



## Społeczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

### Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych ocen z techniki na rok szkolny 2024/2025 dla klasy IV migdałowej i pistacjowej.

wymagania na ocenę	Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
wymagania ogólne	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<b>Zasady BHP – bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że skrót BHP dotyczy bezpieczeństwa pracy</li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, lecz nie zawsze przestrzega jego zasad</li> <li>• pod nadzorem nauczyciela bezpiecznie wykonuje czynności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co znaczy skrót BHP</li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej i na ogół go przestrzega</li> <li>• bezpiecznie wykonuje czynności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co znaczy skrót BHP</li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, ma świadomość celowości przestrzegania jego zasad</li> <li>• wie, jakie są zasady organizacji warsztatu pracy oraz wymagania dotyczące korzystania z materiałów i narzędzi</li> <li>• uświadamia sobie zasadność właściwego postępowania podczas wykonywania zadań, określa skutki niewłaściwych zachowań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> <li>• zna zasad organizacji warsztatu pracy oraz wymagania dotyczące korzystania z materiałów i narzędzi</li> <li>• rozumie zasadność właściwego postępowania podczas wykonywania zadań, przewiduje i określa skutki niewłaściwych zachowań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> <li>• zna zasady organizacji warsztatu pracy oraz wymagania dotyczące korzystania z materiałów i narzędzi</li> <li>• rozumie zasadność właściwego postępowania podczas wykonywania zadań, przewiduje i określa skutki niewłaściwych zachowań, wykazując przy tym szeroką znajomość zagadnienia</li> <li>• wykazuje zainteresowanie i szeroką wiedzę w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<b>Znaki bezpieczeństwa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to są znaki bezpieczeństwa</li> <li>• poznał zasady zachowania się podczas pożaru</li> <li>• zna jeden z numerów alarmowych i wie, kiedy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje symbole niektórych znaków bezpieczeństwa</li> <li>• wie, jak należy się zachować w czasie pożaru i ewakuacji</li> <li>• zna niektóre numery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje symbole znaków bezpieczeństwa, higieny i ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ewakuacyjne</li> <li>• zna zasady zachowania się w czasie pożaru i ewakuacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje znaczenie symboli znaków bezpieczeństwa: higieny i ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ewakuacyjnych</li> <li>• wie, jak zachować się w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje znaczenie symboli znaków bezpieczeństwa: higieny i ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej, ewakuacyjnych</li> <li>• kształci nawyki właściwego</li> </ul>

	<p>należy go użyć</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, którą przebiega droga ewakuacyjna w szkole</li> <li>• rozumie, że w razie zagrożenia należy słuchać osoby kierującej ewakuacją</li> </ul>	<p>alarmowe i wie, w jakich sytuacjach można na nie dzwonić</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, którą przebiega droga ewakuacyjna w szkole</li> <li>• rozumie, że powinien się podporządkować poleceniom osoby kierującej ewakuacją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje numery telefonów alarmowych i rozumie zasadność szybkiego zawiadomienia służb w razie zagrożenia</li> <li>• wie, którą przebiega droga ewakuacyjna w szkole</li> </ul>	<p>przypadku zauważenia pożaru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady zachowania się w czasie ewakuacji</li> <li>• podaje numery telefonów alarmowych i rozumie zasadność bezzwłocznego zawiadomienia służb w przypadku zagrożenia</li> <li>• zna drogę ewakuacyjną i zasady ewakuacji w swojej szkole</li> </ul>	<p>postępowania podczas wykonywania zadań i przewiduje skutki niewłaściwych zachowań</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak zachować się w przypadku zauważenia pożaru</li> <li>• zna zasady zachowania się w czasie ewakuacji</li> <li>• podaje numery telefonów alarmowych i rozumie zasadność bezzwłocznego zawiadomienia służb w przypadku zagrożenia</li> <li>• zna drogę ewakuacyjną i zasady ewakuacji w swojej szkole</li> </ul>
<p><b>Bezpieczeństwo na co dzień</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że należy zachowywać się ostrożnie na co dzień</li> <li>• rozumie, że pod nieobecność rodziców trzeba być ostrożnym</li> <li>• zdaje sobie sprawę, że należy zachować bezpieczeństwo w drodze do szkoły</li> <li>• wie, że zabawa powinna być bezpieczna</li> <li>• próbuje udzielić pomocy w wypadku skaleczenia, oparzenia, krwotoku z nosa</li> <li>• potrafi szukać pomocy w razie zagrożenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że należy zachować się ostrożnie na co dzień</li> <li>• zna podstawowe zasady bezpiecznego zachowania podczas nieobecności rodziców</li> <li>• wie, że należy zachować bezpieczeństwo w drodze do szkoły</li> <li>• zna zasady bezpiecznej zabawy</li> <li>• wie, że niewłaściwe zachowania mogą być niebezpieczne</li> <li>• próbuje udzielić niezbędnej pomocy w wypadku skaleczenia, oparzenia, krwotoku z nosa</li> <li>• zna numer, pod który może zadzwonić, gdy szuka pomocy</li> <li>• próbuje założyć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że należy zachować ostrożność podczas wykonywania codziennych czynności</li> <li>• rozumie zasady bezpiecznego zachowania podczas nieobecności rodziców</li> <li>• wie, jak bezpiecznie pokonać drogę do szkoły</li> <li>• zna zasady bezpiecznej zabawy</li> <li>• wie, że niewłaściwe zachowania mogą być niebezpieczne</li> <li>• stara się udzielić niezbędnej pomocy w wypadku skaleczenia, oparzenia, krwotoku z nosa</li> <li>• zna jeden z numerów, pod które może zadzwonić, gdy szuka pomocy</li> <li>• potrafi założyć opatrunek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość konieczności bezpiecznego zachowania podczas wykonywania codziennych czynności</li> <li>• wie, jak bezpiecznie zachowywać się w domu podczas nieobecności rodziców</li> <li>• potrafi bezpiecznie pokonać drogę do szkoły</li> <li>• wie, jak bawić się bezpiecznie</li> <li>• zdaje sobie sprawę z zagrożeń wynikających z niewłaściwych zachowań</li> <li>• zna sposoby udzielania pomocy w wypadku skaleczenia, oparzenia, krwotoku z nosa</li> <li>• wie, gdzie szukać pomocy, zna numery telefonów alarmowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość konieczności bezpiecznego zachowania podczas wykonywania codziennych czynności</li> <li>• wie, jak bezpiecznie zachowywać się w domu podczas nieobecności rodziców</li> <li>• potrafi bezpiecznie pokonać drogę do szkoły</li> <li>• wie, jak bawić się bezpiecznie</li> <li>• zdaje sobie sprawę z zagrożeń wynikających z niewłaściwych zachowań</li> <li>• zna sposoby udzielania pomocy w wypadku skaleczenia, oparzenia, krwotoku z nosa</li> <li>• wie, gdzie szukać pomocy, zna numery telefonów</li> </ul>

		opatrunek		• potrafi wykonać opatrunek	alarmowych • potrafi wykonać opatrunek oraz prezentuje zadanie koleżankom i kolegom • gromadzi i prezentuje materiał ilustracyjny dotyczący zagadnienia
<b>Budowa i właściwości drewna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że drewno można stosować w przemyśle</li> <li>• podaje przykłady różnych gatunków drzew</li> <li>• posiada mierną wiedzę na temat budowy drzewa</li> <li>• wymienia przykład gatunku drzewa</li> <li>• wie, że należy chronić lasy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość, że drewno jest stosowane w przemyśle, podaje przykład takiego zastosowania</li> <li>• wie, że drzewa liściaste i iglaste są inaczej zbudowane</li> <li>• podaje przykłady gatunków drzew</li> <li>• posiada niepełną wiedzę na temat budowy drzewa</li> <li>• wymienia niektóre właściwości drewna</li> <li>• wie, dlaczego należy chronić lasy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa drewno jako materiał konstrukcyjny stosowany w przemyśle i podaje przykład takiego zastosowania</li> <li>• zauważa różnice w budowie drzew liściastych i iglastych</li> <li>• podaje przykłady różnych gatunków drzew</li> <li>• z niewielką pomocą opisuje, jak zbudowane jest drzewo</li> <li>• zna właściwości drewna: barwę, rysunek, twardość, zapach</li> <li>• bada właściwości drewna</li> <li>• wie, dlaczego należy chronić lasy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa drewno jako materiał konstrukcyjny stosowany w przemyśle budowlanym, papierniczym, kolejnictwie, meblarstwie</li> <li>• zauważa różnice w budowie drzew liściastych i iglastych</li> <li>• wymienia przykłady różnych gatunków drzew</li> <li>• opisuje budowę drzewa</li> <li>• zna i określa właściwości drewna: barwę, rysunek, twardość, zapach</li> <li>• bada i porównuje właściwości drewna</li> <li>• rozumie potrzebę ochrony lasów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa drewno jako materiał konstrukcyjny stosowany w przemyśle budowlanym, papierniczym, kolejnictwie, meblarstwie</li> <li>• zauważa i wskazuje różnice w budowie drzew liściastych i iglastych</li> <li>• wymienia przykłady różnych gatunków drzew</li> <li>• opisuje budowę drewna</li> <li>• zna i określa właściwości drewna: barwę, rysunek, twardość, zapach</li> <li>• bada i porównuje właściwości drewna</li> <li>• rozumie potrzebę ochrony lasów</li> </ul>
<b>Obróbka drewna – wyroby drewniane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że produkcja drewna rozpoczyna się w tartaku</li> <li>• z pomocą podaje przykład wyrobu drzewnego</li> <li>• wymienia przykłady narzędzi służących do obróbki drewna</li> <li>• podaje przykład zawodu związanego z obróbką drewna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że proces technologiczny obróbki drewna rozpoczyna się w tartaku</li> <li>• ogólnie opisuje sposób wytwarzania wyrobów drzewnych</li> <li>• podaje przykład materiału drzewnego</li> <li>• wymienia przykłady narzędzi służących do obróbki drewna</li> <li>• podaje przykład zawodu związanego z obróbką</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, skąd pozyskuje się materiał drzewny</li> <li>• podaje przykład zastosowania poszczególnych części drewna w produkcji: pnia, gałęzi, systemu korzeniowego</li> <li>• zna w ogólnym zarysie proces technologiczny pozyskiwania produktów tartacznych</li> <li>• zna materiały drzewne: belki, deski, klejonki,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, skąd pozyskuje się materiał drzewny</li> <li>• określa zastosowanie poszczególnych części drewna w produkcji: pnia, gałęzi, systemu korzeniowego</li> <li>• zna proces technologiczny pozyskiwania produktów tartacznych</li> <li>• zna różne materiały drzewne: belki, deski, klejonki, sklejkki, forniry i płyty z odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, skąd pozyskuje się materiał drzewny</li> <li>• określa zastosowanie poszczególnych części drewna w produkcji: pnia, gałęzi, systemu korzeniowego</li> <li>• zna i opisuje proces technologiczny pozyskiwania produktów tartacznych</li> <li>• zna różne materiały drzewne: belki, deski, klejonki, sklejkki, forniry i płyty z odpadów oraz wie, jak się je wytwarza</li> </ul>

		<p>drewna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykład możliwości wykorzystania wyrobów drzewnych w technice</li> </ul>	<p>sklejki, forniry i płyty z odpadów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia narzędzia do obróbki drewna i wie, do czego one służą</li> <li>• zna zawody związane z obróbką drewna, dopasowuje wytwory pracy do ich wytwórców</li> <li>• wie, co to jest projekt konstrukcyjny</li> <li>• podaje przykłady możliwości wykorzystania wyrobów drzewnych w technice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia narzędzia do obróbki drewna i określa ich zastosowanie</li> <li>• zna zawody związane z obróbką drewna, dopasowuje wytwory pracy do ich wytwórców i stosuje odpowiednią terminologię</li> <li>• potrafi rozpoznać projekt konstrukcyjny wyrobu z drewna</li> <li>• określa możliwości wykorzystania wyrobów drzewnych w technice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia narzędzia do obróbki drewna i określa ich zastosowanie</li> <li>• zna zawody związane z obróbką drewna, poprawnie dopasowuje wytwory pracy do ich wytwórców i stosuje odpowiednią terminologię</li> <li>• potrafi odczytać projekt konstrukcyjny wyrobu z drewna</li> <li>• określa możliwości wykorzystania wyrobów drzewnych w technice, podaje odpowiednie przykłady</li> </ul>
<p><b>Ramka na zdjęcie z elementami drewnianymi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje zadanie motywowany do pracy</li> <li>• pracuje przy realizacji zadania w wydłużonym czasie pracy</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje szkic rysunkowy</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• utrzymuje względny porządek w miejscu pracy</li> <li>• konstruuje przy pomocy nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się pracować wg planu pracy</li> <li>• pracuje przy realizacji zadania wg planu pracy, w nieco wydłużonym czasie</li> <li>• wykonuje z pomocą nauczyciela szkic rysunkowy – projekt ramki</li> <li>• stara się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• utrzymuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• uczy się konstruować</li> <li>• doskonali zdolności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wdraża się do pracy wg określonego planu</li> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, pracuje przy realizacji zadania</li> <li>• tworzy odręczny szkic rysunkowy – projekt ramki</li> <li>• wykonuje pracę wg określonego założenia, z uwzględnieniem projektu</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami</li> <li>• doskonali zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje wg określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, pracuje sprawnie przy realizacji zadania</li> <li>• tworzy odręczny szkic rysunkowy – projekt ramki</li> <li>• wykonuje pracę wg określonego założenia, na podstawie własnego projektu rysunkowego</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje wg określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, pracuje sprawnie przy realizacji zadania</li> <li>• tworzy odręczny szkic rysunkowy – projekt ramki</li> <li>• wykonuje pracę wg określonego założenia, na podstawie własnego projektu rysunkowego, wzbogaconą o indywidualne rozwiązania</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• oszczędnie gospodaruje</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<p>materiałami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doskonalili zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>
<b>Łączenie drewna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi nazwać sposób łączenia drewna na przykładzie</li> <li>• posiada znikomą wiedzę o łączeniu drewna</li> <li>• sporadycznie ma przygotowane narzędzia i materiały, warsztat pracy organizuje przy pomocy nauczyciela</li> <li>• uczy się słownictwa technicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykład łączenia drewna</li> <li>• potrafi nazwać na przykładzie łączenie drewna na wpust i pióro</li> <li>• wie, jak wygląda łączenie za pomocą łączników ciesielskich</li> <li>• posiada częściową wiedzę o łączeniu drewna</li> <li>• organizuje warsztat pracy, zaopatruje się w niektóre narzędzia i materiały</li> <li>• potrafi wskazać przykład łączenia drewna w otoczeniu</li> <li>• uczy się słownictwa technicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna sposoby łączenia drewna</li> <li>• ma świadomość powiązań technologicznych i estetycznych konstrukcji</li> <li>• wie, na czym polega łączenie drewna na wpust i pióro</li> <li>• zna metodę scalania drewna za pomocą łączników ciesielskich</li> <li>• wie, w jaki sposób łączy się drewno za pomocą gwoździ, wkrętów i śrub</li> <li>• zna metodę scalania drewna za pomocą kołków</li> <li>• wie, jak przebiega proces technologiczny łączenia drewna przez klejenie</li> <li>• umie zorganizować warsztat pracy, gromadzi niezbędne narzędzia i materiały</li> <li>• potrafi odnaleźć i nazwać sposoby łączenia przedmiotów z drewna w najbliższym otoczeniu</li> <li>• wzbogaca słownictwo techniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i nazywa sposoby łączenia drewna</li> <li>• rozumie potrzebę doboru odpowiedniego sposobu łączenia w zależności od przeznaczenia przedmiotu, właściwości drewna oraz w celu zapewnienia odpowiedniej trwałości</li> <li>• ma świadomość powiązań technologicznych i estetycznych konstrukcji</li> <li>• wie, na czym polega łączenie drewna na wpust i pióro</li> <li>• zna metodę scalania drewna za pomocą łączników ciesielskich</li> <li>• wie, w jaki sposób łączyć drewno za pomocą gwoździ, wkrętów i śrub</li> <li>• zna metodę łączenia elementów drewna na kołki</li> <li>• wie, jak przebiega proces technologiczny łączenia drewna przez klejenie</li> <li>• umie przeanalizować procesy łączenia drewna i zorganizować warsztat pracy, gromadzi niezbędne narzędzia i materiały</li> <li>• potrafi odnaleźć i określić sposoby łączenia przedmiotów z drewna w najbliższym otoczeniu</li> <li>• stosuje słownictwo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa i opisuje sposoby łączenia drewna</li> <li>• rozumie potrzebę doboru odpowiedniego sposobu łączenia w zależności od przeznaczenia przedmiotu, właściwości drewna oraz w celu zapewnienia odpowiedniej trwałości</li> <li>• ma świadomość powiązań technologicznych i estetycznych konstrukcji</li> <li>• wie, czym jest łączenie drewna na wpust i pióro i stosuje je w praktyce</li> <li>• zna metodę scalania drewna za pomocą łączników ciesielskich</li> <li>• łączy drewno za pomocą gwoździ, wkrętów i śrub</li> <li>• zna metodę łączenia elementów drewna na kołki</li> <li>• wie, jak przebiega proces technologiczny łączenia drewna przez klejenie</li> <li>• analizuje procesy łączenia drewna i organizuje warsztat pracy, gromadzi niezbędne narzędzia i materiały</li> <li>• odnajduje i określa sposoby łączenia przedmiotów z drewna w najbliższym otoczeniu</li> <li>• sprawnie posługuje się słownictwem technicznym</li> </ul>

				techniczne	
<b>Pudełko na przybory szkolne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje zadanie motywowany do pracy</li> <li>pracuje w wydłużonym czasie pracy</li> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje szkic rysunkowy</li> <li>uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>utrzymuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>konstruuje z pomocą nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uczy się pracować wg planu pracy</li> <li>realizuje zadanie wg planu pracy, w nieco wydłużonym czasie</li> <li>wykonuje z pomocą nauczyciela szkic rysunkowy – projekt pudełka na przybory</li> <li>stara się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>utrzymuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>uczy się konstruować</li> <li>rozwija umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje zadanie wg planu pracy</li> <li>tworzy odręczny projekt rysunkowy pudełka na przybory szkolne</li> <li>wykonuje pracę zgodnie z określonymi założeniami i projektem</li> <li>zadanie realizuje w określonym czasie</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>oszczędnie gospodaruje materiałami</li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje zadanie wg planu pracy, zachowując kolejność operacji technologicznych</li> <li>tworzy odręczny projekt rysunkowy pudełka na przybory szkolne</li> <li>wykonuje pracę zgodnie z określonymi założeniami i własnym projektem</li> <li>stosuje się do norm czasowych przy realizacji zadania</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>oszczędnie gospodaruje materiałami</li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje zadanie wg planu pracy, zachowując kolejność operacji technologicznych</li> <li>tworzy odręczny projekt rysunkowy pudełka na przybory szkolne</li> <li>wykonuje pracę zgodnie z określonymi założeniami i własnym projektem</li> <li>wzbogaconym o indywidualne rozwiązania konstrukcyjne</li> <li>sprawnie i szybko realizuje zadania</li> <li>bezpiecznie i sprawnie posługuje się narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>oszczędnie gospodaruje materiałami</li> <li>wykazuje zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>
<b>Ochrona i zdobienie powierzchni drewna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi przyporządkować metodę konserwacji drewna (nazwa) do konkretnego przykładu</li> <li>umie skojarzyć przykład sposobu zdobienia drewna z nazwą</li> <li>wie, co to jest bejcowanie</li> <li>rozpoznaje zdobienie metodą pirografii i grawerowania, ale określa je zastępczym nazewnictwem</li> <li>rozpoznaje zdobienie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi skojarzyć pojęcie konserwacji z malowaniem lub lakierowaniem drewna</li> <li>podaje przykład sposobu zdobienia drewna</li> <li>wie, co to jest bejcowanie drewna</li> <li>zauważa grawerowanie w drewnie i określa je zastępczym nazewnictwem</li> <li>rozpoznaje zdobienie metodą pirografii</li> <li>zna metodę ozdabiania drewna techniką</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie pojęcie konserwacja drewna</li> <li>potrafi podać przykłady metod zabezpieczania drewna</li> <li>zna sposoby zdobienia drewna</li> <li>wie, co to jest bejcowanie drewna</li> <li>wie, na czym polega grawerowanie drewna</li> <li>zna możliwości zdobienia drewna techniką inkrustacji</li> <li>wie, co to jest pirografia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie pojęcie konserwacja drewna</li> <li>wie, na czym polegają metody zabezpieczania drewna przez: malowanie, lakierowanie, woskowanie, politurowanie</li> <li>zna sposoby zdobienia drewna</li> <li>wie, na czym polega proces bejcowania drewna</li> <li>rozumie, czym jest grawerowanie drewna</li> <li>zna możliwości zdobienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, na czym polega konserwacja drewna</li> <li>zna metody zabezpieczania drewna metodą malowania, lakierowania, woskowania i politurowania</li> <li>zna i opisuje sposoby zdobienia drewna</li> <li>wie, jak przeprowadzić proces bejcowania drewna</li> <li>umie wyjaśnić, na czym polega grawerowanie drewna</li> <li>potrafi opisać, czym jest inkrustacja</li> </ul>



	<p>techniką decoupage'u</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje zdobienie techniką decoupage'u</li> </ul>	<p>decoupage'u</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• projektuje element dekoracyjny</li> <li>• uczy się projektowania i zdobienia</li> <li>• wykonuje zdobienie techniką decoupage'u</li> </ul>	<p>zna metodę ozdabiania techniką decoupage'u</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi zaprojektować element dekoracyjny – naczynie ozdobne</li> <li>• rozwija swoje zdolności w zakresie projektowania, zdobienia i wyobraźni przestrzennej</li> <li>• wykonuje zdobienie techniką decoupage'u</li> </ul>	<p>drewna techniką inkrustacji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest pirografia i na czym ona polega</li> <li>• zna metodę ozdabiania techniką decoupage'u</li> <li>• potrafi zaprojektować element dekoracyjny – naczynie ozdobne</li> <li>• rozwija swoje zdolności w zakresie projektowania, zdobienia i wyobraźni przestrzennej</li> <li>• wykonuje zdobienie techniką decoupage'u i potrafi przewidzieć efekty swoich działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest pirografia i na czym ona polega</li> <li>• zna metodę zdobienia techniką decoupage'u</li> <li>• projektuje element dekoracyjny – naczynie ozdobne</li> <li>• rozwija swoje zdolności w zakresie projektowania, zdobienia i wyobraźni przestrzennej</li> <li>• wykonuje zdobienie techniką decoupage'u i przewiduje efekty swoich działań</li> </ul>
<p><b>Zdobienie drewna techniką decoupage'u</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje zadanie motywowany do pracy</li> <li>• pracuje w wydłużonym czasie pracy dopingowany przez nauczyciela</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy szkic rysunkowy</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• motywowany pilnuje porządku w miejscu pracy</li> <li>• konstruuje z pomocą i motywacją nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się pracować wg planu pracy</li> <li>• realizuje zadanie wg planu pracy, w nieco wydłużonym czasie</li> <li>• tworzy z pomocą nauczyciela projekt rysunkowy i uwzględnia w nim przygotowane materiały do zdobienia (papierowe wzory z czasopism)</li> <li>• uczy się posługiwać narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>• utrzymuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• uczy się kompozycji</li> <li>• nabywa umiejętności manualnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie wykonuje operacje technologiczne zdobienia drewna techniką decoupage'u</li> <li>• tworzy projekt rysunkowy i uwzględnia w nim przygotowane materiały do zdobienia (papierowe wzory z czasopism)</li> <li>• wykonuje zadanie wg planu pracy</li> <li>• posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• rozwija zdolności kompozycyjne</li> <li>• kształci umiejętności manualne</li> <li>• poznaje wartość wyrobów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje operacje technologiczne zdobienia drewna techniką decoupage'u</li> <li>• tworzy projekt rysunkowy i uwzględnia w nim przygotowane materiały do zdobienia (papierowe wzory z czasopism)</li> <li>• wykonuje zadanie wg planu pracy ze szczególną dbałością o estetykę</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• kształci zdolności kompozycyjne i manualne</li> <li>• docenia wartość wyrobów rękodzielniczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z zaangażowaniem wykonuje operacje technologiczne zdobienia drewna techniką decoupage'u</li> <li>• tworzy projekt rysunkowy i uwzględnia w nim przygotowane materiały do zdobienia (papierowe wzory z czasopism)</li> <li>• wykonuje zadanie wg planu pracy wzbogaconego o własne pomysły, ze szczególną dbałością o estetykę</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• wykazuje zdolności kompozycyjne i manualne</li> <li>• docenia wartość wyrobów</li> </ul>

			rękodzielniczych		rękodzielniczych, jest zainteresowany zagadnieniem
<b>Drogowe ABC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest karta rowerowa</li> <li>• rozumie, czym jest Kodeks drogowy</li> <li>• używa nielicznych terminów z Kodeksu drogowego</li> <li>• umie skojarzyć elementy drogi z ich nazwą</li> <li>• zna niektóre rodzaje dróg</li> <li>• zdaje sobie sprawę z konieczności przestrzegania przepisów określonych w Kodeksie drogowym</li> <li>• wie, że należy posiadać kartę rowerową</li> <li>• uczy się odpowiedzialnego zachowania na drodze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest karta rowerowa</li> <li>• rozumie, czym jest Kodeks drogowy</li> <li>• używa terminów z Kodeksu drogowego</li> <li>• nazywa niektóre elementy drogi</li> <li>• zna niektóre rodzaje dróg</li> <li>• zdaje sobie sprawę z konieczności przestrzegania przepisów określonych w Kodeksie drogowym</li> <li>• wie, że należy posiadać kartę rowerową</li> <li>• uczy się odpowiedzialnego zachowania na drodze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak uzyskać kartę rowerową</li> <li>• rozumie, czym jest Kodeks drogowy</li> <li>• poprawnie stosuje terminologię z Kodeksu drogowego</li> <li>• nazywa elementy drogi</li> <li>• zna rodzaje dróg</li> <li>• wymienia uczestników ruchu drogowego</li> <li>• rozumie znaczenie przestrzegania przepisów określonych w Kodeksie drogowym</li> <li>• wie, dlaczego ważne jest posiadanie karty rowerowej</li> <li>• uczy się odpowiedzialnego zachowania na drodze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna warunki i procedury uzyskania karty rowerowej</li> <li>• wie, co to jest Kodeks drogowy</li> <li>• właściwie stosuje terminologię z Kodeksu drogowego</li> <li>• nazywa i określa elementy drogi</li> <li>• zna rodzaje dróg</li> <li>• wymienia i definiuje uczestników ruchu drogowego</li> <li>• rozumie znaczenie przestrzegania przepisów określonych w Kodeksie drogowym</li> <li>• ma świadomość potrzeby posiadania karty rowerowej</li> <li>• uczy się odpowiedzialnego zachowania na drodze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna warunki i procedury uzyskania karty rowerowej</li> <li>• wie, co to jest Kodeks drogowy</li> <li>• właściwie stosuje terminologię z Kodeksu drogowego</li> <li>• nazywa i określa elementy drogi</li> <li>• zna i definiuje rodzaje dróg</li> <li>• wymienia i definiuje uczestników ruchu drogowego</li> <li>• rozumie znaczenie przestrzegania przepisów określonych w Kodeksie drogowym</li> <li>• ma świadomość potrzeby posiadania karty rowerowej</li> <li>• uczy się odpowiedzialnego zachowania na drodze</li> <li>• wykazuje zainteresowanie przepisami ruchu drogowego,</li> </ul>
<b>Bezpieczny pieszy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje duże braki w zakresie znajomości przepisów dotyczących ruchu pieszych</li> <li>• rozpoznaje niektóre znaki drogowe regulujące ruch pieszych</li> <li>• wie, dlaczego należy nosić elementy odblaskowe</li> <li>• zna ogólne zasady przechodzenia przez jezdnię</li> <li>• rozumie ogólne zasady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje niepełną wiedzę w zakresie znajomości przepisów dotyczących ruchu pieszych</li> <li>• rozpoznaje i określa niektóre znaki drogowe regulujące ruch pieszych</li> <li>• ma świadomość konieczności noszenia elementów odblaskowych</li> <li>• zna zasady przechodzenia przez jezdnię z sygnalizacją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe przepisy dotyczące ruchu pieszych</li> <li>• rozpoznaje znaki drogowe regulujące ruch pieszych</li> <li>• rozumie sens noszenia elementów odblaskowych, szczególnie nocą</li> <li>• zna zasady przechodzenia przez jezdnię: bez sygnalizacji świetlnej, z sygnalizacją świetlną, bez wyznaczonego przejścia dla pieszych</li> <li>• wie, jak należy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna przepisy dotyczące ruchu pieszych</li> <li>• rozpoznaje i określa znaki drogowe regulujące ruch pieszych</li> <li>• rozumie sens noszenia elementów odblaskowych, szczególnie nocą</li> <li>• wie, jak należy bezpiecznie przechodzić przez jezdnię: bez sygnalizacji świetlnej, z sygnalizacją świetlną, bez wyznaczonego przejścia dla pieszych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna przepisy dotyczące ruchu pieszych</li> <li>• rozpoznaje i określa znaki drogowe regulujące ruch pieszych</li> <li>• rozumie i wyjaśnia sens noszenia elementów odblaskowych, szczególnie nocą</li> <li>• wie, jak należy bezpiecznie przechodzić przez jezdnię: bez sygnalizacji świetlnej, z sygnalizacją świetlną, bez wyznaczonego przejścia dla</li> </ul>



	<p>przechodzenia przez tory kolejowe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje poważne braki podczas rozwiązywania testów sprawdzających wiedzę z zakresu przepisów ruchu drogowego</li> <li>kształtuje nawyki świadomego i bezpiecznego korzystania z dróg</li> </ul>	<p>świetlną oraz w miejscu bez wyznaczonego przejścia dla pieszych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie zasady przechodzenia przez tory kolejowe</li> <li>wykazuje braki podczas rozwiązywania testów sprawdzających wiedzę z zakresu przepisów ruchu drogowego</li> <li>kształtuje nawyki świadomego i bezpiecznego korzystania z dróg</li> </ul>	<p>przechodzić przez tory kolejowe i jest świadomy zagrożeń wynikających z niewłaściwych zachowań na drodze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zna ogólne zasady poruszania się w kolumnie pieszych</li> <li>poprawnie rozwiązuje testy sprawdzające wiedzę z zakresu przepisów dotyczących ruchu pieszych</li> <li>kształtuje nawyki świadomego i bezpiecznego korzystania z dróg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna zasady przechodzenia przez tory kolejowe i jest świadomy zagrożeń wynikających z niewłaściwych zachowań na drodze</li> <li>rozumie zasady poruszania się w kolumnie pieszych</li> <li>rozwiązuje testy sprawdzające wiedzę z zakresu przepisów dotyczących ruchu pieszych</li> <li>ma świadomość konieczności bezpiecznego korzystania z dróg</li> </ul>	<p>pieszych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zna przepisy dotyczące przechodzenia przez tory kolejowe i jest świadomy zagrożeń wynikających z niewłaściwych zachowań na drodze</li> <li>zna i określa zasady poruszania się w kolumnie pieszych</li> <li>bezbłędnie rozwiązuje testy sprawdzające wiedzę z zakresu przepisów dotyczących ruchu pieszych</li> <li>ma świadomość konieczności bezpiecznego korzystania z dróg</li> <li>w obrębie zagadnienia wykazuje szeroką wiedzę, często wykraczającą poza treści programowe</li> </ul>
<p><b>Wademekum rowerzysty</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje historię roweru</li> <li>podaje przykład współczesnego rodzaju roweru</li> <li>zna ogólnie budowę roweru</li> <li>za pomocą potocznego nazewnictwa określa niektóre funkcje elementów roweru</li> <li>wie, że bezpieczeństwo jazdy zależy od stanu technicznego roweru</li> <li>uczy się bezpiecznych zachowań w roli przyszłego uczestnika ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje historię roweru</li> <li>podaje przykłady współczesnych rodzajów rowerów</li> <li>zna ogólnie budowę roweru</li> <li>nazywa i określa niektóre funkcje elementów roweru</li> <li>zna niektóre elementy dodatkowego wyposażenia roweru</li> <li>wie, że bezpieczeństwo jazdy zależy od stanu technicznego roweru</li> <li>uczy się bezpiecznych zachowań w roli przyszłego uczestnika ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje historię roweru</li> <li>zna rodzaje współczesnych rowerów</li> <li>wie, jak zbudowany jest rower</li> <li>nazywa i określa funkcje elementów roweru w poszczególnych układach: jezdnym z kierowniczym, napędowym, hamulcowym, oświetleniowym</li> <li>wie, że bezpieczeństwo jazdy zależy od stanu technicznego roweru</li> <li>wymienia niektóre elementy dodatkowego wyposażenia roweru</li> <li>uczy się bezpiecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje historię roweru</li> <li>zna rodzaje współczesnych rowerów</li> <li>wie, jak zbudowany jest rower</li> <li>nazywa i określa funkcje elementów roweru w poszczególnych układach: jezdnym z kierowniczym, napędowym, hamulcowym, oświetleniowym</li> <li>wie, co wchodzi w skład dodatkowego wyposażenia roweru i ma świadomość przydatności tych elementów</li> <li>zdaje sobie sprawę z zależności między bezpieczeństwem jazdy a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna historię roweru</li> <li>rozpoznaje rodzaje współczesnych rowerów i wykazuje się dodatkowymi wiadomościami na ich temat</li> <li>wie, jak zbudowany jest rower i opisuje jego konstrukcję</li> <li>nazywa i określa funkcje elementów roweru w poszczególnych układach: jezdnym z kierowniczym, napędowym, hamulcowym, oświetleniowym</li> <li>wie, co wchodzi w skład dodatkowego wyposażenia roweru i ma świadomość przydatności tych elementów</li> </ul>

			zachowań w roli przyszłego uczestnika ruchu drogowego	stanem technicznym roweru • uczy się bezpiecznych zachowań w roli przyszłego uczestnika ruchu drogowego	• zdaje sobie sprawę z zależności między bezpieczeństwem jazdy a stanem technicznym roweru • zna zasady bezpiecznych zachowań w roli przyszłego uczestnika ruchu drogowego
<b>Bezpieczny rowerzysta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dowiaduje się o zależności między sprawnym działaniem roweru a jego konserwacją</li> <li>• uczy się, jak prawidłowo myć i konserwować poszczególne elementy roweru</li> <li>• dowiaduje się, jak sprawdzić stan techniczny roweru</li> <li>• uczy się naprawiać dętkę rowerową</li> <li>• poznaje sposoby zabezpieczenia roweru przed kradzieżą</li> <li>• z pomocą nauczyciela wskazuje niektóre elementy obowiązkowego wyposażenia roweru określone w ustawie Prawo o ruchu drogowym</li> <li>• uczy się, jak dostosować rower do swojej sylwetki</li> <li>• uświadamia sobie znaczenie elementów odbłaskowych roweru i ubrania</li> <li>• kształci poczucie odpowiedzialności w roli użytkownika drogi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dowiaduje się o zależności między sprawnym działaniem roweru a jego konserwacją</li> <li>• poznaje konsekwencje zanieczyszczeń dla działania roweru</li> <li>• uczy się, jak prawidłowo myć i konserwować poszczególne elementy roweru</li> <li>• dowiaduje się, jak sprawdzić stan techniczny roweru przed podróżą</li> <li>• poznaje skład zestawu niezbędnika rowerzysty</li> <li>• uczy się naprawiać dętkę rowerową</li> <li>• wie, jak zabezpieczyć rower przed kradzieżą</li> <li>• zna niektóre elementy obowiązkowego wyposażenia roweru określone w ustawie Prawo o ruchu drogowym</li> <li>• wymienia niektóre obowiązkowe elementy wyposażenia roweru</li> <li>• uczy się przyjmowania właściwej postawy na rowerze (fitting)</li> <li>• uczy się, jak dostosować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dowiaduje się o zależności między sprawnym działaniem roweru a jego konserwacją</li> <li>• poznaje konsekwencje zanieczyszczeń dla działania układu napędowego i kierowniczego</li> <li>• uczy się, jak prawidłowo myć i konserwować poszczególne elementy roweru</li> <li>• dowiaduje się, jak sprawdzić stan techniczny roweru przed podróżą</li> <li>• poznaje skład zestawu niezbędnika rowerzysty</li> <li>• uczy się naprawiać dętkę rowerową</li> <li>• wie, jak zabezpieczyć rower przed kradzieżą</li> <li>• zna elementy obowiązkowego wyposażenia roweru określone w ustawie Prawo o ruchu drogowym</li> <li>• potrafi nazwać i zlokalizować elementy obowiązkowego wyposażenia roweru</li> <li>• podaje przykłady dodatkowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uświadamia sobie wpływ konserwacji roweru na jego sprawne działanie</li> <li>• przewiduje konsekwencje zanieczyszczeń dla działania układu napędowego i kierowniczego</li> <li>• wie, jak prawidłowo myć i konserwować poszczególne elementy roweru</li> <li>• potrafi sprawnie skontrolować stan techniczny roweru przed podróżą</li> <li>• wie, co wchodzi w skład zestawu niezbędnika rowerzysty</li> <li>• umie naprawić dętkę rowerową</li> <li>• potrafi zabezpieczyć rower przed kradzieżą</li> <li>• zna obowiązkowe wyposażenie roweru określone w ustawie Prawo o ruchu drogowym</li> <li>• potrafi wskazać i nazwać wszystkie elementy obowiązkowego wyposażenia roweru</li> <li>• zna dodatkowe (dopuszczone przepisami) elementy oświetleniowe roweru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia wpływ konserwacji roweru na jego sprawne działanie</li> <li>• określa konsekwencje zanieczyszczeń dla działania układu napędowego i kierowniczego</li> <li>• wie, jak prawidłowo myć i konserwować poszczególne elementy roweru</li> <li>• potrafi sprawnie skontrolować stan techniczny roweru przed podróżą</li> <li>• wie, co wchodzi w skład zestawu niezbędnika rowerzysty</li> <li>• umie naprawić dętkę rowerową</li> <li>• potrafi zabezpieczyć rower przed kradzieżą</li> <li>• zna obowiązkowe wyposażenie roweru określone w ustawie Prawo o ruchu drogowym</li> <li>• potrafi wskazać i nazwać wszystkie elementy obowiązkowego wyposażenia roweru</li> <li>• wymienia dodatkowe (dopuszczone przepisami) elementy oświetleniowe roweru</li> </ul>

		<p>rower do swojej sylwetki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uświadamia sobie znaczenie elementów odblaskowych roweru i ubrania</li> <li>• kształci poczucie odpowiedzialności w roli użytkownika drogi</li> </ul>	<p>(dopuszczonych przepisami) elementów oświetleniowych roweru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się przyjmowania właściwej postawy na rowerze (fitting)</li> <li>• uczy się, jak dostosować rower do swojej sylwetki</li> <li>• uświadamia sobie znaczenie elementów odblaskowych roweru i ubrania</li> <li>• kształci poczucie odpowiedzialności w roli użytkownika drogi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się przyjmowania właściwej postawy na rowerze (fitting)</li> <li>• wie, jak dostosować rower do swojej sylwetki</li> <li>• rozumie znaczenie elementów odblaskowych roweru i ubrania</li> <li>• przewiduje konsekwencje niewłaściwych zachowań podczas jazdy</li> <li>• kształci poczucie odpowiedzialności w roli użytkownika drogi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi przyjąć właściwą postawę na rowerze (fitting)</li> <li>• wie, jak dostosować rower do swojej sylwetki</li> <li>• ma świadomość bezpieczeństwa i komfortu jazdy na właściwie przygotowanym rowerze</li> <li>• rozumie znaczenie elementów odblaskowych roweru i ubrania</li> <li>• przewiduje konsekwencje niewłaściwych zachowań podczas jazdy</li> <li>• ma poczucie odpowiedzialności jako użytkownik drogi</li> </ul>
<p><b>Zanim wyruszysz w drogę</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że musi podporządkować się sygnałom drogowym</li> <li>• potrafi zachować bezpieczeństwo na drodze z sygnalizacją świetlną</li> <li>• uświadamia sobie, że pojazdowi dającemu sygnały świetlne trzeba ustąpić pierwszeństwa</li> <li>• poznaje hierarchię sygnałów na drodze</li> <li>• przyswaja sobie zasady poruszania się po drodze z zachowaniem zasad bezpieczeństwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna przykłady sygnałów drogowych obowiązujących na terenie kraju</li> <li>• wie, że musi podporządkować się sygnałom drogowym</li> <li>• potrafi zachować bezpieczeństwo na drodze z sygnalizacją świetlną</li> <li>• uświadamia sobie, że pojazdowi dającemu sygnały świetlne trzeba ustąpić pierwszeństwa</li> <li>• wie, że osoby uprawnione mogą kierować ruchem</li> <li>• poznaje hierarchię sygnałów na drodze</li> <li>• przyswaja sobie zasady poruszania się po drodze z zachowaniem zasad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna sygnały drogowe obowiązujące na terenie kraju</li> <li>• wie, że musi podporządkować się sygnałom drogowym</li> <li>• wie, co oznaczają kolory świateł emitowanych przez sygnalizatory</li> <li>• uświadamia sobie, że pojazdowi dającemu sygnały świetlne trzeba ustąpić pierwszeństwa</li> <li>• wie, że osoby uprawnione mogą kierować ruchem</li> <li>• zna hierarchię sygnałów na drodze</li> <li>• rozróżnia sygnały dźwiękowe i wie, jak ma się do nich stosować</li> <li>• przyswaja sobie zasady poruszania się po drodze z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna sygnały drogowe obowiązujące na terenie kraju</li> <li>• ma świadomość konieczności podporządkowania się sygnałom drogowym</li> <li>• wie, co oznaczają sygnały emitowane przez trójkolorową sygnalizację świetlną i sygnalizację ściśle określającą kierunek jazdy</li> <li>• rozumie, że pojazdowi dającemu sygnały świetlne trzeba ustąpić pierwszeństwa</li> <li>• wie, jakie osoby są uprawnione do nadawania sygnałów i zna odniesienie tych sygnałów do sygnałów świetlnych</li> <li>• zna hierarchię sygnałów na drodze</li> <li>• rozróżnia sygnały</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna sygnały drogowe obowiązujące na terenie kraju</li> <li>• ma świadomość konieczności podporządkowania się sygnałom drogowym</li> <li>• wie, co oznaczają sygnały emitowane przez trójkolorową sygnalizację świetlną i sygnalizację ściśle określającą kierunek jazdy</li> <li>• rozumie, że pojazdowi dającemu sygnały świetlne trzeba ustąpić pierwszeństwa</li> <li>• wie, jakie osoby są uprawnione do nadawania sygnałów i zna odniesienie tych sygnałów do sygnałów świetlnych</li> <li>• zna hierarchię sygnałów na drodze</li> <li>• rozróżnia sygnały</li> </ul>

		bezpieczeństwa	zachowaniem zasad bezpieczeństwa	dźwiękowe i wie, jak ma się do nich stosować <ul style="list-style-type: none"> <li>• przyswajają sobie zasady poruszania się po drodze z zachowaniem zasad bezpieczeństwa</li> </ul>	dźwiękowe i wie, jak ma się do nich stosować <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna odniesienie tych sygnałów do sygnałów świetlnych</li> <li>• wykazuje szersze zainteresowanie zagadnieniem</li> </ul>
<b>Znaki drogowe poziome</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje znaczenie znaków drogowych poziomych</li> <li>• uczy się, co oznaczają w ruchu linie: przerywane, ciągłe, jednostronnie przekraczalne, podwójne ciągłe</li> <li>• poznaje znaczenie strzałek wyznaczających kierunek jazdy</li> <li>• uczy się oznakowania typu: przejście dla pieszych, przejazd dla rowerzystów, powierzchnia wyłączona, linia przystankowa, linia bezwzględne zatrzymania</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykorzystuje zdobyte wiadomości w ćwiczeniach praktycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje znaczenie znaków drogowych poziomych</li> <li>• uczy się, co oznaczają w ruchu linie: przerywane, ciągłe, jednostronnie przekraczalne, podwójne ciągłe</li> <li>• poznaje znaczenie strzałek wyznaczających kierunek jazdy</li> <li>• uczy się oznakowania typu: przejście dla pieszych, przejazd dla rowerzystów, powierzchnia wyłączona, linia przystankowa, linia bezwzględne zatrzymania</li> <li>• wykorzystuje niektóre wiadomości w ćwiczeniach praktycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie są znaki poziome i jaką funkcję pełnią w określaniu zasad ruchu na jezdni</li> <li>• rozpoznaje znaki drogowe poziome i uczy się określania ich znaczenia</li> <li>• wie, że znaki malowane kolorem żółtym są ważniejsze od tych malowanych na białe</li> <li>• uczy się, co oznaczają w ruchu linie: przerywane, ciągłe, jednostronnie przekraczalne, podwójne ciągłe</li> <li>• poznaje znaczenie strzałek wyznaczających kierunek jazdy</li> <li>• uczy się oznakowania typu: przejście dla pieszych, przejazd dla rowerzystów, powierzchnia wyłączona, linia przystankowa, linia bezwzględne zatrzymania</li> <li>• poprawnie stosuje zdobyte wiadomości w ćwiczeniach praktycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie są znaki poziome i jaką funkcję pełnią w określaniu zasad ruchu na jezdni</li> <li>• definiuje znaki drogowe poziome jako linie ciągłe lub przerywane, pojedyncze lub podwójne, a także strzałki, napisy, symbole</li> <li>• rozpoznaje rangę znaków zależną od ich koloru (białe i żółte)</li> <li>• określa znaczenie w ruchu linii: przerywanych, ciągłych, jednostronnie przekraczalnych, podwójnych ciągłych</li> <li>• potrafi określić znaczenie strzałek wyznaczających kierunek jazdy</li> <li>• rozumie znaczenie oznakowania typu: przejście dla pieszych, przejazd dla rowerzystów, powierzchnia wyłączona, linia przystankowa, linia bezwzględne zatrzymania</li> <li>• potrafi zastosować zdobyte wiadomości w ćwiczeniach praktycznych</li> <li>• umie przewidywać</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie są znaki poziome i jaką funkcję pełnią w określaniu zasad ruchu na jezdni</li> <li>• definiuje znaki drogowe poziome jako linie ciągłe lub przerywane, pojedyncze lub podwójne, a także strzałki, napisy, symbole</li> <li>• rozpoznaje rangę znaków zależną od ich koloru (białe i żółte)</li> <li>• określa znaczenie w ruchu linii: przerywanych, ciągłych, jednostronnie przekraczalnych, podwójnych ciągłych</li> <li>• określa znaczenie strzałek wyznaczających kierunek jazdy</li> <li>• rozumie znaczenie oznakowania typu: przejście dla pieszych, przejazd dla rowerzystów, powierzchnia wyłączona, linia przystankowa, linia bezwzględne zatrzymania</li> <li>• stosuje zdobyte wiadomości w ćwiczeniach praktycznych</li> <li>• przewiduje zachowania na drodze z udziałem znaków</li> </ul>

				zachowania na drodze z udziałem znaków poziomych	poziomych
<b>Znaki drogowe pionowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje (często błędnie) znaki ostrzegawcze, zakazu, nakazu, informacyjne</li> <li>• rozróżnia w miernym stopniu część znaków obowiązujących rowerzystę</li> <li>• odczytuje z miernym skutkiem znaczenie części znaków dodatkowych i tabliczek do znaków drogowych</li> <li>• nieefektywnie stosuje wiedzę w działaniu praktycznym</li> <li>• uczy się przestrzegania przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia znaki ostrzegawcze, zakazu, nakazu, informacyjne</li> <li>• rozpoznaje część znaków obowiązujących rowerzystę</li> <li>• odczytuje znaczenie części znaków dodatkowych i tabliczek do znaków drogowych</li> <li>• w miarę poprawnie stosuje wiedzę w działaniu praktycznym</li> <li>• uczy się przestrzegania przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje większość znaków drogowych pionowych</li> <li>• odczytuje znaczenie większości znaków ostrzegawczych</li> <li>• wie, że znaki zakazu wprowadzają ograniczenia ruchu pojazdów</li> <li>• określa znaczenie większości znaków zakazu</li> <li>• wie, że znaki nakazu określają sposób jazdy i wskazują obowiązki uczestnika ruchu – rozpoznaje znaczenie większości tych znaków</li> <li>• odczytuje znaczenie większości znaków informacyjnych</li> <li>• określa znaczenie większości znaków dodatkowych i tabliczek do znaków drogowych</li> <li>• poprawnie stosuje wiedzę w działaniu praktycznym</li> <li>• uczy się przestrzegania przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje znaki drogowe pionowe</li> <li>• wie, w jakiej części drogi są umieszczone</li> <li>• rozumie, że funkcją znaków ostrzegawczych jest uprzedzenie o niebezpieczeństwie na drodze</li> <li>• wie, że znaki zakazu określają ograniczenia ruchu pojazdów i zabraniają wykonywania określonych manewrów</li> <li>• rozpoznaje znaczenie znaków zakazu</li> <li>• wie, że znaki nakazu określają sposób jazdy i wskazują obowiązki uczestnika ruchu</li> <li>• rozpoznaje znaczenie znaków nakazu</li> <li>• odczytuje znaczenie znaków informacyjnych</li> <li>• rozróżnia znaki dodatkowe i tabliczki do znaków drogowych</li> <li>• potrafi zastosować wiedzę w działaniu praktycznym</li> <li>• uczy się przestrzegania przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje znaki drogowe pionowe</li> <li>• wie, w jakiej części drogi są umieszczone</li> <li>• rozumie, że znaki ostrzegawcze ostrzegają o niebezpieczeństwie na drodze i zobowiązują kierującego pojazdem do zachowania szczególnej ostrożności</li> <li>• odczytuje znaczenie znaków ostrzegawczych</li> <li>• wie, że znaki zakazu określają ograniczenia ruchu pojazdów i zabraniają wykonywania określonych manewrów</li> <li>• rozpoznaje znaki zakazu</li> <li>• wie, że znaki nakazu określają sposób jazdy i wskazują obowiązki uczestnika ruchu</li> <li>• odczytuje znaczenie znaków nakazu</li> <li>• rozpoznaje i definiuje znaczenie znaków informacyjnych</li> <li>• wie, co oznaczają znaki dodatkowe i tabliczki do znaków drogowych</li> <li>• potrafi zastosować wiedzę w działaniu praktycznym</li> <li>• uczy się przestrzegania przepisów ruchu drogowego</li> </ul>
<b>Ogólne zasady ruchu rowerów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że aby jeździć rowerem, należy mieć kartę rowerową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że po ukończeniu 10. roku życia trzeba posiadać uprawnienia do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, w jakim przedziale wiekowym należy posiadać uprawnienia do jazdy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jaki jest przedział wiekowy dający uprawnienia do jazdy rowerem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa przedział wiekowy dający uprawnienia do jazdy rowerem</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że rowerzysta powinien poruszać się drogą dla rowerów</li> <li>• uczy się poruszania się po jezdni</li> <li>• poznaje zasady jazdy na przejeździe dla rowerzystów</li> <li>• uczy się przepisów dotyczących jazdy rowerem po chodniku</li> <li>• poznaje zasady bezpiecznego poruszania się po drodze</li> </ul>	<p>jazdy rowerem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że rowerzysta powinien poruszać się drogą dla rowerów</li> <li>• uczy się poruszania się po jezdni</li> <li>• ma niepełną wiedzę o zasadach jazdy rowerem w kolumnie</li> <li>• poznaje zasady jazdy na przejeździe dla rowerzystów</li> <li>• uczy się przepisów dotyczących jazdy rowerem po chodniku</li> <li>• poznaje zasady bezpiecznego poruszania się po drodze</li> </ul>	<p>rowerem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że rowerzysta powinien poruszać się drogą dla rowerów</li> <li>• uczy się poruszania się po jezdni w przypadku braku wyznaczonej drogi dla rowerów</li> <li>• wie, co to jest śluza rowerowa</li> <li>• zna ogólne zasady jazdy rowerem w kolumnie</li> <li>• wie, jakie zasady jazdy obowiązują na przejeździe dla rowerzystów</li> <li>• uczy się przepisów dotyczących jazdy rowerem po chodniku</li> <li>• zapoznaje się z zasadami bezpiecznego poruszania się po drodze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że rowerzysta powinien poruszać się drogą dla rowerów (o ile jest wyznaczona)</li> <li>• zna zasady poruszania się po jezdni w przypadku braku wyznaczonej drogi dla rowerów</li> <li>• wie, czym jest śluza rowerowa i jak należy z niej korzystać</li> <li>• zna przepisy dotyczące jazdy rowerem w kolumnie</li> <li>• wie, jakie zasady jazdy obowiązują na przejeździe dla rowerzystów</li> <li>• zna przepisy obowiązujące podczas jazdy rowerem po chodniku</li> <li>• zapoznaje się z zasadami bezpiecznego poruszania się po drodze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że rowerzysta powinien poruszać się drogą dla rowerów (o ile jest wyznaczona)</li> <li>• wie, jakie znaki określają drogę dla rowerów</li> <li>• zna zasady poruszania się po jezdni w przypadku braku wyznaczonej drogi dla rowerów</li> <li>• wie, czym jest śluza rowerowa i jak należy z niej korzystać</li> <li>• zna przepisy dotyczące jazdy rowerem w kolumnie</li> <li>• wie, jakie zasady jazdy obowiązują na przejeździe dla rowerzystów</li> <li>• zna przepisy obowiązujące podczas jazdy rowerem po chodniku</li> <li>• zapoznaje się z zasadami bezpiecznego poruszania się po drodze</li> </ul>
<p><b>Manewry na drodze</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna ogólne przepisy dotyczące manewru włączania się do ruchu</li> <li>• w stopniu dostatecznym zna zasady zmiany kierunku jazdy</li> <li>• poznaje przepisy dotyczące zachowania się podczas manewru wymijania</li> <li>• zapoznaje się z zasadami wykonywania manewru omijania</li> <li>• ma braki w znajomości przepisów dotyczących</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna ogólne przepisy dotyczące manewru włączania się do ruchu</li> <li>• w stopniu dostatecznym zna zasady zmiany kierunku jazdy</li> <li>• poznaje przepisy dotyczące zachowania się podczas manewru wymijania</li> <li>• z dostatecznym skutkiem zapoznaje się z zasadami wykonywania manewru omijania</li> <li>• ma niewielkie braki w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że manewr włączania się do ruchu następuje, kiedy kierujący rozpoczyna jazdę po postoju, podczas wjazdu na drogę z chodnika, pobocza lub pasa wolnego ruchu, a także podczas wjazdu na jezdnię z drogi dla rowerów, z wyjątkiem wjazdu na przejazd dla rowerzystów</li> <li>• zna ogólne przepisy dotyczące zmiany kierunku jazdy</li> <li>• wie, jak bezpiecznie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że należy zgodnie z przepisami wykonywać manewry na drodze</li> <li>• wie, że manewr włączania się do ruchu następuje, kiedy kierujący rozpoczyna jazdę po postoju, podczas wjazdu na drogę z chodnika, pobocza lub pasa wolnego ruchu, a także podczas wjazdu na jezdnię z drogi dla rowerów, z wyjątkiem wjazdu na przejazd dla rowerzystów</li> <li>• zna przepisy dotyczące zmiany kierunku jazdy:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość konieczności umiejętnego, zgodnego z przepisami wykonywania manewrów na drodze</li> <li>• wie, że manewr włączania się do ruchu następuje, kiedy kierujący rozpoczyna jazdę po postoju, podczas wjazdu na drogę z chodnika, pobocza lub pasa wolnego ruchu, a także podczas wjazdu na jezdnię z drogi dla rowerów, z wyjątkiem wjazdu na przejazd dla rowerzystów</li> </ul>



	<p>manewru wyprzedzania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci umiejętność bezpiecznych zachowań na drodze</li> <li>uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<p>znajomości przepisów dotyczących manewru wyprzedzania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci umiejętność bezpiecznych zachowań na drodze</li> <li>uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<p>zachować się podczas wymijania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zna ogólne przepisy dotyczące omijania</li> <li>rozumie ogólne zasady wykonywania manewru wyprzedzania</li> <li>wie, że należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania manewrów</li> <li>kształci umiejętność przewidywania zachowań na drodze</li> <li>uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<p>zmiany pasa ruchu, skrętu w prawo, skrętu w lewo, zawracania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, jak bezpiecznie zachować się podczas wymijania, zna przepisy i znaki określające ten manewr</li> <li>zna przepisy dotyczące omijania</li> <li>rozumie zasady wykonywania manewru wyprzedzania</li> <li>ma świadomość konieczności zachowania szczególnej ostrożności podczas wykonywania manewru wyprzedzania – wie, kiedy nie można wyprzedzać</li> <li>kształci umiejętność przewidywania zachowań na drodze</li> <li>uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna przepisy dotyczące zmiany kierunku jazdy: zmiany pasa ruchu, skrętu w prawo, skrętu w lewo, zawracania</li> <li>wie, jak bezpiecznie zachować się podczas wymijania, zna przepisy i znaki określające ten manewr</li> <li>zna przepisy dotyczące omijania</li> <li>rozumie zasady wykonywania manewru wyprzedzania</li> <li>ma świadomość konieczności zachowania szczególnej ostrożności podczas wykonywania manewru wyprzedzania – wie, kiedy nie można wyprzedzać</li> <li>przewiduje zachowania na drodze</li> <li>uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>
<p><b>Rowerem przez skrzyżowanie równorzędne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela rozpoznaje i określa skrzyżowanie równorzędne</li> <li>uczy się, że na skrzyżowaniu równorzędnym obowiązuje zasada prawej strony</li> <li>uświadamia sobie, że powinien sygnalizować zamiar skrętu przez wyciągnięcie ręki</li> <li>uczy się, że podczas przejazdu przez skrzyżowanie jest zobowiązany do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posiada przeciętną wiedzę na temat rodzajów skrzyżowań</li> <li>wie, że na skrzyżowaniu równorzędnym nie występują żadne znaki drogowe oraz że obowiązuje na nim zasada prawej strony</li> <li>uczy się oceniać sytuacje na skrzyżowaniach</li> <li>uświadamia sobie, że powinien sygnalizować zamiar skrętu przez wyciągnięcie ręki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje rodzaje skrzyżowań</li> <li>rozumie, że na skrzyżowaniach obowiązuje hierarchia ważności oznaczeń drogi</li> <li>wie, że na skrzyżowaniu równorzędnym nie występują żadne znaki drogowe lub występuje znak A-5 i obowiązuje na nim zasada prawej strony</li> <li>uczy się oceniać sytuacje na skrzyżowaniach i wybierać właściwy manewr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje skrzyżowanie, zna rodzaje skrzyżowań</li> <li>wie, jakie przecięcia dróg nie są skrzyżowaniami</li> <li>rozumie, że istotą zachowań na skrzyżowaniach jest hierarchia ważności oznaczeń drogi</li> <li>wie, że na skrzyżowaniu równorzędnym nie występują żadne znaki drogowe lub występuje znak A-5 i obowiązuje na nim zasada prawej strony</li> <li>zazwyczaj poprawnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje skrzyżowanie jako przecięcie się w jednym poziomie dróg mających jezdnię, ich połączenie lub rozwidlenie</li> <li>zna rodzaje skrzyżowań</li> <li>wie, jakie przecięcia dróg nie są skrzyżowaniami</li> <li>rozumie, że istotą zachowań na skrzyżowaniach jest hierarchia ważności oznaczeń drogi</li> <li>wie, że na skrzyżowaniu równorzędnym nie występują żadne znaki drogowe lub</li> </ul>

	zachowania szczególnej ostrożności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że podczas przejazdu przez skrzyżowanie jest zobowiązany do zachowania szczególnej ostrożności</li> <li>• uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że powinien sygnalizować zamiar skrętu przez wyciągnięcie ręki</li> <li>• wie, że podczas przejazdu przez skrzyżowanie jest zobowiązany do zachowania szczególnej ostrożności</li> <li>• uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<p>ocenia sytuacje na skrzyżowaniach i wybiera właściwe manewry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że powinien sygnalizować zamiar skrętu przez wyciągnięcie ręki</li> <li>• wie, że podczas przejazdu przez skrzyżowanie jest zobowiązany do zachowania szczególnej ostrożności</li> <li>• kształci umiejętność przewidywania zachowań na drodze</li> <li>• uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<p>występuje znak A-5 i obowiązuje na nim zasada prawej strony</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi ocenić sytuacje na skrzyżowaniach i wybrać właściwe manewry</li> <li>• ma świadomość konieczności sygnalizowania zamiaru skrętu przez wyciągnięcie ręki</li> <li>• wie, że podczas przejazdu przez skrzyżowanie jest zobowiązany do zachowania szczególnej ostrożności</li> <li>• potrafi przewidywać zachowania na drodze</li> <li>• uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>
<b>Rowerem przez skrzyżowanie podporządkowane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się minimalną wiedzą na temat zachowań na skrzyżowaniu podporządkowanym</li> <li>• prezentuje minimum wiedzy w zakresie rozpoznawania znaków drogowych regulujących zachowania na skrzyżowaniu podporządkowanym</li> <li>• nie potrafi określić w pełni bezpiecznych zachowań na skrzyżowaniu podporządkowanym</li> <li>• uczy się, że pojazdy uprzywilejowane jadące na sygnale mają na skrzyżowaniu pierwszeństwo przejazdu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się przeciętną wiedzą na temat zachowań na skrzyżowaniu podporządkowanym</li> <li>• rozpoznaje niektóre znaki drogowe regulujące zachowania na skrzyżowaniu</li> <li>• wykazuje się niepełną wiedzą o kolejności manewrów na skrzyżowaniu podporządkowanym</li> <li>• uczy się, że pojazdy uprzywilejowane jadące na sygnale mają na skrzyżowaniu pierwszeństwo przejazdu</li> <li>• przyswajają sobie właściwe zachowania na skrzyżowaniu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje skrzyżowanie podporządkowane i wie, że o pierwszeństwie na nim decydują znaki drogowe</li> <li>• rozróżnia znaki drogowe regulujące zachowania na skrzyżowaniu</li> <li>• ocenia sytuacje drogowe, określa kolejność manewrów</li> <li>• rozumie, że pojazdy uprzywilejowane jadące na sygnale mają na skrzyżowaniu pierwszeństwo przejazdu</li> <li>• wie, że tabliczka umieszczona pod znakiem określa rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem</li> <li>• przyswajają sobie właściwe zachowania na skrzyżowaniu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje skrzyżowanie podporządkowane i wie, że o pierwszeństwie na nim decydują znaki drogowe</li> <li>• rozpoznaje i określa znaki drogowe wskazujące prawidłowe zachowania na skrzyżowaniu</li> <li>• poprawnie ocenia sytuacje drogowe, potrafi określić kolejność manewrów</li> <li>• zna zasadę przejazdu pojazdów uprzywilejowanych przez skrzyżowanie</li> <li>• wie, że tabliczka umieszczona pod znakiem określa rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem</li> <li>• kształci umiejętność przewidywania zachowań na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje skrzyżowanie podporządkowane i wie, że o pierwszeństwie na nim decydują znaki drogowe</li> <li>• rozpoznaje i określa znaki drogowe wskazujące prawidłowe zachowania na skrzyżowaniu</li> <li>• poprawnie ocenia sytuacje drogowe, potrafi określić kolejność manewrów</li> <li>• zna zasadę przejazdu pojazdów uprzywilejowanych przez skrzyżowanie</li> <li>• wie, że tabliczka umieszczona pod znakiem określa rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem</li> <li>• kształci umiejętność przewidywania zachowań na drodze</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się przestrzegania przepisów drogowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się przestrzegania przepisów drogowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się przestrzegania przepisów drogowych</li> </ul>	<p>drodze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się przestrzegania przepisów drogowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość konieczności respektowania przepisów ruchu drogowego</li> <li>• bezbłędnie rozwiązuje testy sprawdzające wiedzę w zakresie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Rowerem przez skrzyżowanie o ruchu okrężnym i kierowanym</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje skrzyżowanie o ruchu okrężnym</li> <li>• zna w miernym stopniu zasady poruszania się po rondzie</li> <li>• ma niewielką wiedzę o wykonywaniu manewrów na skrzyżowaniu kierowanym sygnałami drogowymi</li> <li>• niechętnie podejmuje działania praktyczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• uczy się z miernym skutkiem prawidłowych zachowań na skrzyżowaniach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje skrzyżowanie o ruchu okrężnym</li> <li>• wie, jakie są zasady poruszania się po rondzie</li> <li>• wykazuje się niepełną wiedzą o kolejności manewrów na rondzie</li> <li>• wie, że na skrzyżowaniu o ruchu kierowanym należy stosować się do sygnałów drogowych</li> <li>• rozumie, że na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną lub takim, na którym ruchem kieruje osoba do tego uprawniona, znaki drogowe przestają decydować o ruchu</li> <li>• analizuje bez zaangażowania różne warianty sytuacji na skrzyżowaniu</li> <li>• niechętnie ćwiczy w praktyce sytuacje zachowań na skrzyżowaniu o ruchu kierowanym przez uprawnione osoby</li> <li>• uczy się właściwych zachowań na skrzyżowaniu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna skrzyżowanie o ruchu okrężnym</li> <li>• wie, jakie są zasady poruszania się po rondzie</li> <li>• rozumie, że na rondzie bez ustawionego znaku A-7 obowiązuje zasada prawej strony</li> <li>• wie, że na skrzyżowaniu o ruchu kierowanym należy stosować się do sygnałów drogowych</li> <li>• rozumie, że na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną lub takim, na którym ruchem kieruje osoba do tego uprawniona, znaki drogowe przestają decydować o ruchu</li> <li>• poznaje różne warianty sytuacji na skrzyżowaniu</li> <li>• ćwiczy w praktyce sytuacje zachowań na skrzyżowaniu o ruchu kierowanym przez uprawnione osoby</li> <li>• przyswaja sobie właściwe zachowania na drodze</li> <li>• uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna skrzyżowanie o ruchu okrężnym</li> <li>• wie, że zasady poruszania się po rondzie zależą od jego oznakowania</li> <li>• rozumie, że na rondzie, na którym ustawiono samodzielny znak C-12, obowiązuje zasada prawej strony</li> <li>• wie, że na rondzie, na którym ustawiono znak C-12 łącznie ze znakiem A-7, pierwszeństwo mają pojazdy poruszające się po rondzie</li> <li>• rozpoznaje skrzyżowanie o ruchu kierowanym</li> <li>• rozumie, że na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną lub takim, na którym ruchem kieruje osoba do tego uprawniona, znaki drogowe przestają decydować o ruchu</li> <li>• poznaje różne warianty sytuacji na skrzyżowaniu</li> <li>• ćwiczy w praktyce sytuacje zachowań na skrzyżowaniu o ruchu kierowanym przez uprawnione osoby</li> <li>• przyswaja sobie właściwe zachowania na drodze</li> <li>• uczy się respektować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje skrzyżowanie o ruchu okrężnym</li> <li>• wie, że zasady poruszania się po rondzie zależne są od jego oznakowania</li> <li>• wie, że rondo, na którym ustawiono samodzielny znak C-12, oznacza, że na skrzyżowaniu obowiązuje zasada prawej strony</li> <li>• wie, że rondo, na którym ustawiono znak C-12 łącznie ze znakiem A-7, oznacza pierwszeństwo ruchu dla pojazdów poruszających się po rondzie</li> <li>• definiuje skrzyżowanie o ruchu kierowanym</li> <li>• rozumie, że w przypadku oznaczenia skrzyżowania sygnalizacją świetlną lub obecnością na nim osoby kierującej ruchem znaki drogowe przestają decydować o ruchu</li> <li>• poznaje i analizuje różne warianty sytuacji na skrzyżowaniu</li> <li>• z powodzeniem ćwiczy w praktyce sytuacje zachowań na skrzyżowaniu o ruchu kierowanym przez uprawnione osoby</li> </ul>

				przepisy ruchu drogowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umie przewidzieć zachowania na skrzyżowaniu</li> <li>• uczy się respektować przepisy ruchu drogowego</li> </ul>
<p><b>Uwaga, wypadek!</b> <b>Umiem pomóc</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że powinien wezwać pomoc, zna jeden z numerów alarmowych</li> <li>• uczy się, że ważne są czas udzielenia pomocy oraz sprawdzenie stanu poszkodowanego</li> <li>• ma minimalną wiedzę o sposobie udzielania pomocy</li> <li>• uczy się właściwych zachowań w czasie udzielania pomocy</li> <li>• z pomocą nauczyciela próbuje wykonać ćwiczenia praktyczne w zakresie udzielania pierwszej pomocy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że powinien wezwać pomoc, zna jeden z numerów alarmowych</li> <li>• rozumie, że ważny są czas udzielenia pomocy oraz sprawdzenie stanu poszkodowanego</li> <li>• wykazuje niekompletną wiedzę o sposobie udzielania pomocy</li> <li>• wie, że podczas udzielania pomocy należy pamiętać o bezpieczeństwie własnym i osoby poszkodowanej</li> <li>• próbuje wykonać ćwiczenia praktyczne w zakresie udzielania pierwszej pomocy</li> <li>• uczy się właściwego reagowania w razie kolizji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że w razie zauważenia kolizji drogowej należy udzielić pomocy</li> <li>• ma świadomość, że należy zadzwonić po pomoc, zna numery telefonów alarmowych</li> <li>• rozumie, że czas jest czynnikiem decydującym o skuteczności udzielenia pomocy</li> <li>• wie, że podczas wzywania pomocy nie należy odkładać słuchawki, lecz udzielić informacji</li> <li>• ma ogólną wiedzę o tym, jakie czynności trzeba wykonać do czasu uzyskania pomocy z zewnątrz</li> <li>• podejmuje próbę sprawdzenia stanu poszkodowanego</li> <li>• podczas udzielania pomocy pamięta o bezpieczeństwie własnym i osoby poszkodowanej</li> <li>• bierze udział w ćwiczeniach praktycznych w zakresie udzielania pierwszej pomocy</li> <li>• uczy się umiejętności szybkiego reagowania w sytuacjach zagrażających życiu i zdrowiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak zachować się w razie kolizji drogowej</li> <li>• potrafi wezwać pomoc, zna numery telefonów alarmowych</li> <li>• ma świadomość, że czas jest czynnikiem decydującym o skuteczności udzielenia pomocy</li> <li>• wie, jakich informacji powinien udzielić, kiedy dzwoni pod numer alarmowy</li> <li>• zna zakres czynności, które powinien wykonać do czasu uzyskania pomocy z zewnątrz</li> <li>• potrafi sprawdzić przytomność i oddech poszkodowanego oraz ułożyć go w pozycji bocznej bezpiecznej</li> <li>• podczas udzielania pomocy pamięta o bezpieczeństwie własnym i osoby poszkodowanej</li> <li>• wykonuje ćwiczenia praktyczne w zakresie udzielania pierwszej pomocy</li> <li>• kształci umiejętności szybkiego reagowania w sytuacjach zagrażających życiu i zdrowiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak zachować się w razie kolizji drogowej</li> <li>• potrafi wezwać pomoc, zna numery telefonów alarmowych</li> <li>• ma świadomość, że czas jest czynnikiem decydującym o skuteczności udzielenia pomocy</li> <li>• wie, jakich informacji powinien udzielić, kiedy dzwoni pod numer alarmowy</li> <li>• zna zakres czynności, które powinien wykonać do czasu uzyskania pomocy z zewnątrz</li> <li>• potrafi sprawdzić przytomność i oddech poszkodowanego oraz ułożyć go w pozycji bocznej bezpiecznej</li> <li>• podczas udzielania pomocy pamięta o bezpieczeństwie własnym i osoby poszkodowanej</li> <li>• sprawnie wykonuje ćwiczenia praktyczne w zakresie udzielania pierwszej pomocy, asystuje nauczycielowi podczas pokazu</li> <li>• wykazuje się wiadomościami wykraczającymi poza zagadnienia omawiane na lekcji</li> </ul>



## Społeczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

					<ul style="list-style-type: none"> <li>kształci umiejętności szybkiego reagowania w sytuacjach zagrażających życiu i zdrowiu</li> </ul>
<b>Kompedium wiedzy.</b> <b>Wychowanie komunikacyjne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzupełnia wiedzę z zakresu przepisów ruchu drogowego</li> <li>wykazuje duże braki w znajomości terminów z Kodeksu drogowego</li> <li>ma fragmentaryczną wiedzę w zakresie rozpoznawania i określania manewrów drogowych</li> <li>rozpoznaje niektóre znaki drogowe</li> <li>ma świadomość konieczności zachowania bezpieczeństwa podczas korzystania z dróg</li> <li>wykazuje poważne braki podczas rozwiązywania zadań sprawdzających wiedzę z przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała i uzupełnia wiedzę z zakresu przepisów ruchu drogowego</li> <li>wykazuje braki w znajomości terminów z Kodeksu drogowego</li> <li>ma niekompletną wiedzę w zakresie rozpoznawania i określania manewrów drogowych</li> <li>rozpoznaje część znaków obowiązujących rowerzystę</li> <li>zna ogólne zasady bezpiecznych zachowań na drodze</li> <li>wykazuje braki podczas rozwiązywania zadań sprawdzających wiedzę z przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała wiadomości dotyczące zasad ruchu drogowego</li> <li>poprawnie stosuje terminologię z Kodeksu drogowego</li> <li>wymienia elementy budowy roweru</li> <li>zna manewry drogowe</li> <li>rozpoznaje znaki drogowe pionowe</li> <li>rozpoznaje znaki drogowe poziome</li> <li>wie, jak bezpiecznie zachować się na drodze</li> <li>wykazuje niewielkie braki podczas rozwiązywania zadań sprawdzających wiedzę z przepisów ruchu drogowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała wiadomości dotyczące zasad ruchu drogowego</li> <li>poprawnie stosuje terminologię z Kodeksu drogowego</li> <li>zna i nazywa elementy budowy roweru</li> <li>opisuje manewry drogowe</li> <li>wymienia rodzaje znaków drogowych pionowych</li> <li>definiuje znaki drogowe poziome jako linie ciągłe lub przerywane, pojedyncze lub podwójne, a także strzałki, napisy, symbole</li> <li>wykazuje się wiedzą na temat bezpiecznego zachowania na drodze</li> <li>prawidłowo rozwiązuje zadania sprawdzające wiedzę w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała wiadomości dotyczące zasad ruchu drogowego</li> <li>sprawnie posługuje się terminologią z Kodeksu drogowego</li> <li>zna budowę roweru, nazywa i opisuje jego poszczególne elementy</li> <li>rozpoznaje manewry drogowe i wie, jak należy je bezpiecznie wykonywać</li> <li>wykazuje się świetną znajomością znaków drogowych: pionowych, poziomych, a także dodatkowych</li> <li>ma szeroką wiedzę na temat bezpiecznego zachowania na drodze</li> <li>bezbłędnie rozwiązuje zadania sprawdzające wiedzę w obrębie zagadnienia</li> </ul>

### Formy sprawdzania osiągnięć i postępów edukacyjnych ucznia:

W ramach przedmiotu technika przewidziane są następujące formy sprawdzania osiągnięć



## Spoleczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

- a) prace praktyczne (prace techniczne - manualne, wytwórcze, itp)
- b) praca na lekcji
- c) sprawdziany i testy sprawdzające wiedzę z zakresu wychowania komunikacyjnego niezbędną do uzyskania karty rowerowej

### **Inne wymagania i informacje**

- na lekcjach techniki ucznia obowiązuje zeszyt w kratkę
- aktywność ucznia na lekcji lub jej definitywny brak może być oceniania cyfrowo, lub “+” i “-” (3 plusy zostają zamienione na ocenę celującą, 3 minusy na ocenę niedostateczną),
- decydującym kryterium podczas oceny prac wytwórczych ucznia nie jest efekt końcowy, lecz wkład pracy i zaangażowanie jakim wykazał się podczas realizacji zadania



**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych ocen z techniki na rok szkolny 2024/2025 dla klasy V czekoladowej i orzechowej.**

- Śródrocznych:

wymagania na ocenę	Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
wymagania ogólne	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<b>Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie technika</li> <li>• uczy się korzystania z podręcznika, przyswaja sobie znaczenie ikon</li> <li>• zapoznaje się z zasadami pracy na lekcji</li> <li>• poznaje znaczenie skrótu BHP i uświadamia sobie, jak ważne jest przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznajamia się z regulaminem pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> </ul> </li> <li>• na przykładach uczy się przewidywania skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie technika</li> <li>• uczy się korzystania z podręcznika, przyswaja sobie znaczenie ikon</li> <li>• zapoznaje się z zasadami pracy na lekcji</li> <li>• poznaje znaczenie skrótu BHP</li> <li>• uczy się przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznajamia się z regulaminem pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> </ul> </li> <li>• dowiaduje się, dlaczego warto pracować zgodnie z planem</li> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> <li>• na przykładach uczy się przewidywania skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcie technika</li> <li>• uczy się korzystania z podręcznika, przyswaja sobie znaczenie ikon</li> <li>• zapoznaje się z zasadami pracy na lekcji</li> <li>• definiuje pojęcie BHP i rozumie jego znaczenie               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> <li>• rozumie zasadność pracy według planu</li> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> <li>• uczy się przewidywania skutków niewłaściwych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie technika</li> <li>• zna zasady korzystania z podręcznika oraz znaczenie ikon</li> <li>• zna zasady pracy na lekcji</li> <li>• definiuje pojęcie BHP i rozumie jego znaczenie               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> <li>• rozumie zasadność pracy według planu</li> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> <li>• przewiduje skutki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie technika</li> <li>• wie, jak korzystać z podręcznika, rozumie znaczenie ikon</li> <li>• zna i określa zasady pracy na lekcji</li> <li>• definiuje pojęcie BHP i wyjaśnia jego znaczenie               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad</li> <li>• rozumie zasadność pracy według planu</li> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> <li>• przewiduje skutki niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> <li>• aktywnie uczestniczy w zajęciach</li> </ul>

<p><b>Niezwykły wynalazek – papier</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię papieru</li> <li>• dowiaduje się, jakie surowce są stosowane do produkcji papieru</li> <li>• wykazuje minimalną wiedzę na temat procesu produkcji papieru</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• dowiaduje się, jak powstaje papier w warunkach domowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię papieru</li> <li>• zapoznaje się z trzema grupami surowców stosowanych do produkcji papieru</li> <li>• podaje przykłady surowców wykorzystywanych do wytwarzania papieru</li> <li>• z pomocą nauczyciela opisuje przebieg procesu produkcji papieru</li> <li>• uczy się terminologii technicznej w obrębie zagadnienia</li> <li>• poznaje możliwości tworzenia papieru w warunkach domowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię papieru</li> <li>• zapoznaje się z trzema grupami surowców stosowanych do produkcji papieru (włóknami organicznymi, substancjami niewłóknistymi, substancjami chemicznymi)</li> <li>• wymienia surowce wykorzystywane do wytwarzania papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup</li> <li>• korzystając z materiałów dydaktycznych, opisuje przebieg procesu produkcji papieru</li> <li>• uczy się terminologii technicznej w obrębie zagadnienia</li> <li>• zna możliwości tworzenia papieru w warunkach domowych</li> <li>• podaje przykładowe argumenty świadczące o wartości wynalazku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię papieru</li> <li>• zna trzy grupy surowców stosowanych do produkcji papieru (włókna organiczne, substancje niewłókniste, substancje chemiczne)</li> <li>• wymienia surowce wykorzystywane do wytwarzania papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup</li> <li>• wie, jak przebiega proces produkcji papieru</li> <li>• stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• zna możliwości tworzenia papieru w warunkach domowych</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna historię papieru, wykazuje zainteresowanie zagadnieniem</li> <li>• zna trzy grupy surowców stosowanych do produkcji papieru (włókna organiczne, substancje niewłókniste, substancje chemiczne)</li> <li>• wymienia surowce wykorzystywane do wytwarzania papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup</li> <li>• wie, jak przebiega proces produkcji papieru</li> <li>• stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• zna możliwości tworzenia papieru w warunkach domowych i podejmuje samodzielne próby jego pozyskania</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku</li> <li>• wykazuje zainteresowanie zagadnieniem i gromadzi związane z nim materiały dodatkowe</li> </ul>
<p><b>Dekoracyjne naczynie z papier-mâché</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje zadanie motywowany do pracy</li> <li>• dopingowany przez nauczyciela realizuje zadanie w wydłużonym czasie pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się pracować według określonego planu</li> <li>• wykonuje zadanie w nieco wydłużonym czasie</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy projekt rysunkowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• sprawnie wykonuje</li> </ul>	<p>podczas pracy na lekcji wykorzystuje maksymalnie przeznaczony czas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy szkic rysunkowy</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• zmotywowany pilnuje porządku w miejscu pracy</li> <li>• konstruuje z pomocą i motywacją ze strony nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się posługiwać narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>• utrzymuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• uczy się oszczędnie gospodarować materiałami</li> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, sprawnie realizuje zadanie</li> <li>• tworzy odręczny szkic rysunkowy – projekt naczynia</li> <li>• wykonuje pracę według określonego planu, na podstawie własnego projektu rysunkowego</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami               <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami               <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul> </li> </ul>	<p>działania, mieszcząc się w ramach czasowych przewidzianych na wykonanie zadania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samodzielnie tworzy odręczny szkic rysunkowy – projekt naczynia</li> <li>• wykonuje pracę według określonego planu, na podstawie własnego projektu rysunkowego</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami               <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami               <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Poznajemy papier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje gatunki papieru</li> <li>• dowiaduje się, że istnieje zależność między przeznaczeniem i jakością papieru a surowcem użytym do jego produkcji               <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że istnieją klasy papieru</li> <li>• potrafi wymienić wybraną właściwość papieru</li> </ul> </li> <li>• umie określić format papieru na konkretnym przykładzie (kartka papieru ksero, zeszyt itp.)</li> <li>• podejmuje działania z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje gatunki papieru               <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że istnieje zależność między przeznaczeniem i jakością papieru a surowcem użytym do jego produkcji</li> <li>• określa klasy papieru</li> <li>• wymienia i nazywa niektóre właściwości papieru</li> <li>• potrafi określić większość formatów papieru na podstawie ich wymiarów</li> </ul> </li> <li>• wykonuje ćwiczenie, stosując właściwy format</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje gatunki papieru               <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że istnieje zależność między przeznaczeniem i jakością papieru a surowcem użytym do jego produkcji</li> <li>• określa klasy papieru</li> <li>• wymienia i nazywa niektóre właściwości papieru</li> <li>• potrafi określić większość formatów papieru na podstawie ich wymiarów</li> </ul> </li> <li>• wykonuje ćwiczenie, stosując właściwy format</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna gatunki papieru</li> <li>• rozumie zależność między przeznaczeniem i jakością papieru a surowcem użytym do jego produkcji (papier bezdrzewny, papier drzewny)</li> <li>• określa klasy papieru</li> <li>• wymienia i nazywa właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk</li> <li>• potrafi określić formaty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i opisuje gatunki papieru</li> <li>• rozumie zależność między przeznaczeniem i jakością papieru a surowcem użytym do jego produkcji (papier bezdrzewny, papier drzewny)</li> <li>• określa klasy papieru i wymienia surowce, z których powstają</li> <li>• wymienia i nazywa właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość,</li> </ul>

	<p>• pomocą i motywacją nauczyciela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się posługiwać narzędziami</li> <li>• utrzymuje względny porządek w miejscu pracy</li> </ul>	<p>papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> <li>• poznaje słownictwo techniczne</li> </ul>	<p>papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> <li>• poznaje słownictwo techniczne</li> </ul>	<p>papieru na podstawie ich wymiarów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje ćwiczenie, stosując właściwy format papieru</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> <li>• posługuje się słownictwem technicznym</li> </ul>	<p>nieprzezroczystość, połysk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi określić formaty papieru na podstawie ich wymiarów</li> <li>• samodzielnie wykonuje ćwiczenie, stosując właściwy format papieru</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> <li>• biegle operuje słownictwem technicznym</li> <li>• podejmuje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Wyroby papierowe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się rozpoznawać właściwości papieru</li> <li>• z pomocą nauczyciela wymienia niektóre rodzaje papieru</li> <li>• potrafi wskazać przykład wyrobu papierniczego</li> <li>• z pomocą i motywacją nauczyciela wykonuje kartkę okolicznościową</li> <li>• uczy się słownictwa technicznego</li> <li>• motywowany pilnuje porządku w miejscu pracy</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul>	<p>wie, że właściwości papieru mają wpływ na jego zastosowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia niektóre rodzaje papieru</li> <li>• wskazuje przykłady wyrobów papierniczych</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykorzystuje materiały papiernicze do wykonania kartki okolicznościowej</li> <li>• poznaje słownictwo techniczne</li> <li>• uczy się przestrzegania zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że właściwości papieru mają wpływ na jego zastosowanie</li> <li>• zna rodzaje papieru</li> <li>• wymienia wyroby papiernicze, wskazuje przykłady w najbliższym otoczeniu</li> <li>• stosuje materiały papiernicze o różnej strukturze do wykonania kartki okolicznościowej</li> <li>• poznaje słownictwo techniczne</li> <li>• zestawia różne rodzaje papieru dla uzyskania estetycznego wyglądu pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zastosowanie papieru zgodnie z jego właściwościami</li> <li>• zna i omawia rodzaje papieru</li> <li>• wymienia wyroby papiernicze i wskazuje ich zastosowanie na konkretnych przykładach</li> <li>• zna słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• umiejętnie zestawia różne rodzaje papieru dla uzyskania estetycznego wyglądu pracy</li> <li>• potrafi zaplanować i przewidzieć efekt swoich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje zastosowanie papieru zgodnie z jego właściwościami</li> <li>• zna i omawia rodzaje papieru</li> <li>• wymienia wyroby papiernicze i wskazuje ich zastosowanie na konkretnych przykładach</li> <li>• sprawnie operuje słownictwem technicznym w obrębie zagadnienia</li> <li>• umiejętnie i pomysłowo zestawia różne rodzaje papieru dla uzyskania estetycznego wyglądu pracy</li> <li>• potrafi zaplanować i</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi zaplanować i przewidzieć efekt swoich działań</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul>	<p>działania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul>	<p>przewidzieć efekt swoich działań</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• wykazuje zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> <li>• podejmuje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Przyrządy i narzędzia do prac z papierem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą i motywacją nauczyciela wykonuje część zadań w zakresie obróbki papieru</li> <li>• wymienia niektóre funkcje przyborów do mierzenia i kreślenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania</li> <li>• stosuje przybory i narzędzia do wykonania konstrukcji przestrzennej z papieru</li> <li>• uczy się terminologii technicznej w obrębie zagadnienia</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje zadanie techniczne</li> <li>• doskonali umiejętność posługiwania się narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje część zadań w zakresie obróbki papieru <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia niektóre funkcje przyborów do mierzenia i kreślenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania</li> </ul> </li> <li>• stosuje przybory i narzędzia do wykonania konstrukcji przestrzennej z papieru</li> <li>• uczy się terminologii technicznej w obrębie zagadnienia</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje zadanie techniczne</li> <li>• doskonali umiejętność posługiwania się narzędziami</li> <li>• uczy się przestrzegania zasad bezpieczeństwa <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna metody obróbki papieru: przycinanie, klejenie, zdobienie, karbowanie, skręcanie</li> <li>• wymienia funkcje przyborów do mierzenia i kreślenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania</li> <li>• stosuje przybory i narzędzia do wykonania konstrukcji przestrzennej z papieru</li> <li>• zna terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• wykonuje pracę według określonego planu</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna metody obróbki papieru: przycinanie, klejenie, zdobienie, karbowanie, skręcanie</li> <li>• wymienia funkcje przyborów do mierzenia i kreślenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania</li> <li>• umiejętnie stosuje przybory i narzędzia do wykonania konstrukcji przestrzennej z papieru <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul> </li> <li>• wykonuje pracę według określonego planu</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• wykazuje zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna metody obróbki papieru: przycinanie, klejenie, zdobienie, karbowanie, skręcanie</li> <li>• wymienia funkcje przyborów do mierzenia i kreślenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania</li> <li>• umiejętnie stosuje przybory i narzędzia do wykonania konstrukcji przestrzennej z papieru <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul> </li> <li>• z zaangażowaniem wykonuje pracę według określonego planu</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>• wykazuje duże zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> <li>• podejmuje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>

<p><b>Lampion modułowy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela uczy się budowy konstrukcji przestrzennej techniką plastra miodu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i instruowany przez nauczyciela podejmuje próbę budowania konstrukcji przestrzennej z papieru</li> <li>• z trudem i pod kierunkiem nauczyciela podejmuje próby odczytywania rysunków technicznych</li> </ul> </li> <li>• motywowany uczy się konstruowania z wykorzystaniem szablonu elementu</li> <li>• z motywacją ze strony nauczyciela wykonuje niepełną konstrukcję przestrzenną</li> <li>• doskonalą umiejętność bezpiecznego posługiwania się narzędziami</li> <li>• uczy się przestrzegania zasad bezpieczeństwa</li> <li>• nie zachowuje porządku na stanowisku pracy</li> <li>• podczas pracy zużywa znaczną ilość materiałów             <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela uczy się budowy konstrukcji przestrzennej techniką plastra miodu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruowany buduje konstrukcję przestrzenną z papieru</li> <li>• pod kierunkiem nauczyciela czyta rysunki techniczne</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykreśla kształt wzornika na podstawie treści podręcznika</li> </ul> </li> <li>• uczy się konstruowania instruowany przez nauczyciela na wielu etapach pracy</li> <li>• wykonuje zadanie w wydłużonym czasie</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>• zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• podczas pracy zużywa nadmierną ilość materiałów             <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się budowy konstrukcji przestrzennej techniką plastra miodu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie buduje konstrukcję przestrzenną z papieru</li> </ul> </li> <li>• czyta rysunki techniczne             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykreśla kształt wzornika na podstawie treści podręcznika</li> </ul> </li> <li>• wykonuje pracę według określonego planu, na podstawie narysowanego wzornika             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wdraża się do pracy według określonego planu, z zachowaniem kolejności działań (operacji technologicznych)</li> </ul> </li> <li>• stara się wykonywać pracę w normach czasowych przewidzianych w planie</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>• stara się zachować porządek na stanowisku pracy</li> <li>• próbuje oszczędnie gospodarować materiałami</li> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak zbudowana jest konstrukcja przestrzenna w technice plastra miodu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie buduje konstrukcję przestrzenną z papieru</li> </ul> </li> <li>• poprawnie czyta rysunki techniczne             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykreśla kształt wzornika na podstawie załączonego rysunku technicznego</li> </ul> </li> <li>• wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie narysowanego wzornika             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wdraża się do pracy według określonego planu, z zachowaniem kolejności działań (operacji technologicznych)</li> </ul> </li> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, sprawnie wykonuje zadanie</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i omawia konstrukcję przestrzenną w technice plastra miodu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• umiejętnie buduje konstrukcję przestrzenną z papieru</li> </ul> </li> <li>• biegle czyta rysunki techniczne             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykreśla kształt wzornika na podstawie załączonego rysunku technicznego</li> </ul> </li> <li>• starannie wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie narysowanego wzornika             <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje zgodnie z planem, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> </ul> </li> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, sprawnie wykonuje zadanie</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul> </li> <li>• wzbogaca konstrukcję dodatkowymi elementami</li> </ul>
--------------------------------	--	--	--	---	--



<p><b>Origami</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi rozpoznać konstrukcję origami</li> <li>• poznaje historię origami</li> <li>• rozpoznaje niektóre rodzaje składanych konstrukcji</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy podstawowe konstrukcje (bazy)</li> <li>• motywowany przez nauczyciela wykonuje ozdobę na stół techniką origami</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia             <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wyjaśnić, czym jest origami</li> <li>• poznaje historię origami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje i kojarzy niektóre rodzaje składanych konstrukcji</li> </ul> </li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy podstawowe konstrukcje (bazy)</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje ozdobę na stół techniką origami</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia             <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje origami jako sztukę składania papieru</li> <li>• poznaje historię origami             <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje rodzaje składanych konstrukcji: origami, kirigami, kusudama, origami modułowe                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i tworzy podstawowe konstrukcje (bazy): kwadrat, trójkąt, szafa, koperta, latawiec</li> </ul> </li> <li>• wykonuje techniką origami ozdobę na stół z papierowej serwety</li> <li>• wie, że należy dokładnie wykonywać poszczególne etapy zadania                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje origami jako sztukę składania papieru             <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna historię origami</li> <li>• rozpoznaje i omawia rodzaje składanych konstrukcji: origami, kirigami, kusudama, origami modułowe</li> <li>• zna i sprawnie tworzy podstawowe konstrukcje (bazy): kwadrat, trójkąt, szafa, koperta, latawiec                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje techniką origami ozdobę na stół z papierowej serwety                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość konieczności dokładnego wykonywania kolejnych etapów składania papieru ze względu na efekt końcowy</li> </ul> </li> <li>• zna i stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje origami jako sztukę składania papieru             <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna historię origami</li> <li>• rozpoznaje i omawia rodzaje składanych konstrukcji: origami, kirigami, kusudama, origami modułowe</li> <li>• zna i z zaangażowaniem tworzy podstawowe konstrukcje (bazy): kwadrat, trójkąt, szafa, koperta, latawiec                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• z zaangażowaniem wykonuje techniką origami ozdobę na stół z papierowej serwety                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość konieczności dokładnego wykonywania kolejnych etapów składania papieru ze względu na efekt końcowy</li> </ul> </li> <li>• sprawnie posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne</li> </ul> </li> <li>• podejmuje dodatkowe działania</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Podsumowanie działu 1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię papieru             <ul style="list-style-type: none"> <li>• dowiaduje się, jakie surowce są stosowane do produkcji papieru</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o papierze jako materiale konstrukcyjnym             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia niektóre</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o papierze jako materiale konstrukcyjnym             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia surowce</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o papierze jako materiale konstrukcyjnym             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia surowce</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o papierze jako materiale konstrukcyjnym             <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia surowce</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje minimalną wiedzę o procesie produkcji papieru</li> <li>• uczy się terminologii technicznej w obrębie zagadnienia</li> <li>• motywowany pilnuje porządku na stanowisku pracy</li> </ul>	<p>surowce wykorzystywane do produkcji papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• korzystając z tekstów źródłowych lub notatek opisuje przebieg procesu produkcji papieru</li> <li>• nazywa niektóre właściwości papieru</li> <li>• wymienia funkcje przyborów do mierzenia, cięcia, łączenia i uplastyczniania</li> <li>• z pomocą nauczyciela nazywa rodzaje papieru</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>wykorzystywane do produkcji papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma ogólną orientację na temat tego, jak przebiega proces produkcji papieru</li> <li>• nazywa właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk</li> <li>• wymienia funkcje przyborów do mierzenia, cięcia, łączenia i uplastyczniania</li> <li>• nazywa rodzaje papieru</li> <li>• zna terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku</li> </ul>	<p>wykorzystywane do produkcji papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak przebiega proces produkcji papieru</li> <li>• nazywa i omawia właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk</li> <li>• wymienia i omawia funkcje przyborów do mierzenia, cięcia, łączenia i uplastyczniania</li> <li>• nazywa i omawia rodzaje papieru</li> <li>• stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku</li> </ul>	<p>wykorzystywane do produkcji papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak przebiega proces produkcji papieru i go opisuje</li> <li>• nazywa i omawia właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk</li> <li>• wymienia i omawia funkcje przyborów do mierzenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania</li> <li>• nazywa i omawia rodzaje papieru</li> <li>• biegle stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku</li> <li>• podejmuje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Włókna i ich pochodzenie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próby rozpoznawania niektórych rodzajów włókien</li> <li>• poznaje proces produkcji włókna lnianego <ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i kierunkowany przez nauczyciela próbuje podać przykład wyrobu</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna rodzaje włókien i potrafi podzielić niektóre z nich ze względu na źródło surowca, z którego są wykonane (naturalne, chemiczne)</li> <li>• poznaje proces produkcji włókna lnianego</li> <li>• rozpoznaje i nazywa wyroby bawełniane</li> <li>• nazywa i opisuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna rodzaje włókien i potrafi podzielić większość z nich ze względu na źródło surowca, z którego są wykonane (naturalne, chemiczne)</li> <li>• poznaje proces produkcji włókna lnianego</li> <li>• rozpoznaje i nazywa wyroby bawełniane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna rodzaje włókien i dokonuje ich podziału ze względu na źródło surowca, z którego są wykonane (naturalne, chemiczne)</li> <li>• wie, jak przebiega proces produkcji włókna lnianego</li> <li>• rozpoznaje i nazywa wyroby bawełniane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa rodzaje włókien i dokonuje ich podziału ze względu na źródło surowca, z którego są wykonane (naturalne, chemiczne)</li> <li>• potrafi omówić proces produkcji włókna lnianego</li> <li>• rozpoznaje i nazywa wyroby bawełniane</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>włókienniczego</li> <li>z pomocą nauczyciela podejmuje próbę określenia zastosowania wybranych włókien w przemyśle</li> <li>uczy się terminologii technicznej w obrębie zagadnienia</li> <li>poznaje przykłady oddziaływania włókien chemicznych na środowisko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niektóre cechy włókien chemicznych</li> <li>określa zastosowanie wybranych włókien w przemyśle</li> <li>wzbogaca słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>ma świadomość oddziaływania włókien chemicznych na środowisko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa i opisuje większość cech włókien chemicznych</li> <li>określa zastosowanie wybranych włókien w przemyśle</li> <li>zna słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>ma świadomość oddziaływania włókien chemicznych na środowisko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa i charakteryzuje włókna chemiczne</li> <li>określa zastosowanie wybranych włókien w przemyśle</li> <li>stosuje słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>ma świadomość oddziaływania włókien chemicznych na środowisko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa i charakteryzuje włókna chemiczne</li> <li>określa i opisuje zastosowanie wybranych włókien w przemyśle</li> <li>sprawnie posługuje się słownictwem technicznym w obrębie zagadnienia</li> <li>wyjaśnia, w jaki sposób włókna chemiczne oddziałują na środowisko, podaje przykłady</li> <li>wykazuje się wiedzą wykraczającą poza treści programowe</li> </ul>
<b>Rozpoznawanie włókien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>motywowany i kierunkowany podejmuje próbę wyjaśnienia, czym jest krajka</li> <li>poznaje sposób odczytywania składu surowcowego tkaniny z pięcionitkowego kodu barwnego</li> <li>wie, do czego służy wszywka odzieżowa</li> <li>dowiaduje się, jak można rozpoznać tkaninę przez wykonanie próby: moczenia i suszenia, gniecienia, ogniowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podejmuje próbę wyjaśnienia, czym jest krajka</li> <li>z pomocą nauczyciela odczytuje skład surowcowy tkanin przez rozszyfrowanie pięcionitkowego kodu barwnego na krajce</li> <li>wie, co to jest wszywka odzieżowa i w jakim celu się ją stosuje</li> <li>przy wsparciu nauczyciela określa rodzaj włókna na podstawie informacji z wszywki odzieżowej</li> <li>kształci umiejętność rozpoznawania tkaniny za pomocą próby: moczenia i suszenia, gniecienia, ogniowej</li> <li>uczy się dokonywania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest krajka</li> <li>w miarę poprawnie odczytuje skład surowcowy tkanin przez rozszyfrowanie pięcionitkowego kodu barwnego na krajce</li> <li>wie, co to jest wszywka odzieżowa i w jakim celu się ją stosuje</li> <li>określa rodzaj włókna na podstawie informacji z wszywki dołączonej do produktu</li> <li>wie, jak rozpoznać tkaninę za pomocą próby: moczenia i suszenia, gniecienia, ogniowej</li> <li>uczy się dokonywania wyboru ubrania ze względu na skład surowcowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym jest krajka</li> <li>odczytuje skład surowcowy tkanin przez rozszyfrowanie pięcionitkowego kodu barwnego na krajce</li> <li>wie, co to jest wszywka odzieżowa i w jakim celu się ją stosuje</li> <li>określa rodzaj włókna na podstawie informacji z wszywki dołączonej do produktu</li> <li>wie, jak rozpoznać tkaninę za pomocą próby: moczenia i suszenia, gniecienia, ogniowej</li> <li>potrafi dokonać wyboru ubrania ze względu na skład surowcowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcie krajka, wskazuje przykłady krajek</li> <li>sprawnie odczytuje skład surowcowy tkanin przez rozszyfrowanie pięcionitkowego kodu barwnego na krajce</li> <li>określa rodzaj włókna na podstawie wszywki odzieżowej</li> <li>rozpoznaje tkaninę za pomocą próby: moczenia i suszenia, gniecienia, ogniowej; uzasadnia otrzymany wynik</li> <li>potrafi dokonać wyboru ubrania z uwzględnieniem składu surowcowego</li> <li>jest zaangażowany, wykazuje zainteresowanie zagadnieniem</li> </ul>

		<p>wyboru ubrania ze względu na skład surowcowy</p>			
<p><b>Wyroby włókiennicze – tkanina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada minimalną wiedzę o sposobach wytwarzania tkanin</li> <li>• poznaje historię produkcji tkanin</li> <li>• zapoznaje się z narzędziami i urządzeniami do wyrobu tkanin</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• z motywacją i pomocą nauczyciela podejmuje próby wykonania schematów splotów tkackich z pasków papieru</li> <li>• rzadko ma zorganizowany warsztat pracy, często brakuje mu niezbędnych materiałów i narzędzi</li> <li>• wymaga nadzoru podczas korzystania ze sprzętu technicznego</li> <li>• motywowany przez nauczyciela zadanie wykonuje opieszale, w wolnym tempie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że tkaninę wytwarza się ze splecionych ze sobą nitok</li> <li>• poznaje historię produkcji tkanin</li> <li>• zapoznaje się z narzędziami i urządzeniami do wyrobu tkanin</li> <li>• wie, że tkaninę można wykonywać różnymi sposobami</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• instruowany przez nauczyciela wykonuje schematy splotów tkackich z pasków papieru</li> <li>• często jego warsztat pracy jest niekompletny, brakuje w nim niektórych narzędzi i materiałów</li> <li>• wymaga nadzoru podczas korzystania ze sprzętu technicznego</li> <li>• motywowany przez nauczyciela zadanie wykonuje w wolnym tempie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że tkanina jest wyrobem włókienniczym powstałym z dwóch splecionych ze sobą nitok</li> <li>• poznaje historię produkcji tkanin</li> <li>• wie, jak przebiega proces wytwarzania przędzy</li> <li>• rozpoznaje i nazywa narzędzia i urządzenia do wyrobu tkanin</li> <li>• rozróżnia i podaje nazwy niektórych splotów tkackich</li> <li>• rozpoznaje włókniny i przędziny, choć nie zawsze potrafi je nazwać</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• potrafi ułożyć schematy splotów tkackich z pasków papieru</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• bezpiecznie posługuje się sprzętem technicznym</li> <li>• wykonuje projekt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje tkaninę jako wyrób włókienniczy powstały z dwóch splecionych ze sobą nitok (osnowy i wątku)</li> <li>• poznaje historię produkcji tkanin</li> <li>• wie, jak przebiega proces wytwarzania przędzy</li> <li>• rozpoznaje i nazywa narzędzia i urządzenia do wyrobu tkanin</li> <li>• rozróżnia i podaje nazwy splotów tkackich</li> <li>• definiuje włókniny i przędziny</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• potrafi ułożyć schematy splotów tkackich z pasków papieru</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• sprawnie i bezpiecznie posługuje się sprzętem technicznym</li> <li>• wykonuje projekt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje tkaninę jako wyrób włókienniczy powstały z dwóch splecionych ze sobą nitok (osnowy i wątku) i potrafi wymienić różne rodzaje splotów</li> <li>• zna historię produkcji tkanin</li> <li>• wie, jak przebiega proces wytwarzania przędzy, i potrafi go omówić</li> <li>• rozpoznaje i nazywa narzędzia i urządzenia do wyrobu tkanin, a także opisuje ich działanie</li> <li>• potrafi nazwać i omówić sposoby tworzenia splotów tkackich</li> <li>• definiuje włókniny i przędziny</li> <li>• sprawnie stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• tworzy papierowe schematy wszystkich poznanych rodzajów splotów tkackich</li> <li>• ma w pełni zorganizowany warsztat pracy</li> <li>• sprawnie i bezpiecznie posługuje się sprzętem technicznym</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje projekt zgodnie z zasadami bezpieczeństwa</li> </ul>
--	--	--	--	--	--

• Rocznych:

wymagania na ocenę	Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
wymagania ogólne	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<p><b>Wielobarwny pasiak z włóczki</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje minimalną wiedzę o sposobach wytwarzania tkanin</li> <li>wykonuje schematyczny szkic rysunkowy (projekt) tkaniny               <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie ma przygotowany warsztat pracy, który jednak wymaga uzupełnienia ze względu na brak niektórych narzędzi i materiałów</li> </ul> </li> <li>zadanie wykonuje motywowany przez nauczyciela</li> <li>uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że pasiak jest tkaniną o pasowym splocie</li> <li>wykazuje małą wiedzę o sposobach wytwarzania tkanin</li> <li>wykonuje prosty szkic rysunkowy (projekt) tkaniny               <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie ma właściwie przygotowany warsztat pracy</li> </ul> </li> <li>z pomocą nauczyciela wykonuje minikrosno i zakłada osnowę</li> <li>tworzy tkaninę w wolnym tempie i bez zaangażowania</li> <li>dopingowany wykonuje zadanie techniczne</li> <li>uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że pasiak jest tkaniną o pasowym splocie</li> <li>rozumie, że tkaninę można tworzyć za pomocą różnych splotów</li> <li>wykonuje odręczny szkic rysunkowy (projekt) tkaniny o prostym splocie</li> <li>organizuje warsztat pracy</li> <li>potrafi przygotować minikrosno i założyć osnowę</li> <li>wykonuje tkaninę splotem płóciennym</li> <li>realizuje zadania techniczne zgodnie z planem</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa pasiak jako tkaninę o poprzecznym pasowym splocie, najczęściej wielobarwną</li> <li>zna sposoby tworzenia tkaniny za pomocą różnych splotów</li> <li>wykonuje odręczny szkic techniczny (projekt), planuje tkaninę – uwzględnia rodzaje splotów i ich kolorystykę</li> <li>organizuje warsztat pracy               <ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje minikrosno</li> </ul> </li> <li>umiejętnie zakłada osnowę</li> <li>tworzy wielobarwną tkaninę splotem płóciennym lub innym dowolnie wybranym</li> <li>realizuje zadanie zgodnie z planem pracy</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa pasiak jako tkaninę o poprzecznym pasowym splocie, najczęściej wielobarwną</li> <li>zna sposoby tworzenia tkaniny wieloma splotami</li> <li>sprawnie wykonuje odręczne szkice techniczne (projekty), planuje tkaninę – uwzględnia rodzaje splotów i ich kolorystykę</li> <li>ma w pełni zorganizowany warsztat pracy</li> <li>samodzielnie przygotowuje minikrosno</li> <li>umiejętnie i sprawnie zakłada osnowę</li> <li>tworzy wielobarwną tkaninę, stosując różne sploty tkackie</li> <li>realizuje zadanie kreatywnie i zgodnie z planem pracy</li> <li>bezpiecznie posługuje</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje zadanie starannie i estetycznie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje zadanie starannie i estetycznie</li> <li>• realizuje zadania dodatkowe</li> </ul>
<p><b>Wyroby włókiennicze – dzianina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje fragmentaryczną wiedzę o tworzeniu dzianiny</li> <li>• rozpoznaje narzędzia i urządzenia do wyrobu dzianiny</li> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi odróżnić tkaninę od dzianiny</li> <li>• z motywacją i pomocą nauczyciela podejmuje próbę wykonania łańcuszka</li> <li>• uczy się posługiwać narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie z miernym skutkiem</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że dzianina składa się z oczek utworzonych z nitki</li> <li>• wskazuje narzędzia służące do produkcji dzianiny</li> <li>• potrafi odróżnić tkaninę od dzianiny</li> <li>• wie, że z dzianin można szyć ubrania</li> <li>• z pomocą nauczyciela uczy się wykonania łańcuszka szydełkiem</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• nie do końca poprawnie wykonuje zadanie techniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że dzianina składa się z rządków lub kolumnienek wzajemnie ze sobą połączonych oczek</li> <li>• zna sposoby tworzenia dzianiny</li> <li>• rozróżnia narzędzia i urządzenia do wyrobu dzianiny</li> <li>• zna sploty dziewiarskie</li> <li>• dostrzega różnice między tkaniną a dzianiną (układ nici)</li> <li>• wie, że dzianiny znajdują zastosowanie w przemyśle odzieżowym</li> <li>• kształci umiejętność tworzenia łańcuszka szydełkiem</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• poprawnie wykonuje zadanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje dzianinę jako wyrób włókienniczy, który powstaje przez tworzenie rządków lub kolumnienek wzajemnie ze sobą połączonych oczek</li> <li>• zna sposoby tworzenia dzianiny</li> <li>• wie, jakie narzędzia i urządzenia służą do wyrobu dzianiny</li> <li>• zna sploty dziewiarskie</li> <li>• wskazuje różnice między tkaniną a dzianiną (układ nici)</li> <li>• omawia zastosowanie dzianin w przemyśle odzieżowym</li> <li>• kształci umiejętność tworzenia wyrobów dzianinowych za pomocą szydełka – wykonuje łańcuszek</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie starannie i estetycznie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje dzianinę jako wyrób włókienniczy, który powstaje przez tworzenie rządków lub kolumnienek wzajemnie ze sobą połączonych oczek</li> <li>• zna różne sposoby tworzenia dzianiny</li> <li>• wie, jakie narzędzia i urządzenia służą do wyrobu dzianiny oraz jak działa maszyna dziewiarska</li> <li>• zna różne sploty dziewiarskie</li> <li>• wskazuje różnice między tkaniną a dzianiną (układ nici)</li> <li>• podaje przykłady zastosowania dzianin w przemyśle odzieżowym</li> <li>• umiejętnie tworzy dzianinę za pomocą szydełka – wykonuje łańcuszek, półsłupek i słupek</li> <li>• sprawnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie starannie i estetycznie</li> </ul>



<p><b>Makrama – technika wiązania węzłów</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje mierną wiedzę o technice wiązania węzłów</li> <li>• poznaje materiały i narzędzia stosowane do wyrobu makramy</li> <li>• motywowany i wspierany przez nauczyciela uczy się węzłów makramowych</li> <li>• sporadycznie ma przygotowany warsztat pracy, który jednak wymaga uzupełnienia ze względu na brak niektórych narzędzi i materiałów</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę wykonania wybranych węzłów makramowych</li> <li>• uczy się bezpiecznego posługiwania narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie z miernym skutkiem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi powiązać nazwę makrama z konkretnym wyrobem</li> <li>• wie, że makramowe wyroby najczęściej pełnią funkcję dekoracyjną</li> <li>• poznaje materiały, które można stosować do wyrobu makramy</li> <li>• rozróżnia narzędzia stosowane do tworzenia wiązań</li> <li>• uczy się węzłów makramowych</li> <li>• sporadycznie ma właściwie przygotowany warsztat pracy</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje niektóre węzły makramowe</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie z różnym skutkiem</li> <li>• poznaje słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie, że makrama jest techniką rękodzielniczą polegającą na wiązaniu węzłów</li> <li>• wie, że wyroby wykonane techniką makramy najczęściej pełnią funkcję dekoracyjną</li> <li>• zna materiały, które można stosować do wyrobu makramy</li> <li>• rozróżnia narzędzia stosowane do tworzenia wiązań</li> <li>• rozpoznaje węzły makramowe: płaski podwójny, festonowy, spiralny, Józefina</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• wykonuje wiązania na podstawie instrukcji zawartych w podręczniku</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• poprawnie wykonuje zadanie</li> <li>• wzbogaca słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje makramę jako technikę rękodzielniczą polegającą na wiązaniu węzłów</li> <li>• zna użytkowe i dekoracyjne funkcje makramy</li> <li>• wie, jakie materiały mają zastosowanie w pracy wytwórczej</li> <li>• zna narzędzia stosowane do tworzenia wiązań</li> <li>• rozpoznaje i nazywa węzły makramowe: płaski podwójny, festonowy, spiralny, Józefina</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• wykonuje wiązania na podstawie instrukcji zawartych w podręczniku</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie starannie i estetycznie</li> <li>• wzbogaca słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje makramę jako technikę rękodzielniczą polegającą na wiązaniu węzłów</li> <li>• zna użytkowe i dekoracyjne funkcje makramy, prezentuje przykłady</li> <li>• wie, jakie materiały mają zastosowanie w pracy wytwórczej</li> <li>• zna narzędzia stosowane do tworzenia wiązań</li> <li>• rozpoznaje i nazywa węzły makramowe: płaski podwójny, festonowy, spiralny, Józefina oraz inne (nie prezentowane na zajęciach)</li> <li>• wzorowo organizuje warsztat pracy</li> <li>• umiejętnie wykonuje wiązania na podstawie instrukcji zawartych w podręczniku, a także źródeł znalezionych w internecie lub innych opracowaniach</li> <li>• sprawnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie starannie i estetycznie</li> <li>• wzbogaca słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• realizuje zadania dodatkowe</li> </ul>
<p><b>Konserwacja wyrobów</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje zasady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje zasadność</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma świadomość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie zasadność</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia sens</li> </ul>

<p><b>włókienniczych</b></p>	<p>właściwej konserwacji odzieży</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dowiaduje się, czym są piktogramy <ul style="list-style-type: none"> <li>motywowany i wspierany przez nauczyciela określa znaczenie niektórych piktogramów dotyczących prania, stosowania środków chemicznych, suszenia, prasowania</li> </ul> </li> <li>dopingowany podejmuje próbę odczytania piktogramów umieszczonych na wszywkach odzieżowych <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci nawyk zwracania uwagi na piktogramy</li> </ul> </li> </ul>	<p>właściwej konserwacji odzieży</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dowiaduje się, czym są piktogramy <ul style="list-style-type: none"> <li>określa znaczenie niektórych piktogramów dotyczących prania, stosowania środków chemicznych, suszenia, prasowania</li> </ul> </li> <li>z pomocą nauczyciela odczytuje znaczenie piktogramów umieszczonych na wszywkach odzieżowych <ul style="list-style-type: none"> <li>uświadamia sobie istnienie zależności między właściwą konserwacją odzieży a jej trwałością</li> <li>kształci nawyk zwracania uwagi na piktogramy</li> </ul> </li> </ul>	<p>zasadności właściwej konserwacji odzieży</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że piktogramy to znormalizowany system znaków obrazkowych <ul style="list-style-type: none"> <li>w miarę poprawnie określa znaczenie piktogramów dotyczących prania, stosowania środków chemicznych, suszenia, prasowania</li> </ul> </li> <li>z niewielkimi błędami odczytuje znaczenie piktogramów umieszczonych na wszywkach odzieżowych <ul style="list-style-type: none"> <li>uświadamia sobie istnienie zależności między właściwą konserwacją odzieży a jej trwałością</li> </ul> </li> <li>uczy się stosowania wiedzy w praktyce <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci nawyk zwracania uwagi na piktogramy</li> </ul> </li> </ul>	<p>właściwej konserwacji odzieży</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że piktogramy to znormalizowany system znaków obrazkowych <ul style="list-style-type: none"> <li>określa znaczenie piktogramów dotyczących prania, stosowania środków chemicznych, suszenia, prasowania</li> </ul> </li> <li>odczytuje znaczenie piktogramów umieszczonych na wszywkach odzieżowych <ul style="list-style-type: none"> <li>ma świadomość istnienia zależności między właściwą konserwacją odzieży a jej trwałością</li> <li>potrafi zastosować wiedzę w praktyce <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci nawyk zwracania uwagi na piktogramy</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>właściwej konserwacji odzieży</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje piktogramy jako znormalizowany system znaków obrazkowych <ul style="list-style-type: none"> <li>sprawnie odczytuje znaczenie piktogramów dotyczących prania, stosowania środków chemicznych, suszenia, prasowania</li> </ul> </li> <li>umiejętnie odczytuje znaczenie piktogramów umieszczonych na wszywkach odzieżowych <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zależność między właściwą konserwacją odzieży a jej trwałością</li> <li>umiejętnie stosuje wiedzę w praktyce</li> </ul> </li> <li>korzysta z piktogramów w praktyce</li> </ul>
<p><b>Urządzenia techniczne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje urządzenia techniczne służące do konserwacji wyrobów włókienniczych</li> <li>wykazuje minimalną znajomość historii narzędzi i urządzeń do prania odzieży</li> <li>uczy się zasad obsługi pralki</li> <li>poznaje historię żelazka</li> <li>uczy się zasad obsługi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje urządzenia techniczne służące do konserwacji wyrobów włókienniczych</li> <li>wykazuje duże braki w znajomości historii narzędzi i urządzeń do prania odzieży</li> <li>przyswaja sobie zasady obsługi pralki, uczy się czytać instrukcję obsługi urządzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna urządzenia techniczne służące do konserwacji wyrobów włókienniczych</li> <li>wykazuje niewielkie braki w znajomości historii narzędzi i urządzeń do prania odzieży</li> <li>wie, jak działa pralka, potrafi odczytać instrukcję obsługi urządzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna urządzenia techniczne służące do konserwacji wyrobów włókienniczych</li> <li>zna historię narzędzi i urządzeń do prania odzieży</li> <li>wie, jak działa pralka, czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzenia</li> <li>zna historię żelazka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa i opisuje urządzenia techniczne służące do konserwacji wyrobów włókienniczych</li> <li>zna i potrafi przedstawić historię narzędzi i urządzeń do prania odzieży</li> <li>omawia zasadę działania pralki, czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzenia</li> </ul>

	<p>żelazka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przyswajają sobie zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem elektrycznym stosowanym do konserwacji odzieży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię żelazka</li> <li>• przyswajają sobie zasady korzystania z żelazka, uczy się czytać instrukcję obsługi urządzenia <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się zasad bezpiecznego używania sprzętu elektrycznego stosowanego do konserwacji odzieży</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje historię żelazka</li> <li>• wie, jak działa żelazko, potrafi odczytać instrukcję obsługi urządzenia</li> <li>• zna zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem elektrycznym stosowanym do konserwacji odzieży</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak działa żelazko, czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzenia <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem elektrycznym stosowanym do konserwacji odzieży</li> </ul> </li> <li>• wykazuje solidną wiedzę techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna historię żelazka</li> <li>• omawia zasadę działania żelazka, czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzenia <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem elektrycznym stosowanym do konserwacji odzieży</li> <li>• wykazuje szeroką wiedzę techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Obróbka materiałów włókienniczych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje fragmentaryczną wiedzę o etapach produkcji odzieży</li> <li>• potrafi wskazać narzędzia używane do szycia</li> <li>• poznaje różne rodzaje ściegów <ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się czynności związanych z obróbką wyrobów włókienniczych</li> </ul> </li> <li>• z motywacją i pomocą nauczyciela podejmuje próbę wykonania wybranego ściegu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje niewielką wiedzę o etapach produkcji odzieży <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje na konkretnych przykładach podstawowe narzędzia, przybory i urządzenia do obróbki wyrobów włókienniczych</li> </ul> </li> <li>• dowiadyuje się, jak działa maszyna do szycia</li> <li>• poznaje różne rodzaje ściegów</li> <li>• posługuje się prostymi narzędziami do obróbki wyrobów włókienniczych</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę wykonania wybranego ściegu</li> <li>• kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna etapy procesu produkcji odzieży: przygotowanie projektu i szablonu wykroju, krojenie, zszywanie, prasowanie</li> <li>• nazywa podstawowe narzędzia, przybory i urządzenia do obróbki wyrobów włókienniczych</li> <li>• poznaje zasadę działania maszyny do szycia <ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje ścieg jako sposób przeprowadzania nitki przez tkaninę za pomocą igły</li> <li>• zna różne rodzaje ściegów</li> </ul> </li> <li>• posługuje się prostymi narzędziami do obróbki wyrobów włókienniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje ściegi podstawowe</li> </ul> </li> <li>• kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna etapy procesu produkcji odzieży: przygotowanie projektu i szablonu wykroju, krojenie, zszywanie, prasowanie</li> <li>• nazywa podstawowe narzędzia, przybory i urządzenia do obróbki wyrobów włókienniczych</li> <li>• poznaje zasadę działania maszyny do szycia <ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje ścieg jako sposób przeprowadzania nitki przez tkaninę za pomocą igły</li> <li>• zna rodzaje ściegów i wskazuje możliwości ich zastosowania</li> </ul> </li> <li>• umie posługiwać się prostymi narzędziami do obróbki wyrobów włókienniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje ściegi podstawowe i wybrane</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna etapy procesu produkcji odzieży: przygotowanie projektu i szablonu wykroju, krojenie, zszywanie, prasowanie</li> <li>• nazywa podstawowe narzędzia, przybory i urządzenia do obróbki wyrobów włókienniczych</li> <li>• zna zasadę działania maszyny do szycia <ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje ścieg jako sposób przeprowadzania nitki przez tkaninę za pomocą igły</li> <li>• zna rodzaje ściegów, charakteryzuje je i określa możliwości ich zastosowania</li> </ul> </li> <li>• umie posługiwać się narzędziami do obróbki wyrobów włókienniczych <ul style="list-style-type: none"> <li>• umiejętnie wykonuje ściegi podstawowe i</li> </ul> </li> </ul>

				<p>ściegi ozdobne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<p>ozdobne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje ponadprzeciętne zdolności manualne</li> <li>realizuje dodatkowe zadania, jest żywo zainteresowany zagadnieniem</li> </ul>
<p><b>Skarpeciak – recyklingowa przytulanka</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje mierną wiedzę w zakresie tworzenia ściągów <ul style="list-style-type: none"> <li>motywowany i instruowany podejmuje próbę wykonania projektu rysunkowego</li> <li>wykorzystuje samodzielnie zgromadzone lub udostępnione przez nauczyciela materiały recyklingowe do wykonania formy użytkowej</li> </ul> </li> <li>uczy się szycia ręcznego <ul style="list-style-type: none"> <li>zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna wybrane ściegi podstawowe i ozdobne <ul style="list-style-type: none"> <li>podejmuje próbę wykonania projektu rysunkowego z uwzględnieniem dostępnych materiałów</li> </ul> </li> <li>motywowany wykonuje proste operacje technologiczne</li> <li>wykorzystuje dostępne materiały recyklingowe do wykonania formy użytkowej</li> <li>kształci umiejętność posługiwania się przyborami krawieckimi <ul style="list-style-type: none"> <li>uczy się szycia z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa</li> <li>zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna ściegi podstawowe i ozdobne <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy projekt rysunkowy z uwzględnieniem dostępnych materiałów</li> <li>wykonuje operacje technologiczne na podstawie planu pracy</li> <li>wykorzystuje dostępne materiały recyklingowe do wykonania formy użytkowej</li> </ul> </li> <li>poprawnie posługuje się przyborami krawieckimi</li> <li>kształci umiejętność szycia <ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>docenia wartość wyrobów rękodzielniczych</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna ściegi podstawowe i ozdobne <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy projekt rysunkowy z uwzględnieniem dostępnych materiałów</li> <li>wykonuje operacje technologiczne na podstawie planu pracy, ze szczególną dbałością o estetykę</li> <li>wykorzystuje dostępne materiały recyklingowe do wykonania formy użytkowej</li> </ul> </li> <li>umiejętnie posługuje się przyborami krawieckimi</li> <li>kształci umiejętność szycia <ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>docenia wartość wyrobów rękodzielniczych</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna ściegi podstawowe i ozdobne <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzy kreatywny projekt rysunkowy z uwzględnieniem dostępnych materiałów</li> <li>wykonuje operacje technologiczne na podstawie planu pracy, ze szczególną dbałością o estetykę</li> <li>wykorzystuje dostępne materiały recyklingowe do wykonania formy użytkowej, stosuje indywidualne rozwiązania projektowe</li> <li>sprawnie i umiejętnie posługuje się przyborami krawieckimi</li> <li>kształci umiejętność szycia <ul style="list-style-type: none"> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>realizuje dodatkowe zadania</li> <li>docenia wartość wyrobów rękodzielniczych</li> </ul> </li></ul>

<p><b>Podsumowanie działu 2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z miernym skutkiem realizuje zadania utrwalające wiadomości o materiałach włókienniczych</li> <li>• wykazuje niepełną wiedzę na temat zagadnienia konserwacji odzieży</li> <li>• z pomocą nauczyciela na konkretnych przykładach rozpoznaje wyroby włókiennicze i niektóre rodzaje ściegów</li> <li>• motywowany wykonuje zadanie w zakresie szycia</li> <li>• z miernym skutkiem planuje pracę i organizuje warsztat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o materiałach włókienniczych</li> <li>• powtarza terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• wykazuje niepełną wiedzę na temat zagadnienia konserwacji odzieży</li> <li>• z pomocą nauczyciela na konkretnych przykładach rozpoznaje wyroby włókiennicze i niektóre rodzaje ściegów</li> <li>• motywowany wykonuje zadanie w zakresie szycia</li> <li>• popołnia błędy w planowaniu pracy i organizowaniu warsztatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o materiałach włókienniczych</li> <li>• powtarza terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• rozpoznaje wybrane włókna na podstawie opisu</li> <li>• określa rodzaje niektórych splotów tkackich</li> <li>• wie, jak należy przeprowadzać konserwację odzieży</li> <li>• rozpoznaje wyroby włókiennicze</li> <li>• umie rozpoznać wybrane rodzaje ściegów</li> <li>• kształci umiejętności w zakresie szycia</li> <li>• potrafi zaplanować pracę</li> <li>• umie zorganizować warsztat pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o materiałach włókienniczych</li> <li>• powtarza terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• rozpoznaje włókna na podstawie opisu (sposób pozyskiwania, wynik próby ogniowej)</li> <li>• określa rodzaje splotów tkackich</li> <li>• wie, jak należy przeprowadzać konserwację odzieży z uwzględnieniem dołączonych piktogramów</li> <li>• rozpoznaje i nazywa wyroby włókiennicze</li> <li>• umie rozpoznać wybrane rodzaje ściegów</li> <li>• kształci umiejętności w zakresie szycia</li> <li>• potrafi przewidzieć i określić czynności wykonywane podczas realizacji zadania</li> <li>• wie, jak zorganizować warsztat pracy (dobór materiałów i narzędzi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o materiałach włókienniczych, wykazując szeroką wiedzę</li> <li>• sprawnie stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• rozpoznaje włókna na podstawie opisu (sposób pozyskiwania, wynik próby ogniowej), rozwija swoją wypowiedź</li> <li>• zna wszystkie rodzaje splotów tkackich</li> <li>• wie, jak należy przeprowadzać konserwację odzieży z uwzględnieniem dołączonych piktogramów</li> <li>• rozpoznaje i nazywa wyroby włókiennicze</li> <li>• umie rozpoznać poszczególne rodzaje ściegów podstawowych i ozdobnych</li> <li>• kształci umiejętność szycia</li> <li>• potrafi przewidzieć i określić czynności wykonywane podczas realizacji zadania</li> <li>• wie, jak zorganizować warsztat pracy (dobór materiałów i narzędzi)</li> <li>• realizuje zadania dodatkowe</li> </ul>
<p><b>W świecie metali</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i kierunkowany przez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kierunkowany wskazuje nieliczne przykłady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przykłady możliwości zastosowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie są możliwości zastosowania metali w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie są możliwości zastosowania metali w</li> </ul>

	<p>nauczyciela udziela lakonicznych odpowiedzi dotyczących zastosowania metali w różnych dziedzinach przemysłu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje fragmentaryczną wiedzę na temat zasady działania dymarki</li> <li>• motywowany i kierunkowany przez nauczyciela podejmuje próby określania właściwości metali</li> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat metod obróbki metali</li> <li>• uświadamia sobie wpływ przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska i zdrowie człowieka</li> <li>• poznaje sposoby zapobiegania negatywnym wpływom metali ciężkich</li> <li>• podczas wypowiedzi posługuje się językiem potocznym, nie używa słownictwa technicznego</li> </ul>	<p>zastosowania metali w różnych dziedzinach przemysłu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje na podstawie schematu zasadę działania dymarki</li> <li>• z pomocą nauczyciela podaje wybrane właściwości metali</li> <li>• kierunkowany wymienia wybrane sposoby obróbki metali</li> <li>• podaje przykłady narzędzi do obróbki mechanicznej</li> <li>• uświadamia sobie wpływ przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska i zdrowie człowieka</li> <li>• poznaje sposoby zapobiegania negatywnym wpływom metali ciężkich</li> <li>• w minimalnym zakresie używa słownictwa technicznego podczas wypowiedzi</li> </ul>	<p>metali w różnych dziedzinach przemysłu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna w ogólnym zarysie historię pozyskiwania metali</li> <li>• umie opisać zasadę działania dymarki</li> <li>• omawia na podstawie schematu rysunkowego proces wytopienia metali w wielkim piecu</li> <li>• zna określone właściwości metali</li> <li>• potrafi wymienić wybrane sposoby obróbki metali</li> <li>• wymienia narzędzia do obróbki mechanicznej</li> <li>• ma świadomość wpływu przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska i zdrowie człowieka</li> <li>• rozumie znaczenie działań mających na celu zapobieganie negatywnym wpływom metali ciężkich</li> <li>• wie, czym jest korozja</li> <li>• zna terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>różnych dziedzinach przemysłu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna historię pozyskiwania metali</li> <li>• wyjaśnia zasadę działania dymarki</li> <li>• opisuje proces wytopienia metali w wielkim piecu</li> <li>• zna właściwości metali</li> <li>• omawia sposoby obróbki metali</li> <li>• wymienia narzędzia do obróbki mechanicznej i wie, do czego służy każde z nich</li> <li>• ma świadomość wpływu przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska i zdrowie człowieka</li> <li>• zna sposoby zapobiegania negatywnym wpływom metali ciężkich</li> <li>• definiuje korozję i przewiduje jej skutki</li> <li>• stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>różnych dziedzinach przemysłu i podaje odpowiednie przykłady</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna historię pozyskiwania metali</li> <li>• wyjaśnia zasadę działania dymarki</li> <li>• dokładnie opisuje proces wytopienia metali w wielkim piecu</li> <li>• zna właściwości metali</li> <li>• omawia sposoby obróbki metali</li> <li>• wymienia narzędzia do obróbki mechanicznej i wie, do czego służy każde z nich</li> <li>• podaje przykłady negatywnego wpływu przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska i zdrowie człowieka</li> <li>• zna i opisuje sposoby zapobiegania negatywnym wpływom metali ciężkich</li> <li>• definiuje korozję i przewiduje jej skutki</li> <li>• sprawnie stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<b>Łączenie metali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje metody łączenia metali</li> <li>• motywowany i kierunkowany nazywa niektóre połączenia nierozłączne i rozłączne</li> <li>• wykazuje minimalną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje metody łączenia metali</li> <li>• z pomocą nauczyciela wskazuje różnice między połączeniami nierozłącznymi a rozłącznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje metody łączenia metali</li> <li>• wskazuje różnice między połączeniami nierozłącznymi a rozłącznymi</li> <li>• nazywa połączenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna metody łączenia metali</li> <li>• wskazuje różnice między połączeniami nierozłącznymi a rozłącznymi</li> <li>• nazywa połączenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i opisuje metody łączenia metali</li> <li>• wyjaśnia różnice między połączeniami nierozłącznymi a rozłącznymi</li> <li>• nazywa i opisuje</li> </ul>



	<p>wiedzę na temat zasad lutowania miękkiego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kierunkowany wskazuje niektóre narzędzia i materiały wykorzystywane podczas lutowania</li> <li>• zapoznaje się z zasadami BHP podczas prac lutowniczych</li> <li>• uczy się wyszukiwać informacje w internecie</li> <li>• w minimalnym zakresie używa słownictwa technicznego w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa niektóre połączenia nierozłączne i rozłączne</li> <li>• wykazuje niewielką wiedzę na temat zasad lutowania miękkiego</li> <li>• z pomocą nauczyciela wskazuje niektóre narzędzia i materiały wykorzystywane podczas lutowania</li> <li>• zapoznaje się z zasadami BHP podczas prac lutowniczych</li> <li>• uczy się wyszukiwać informacje w internecie</li> <li>• w minimalnym zakresie używa słownictwa technicznego w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>nierozłączne: spawanie, zgrzewanie, lutowanie, nitowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa połączenia rozłączne: klinowe, wpustowe, sworzniowe, kołkowe, gwintowe</li> <li>• wie, na czym polega lutowanie miękkie</li> <li>• wymienia narzędzia i materiały wykorzystywane podczas lutowania</li> <li>• poznaje zasady BHP podczas prac lutowniczych</li> <li>• rozróżnia wybrane metody lutowania</li> <li>• potrafi wyszukiwać informacje w internecie</li> <li>• zna terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>nierozłączne: spawanie, zgrzewanie, lutowanie, nitowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa połączenia rozłączne: klinowe, wpustowe, sworzniowe, kołkowe, gwintowe</li> <li>• zna zasady lutowania miękkiego</li> <li>• wymienia narzędzia i materiały wykorzystywane podczas lutowania</li> <li>• zna zasady BHP podczas prac lutowniczych</li> <li>• rozróżnia różne metody lutowania</li> <li>• potrafi wyszukiwać informacje w internecie</li> <li>• stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>połączenia nierozłączne: spawanie, zgrzewanie, lutowanie, nitowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa i opisuje połączenia rozłączne: klinowe, wpustowe, sworzniowe, kołkowe, gwintowe</li> <li>• zna i potrafi omówić zasady lutowania miękkiego</li> <li>• wymienia narzędzia i materiały wykorzystywane podczas lutowania</li> <li>• zna zasady BHP podczas prac lutowniczych</li> <li>• potrafi opisać różne metody lutowania</li> <li>• sprawnie wyszukuje informacje w internecie</li> <li>• sprawnie stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Takie ładne przedmioty z metalu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje możliwości zastosowania metalu przy konstruowaniu przedmiotów dekoracyjno- - użytkowych</li> <li>• motywowany i kierunkowany wskazuje przedmioty wykonane techniką metaloplastyki</li> <li>• wie w ogólnym zarysie, na czym polega zawód kowala</li> <li>• motywowany i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje możliwości zastosowania metalu przy konstruowaniu przedmiotów dekoracyjno-użytkowych</li> <li>• rozpoznaje przedmioty wykonane techniką metaloplastyki</li> <li>• wie w ogólnym zarysie, na czym polega zawód kowala</li> <li>• kierunkowany wymienia niektóre urządzenia i narzędzia kowalskie oraz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje możliwości zastosowania metalu przy konstruowaniu przedmiotów dekoracyjno-użytkowych</li> <li>• definiuje pojęcie metaloplastyka</li> <li>• wie, na czym polega praca kowala</li> <li>• zna niektóre urządzenia i narzędzia wykorzystywane przez kowala do obróbki metalu</li> <li>• wymienia niektóre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna możliwości zastosowania metalu przy konstruowaniu przedmiotów dekoracyjno- - użytkowych</li> <li>• definiuje pojęcie metaloplastyka</li> <li>• wie, na czym polega praca kowala</li> <li>• zna urządzenia i narzędzia wykorzystywane przez kowala do obróbki metalu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna możliwości zastosowania metalu przy konstruowaniu przedmiotów dekoracyjno- - użytkowych</li> <li>• definiuje pojęcie metaloplastyka i wskazuje przykłady przedmiotów wykonanych tą techniką</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega praca kowala</li> <li>• wymienia oraz opisuje urządzenia i narzędzia</li> </ul>

	<p>kierunkowany wymienia niektóre urządzenia i narzędzia kowalskie oraz ślusarskie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w minimalnym zakresie używa słownictwa technicznego w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>ślusarskie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje słabą znajomość słownictwa technicznego w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>czynności związane z obróbką metalu wykonywane przez ślusarza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna wybrane narzędzia ślusarskie <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, czym jest płatnerstwo</li> <li>• zna terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie czynności związane z obróbką metalu wykonuje ślusarz</li> <li>• zna narzędzia ślusarskie</li> <li>• definiuje płatnerstwo <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul> </li> </ul>	<p>wykorzystywane przez kowala do obróbki metalu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie czynności związane z obróbką metalu wykonuje ślusarz</li> <li>• wymienia i opisuje narzędzia ślusarskie</li> <li>• definiuje płatnerstwo <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Konstrukcja z drutu – drzewko szczęścia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i kierunkowany wymienia narzędzia stosowane do obróbki metali</li> <li>• dopingowany przez nauczyciela podejmuje próbę wykonania zadania na podstawie wskazanego projektu technicznego</li> <li>• wykazuje poważne zaniedbania w organizacji warsztatu pracy</li> <li>• instruowany przez nauczyciela w miarę poprawnie posługuje się narzędziami</li> <li>• wymaga dozoru w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i posługiwania się narzędziami</li> <li>• rzadko zachowuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>• w znacznie wydłużonym czasie i mało starannie, a także motywowany przez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kierunkowany wymienia narzędzia stosowane do obróbki metali</li> <li>• z pomocą nauczyciela projektuje i wykonuje dekoracyjny przedmiot z elementów metalowych</li> <li>• wykazuje zaniedbania w organizacji warsztatu pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruowany przez nauczyciela w miarę poprawnie posługuje się narzędziami</li> <li>• wymaga dozoru w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i posługiwania się narzędziami</li> <li>• zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> <li>• ukierunkowany przez nauczyciela, w wydłużonym czasie realizuje zadanie techniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna narzędzia stosowane do obróbki metali</li> <li>• projektuje i wykonuje dekoracyjny przedmiot z elementów metalowych <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje warsztat pracy</li> </ul> </li> <li>• prawidłowo posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• zachowuje względny porządek na stanowisku pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje zadanie zgodnie z planem pracy</li> </ul> </li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• poprawnie wykonuje zadanie techniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>• docenia wartość wyrobów rzemieślniczych</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna narzędzia stosowane do obróbki metali</li> <li>• projektuje i wykonuje dekoracyjny przedmiot z elementów metalowych <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje warsztat pracy</li> </ul> </li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• realizuje zadanie zgodnie z planem pracy</li> </ul> </li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• starannie i estetycznie wykonuje zadanie techniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>• docenia wartość wyrobów rzemieślniczych</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i opisuje narzędzia stosowane do obróbki metali <ul style="list-style-type: none"> <li>• oryginalnie oraz precyzyjnie projektuje i wykonuje dekoracyjny przedmiot z elementów metalowych</li> </ul> </li> <li>• sprawnie organizuje warsztat pracy</li> <li>• umiejętnie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul> </li> <li>• zawsze dba o porządek na stanowisku pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje zadanie sprawnie i zgodnie z planem pracy</li> </ul> </li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• wykonuje zadanie z dużą starannością <ul style="list-style-type: none"> <li>• docenia wartość wyrobów rzemieślniczych</li> </ul> </li> </ul>



## Spoleczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

	nauczyciela, podejmuje próbę wykonania zadania technicznego	• wykonuje pracę wytwórczą mało starannie			
--	---	---	--	--	--

### Formy sprawdzania osiągnięć i postępów edukacyjnych ucznia:

W ramach przedmiotu technika przewidziane są następujące formy sprawdzania osiągnięć

- a) ćwiczenia praktyczne (prace techniczne - manualne, wytwórcze, itp)
- b) praca na lekcji

### Inne wymagania i informacje

- na lekcjach techniki ucznia obowiązuje zeszyt w kratkę, oraz materiały potrzebne do realizacji prac ręcznych (nauczyciel z min, tygodniowym wyprzedzeniem będzie informował co trzeba przygotować)
- uczeń w każdym semestrze może skorzystać z 3 nieprzygotowań, każde kolejne skutkuje oceną niedostateczną,
- aktywność ucznia na lekcji lub jej definitywny brak może być oceniania cyfrowo, lub “+” i “-” (3 plusy zostają zamienione na ocenę celującą, 3 minusy na ocenę niedostateczną),
- decydującym kryterium podczas oceny prac wytwórczych ucznia nie jest efekt końcowy, lecz wkład pracy i zaangażowanie jakim wykazał się podczas realizacji zadania

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych ocen z techniki na rok szkolny 2024/2025 dla klasy VI szafirowej i rubinowej.**

- Śródrocznych:

wymagania na ocenę	Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
wymagania ogólne	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<b>Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie technika</li> <li>• uczy się korzystania z podręcznika, przyswaja sobie znaczenie ikon</li> <li>• zapoznaje się z zasadami pracy na lekcji</li> <li>• poznaje znaczenie skrótów BHP i uświadamia sobie, jak ważne jest przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznajamia się z regulaminem pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> </ul> </li> <li>• na przykładach uczy się przewidywania skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie technika</li> <li>• uczy się korzystania z podręcznika, przyswaja sobie znaczenie ikon               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapoznaje się z zasadami pracy na lekcji                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje znaczenie skrótów BHP</li> </ul> </li> <li>• uczy się przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznajamia się z regulaminem pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• dowiadyuje się, dlaczego warto pracować zgodnie z planem</li> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• na przykładach uczy</li> </ul> </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcie technika</li> <li>• uczy się korzystania z podręcznika, przyswaja sobie znaczenie ikon</li> <li>• zapoznaje się z zasadami pracy na lekcji</li> <li>• definiuje pojęcie BHP i rozumie jego znaczenie               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie zasadność pracy według planu                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• uczy się przewidywania skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie technika</li> <li>• zna zasady korzystania z podręcznika oraz znaczenie ikon               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• definiuje pojęcie BHP i rozumie jego znaczenie               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie zasadność pracy według planu                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• przewiduje skutki niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie technika</li> <li>• wie, jak korzystać z podręcznika, rozumie znaczenie ikon</li> <li>• zna i określa zasady pracy na lekcji</li> <li>• definiuje pojęcie BHP i wyjaśnia jego znaczenie               <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcji</li> </ul> </li> <li>• zna regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania ustalonych w nim zasad               <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie zasadność pracy według planu                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci nawyki właściwego postępowania podczas wykonywania zadań</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• przewiduje skutki niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji</li> <li>• aktywnie uczestniczy w zajęciach</li> </ul>

		się przewidywania skutków niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji			
<b>Poznajemy szkło</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje materiał konstrukcyjny – szkło</li> <li>• na konkretnych przykładach (wizualizacja) i z pomocą nauczyciela podejmuje próby opisu etapów produkcji szkła</li> <li>• zna niektóre przykłady zastosowania szkła w przemyśle</li> <li>• uczy się wtórnego wykorzystania wyrobów szklanych</li> <li>• poznaje nowe słownictwo techniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi podać podstawowe informacje o szkle</li> <li>• z pomocą opisuje etapy produkcji szkła</li> <li>• nazywa niektóre rodzaje szkła i podaje przykłady zastosowania szkła w przemyśle</li> <li>• uczy się zasadności działań recyklingowych wyrobów szklanych</li> <li>• uczy się słownictwa technicznego w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest szkło</li> <li>• poznaje historię szkła</li> <li>• wykazuje się dobrą znajomością etapów wytwarzania szkła</li> <li>• nazywa rodzaje szkła i potrafi podać przykłady zastosowania w przemyśle</li> <li>• uczy się potrzeby działań recyklingowych wyrobów szklanych</li> <li>• poznaje słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• szuka możliwości ponownego zastosowania wyrobów szklanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie szkła</li> <li>• poznaje historię szkła</li> <li>• zna etapy wytwarzania szkła</li> <li>• określa cechy szkła</li> <li>• charakteryzuje różne rodzaje szkła i podaje przykłady zastosowania w przemyśle</li> <li>• rozumie potrzebę działań recyklingowych zużytych wyrobów szklanych</li> <li>• wzbogaca słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• potrafi znaleźć sposoby wykorzystania wyrobów szklanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie szkła</li> <li>• poznaje historię szkła, wykazuje wiadomości wykraczające poza zakres programu nauczania</li> <li>• określa cechy szkła</li> <li>• charakteryzuje rodzaje szkła</li> <li>• podaje przykłady zastosowania szkła w przemyśle</li> <li>• rozumie potrzebę działań recyklingowych zużytych wyrobów szklanych</li> <li>• operuje terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• podaje przykłady własnych projektów działań upcyklingowych lub wykonuje je</li> </ul>
<b>Zdobienie szkła – naczynie użytkowe z opakowań szklanych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje poważne braki w wiedzy o zdobieniu szkła</li> <li>• z trudem rozpoznaje techniki zdobnicze</li> <li>• rozpoznaje witraż</li> <li>• poznaje nowe terminy techniczne</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje projekt naczynia</li> <li>• wykazuje poważne braki w organizacji warsztatu pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje braki w wiedzy o zdobieniu szkła</li> <li>• z pomocą nauczyciela, na konkretnych przykładach rozpoznaje niektóre techniki zdobnicze</li> <li>• rozpoznaje technikę witrażu</li> <li>• poznaje nowe terminy techniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje dobrą wiedzę w zakresie zdobienia szkła</li> <li>• rozpoznaje i nazywa większość technik zdobniczych: grawerowanie, piaskowanie, eglomizowanie, iryzowanie i malowanie</li> <li>• wie, na czym polega technika witrażu</li> <li>• poznaje terminologię</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna proces technologiczny ręcznego formowania szkła</li> <li>• rozpoznaje i nazywa techniki zdobnicze: grawerowanie, piaskowanie, eglomizowanie, iryzowanie i malowanie</li> <li>• zna technikę witrażu</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zainteresowanie zagadnieniem zdobienia szkła</li> <li>• rozpoznaje, nazywa i opisuje techniki zdobnicze: grawerowanie, piaskowanie, eglomizowanie, iryzowanie i malowanie</li> <li>• zna i opisuje technikę witrażu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bywa sporadycznie przygotowany do zajęć</li> <li>• uczy się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• często niedbale wykonuje zadanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje w wydłużonym czasie projekt naczynia</li> <li>• wykazuje braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>• często bywa nieprzygotowany do zajęć</li> <li>• stara się bezpiecznie posługiwać narzędziami</li> <li>• utrzymuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• zadanie wykonuje mało estetycznie</li> </ul>	<p>techniczną w obrębie zagadnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje projekt naczynia użytkowego</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć</li> <li>• poprawnie wykonuje zadanie na podstawie projektu i instrukcji z podręcznika</li> <li>• właściwie posługuje się narzędziami</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• stara się estetycznie wykonać zadanie</li> </ul>	<p>zagadnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi zaprojektować szklane naczynie użytkowe zdobione techniką malowania</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• zawsze jest przygotowany do zajęć</li> <li>• wykonuje zadanie na podstawie projektu i instrukcji z podręcznika</li> <li>• sprawnie, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa posługuje się narzędziami</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• dba o estetykę wykonanej pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• operuje terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• umiejętnie projektuje szklane naczynie użytkowe</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• jest zawsze w pełni przygotowany do zajęć</li> <li>• z zaangażowaniem pracuje według określonego planu pracy, zachowując kolejność działań</li> <li>• sprawnie i z zaangażowaniem wykonuje działania, mieszcząc się w normach czasowych przewidzianych na wykonanie zadania</li> <li>• sprawnie, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa posługuje się narzędziami</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• estetycznie wykonuje zadanie</li> </ul>
<b>Podsumowanie działu 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala wiadomości o materiale konstrukcyjnym – szkłe</li> <li>• wykazuje fragmentaryczną wiedzę o surowcach wykorzystywanych do produkcji szkła</li> <li>• z pomocą nauczyciela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala wiedzę o materiale konstrukcyjnym – szkłe</li> <li>• wykazuje niepełną wiedzę o surowcach wykorzystywanych do produkcji szkła</li> <li>• wymienia niektóre cechy szkła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala wiedzę o materiale konstrukcyjnym – szkłe</li> <li>• wymienia surowce wykorzystywane do produkcji szkła</li> <li>• wykazuje ogólną wiedzę o procesie produkcji szkła</li> <li>• wymienia niektóre cechy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma utrwalone wiadomości o materiale konstrukcyjnym – szkłe</li> <li>• wymienia surowce wykorzystywane do produkcji szkła</li> <li>• wie, jak przebiega proces produkcji szkła</li> <li>• nazywa i określa rodzaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma utrwalone wiadomości o materiale konstrukcyjnym – szkłe, wykazuje wiedzę ponadprogramową</li> <li>• wymienia surowce wykorzystywane do produkcji szkła</li> <li>• wie, jak przebiega</li> </ul>



	<p>wymienia niektóre cechy szkła</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje witraż</li> <li>• podczas ćwiczeń obligatoryjnych wykazuje się minimalnym zaangażowaniem</li> <li>• motywowany przez nauczyciela rzadko podejmuje pracę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi podać przykłady zastosowania szkła w przemyśle</li> <li>• wie, co to jest witraż</li> <li>• podczas ćwiczeń pracuje w grupie, wykazując niewielkie zaangażowanie</li> <li>• poznaje znaczenie wynalazienia szkła</li> </ul>	<p>szkła</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa rodzaje szkła i potrafi podać przykład zastosowania w przemyśle</li> <li>• wie, co to jest witraż i jak powstaje</li> <li>• stosuje zdobyte wiadomości w zadaniach</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku szkła</li> </ul>	<p>szkła</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i określa cechy szkła</li> <li>• podaje przykłady zastosowania szkła w przemyśle</li> <li>• wie, co to jest witraż i jak powstaje</li> <li>• stosuje zdobyte wiadomości w zadaniach ćwiczeniowych</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku szkła</li> </ul>	<p>proces produkcji szkła, i potrafi go opisać</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa i określa rodzaje szkła</li> <li>• podaje liczne przykłady zastosowania szkła w przemyśle</li> <li>• wie, co to jest witraż, opisuje technikę witrażu, podaje przykłady jej zastosowania</li> <li>• z zaangażowaniem stosuje zdobyte wiadomości w zadaniach ćwiczeniowych</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku szkła i uzasadnia to w wypowiedziach</li> </ul>
<p><b>Tworzywa sztuczne wokół nas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę o tworzywach sztucznych</li> <li>• ma znikomą wiedzę na temat metod wytwarzania i formowania wyrobów z tworzyw sztucznych</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próby określenia właściwości tworzyw sztucznych: termoplastycznych, termoutwardzalnych i chemoutwardzalnych</li> <li>• poznaje sposoby łączenia tworzyw <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje terminy techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• poznaje wartość</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi określić, czym są tworzywa sztuczne</li> <li>• z pomocą nauczyciela wymienia niektóre metody przetwarzania i formowania tworzyw sztucznych</li> <li>• poznaje w ogólnym zarysie historię tworzyw sztucznych</li> <li>• posiada niepełną wiedzę na temat właściwości tworzyw sztucznych: termoplastycznych, termoutwardzalnych i chemoutwardzalnych</li> <li>• potrafi wymienić jeden ze sposobów łączenia tworzyw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje tworzywa sztuczne</li> <li>• wykazuje wiedzę w stopniu dobrym na temat materiałów stosowanych do wytwarzania tworzyw sztucznych</li> <li>• zna niektóre metody przetwarzania i formowania tworzyw sztucznych</li> <li>• zna w ogólnym zarysie historię tworzyw sztucznych</li> <li>• określa właściwości cieplno- -przetwórcze tworzyw sztucznych: termoplastyczne, termoutwardzalne, chemoutwardzalne, nie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje tworzywa sztuczne jako substancje wielocząsteczkowe otrzymywane w wyniku syntezy chemicznej</li> <li>• nazywa materiały stosowane do wytwarzania tworzyw sztucznych</li> <li>• zna metody przetwarzania i formowania tworzyw sztucznych</li> <li>• zna w ogólnym zarysie historię tworzyw sztucznych</li> <li>• określa zalety i wady tworzyw sztucznych</li> <li>• nazywa i określa właściwości cieplno-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje tworzywa sztuczne jako substancje wielocząsteczkowe otrzymywane w wyniku syntezy chemicznej</li> <li>• nazywa materiały stosowane do wytwarzania tworzyw sztucznych</li> <li>• zna metody przetwarzania i formowania tworzyw sztucznych</li> <li>• zna historię tworzyw sztucznych</li> <li>• określa zalety i wady tworzyw sztucznych</li> <li>• nazywa i określa właściwości cieplno- -przetwórcze tworzyw</li> </ul>

	<p>wynalazku tworzyw sztucznych i zagrożenia wynikające z ich stosowania</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• poznaje wartość wynalazku tworzyw sztucznych i zagrożenia wynikające z ich stosowania</li> </ul>	<p>zawsze stosując terminologię</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi opisać sposoby łączenia tworzyw sztucznych</li> <li>• wskazuje przykłady zastosowania tworzyw sztucznych w przemyśle</li> <li>• w wypowiedziach posługuje się terminologią techniczną</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku tworzyw sztucznych i zagrożeń wynikających z ich stosowania</li> </ul>	<p>przetwórcze tworzyw sztucznych:</p> <p>termoplastyczne, termoutwardzalne, chemoutwardzalne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna sposoby łączenia wyrobów z tworzyw sztucznych</li> <li>• wskazuje zastosowanie wyrobów z tworzyw sztucznych w przemyśle</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku tworzyw sztucznych i zagrożeń wynikających z ich stosowania</li> </ul>	<p>sztucznych:</p> <p>termoplastyczne, termoutwardzalne, chemoutwardzalne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i opisuje sposoby łączenia wyrobów z tworzyw sztucznych</li> <li>• wskazuje zastosowanie wyrobów z tworzyw sztucznych w przemyśle</li> <li>• biegłe stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• ma świadomość wartości wynalazku tworzyw sztucznych i zagrożeń wynikających z ich stosowania, potrafi wskazać odpowiednie przykłady</li> </ul>
<p><b>Bombka choinkowa zdobiona techniką millefiori</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje poważne braki w wiedzy na temat właściwości tworzyw sztucznych</li> <li>• z pomocą nauczyciela potrafi określić właściwości plasteliny i modeliny</li> <li>• wykonuje zadanie motywowany do pracy</li> <li>• realizuje zadanie w wydłużonym czasie</li> <li>• wykazuje poważne braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>• sporadycznie jest przygotowany do zajęć</li> <li>• rozwija umiejętność bezpiecznego posługiwania się narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje braki w wiedzy na temat właściwości tworzyw sztucznych</li> <li>• z pomocą nauczyciela porównuje właściwości tworzyw sztucznych z właściwościami plasteliny i modeliny</li> <li>• pracuje przy realizacji zadania według planu pracy, w nieco wydłużonym czasie</li> <li>• wykonuje zadanie z pomocą nauczyciela na podstawie instrukcji Krok po kroku</li> <li>• wykazuje braki w organizacji warsztatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada wiedzę w stopniu dobrym na temat właściwości tworzyw sztucznych: termoutwardzalnych, termoplastycznych, chemoutwardzalnych</li> <li>• porównuje właściwości tworzyw sztucznych z właściwościami plasteliny i modeliny</li> <li>• wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• stara się stosować do norm czasowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa właściwości tworzyw sztucznych: termoplastyczne, termoutwardzalne, chemoutwardzalne</li> <li>• porównuje właściwości tworzyw sztucznych z właściwościami plasteliny i modeliny</li> <li>• wie, na czym polega technika millefiori</li> <li>• pracuje według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa i określa właściwości tworzyw sztucznych: termoutwardzalne, termoplastyczne, chemoutwardzalne</li> <li>• porównuje właściwości tworzyw sztucznych z właściwościami plasteliny i modeliny</li> <li>• pracuje sprawnie i z zaangażowaniem, zachowując kolejność operacji technologicznych</li> <li>• wykonuje zadanie, stosując się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uczy się konstruować</li> </ul>	<p style="text-align: center;">pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• często bywa nieprzygotowany do zajęć</li> <li>• rozwija umiejętność bezpiecznego posługiwania się narzędziami</li> <li>• zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• uczy się konstruować</li> <li>• kształci zdolności manualne</li> </ul>	<p style="text-align: center;">przewidzianych w planie pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje pracę według określonego założenia na podstawie instrukcji Krok po kroku</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• zachowuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<p style="text-align: center;">pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje sprawnie przy realizacji zadania</li> <li>• wykonuje pracę według określonego założenia na podstawie instrukcji Krok po kroku</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• zawsze jest przygotowany do zajęć</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami</li> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• jest zawsze w pełni przygotowany do zajęć</li> <li>• umiejętnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• oszczędnie gospodaruje materiałami</li> <li>• wykazuje zdolności konstrukcyjne i manualne</li> <li>• wykonuje dodatkowe zadania w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<b>Podsumowanie działu 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę o materiale konstrukcyjnym – tworzywach sztucznych</li> <li>• wykazuje poważne braki w wiedzy o znaczeniu symboli tworzyw sztucznych</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę wskazania przykładu zagrożenia wynikającego z niewłaściwego stosowania tworzyw sztucznych do produkcji opakowań żywności, zabawek i innych wyrobów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala i uzupełnia wiadomości o materiale konstrukcyjnym – tworzywach sztucznych</li> <li>• posiada niepełną wiedzę na temat znaczenia symboli tworzyw sztucznych</li> <li>• wskazuje przykład zagrożenia wynikającego z niewłaściwego stosowania tworzyw sztucznych do produkcji opakowań, żywności, zabawek i innych wyrobów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala wiadomości o materiale konstrukcyjnym – tworzywach sztucznych</li> <li>• zna symbole tworzyw sztucznych</li> <li>• potrafi wskazać przydatność stosowania tworzyw sztucznych w przemyśle</li> <li>• zna zagrożenia wynikające z niewłaściwego stosowania tworzyw sztucznych do produkcji opakowań żywności, zabawek i innych wyrobów</li> <li>• umiejętnie pracuje w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ma opanowane wiadomości o materiale konstrukcyjnym – tworzywach sztucznych</li> <li>• zna symbole tworzyw sztucznych i omawia ich znaczenie</li> <li>• potrafi określić przydatność stosowania tworzyw sztucznych w przemyśle</li> <li>• rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego stosowania tworzyw sztucznych do produkcji opakowań żywności, zabawek i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje się wiadomościami o materiałach konstrukcyjnych – tworzywach sztucznych</li> <li>• zna symbole tworzyw sztucznych i omawia ich znaczenie</li> <li>• potrafi określić i uzasadnić przydatność stosowania tworzyw sztucznych w przemyśle, podaje konkretne przykłady</li> <li>• rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego stosowania</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najczęściej przyjmuje bierną postawę podczas pracy w grupie zadaniowej</li> <li>• uczy się świadomości ekologicznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje niewielkie zaangażowanie podczas pracy w grupie zadaniowej</li> <li>• uczy się świadomości ekologicznej</li> </ul>	<p>grupie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci świadomość ekologiczną</li> </ul>	<p>innych wyrobów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umiejętnie, z zaangażowaniem pracuje w grupie</li> <li>• kształci świadomość ekologiczną</li> </ul>	<p>tworzyw sztucznych do produkcji opakowań żywności, zabawek i innych wyrobów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z zaangażowaniem, często przejmując rolę lidera, pracuje w grupie zadaniowej</li> <li>• ma świadomość potrzeby przyjmowania postawy ekologicznej</li> </ul>
<p><b>Recykling a ochrona środowiska</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próby wyjaśnienia pojęcia recyklingu</li> <li>• potrafi podać przykład oznaczenia pojemnika do selektywnej zbiórki określonych odpadów</li> <li>• uczy się zachowań proekologicznych</li> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat metod przetwarzania surowców odpadowych</li> <li>• w minimalnym stopniu orientuje się w tematyce działań recyklingowych</li> <li>• uświadamia sobie, jakie pozytywne efekty przynosi przetwarzanie odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmuje próby wyjaśnienia pojęcia recyklingu</li> <li>• zna niektóre oznaczenia pojemników do selektywnej zbiórki odpadów</li> <li>• uczy się zależności między swoimi zachowaniami a kondycją środowiska naturalnego</li> <li>• podaje przykład metody przetwarzania surowców odpadowych</li> <li>• podaje przykład działania recyklingowego dla wybranego surowca</li> <li>• uświadamia sobie, jakie pozytywne efekty przynosi przetwarzanie odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie recyklingu</li> <li>• wie, jak należy segregować odpady</li> <li>• wie, w jaki sposób oznakowane są pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów</li> <li>• poznaje stopień zależności między swoimi zachowaniami a kondycją środowiska naturalnego</li> <li>• wymienia przykłady niektórych metod przetwarzania surowców odpadowych</li> <li>• podaje przykłady działań recyklingowych dla wybranych surowców</li> <li>• uświadamia sobie, jakie pozytywne efekty przynosi przetwarzanie odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie recyklingu</li> <li>• wie, jak należy segregować odpady</li> <li>• wie, w jaki sposób oznakowane są pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów</li> <li>• potrafi ocenić stopień zależności między swoimi zachowaniami a kondycją środowiska naturalnego</li> <li>• zna metody przetwarzania niektórych surowców: butelek PET, odpadów szklanych, makulatury, baterii</li> <li>• potrafi opisać efekty działań recyklingowych dla wybranych surowców</li> <li>• ma świadomość pozytywnych skutków wynikających z przetwarzania odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie recyklingu, uzasadnia swoją wypowiedź</li> <li>• zna zasady segregowania odpadów</li> <li>• wie, jak oznakowane są pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów</li> <li>• potrafi ocenić stopień zależności między swoimi zachowaniami a kondycją środowiska naturalnego</li> <li>• przyjmuje postawę proekologiczną w życiu codziennym</li> <li>• zna metody przetwarzania niektórych surowców: butelek PET, odpadów szklanych, makulatury, baterii</li> <li>• jest świadomy pozytywnych skutków wynikających z przetwarzania odpadów</li> <li>• wykazuje się dodatkową wiedzą w obrębie zagadnienia</li> </ul>

<p><b>Upcyklingowa konstrukcja użytkowa z tektury</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próbę wyjaśnienia pojęcia upcyklingu</li> <li>• próbuje wskazać konstrukcję upcyklingową, np. wśród udostępnionych przez nauczyciela materiałów wizualnych</li> <li>• wykazuje poważne braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>• sporadycznie jest przygotowany do zajęć</li> <li>• zadanie wykonuje w znacznie wydłużonym czasie pracy, rzadko uzyskując efekt finalny</li> <li>• wymaga uwagi podczas posługiwania się narzędziami</li> <li>• uczy się konstruowania</li> <li>• kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę wyjaśnienia pojęcia upcyklingu</li> <li>• zna przykład działania upcyklingowego</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje odręczny szkic rysunkowy</li> <li>• wykazuje braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>• często bywa nieprzygotowany do zajęć</li> <li>• zadanie wykonuje w wydłużonym czasie pracy</li> <li>• uczy się bezpiecznego posługiwania się narzędziami</li> <li>• zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• uczy się konstruowania</li> <li>• kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmuje próbę wyjaśnienia pojęcia upcyklingu</li> <li>• zna przykłady działań upcyklingowych</li> <li>• poprawnie wykonuje odręczny projekt rysunkowy konstrukcji użytkowej z tektury</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć</li> <li>• wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• stara się stosować do norm czasowych przewidzianych w planie pracy</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• zachowuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>• kształci umiejętności konstrukcyjne</li> <li>• rozwija zdolności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie upcyklingu jako działania konstrukcyjno- - techniczno- modelarskiego, podczas którego następuje zamiana odpadów na przedmioty o wyższej wartości użytkowej bądź dekoracyjnej</li> <li>• zna przykłady działań upcyklingowych</li> <li>• realizuje zadanie według planu pracy, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>• wykonuje odręczny projekt rysunkowy konstrukcji użytkowej z tektury</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• zawsze jest przygotowany do zajęć</li> <li>• wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie własnego projektu rysunkowego</li> <li>• stosuje się do norm czasowych podczas realizacji zadania</li> <li>• bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>• dba o porządek na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie upcyklingu jako działania konstrukcyjno- - techniczno- modelarskiego, podczas którego następuje zamiana odpadów na przedmioty o wyższej wartości użytkowej bądź dekoracyjnej</li> <li>• zna i wskazuje przykłady działań upcyklingowych</li> <li>• z zaangażowaniem realizuje zadanie, uwzględniając plan pracy</li> <li>• wykonuje odręczny projekt rysunkowy konstrukcji użytkowej z tektury wzbogacony o indywidualne rozwiązania konstrukcyjne</li> <li>• organizuje warsztat pracy</li> <li>• zawsze jest przygotowany do zajęć</li> <li>• zadanie wykonuje sprawnie, mieści się w określonych normach czasowych</li> <li>• sprawnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>• zawsze utrzymuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> <li>• dostrzega wartość</li> </ul>
---	---	---	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> <li>dostrzega wartość działań upcyklingowych</li> </ul>	<p>działań upcyklingowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje dodatkowe działania</li> </ul>
<b>Podsumowanie działu 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje się minimalną wiedzą o recyklingu</li> <li>z pomocą nauczyciela rozpoznaje niektóre rodzaje odpadów</li> <li>poznaje zasady segregacji śmieci</li> <li>z pomocą nauczyciela określa kolor pojemnika odpowiedni dla określonej grupy odpadów</li> <li>motywowany przez nauczyciela podejmuje próbę zaplanowania działania zmierzającego do zmniejszenia ilości odpadów</li> <li>uczy się postaw proekologicznych</li> <li>motywowany wykonuje ćwiczenia, wykazując się minimalnym zaangażowaniem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała i uzupełnia wiadomości o recyklingu</li> <li>rozpoznaje niektóre rodzaje odpadów i potrafi podać przykład ich zagospodarowania</li> <li>poznaje zasady segregacji śmieci</li> <li>z pomocą nauczyciela określa kolor pojemnika odpowiedni dla określonej grupy odpadów</li> <li>na podstawie przykładów podejmuje próbę zaplanowania działania zmierzającego do zmniejszenia ilości odpadów</li> <li>uczy się postaw proekologicznych</li> <li>motywowany wykonuje ćwiczenia w obrębie zagadnienia</li> <li>wykazuje niewielkie zaangażowanie podczas pracy w zespole zadaniowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała wiadomości o recyklingu</li> <li>rozpoznaje rodzaje odpadów i podaje przykłady zagospodarowania niektórych z nich</li> <li>uczy się zasad segregacji śmieci</li> <li>w miarę poprawnie dobiera kolor pojemnika do rodzaju odpadów</li> <li>uczy się zasadności gromadzenia i segregacji śmieci</li> <li>podejmuje próby zaplanowania działań zmierzających do zmniejszenia ilości odpadów</li> <li>uczy się postaw proekologicznych</li> <li>wykonuje ćwiczenia w obrębie zagadnienia</li> <li>czynnie współpracuje w grupie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ma opanowane wiadomości o recyklingu</li> <li>zna rodzaje odpadów i wie, jak można je powtórnie zagospodarować</li> <li>zna zasady segregacji śmieci</li> <li>potrafi dobrać kolor pojemnika do rodzaju odpadów</li> <li>rozumie sens gromadzenia i segregowania śmieci</li> <li>planuje działania zmierzające do zmniejszenia ilości odpadów</li> <li>prezentuje postawy proekologiczne</li> <li>umiejętnie wykonuje ćwiczenia w obrębie zagadnienia</li> <li>aktywnie współpracuje w grupie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ma opanowane wiadomości o recyklingu</li> <li>zna rodzaje odpadów i podaje przykłady ich powtórnego zagospodarowania</li> <li>zna zasady segregacji śmieci</li> <li>dobiera kolor pojemnika do określonego rodzaju odpadów</li> <li>rozumie sens gromadzenia odpadów i segregowania śmieci</li> <li>planuje nowatorskie działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów</li> <li>z zaangażowaniem wykonuje ćwiczenia w obrębie zagadnienia</li> <li>aktywnie współpracuje w grupie, często przyjmując rolę lidera zespołu zadaniowego</li> </ul>
<b>Warsztat kreślarski</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próbę wyjaśnienia pojęcia rysunku technicznego</li> <li>wykazuje minimalną wiedzę na temat formatów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podejmuje próbę wyjaśnienia pojęcia rysunku technicznego</li> <li>wie, że istnieje pojęcie normy, ale często nie potrafi jej zdefiniować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, co oznacza pojęcie rysunek techniczny</li> <li>rozumie, że rysunek techniczny podlega ustalonym normom</li> <li>zna formaty papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, co oznacza pojęcie rysunek techniczny</li> <li>definiuje normę jako ustaloną, ogólnie przyjętą zasadę, regułę, sposób postępowania w danej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia pojęcie rysunku technicznego</li> <li>definiuje normę jako ustaloną, ogólnie przyjętą zasadę, regułę, sposób</li> </ul>



	<p>papieru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kierunkowany przez nauczyciela podejmuje próbę rozpoznania różnych rodzajów rysunków technicznych</li> <li>• zna podstawowe przybory kreślarskie</li> <li>• w wydłużonym czasie pracy i z pomocą nauczyciela podejmuje próby rysowania prostych równoległych i prostych prostopadłych</li> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próby kreślenia kątów w wydłużonym czasie pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci umiejętności kreślarskie i konstrukcyjne</li> <li>• rozwija sprawność manualną</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi określić niektóre formaty papieru</li> <li>• rozpoznaje niektóre rodzaje rysunków technicznych</li> <li>• zna przybory kreślarskie</li> <li>• z pomocą nauczyciela rysuje proste równoległe z użyciem przyborów rysunkowych</li> <li>• z pomocą nauczyciela rysuje proste prostopadłe</li> <li>• uczy się kreślić kąty z wykorzystaniem kątomierza i trójkątów kreślarskich</li> <li>• kształci umiejętności konstrukcyjne</li> <li>• rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje rodzaje rysunków technicznych: elektryczny, krawiecki, budowlany, maszynowy</li> <li>• rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie</li> <li>• rysuje proste równoległe z użyciem przyborów rysunkowych</li> <li>• rysuje proste prostopadłe <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreśli kąty z wykorzystaniem kątomierza i trójkątów kreślarskich</li> </ul> </li> <li>• kształci umiejętności kreślarskie i konstrukcyjne</li> <li>• rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<p>dziejnie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna znormalizowane formaty papieru</li> <li>• rozpoznaje rodzaje rysunków technicznych: elektryczny, krawiecki, budowlany, maszynowy</li> <li>• rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna przybory do mierzenia i określa ich zastosowanie</li> </ul> </li> <li>• potrafi rysować proste równoległe <ul style="list-style-type: none"> <li>• z użyciem cyrkla i trójkątów kreślarskich rysuje proste prostopadłe</li> <li>• kreśli kąty z wykorzystaniem kątomierza i trójkątów kreślarskich</li> </ul> </li> <li>• kształci umiejętności kreślarskie i konstrukcyjne</li> <li>• rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<p>postępowania w danej dziedzinie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna znormalizowane formaty papieru, wyjaśnia zasadę tworzenia formatów</li> <li>• rozpoznaje i określa rodzaje rysunków technicznych: elektryczny, krawiecki, budowlany, maszynowy</li> <li>• rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi sprawnie rysować proste równoległe z użyciem trójkątów kreślarskich</li> </ul> </li> <li>• umiejętnie rysuje proste prostopadłe z wykorzystaniem cyrkla</li> <li>• sprawnie kreśli kąty z użyciem kątomierza i trójkątów kreślarskich</li> <li>• kształci umiejętności kreślarskie i konstrukcyjne</li> <li>• rozwija sprawność manualną</li> <li>• wykonuje dodatkowe rysunki w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Rysowanie figur płaskich</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie projektowania technicznego</li> <li>• zapoznaje się z rodzajami linii rysunkowych</li> <li>• poznaje rodzaje rysunków technicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie projektowania technicznego</li> <li>• zna niektóre rodzaje linii rysunkowych</li> <li>• rozpoznaje niektóre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, na czym polega projektowanie techniczne</li> <li>• zna rodzaje linii rysunkowych</li> <li>• wie, że kształt i zastosowanie linii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcie projektowania technicznego</li> <li>• zna rodzaje linii rysunkowych</li> <li>• wie, że rodzaj, kształt i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polega projektowanie techniczne</li> <li>• zna i opisuje rodzaje linii rysunkowych</li> <li>• określa rodzaj, kształt i</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próby wykonania rysunków konstrukcyjnych figur: trójkąta, kwadratu, sześciokąta, stosując najprostszą z metod</li> <li>• uczy się wykonywania rysunków konstrukcyjnych</li> <li>• kształci umiejętność posługiwania się przyborami kreślarskimi</li> <li>• wykonuje niedokładne, często mało czytelne i błędne konstrukcyjnie rysunki techniczne</li> </ul>	<p>rodzaje rysunków technicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że linie podlegają normom</li> <li>• w wydłużonym czasie pracy wykreśla trójkąt równoramienny</li> <li>• w wydłużonym czasie i z pomocą nauczyciela kreśli konstrukcje rysunkowe kwadratu i sześciokąta z efektem na poziomie dostatecznym</li> <li>• uczy się wykonywania rysunków konstrukcyjnych</li> <li>• kształci umiejętność posługiwania się przyborami kreślarskimi</li> <li>• wykonuje mało precyzyjne rysunki techniczne</li> </ul>	<p>określają normy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna rodzaje rysunków technicznych</li> <li>• potrafi wykreślić trójkąt równoramienny</li> <li>• wykonuje konstrukcję kwadratu</li> <li>• zna jedną z metod konstrukcji sześciokąta</li> <li>• kształci umiejętności rysunkowe i konstrukcyjne</li> <li>• prawidłowo posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>• rozwija sprawność manualną</li> <li>• uczy się precyzji w rysunku</li> </ul>	<p>zastosowanie linii określają normy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna i nazywa różne rodzaje rysunków technicznych</li> <li>• potrafi wykreślić trójkąt równoramienny</li> <li>• wykonuje konstrukcję kwadratu</li> <li>• zna dwie metody konstrukcji sześciokąta</li> <li>• kształci umiejętności rysunkowe i konstrukcyjne</li> <li>• sprawnie posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>• wykazuje sprawność manualną</li> <li>• precyzyjnie wykonuje rysunki techniczne</li> </ul>	<p>zastosowanie linii rysunkowych zgodnie z normami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa i określa rodzaje rysunków technicznych</li> <li>• sprawnie wykreśla trójkąt równoramienny</li> <li>• bezbłędnie wykonuje konstrukcję kwadratu</li> <li>• sprawnie i bezbłędnie kreśli sześciokąt dwiema metodami</li> <li>• umiejętnie posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>• wykazuje sprawność manualną i umiejętności konstrukcyjne</li> <li>• z wysoką precyzją wykonuje rysunki techniczne</li> </ul>
<b>Pismo techniczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje normy dotyczące pisma technicznego</li> <li>• poznaje normy określające grubość, szerokość i wysokość liter pisma technicznego</li> <li>• uczy się zasad dotyczących tworzenia tekstu technicznego</li> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próby pisania tekstu pismem technicznym</li> <li>• kształci sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje normy dotyczące pisma technicznego</li> <li>• poznaje normy określające grubość, szerokość i wysokość liter pisma technicznego</li> <li>• uczy się zasad dotyczących pisania tekstu (odległości między literami, wyrazami i wersami)</li> <li>• uczy się poprawnie pisać cyfry</li> <li>• pisze tekst, często niepoprawnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że pismo techniczne podlega normom</li> <li>• wie, że normy określają grubość, szerokość i kształt liter</li> <li>• zna normy dotyczące odległości między literami, wyrazami i wersami</li> <li>• zna dwa rodzaje pisma technicznego</li> <li>• poprawnie pisze małe i duże litery alfabetu</li> <li>• poprawnie pisze cyfry</li> <li>• nabywa umiejętności w zakresie prawidłowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że pismo techniczne podlega znormalizowanym zasadom</li> <li>• zna normy dotyczące grubości, wysokości, kształtu liter, a także odległości między literami, wyrazami i wersami</li> <li>• rozróżnia dwa rodzaje pisma</li> <li>• pisze małe i duże litery alfabetu zgodnie z poznanymi zasadami</li> <li>• pisze cyfry zgodnie z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że pismo techniczne podlega znormalizowanym zasadom</li> <li>• zna normy dotyczące grubości, wysokości, kształtu liter, a także odległości między literami, wyrazami i wersami</li> <li>• rozróżnia i nazywa rodzaje pisma</li> <li>• sprawnie i precyzyjnie pisze małe i duże litery alfabetu, stosując się do poznanych zasad</li> </ul>

		<p>technicznie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci sprawność manualną</li> </ul>	<p>kreślenia pisma technicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pisze tekst z niewielkimi błędami</li> <li>kształci sprawność manualną</li> </ul>	<p>poznanymi zasadami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kształci umiejętności w zakresie prawidłowego kreślenia pisma technicznego</li> <li>potrafi napisać tekst poprawny technicznie</li> <li>kształci sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>precyzyjnie pisze cyfry zgodnie z poznanyimi zasadami</li> <li>bezbłędnie pisze tekst poprawny technicznie</li> <li>kształci umiejętności i sprawność manualną</li> </ul>
<p><b>Rysowanie brył, rzuty aksonometryczne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje zasady rzutowania aksonometrycznego</li> <li>kierunkowany przez nauczyciela poznaje podstawowe rodzaje rzutów aksonometrycznych</li> <li>poznaje sposób przedstawienia rzutni w rysunku technicznym (układ trzech osi X, Y, Z)</li> <li>motywowany i z pomocą nauczyciela podejmuje próby kreślenia rzutów aksonometrycznych</li> <li>kształci wyobraźnię przestrzenną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje zasady rzutowania aksonometrycznego</li> <li>poznaje podstawowe rodzaje rzutów aksonometrycznych</li> <li>poznaje sposób przedstawienia rzutni w rysunku technicznym (układ trzech osi X, Y, Z)</li> <li>z pomocą nauczyciela kreśli rzuty aksonometryczne, często mało precyzyjnie</li> <li>uczy się posługiwać przyrządami kreślarskimi</li> <li>kształci wyobraźnię przestrzenną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, że rzuty aksonometryczne pokazują przedmiot w trzech wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość)</li> <li>zna podstawowe rodzaje rzutów aksonometrycznych</li> <li>wie, że rzutnię tworzą trzy osie: X, Y, Z</li> <li>uczy się rzutowania według zasad dimetrii prostokątnej</li> <li>wykonuje rzuty aksonometryczne z niewielką pomocą nauczyciela</li> <li>właściwie posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>kształci wyobraźnię przestrzenną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rzut aksonometryczny jako przedstawienie przedmiotu w trzech wymiarach (wysokość, szerokość, głębokość)</li> <li>określa podstawowe rodzaje rzutów aksonometrycznych</li> <li>wie, że w rzutowaniu aksonometrycznym rzutnię tworzą trzy osie: X, Y, Z</li> <li>wie, że w rzucie izometrycznym wszystkie osie przesunięte są względem siebie o 120°, a wymiary przedmiotu ulegają skróceniu w takim samym stopniu</li> <li>zna zasady rzutowania w dimetrii prostokątnej</li> <li>wykonuje rzuty aksonometryczne</li> <li>sprawnie posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>kształci wyobraźnię przestrzenną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie i wyjaśnia pojęcie rzutu aksonometrycznego jako przedstawienia przedmiotu w trzech wymiarach (wysokości, szerokości, głębokości)</li> <li>wyjaśnia zasady kreślenia rzutów aksonometrycznych</li> <li>określa układ rzutni w układzie aksonometrycznym</li> <li>wie, że w rzucie izometrycznym wszystkie osie przesunięte są względem siebie o 120°, a wymiary przedmiotu ulegają skróceniu w takim samym stopniu</li> <li>poprawnie i precyzyjnie wykonuje rzuty aksonometryczne</li> <li>umiejętnie i sprawnie posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>wykazuje orientację przestrzenną</li> <li>wykonuje dodatkowe</li> </ul>

					zadania w obrębie zagadnienia
<b>Rzuty prostokątne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje zasady rzutowania prostokątnego</li> <li>• poznaje układ trzech płaszczyzn i przyporządkowane im rzuty: z przodu, z góry, z boku</li> <li>• poznaje etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>• motywowany przez nauczyciela i z jego pomocą podejmuje próby kreślenia rysunków rzutowych</li> <li>• uczy się posługiwać narzędziami kreślarskimi</li> <li>• kształci zdolności manualne</li> <li>• uczy się orientacji przestrzennej</li> <li>• poznaje terminy techniczne w obrębie zagadnienia</li> <li>• wykazuje minimalne zaangażowanie podczas pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje zasady rzutowania prostokątnego</li> <li>• wie, że rzutnia jest układem trzech płaszczyzn</li> <li>• wskazuje i nazywa płaszczyzny</li> <li>• nazywa rzuty: z przodu, z góry, z boku</li> <li>• poznaje etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>• z pomocą nauczyciela wykonuje rzuty prostokątne</li> <li>• mało starannie kreśli rysunki rzutowe, nie zawsze stosując odpowiednie linie rysunkowe</li> <li>• uczy się posługiwać narzędziami kreślarskimi</li> <li>• kształci zdolności manualne</li> <li>• uczy się orientacji przestrzennej</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co znaczy pojęcie rzutowanie prostokątne</li> <li>• wie, że rzutnia jest układem trzech wzajemnie prostopadłych płaszczyzn</li> <li>• nazywa płaszczyzny rzutowe</li> <li>• kojarzy poszczególne płaszczyzny z rzutami: z przodu, z góry, z boku</li> <li>• zna etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>• wykonuje rzuty prostokątne brył z zachowaniem elementarnych zasad rysunkowych</li> <li>• stara się stosować linie odpowiedniej grubości</li> <li>• poprawnie posługuje się narzędziami kreślarskimi</li> <li>• kształci zdolności manualne i wyobraźnię przestrzenną</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje rzut prostokątny</li> <li>• określa rzutnię jako układ trzech wzajemnie prostopadłych płaszczyzn</li> <li>• płaszczyznę I określa jako główną płaszczyznę rzutową, a rzut na nią jako rzut z przodu</li> <li>• płaszczyznę II określa jako płaszczyznę rzutów z góry, a rzut na nią jako rzut z góry</li> <li>• płaszczyznę III określa jako boczną płaszczyznę rzutową, a rzut na nią jako rzut z boku</li> <li>• zna etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>• wykonuje rzuty prostokątne brył</li> <li>• stosuje właściwe grubości linii</li> <li>• w pracy kreślarskiej sprawnie posługuje się przyrządami</li> <li>• kształci zdolności manualne i wyobraźnię przestrzenną</li> <li>• poprawnie posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie i wyjaśnia pojęcie rzutu prostokątnego</li> <li>• określa rzutnię jako układ trzech wzajemnie prostopadłych płaszczyzn</li> <li>• płaszczyznę I określa jako główną płaszczyznę rzutową, a rzut na nią jako rzut z przodu</li> <li>• płaszczyznę II określa jako płaszczyznę rzutów z góry, a rzut na nią jako rzut z góry</li> <li>• płaszczyznę III określa jako boczną płaszczyznę rzutową, a rzut na nią, jako rzut z boku</li> <li>• wie, jak rzutnia w ujęciu aksonometrycznym przekształca się i układa płaszczyzny rzutów II i III na płaszczyźnie rzutni I</li> <li>• zna etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>• poprawnie i precyzyjnie wykonuje rzuty prostokątne brył</li> <li>• właściwie stosuje odpowiednie grubości linii w pracy kreślarskiej</li> <li>• sprawnie posługuje się przyrządami kreślarskimi</li> <li>• wykazuje zdolności manualne i wyobraźnię przestrzenną</li> <li>• sprawnie posługuje się</li> </ul>

					terminologią techniczną • wykonuje dodatkowe zadania w obrębie zagadnienia
--	--	--	--	--	---

• Rocznych:

wymagania na ocenę	Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
wymagania ogólne	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
<b>Zasady wymiarowania</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie wymiarowania</li> <li>• poznaje celowość wymiarowania rysunków</li> <li>• wykazuje poważne braki w wiedzy o zasadach wymiarowania</li> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela określa zasady: wymiarów koniecznych, niepowtarzania wymiarów i niezamykania łańcuchów wymiarowych</li> <li>• motywowany przez nauczyciela i z jego pomocą podejmuje próby kreślenia rysunków wymiarowych</li> <li>• kształci umiejętności rysunkowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje pojęcie wymiarowania</li> <li>• zna celowość wymiarowania rysunków</li> <li>• wykazuje braki w wiedzy o zasadach wymiarowania</li> <li>• z pomocą nauczyciela określa zasady: wymiarów koniecznych, niepowtarzania wymiarów i niezamykania łańcuchów wymiarowych</li> <li>• bez zaangażowania i mało starannie wykonuje rysunki wymiarowe</li> <li>• kształci umiejętności rysunkowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pojęcie wymiarowania</li> <li>• określa celowość wymiarowania rysunków</li> <li>• zna ogólne zasady wymiarowania</li> <li>• zna rodzaje linii wymiarowych</li> <li>• zna zasady rysowania i umieszczania strzałek wymiarowych</li> <li>• poznaje zasadę wymiarów koniecznych</li> <li>• zna zasadę niepowtarzania wymiarów</li> <li>• wie, czego dotyczy zasada niezamykania łańcuchów wymiarowych</li> <li>• wykonuje rysunki wymiarowe z zachowaniem elementarnych zasad rysunkowych</li> <li>• kształci umiejętności rysunkowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje wymiarowanie jako przedstawienie na rysunku technicznym rzeczywistych wymiarów obiektu za pomocą linii, liczb i znaków wymiarowych</li> <li>• zna ogólne zasady wymiarowania</li> <li>• wie, jak należy rysować linie wymiarowe i pomocnicze linie wymiarowe</li> <li>• zna zasady rysowania i umieszczania strzałek wymiarowych</li> <li>• definiuje i rozumie zasadę wymiarów koniecznych</li> <li>• wie, co oznacza zasada niepowtarzania wymiarów</li> <li>• rozumie, czego dotyczy zasada niezamykania łańcuchów wymiarowych</li> <li>• rozumie, czego dotyczy zasada pomijania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie i definiuje wymiarowanie jako przedstawienie na rysunku technicznym rzeczywistych wymiarów obiektu za pomocą linii, liczb i znaków wymiarowych</li> <li>• zna zasady wymiarowania</li> <li>• potrafi stosować linie wymiarowe i pomocnicze linie wymiarowe</li> <li>• zna zasady rysowania i umieszczania strzałek wymiarowych</li> <li>• rozumie i definiuje zasadę wymiarów koniecznych</li> <li>• rozumie zasadę niepowtarzania wymiarów</li> <li>• rozumie, czego dotyczy zasada niezamykania łańcuchów wymiarowych</li> <li>• rozumie i określa zasadę pomijania wymiarów</li> </ul>

				<p>wymiarów oczywistych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymiaruje figury, stosując się do poznanych zasad</li> <li>kształci umiejętności rysunkowe</li> <li>ma świadomość konieczności dokładnego wykonania rysunku</li> </ul>	<p>oczywistych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>precyzyjnie wymiaruje figury, stosując się do poznanych zasad</li> <li>wykazuje umiejętności rysunkowe</li> <li>wykonuje zadania dodatkowe w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Podsumowanie działu 4</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>posiada fragmentaryczną wiedzę o zasadach rysunku technicznego</li> <li>ma znikomą wiedzę na temat zasad wykonywania rzutów aksonometrycznych</li> <li>wykazuje słabą znajomość zasad wykonywania rzutów prostokątnych</li> <li>motywowany i z pomocą nauczyciela określa etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>posiada fragmentaryczną wiedzę o ogólnych zasadach wymiarowania <ul style="list-style-type: none"> <li>motywowany przez nauczyciela wykonuje z jego pomocą proste ćwiczenia rysunkowe</li> </ul> </li> <li>podczas wykonywania ćwiczeń popełnia poważne błędy rysunkowe i konstrukcyjne</li> <li>rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzupełnia braki w wiedzy o zasadach rysunku technicznego</li> <li>wykazuje braki w znajomości zasad wykonywania rzutów aksonometrycznych</li> <li>ma braki w znajomości zasad wykonywania rzutów prostokątnych</li> <li>z pomocą nauczyciela określa etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>wykonuje ćwiczenia rysunkowe w zakresie rzutowania i wymiarowania, popełniając błędy rysunkowe lub konstrukcyjne</li> <li>kształci umiejętności rysunkowe</li> <li>rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała i porządkuje wiadomości o zasadach rysunku technicznego</li> <li>nazywa przybory kreślarskie i określa ich zastosowanie</li> <li>wykazuje niewielkie braki w znajomości zasad wykonywania rzutów aksonometrycznych</li> <li>ma niewielkie braki w znajomości zasad wykonywania rzutów prostokątnych</li> <li>zna ogólne zasady wymiarowania</li> <li>zna etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>podczas wykonywania ćwiczeń popełnia sporadyczne błędy rysunkowe lub konstrukcyjne</li> <li>kształci umiejętności rysunkowe</li> <li>rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała wiadomości o zasadach rysunku technicznego</li> <li>wie, że rysunek techniczny podlega ogólnej przyjętej zasadzie</li> <li>rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie</li> <li>zna zasady kreślenia rzutów aksonometrycznych</li> <li>zna ogólne zasady wymiarowania</li> <li>wykonuje rzuty aksonometryczne</li> <li>zna etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>wykonuje rzuty prostokątne brył</li> <li>kształci umiejętności rysunkowe</li> <li>rozwija sprawność manualną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrwała wiadomości o zasadach rysunku technicznego, wykazując się szeroką wiedzą w obrębie zagadnienia</li> <li>wie, że rysunek techniczny podlega ogólnej przyjętej zasadzie</li> <li>rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie</li> <li>zna zasady kreślenia rzutów aksonometrycznych</li> <li>precyzyjnie i zgodnie z zasadami wykonuje rzuty aksonometryczne</li> <li>zna etapy rzutowania prostokątnego</li> <li>zna ogólne zasady wymiarowania</li> <li>wymiaruje figury, stosując się do zasad</li> <li>precyzyjnie wykonuje rzuty prostokątne brył</li> <li>wykazuje umiejętności rysunkowe</li> <li>rozwija sprawność</li> </ul>



					<p>manualną</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zainteresowanie zagadnieniem</li> </ul>
<b>Materiały kompozytowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje materiał kompozytowy</li> <li>• na konkretnych przykładach i z pomocą nauczyciela podejmuje próby opisanie, w jaki sposób wytwarza się materiały kompozytowe</li> <li>• podejmuje próby opisanie budowy kompozytów</li> <li>• zna niektóre przykłady zastosowania kompozytów w życiu codziennym</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi podać podstawowe informacje o materiałach kompozytowych</li> <li>• z pomocą opisuje sposoby wytwarzania materiałów kompozytowych</li> <li>• nazywa elementy budowy kompozytów i podaje przykłady zastosowania ich w życiu codziennym</li> <li>• uświadamia sobie zasadność prowadzenia recyklingu materiałów kompozytowych</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest materiał kompozytowy</li> <li>• poznaje historię kompozytów</li> <li>• wykazuje się dobrą znajomością sposobów wytwarzania materiałów kompozytowych</li> <li>• nazywa elementy budowy kompozytów i potrafi podać przykład ich zastosowania w życiu codziennym</li> <li>• uświadamia sobie zasadność prowadzenia recyklingu materiałów kompozytowych</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie materiału kompozytowego</li> <li>• poznaje historię kompozytów</li> <li>• wie, jak powstają materiały kompozytowe</li> <li>• zna budowę kompozytów</li> <li>• określa cechy kompozytów</li> <li>• charakteryzuje różne rodzaje materiałów kompozytowych i podaje przykłady ich zastosowania w życiu codziennym</li> <li>• rozumie potrzebę działań recyklingowych zużytych materiałów kompozytowych</li> <li>• wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie kompozytów, wykazuje wiadomości spoza wiedzy objętej programem nauczania</li> <li>• określa cechy kompozytów</li> <li>• charakteryzuje rodzaje materiałów kompozytowych, podaje przykłady stosowania kompozytów w życiu codziennym</li> <li>• rozumie potrzebę prowadzenia recyklingu materiałów kompozytowych</li> <li>• sprawnie posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• podaje własne przykłady łączenia różnych materiałów w materiały kompozytowe</li> </ul>
<b>Prąd elektryczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat prądu elektrycznego</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próby opisanie sposobów wytwarzania prądu elektrycznego</li> <li>• próbuje opisać parametry prądu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi podać definicję prądu elektrycznego</li> <li>• z pomocą opisuje sposoby wytwarzania prądu elektrycznego</li> <li>• nazywa parametry prądu elektrycznego</li> <li>• uczy się rozpoznawać urządzenia do produkcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, co to jest prąd elektryczny</li> <li>• wykazuje się dobrą znajomością sposobów wytwarzania prądu elektrycznego</li> <li>• wymienia urządzenia, które produkują prąd stały i przemienny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie prądu elektrycznego</li> <li>• poznaje historię wytwarzania prądu</li> <li>• wie, jak powstaje prąd elektryczny</li> <li>• określa cechy prądu stałego i przemiennego</li> <li>• charakteryzuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje pojęcie prądu elektrycznego</li> <li>• poznaje historię wytwarzania prądu, wykazuje wiadomości spoza wiedzy objętej programem nauczania</li> <li>• określa parametry prądu elektrycznego</li> </ul>

	<p>elektrycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela odróżnia prąd stały od przemiennego</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>prądu stałego i przemiennego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna różne sposoby wytwarzania prądu</li> <li>• poznaje budowę elektrowni konwencjonalnej</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>parametry prądu elektrycznego, podaje ich jednostki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna ogólną budowę elektrowni konwencjonalnej</li> <li>• rozumie potrzebę działań ekologicznych związanych z wytwarzaniem prądu</li> <li>• wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jakie jest napięcie w gniazdkach elektrycznych w różnych krajach</li> <li>• zna budowę elektrowni konwencjonalnej <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> <li>• podaje przykłady ekologicznych sposobów wytwarzania energii elektrycznej</li> </ul> </li> </ul>
<b>Obwody elektryczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat tego, na co odbiorniki mogą przetwarzać energię elektryczną</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próby rozpoznania symboli elektrycznych <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia rodzaje połączeń elektrycznych</li> </ul> </li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wymienić odbiorniki elektryczne</li> <li>• rozpoznaje symbole elektryczne i wie, co one oznaczają</li> <li>• nazywa parametry prądu elektrycznego</li> <li>• odróżnia połączenie szeregowe od równoległego</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, czym są odbiorniki elektryczne i na co mogą zamieniać energię elektryczną</li> <li>• rysuje proste schematy obwodów elektrycznych, dzieli je na szeregowe i równoległe <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zastosowania połączeń szeregowych i równoległych w życiu codziennym</li> </ul> </li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia poznane na lekcji urządzenia gospodarstwa domowego, które przetwarzają energię elektryczną na ciepło, światło, dźwięk i energię mechaniczną</li> <li>• rozpoznaje i rysuje symbole elektryczne</li> <li>• wie, dlaczego w rysunkach elektrycznych stosuje się znormalizowane symbole elektryczne</li> <li>• rysuje rozbudowane połączenia szeregowe i równoległe</li> <li>• czyta schematy połączeń mieszanych</li> <li>• wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje swoje przykłady odbiorników elektrycznych mogących przetwarzać energię elektryczną na ciepło, światło, dźwięk i energię mechaniczną</li> <li>• zna inne niż poznane na zajęciach symbole elektryczne i rozumie ich znaczenie <ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje schematy połączeń mieszanych</li> <li>• omawia i analizuje schematy połączeń mieszanych</li> <li>• buduje obwody elektryczne</li> </ul> </li> <li>• sprawnie posługuje się poznaną terminologią techniczną</li> </ul>
<b>Gra z wykorzystaniem prostego obwodu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czyta instrukcję wykonania gry z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje w układzie połączenia szeregowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje zadanie krok po kroku, popielniając</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizuje zadanie według planu pracy, zachowując</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z zaangażowaniem realizuje zadanie,</li> </ul>

<p><b>elektrycznego</b></p>	<p>wykorzystaniem prostego obwodu elektrycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia rodzaje połączeń elektrycznych, lecz nie rozpoznaje w układzie połączeń szeregowych</li> <li>wykazuje poważne braki w organizacji warsztatu pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie jest przygotowany do zajęć</li> <li>zadanie wykonuje w znacznie wydłużonym czasie pracy, rzadko uzyskując efekt finalny</li> </ul> </li> <li>wymaga uwagi podczas posługiwania się narzędziami</li> <li>uczy się konstruowania</li> <li>kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z pomocą nauczyciela stara się wykonywać zadanie</li> <li>wykazuje braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>często bywa nieprzygotowany do zajęć</li> <li>zadanie wykonuje w wydłużonym czasie pracy</li> <li>uczy się bezpiecznego posługiwania narzędziami</li> <li>zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>nabywa umiejętności konstrukcyjnych</li> <li>kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<p>nieliczne błędy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organizuje warsztat pracy</li> <li>sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć</li> <li>wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>stara się stosować do norm czasowych, przewidzianych w planie pracy</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>zachowuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>rozwija umiejętności konstrukcyjne</li> <li>kształci zdolności manualne</li> </ul>	<p>kolejność działań (operacji technologicznych)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>organizuje warsztat pracy</li> <li>zawsze jest przygotowany do zajęć</li> <li>wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie własnego projektu</li> <li>stosuje się do norm czasowych przy realizacji zadania</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<p>uwzględniając plan pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokonyuje zmian i ulepszeń w wykonywanej grze</li> <li>organizuje warsztat pracy</li> <li>zawsze jest przygotowany do zajęć</li> <li>z zaangażowaniem realizuje zadanie wytwórcze</li> <li>zadanie wykonuje sprawnie, mieszcząc się w określonych normach czasowych</li> <li>sprawnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>zawsze utrzymuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> <li>podjeżdżuje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Materiały elektrotechniczne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli materiały elektrotechniczne na przewodniki, izolatory, półprzewodniki</li> <li>na konkretnych przykładach i z pomocą nauczyciela podejmuje próby rozpoznania przewodnika, izolatora i półprzewodnika</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi podać podstawowe informacje o przewodnikach, izolatorach i półprzewodnikach</li> <li>z pomocą nauczyciela próbuje zdefiniować pojęcia: przewodnik, izolator, półprzewodnik</li> <li>przypisuje z pomocą nauczyciela materiały znane z życia codziennego do odpowiedniej grupy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wie, czym są przewodniki, izolatory i półprzewodniki</li> <li>zna w stopniu dobrym podział materiałów elektrotechnicznych i potrafi podać odpowiednie przykłady</li> <li>wspólnie z koleżanką lub kolegą z ławki opracowuje zasady bezpiecznego posługiwania się</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia: przewodnik, izolator, półprzewodnik</li> <li>określa funkcje przewodników, izolatorów i półprzewodników, podaje przykłady</li> <li>charakteryzuje różne rodzaje materiałów elektrotechnicznych i podaje przykłady ich zastosowania w życiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>definiuje pojęcia: przewodnik, izolator, półprzewodnik</li> <li>wymienia przykłady urządzeń, w których wykorzystano materiały elektrotechniczne jako przewodniki, izolatory i półprzewodniki</li> <li>charakteryzuje rodzaje materiałów elektrotechnicznych</li> <li>podaje przykłady</li> </ul>

		<p>materiałów elektrotechnicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>urządzeniami elektrycznymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>codziennym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>zastosowania materiałów elektrotechnicznych w życiu codziennym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawnie operuje terminologią techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<p><b>Elementy elektroniczne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat elementów biernych i czynnych, rezystora, kondensatora, cewki, diody i tranzystora</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próby rozpoznania symboli elektronicznych</li> <li>• wymienia rodzaje połączeń szeregowych oraz równoległych rezystorów i kondensatorów</li> <li>• wie, że należy segregować odpady elektroniczne</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wymienić elementy elektroniczne, dzieląc je na dwie grupy: czynne i biernie</li> <li>• myli się w podawaniu funkcji elementów elektronicznych</li> <li>• rozpoznaje symbole elektroniczne i wie, co one oznaczają</li> <li>• nazywa parametry rezystora i kondensatora</li> <li>• odróżnia połączenie szeregowe rezystorów i kondensatorów od równoległego</li> <li>• rozróżnia poznane elementy elektroniczne</li> <li>• wie, gdzie należy oddawać odpady elektroniczne</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna definicje elementów elektronicznych: rezystora, kondensatora, diody, cewki, elektromagnesu, tranzystora</li> <li>• rysuje schematy połączeń szeregowych oraz równoległych rezystorów i kondensatorów</li> <li>• podaje zastosowanie elementów elektronicznych, popełniając niewielkie błędy</li> <li>• wie, że dioda posiada dwa bieguny</li> <li>• zna niektóre parametry cewki <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, jak działa elektromagnes</li> </ul> </li> <li>• segreguje odpady elektroniczne</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzieli elementy elektroniczne i zna ich funkcje</li> <li>• rozpoznaje i rysuje wszystkie symbole elementów elektronicznych</li> <li>• wymienia urządzenia z najbliższego otoczenia, w których zastosowane są elementy elektroniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, dlaczego w schematach elektronicznych stosuje się znormalizowane symbole elektroniczne</li> </ul> </li> <li>• rysuje rozbudowane połączenia szeregowe oraz równoległe rezystorów i kondensatorów <ul style="list-style-type: none"> <li>• tłumaczy zasadę działania elektromagnesu, cewki i tranzystora</li> </ul> </li> <li>• wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie potrzebę recyklingu odpadów elektronicznych</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna inne niż poznane na zajęciach symbole elementów elektronicznych i rozumie ich znaczenie</li> <li>• podaje swoje przykłady urządzeń, które zawierają elementy elektroniczne <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna jednostki rezystancji, pojemności, indukcyjności</li> </ul> </li> <li>• wymienia przykłady innych diod niż dioda LED</li> <li>• sprawnie posługuje się poznaną terminologią techniczną</li> <li>• wie, jakie materiały odzyskuje się z odpadów elektronicznych</li> </ul>
<p><b>Podsumowanie działu 5</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnia braki w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala i porządkuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala wiadomości o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwala wiadomości o</li> </ul>

	<p>wiedzę o materiałach kompozytowych, elektrotechnicznych i elektronicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma znikomą wiedzę w zakresie definicji omawianych na zajęciach <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje słabą znajomość zasad BHP w zakresie posługiwania się urządzeniami będącymi pod napięciem</li> </ul> </li> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela rozpoznaje symbole elektrotechniczne i elektroniczne</li> </ul>	<p>wiadomościach na temat materiałów kompozytowych, elektrotechnicznych i elektronicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma braki w znajomości definicji omawianych na zajęciach <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje braki w znajomości zasad BHP w zakresie posługiwania się urządzeniami będącymi pod napięciem</li> </ul> </li> <li>• z pomocą nauczyciela rysuje symbole elektrotechniczne i elektroniczne</li> </ul>	<p>wiadomości o materiałach kompozytowych, elektrotechnicznych i elektronicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje niewielkie braki w znajomości definicji omawianych na zajęciach <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma niewielkie braki w znajomości zasad BHP w zakresie posługiwania się urządzeniami będącymi pod napięciem</li> </ul> </li> <li>• popełnia sporadyczne błędy podczas rysowania symboli elektrotechnicznych i elektronicznych</li> </ul>	<p>materiałach kompozytowych, elektrotechnicznych i elektronicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje bardzo dobrą znajomość zasad BHP w zakresie posługiwania się urządzeniami będącymi pod napięciem <ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje i nazywa wszystkie symbole elektrotechniczne i elektroniczne</li> </ul> </li> </ul>	<p>materiałach kompozytowych, elektrotechnicznych i elektronicznych, wykazując się szeroką wiedzą w obrębie zagadnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wie, że symbole elektrotechniczne i elektroniczne podlegają normalizacji</li> <li>• zna inne niż poznane na zajęciach symbole elektrotechniczne i elektroniczne</li> <li>• podaje inne niż poznane na lekcji zasady BHP w zakresie posługiwania się urządzeniami będącymi pod napięciem <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje zainteresowanie zagadnieniem</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Układy mechaniczne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat części składowych maszyn: prostych, złożonych, podzespołów i zespołów</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę zdefiniowania mechanizmu</li> <li>• zna dziedziny nauki – mechanikę i maszynoznawstwo, ale ich nie odróżnia</li> <li>• ma fragmentaryczną wiedzę na temat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi wymienić części składowe maszyn</li> <li>• definiuje mechanizm i maszynę prostą</li> <li>• rozróżnia dziedziny nauki – mechanikę i maszynoznawstwo</li> <li>• wymienia niektóre maszyny proste używane w życiu codziennym</li> <li>• zna różne rodzaje przekładni i z pomocą nauczyciela potrafi podać ich zastosowanie w najbliższym otoczeniu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podział maszyn na części składowe</li> <li>• rozróżnia mechanizmy i maszyny proste <ul style="list-style-type: none"> <li>• przyporządkowuje rysunki maszyn prostych do ich nazw</li> </ul> </li> <li>• zna różne rodzaje przekładni i potrafi podać ich zastosowanie w najbliższym otoczeniu <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zasadę działania przekładni zębatej</li> </ul> </li> <li>• podejmuje próbę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia części składowe maszyn</li> <li>• podaje przykłady zastosowania mechanizmów i maszyn prostych</li> <li>• zna wszystkie maszyny proste i potrafi omówić ich zasadę działania</li> <li>• wymienia urządzenia z najbliższego otoczenia, w których wykorzystuje się różne rodzaje przekładni</li> <li>• wzbogaca terminologię techniczną w obrębie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje duże zainteresowanie tematem</li> <li>• konstruuje maszyny proste i rozumie ich zasadę działania</li> <li>• podaje przykłady maszyn, np. rolniczych, w których zastosowano mechanizmy <ul style="list-style-type: none"> <li>• interesuje się zastosowaniem różnych rodzajów przekładni w przemyśle, np. samochodowym</li> </ul> </li> <li>• sprawnie stosuje</li> </ul>

	<p>wykorzystania maszyn prostych w życiu codziennym</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nie więcej niż trzy rodzaje przekładni, nie potrafi podać ich zastosowania w życiu codziennym</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje próbę wyjaśnienia zasady działania przekładni zębatej</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>wyjaśnienia zasady działania różnych typów przekładni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>podaje konkretne przykłady zastosowania przekładni zębatej</li> <li>wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	zagadnienia	terminologię techniczną
<p><b>Konstruowanie maszyny prostej</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>czyta instrukcję konstruowania maszyny prostej</li> <li>wykazuje poważne braki w organizacji warsztatu pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie jest przygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>zadanie wykonuje w znacznie wydłużonym czasie pracy, rzadko uzyskując efekt finalny</li> <li>wymaga uwagi podczas posługiwania się narzędziami</li> <li>uczy się konstruowania</li> <li>kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje maszynę prostą zastosowaną w zadaniu <ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje zasady posługiwania się narzędziami do obróbki różnych materiałów, w tym papieru, tworzyw sztucznych, metali</li> </ul> </li> <li>z pomocą nauczyciela stara się wykonać zadanie krok po kroku <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>często bywa nieprzygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>zadanie wykonuje w wydłużonym czasie pracy</li> <li>uczy się bezpiecznego posługiwania narzędziami</li> <li>zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>nabywa umiejętności konstrukcyjnych</li> <li>kształci zdolności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje zadanie krok po kroku, popełniając nieliczne błędy</li> <li>organizuje warsztat pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>stara się stosować do norm czasowych przewidzianych w planie pracy</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>zachowuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>nabywa umiejętności konstrukcyjnych</li> <li>kształci zdolności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje zadanie według planu pracy, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>organizuje warsztat pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>zawsze jest przygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie własnego projektu <ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje się do norm czasowych przy realizacji zadania</li> </ul> </li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na stanowisku pracy</li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z zaangażowaniem realizuje zadanie, uwzględniając plan pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>dokonuje zmian i ulepszeń w wykonywanej maszynie prostej</li> </ul> </li> <li>organizuje warsztat pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>zawsze jest przygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>z zaangażowaniem realizuje zadanie</li> <li>zadanie wykonuje sprawnie, mieszcząc się w określonych normach czasowych</li> <li>sprawnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>zawsze utrzymuje porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> <li>podaje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>



		manualne			
<b>Mechatronika na co dzień</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat rodzajów domowych urządzeń</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę rozszyfrowania skrótów AGD i RTV</li> <li>• nie potrafi wymienić podstawowych funkcji blendera</li> <li>• wie, do czego służy płyta indukcyjna, ale nie zna jej zasady działania</li> <li>• wie, co to jest instrukcja obsługi, lecz nie potrafi określić, co zawiera ten dokument</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia urządzenia gospodarstwa domowego, ale nie potrafi ich zaklasyfikować do poszczególnych grup</li> <li>• podaje przykładowe funkcje blendera i płyty indukcyjnej</li> <li>• rozumie, co to jest tabliczka znamionowa, lecz nie wie, jakie informacje i symbole są na niej umieszczone</li> <li>• podejmuje próbę wyjaśnienia, co zawiera instrukcja obsługi</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia małe i duże AGD, podaje przykłady urządzeń z obu grup</li> <li>• określa znaczenie skrótu RTV i wymienia urządzenia z tej grupy</li> <li>• zna zasadę działania blendera</li> <li>• z niewielką pomocą nauczyciela potrafi wymienić wszystkie funkcje kuchni indukcyjnej</li> <li>• omawia podstawowe informacje i oznaczenia umieszczone na tabliczkach znamionowych</li> <li>• sprawnie posługuje się instrukcją obsługi</li> <li>• poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonuje trafnego podziału sprzętów domowych na AGD i RTV</li> <li>• omawia funkcje blendera oraz bezpieczny sposób posługiwania się tym urządzeniem</li> <li>• omawia funkcje płyty indukcyjnej oraz bezpieczny sposób posługiwania się tym urządzeniem</li> <li>• przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu zawsze zapoznaje się z instrukcją obsługi</li> <li>• omawia wszystkie informacje i oznaczenia umieszczone na tabliczkach znamionowych</li> <li>• ma świadomość konieczności oddawania zużytego sprzętu do punktów odbioru elektroodpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje duże zainteresowanie tematem</li> <li>• omawia budowę i zasadę działania innych sprzętów AGD i RTV niż tych poznanych podczas zajęć</li> <li>• przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu zawsze zapoznaje się z instrukcją obsługi</li> <li>• omawia wszystkie informacje i oznaczenia umieszczone na tabliczkach znamionowych</li> <li>• jest świadomy pozytywnych skutków przetwarzania elektroodpadów</li> </ul>
<b>Inteligentny dom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę na temat technologii cyfrowych stosowanych w inteligentnym domu</li> <li>• z pomocą nauczyciela podejmuje próbę określenia funkcji związanych z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe funkcje realizowane w inteligentnym domu</li> <li>• z pomocą nauczyciela określa funkcje związane z bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami</li> <li>• wie, co to jest czujnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna podstawowe funkcje realizowane w inteligentnym domu</li> <li>• potrafi podać przykłady zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych w systemach inteligentnych domów</li> <li>• określa funkcje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna funkcje realizowane w inteligentnym domu</li> <li>• podaje przykłady funkcji związanych z bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami w inteligentnym domu</li> <li>• potrafi dopasować</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje duże zainteresowanie tematem</li> <li>• podaje przykłady funkcji związanych z bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami w inteligentnym domu</li> <li>• potrafi dopasować</li> </ul>

	<p>bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie potrafi omówić zasady działania czujników ruchu</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>ruchu, ale nie zna zasady jego działania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nie potrafi określić wysokości rachunków za energię elektryczną w jego domu</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>związane z bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia system zarządzania, który przyczynia się do obniżenia domowych rachunków</li> <li>wyszukuje w internecie aplikacje do zarządzania inteligentnym domem</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>ustawienia aplikacji do zarządzania inteligentnym domem do rytmu życia swojej rodziny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia funkcje aplikacji mobilnych służących do zarządzania inteligentnym domem</li> <li>poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia</li> </ul>	<p>ustawienia aplikacji do zarządzania inteligentnym domem do rytmu życia swojej rodziny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>proponuje nowatorskie rozwiązania zastosowania cyfrowych technologii w zarządzaniu domem</li> <li>jest świadomy pozytywnych skutków wynikających ze stosowania cyfrowych rozwiązań</li> <li>potrafi obliczyć koszt zużycia energii elektrycznej w ciągu jednego miesiąca</li> </ul>
<p><b>Automatyczny artysta malarz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>czyta instrukcję wykonania automatycznego artysty malarza</li> <li>wykazuje poważne braki w organizacji warsztatu pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie jest przygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>zadanie wykonuje w znacznie wydłużonym czasie pracy, rzadko uzyskując efekt finalny</li> <li>wymaga uwagi podczas posługiwania się narzędziami</li> <li>uczy się konstruowania</li> <li>kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje sposób, w jaki źródło prądu (bateria) zostało połączone z silnikiem i włącznikiem <ul style="list-style-type: none"> <li>poznaje zasady posługiwania się narzędziami do obróbki różnych materiałów, w tym papieru, tworzyw sztucznych, metali</li> </ul> </li> <li>z pomocą nauczyciela stara się wykonywać zadanie krok po kroku <ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje braki w organizacji warsztatu pracy</li> <li>często bywa nieprzygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>zadanie wykonuje w wydłużonym czasie pracy</li> <li>uczy się bezpiecznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje zadanie krok po kroku, popełniając nieliczne błędy</li> <li>organizuje warsztat pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>stara się stosować do norm czasowych, przewidzianych w planie pracy</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami, przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje zadanie według planu pracy, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych)</li> <li>organizuje warsztat pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>zawsze jest przygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie własnego projektu</li> <li>stosuje się do norm czasowych przy realizacji zadania</li> <li>bezpiecznie posługuje się narzędziami</li> <li>przestrzega zasad bezpieczeństwa</li> <li>dba o porządek na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z zaangażowaniem realizuje zadanie, uwzględniając plan pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>dokonyuje zmian i ulepszeń w wykonywanej pracy</li> </ul> </li> <li>organizuje warsztat pracy <ul style="list-style-type: none"> <li>zawsze jest przygotowany do zajęć</li> </ul> </li> <li>zadanie wykonuje sprawnie, mieszcząc się w określonych normach czasowych</li> <li>umiejętnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami <ul style="list-style-type: none"> <li>zawsze utrzymuje porządek na stanowisku pracy</li> </ul> </li> <li>kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>

		<p>posługiwanie narzędziami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowuje względny porządek na stanowisku pracy</li> <li>• nabywa umiejętności konstrukcyjnych</li> <li>• kształci umiejętności manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowuje porządek na stanowisku pracy</li> <li>• kształci umiejętności konstrukcyjne</li> <li>• rozwija zdolności manualne</li> </ul>	<p>stanowisku pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształci zdolności konstrukcyjne i manualne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmuje dodatkowe działania w obrębie zagadnienia</li> </ul>
<b>Podsumowanie działu 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada fragmentaryczną wiedzę o układach mechanicznych oraz sposobach ich działania</li> <li>• wykazuje znikomą znajomość poznanych definicji</li> <li>• nie rozróżnia urządzeń małego i dużego AGD ani RTV, lecz potrafi wymienić kilka z nich</li> <li>• motywowany i z pomocą nauczyciela podaje po jednym przykładzie maszyn prostych i przekładni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnia braki w wiedzy o układach mechanicznych oraz sposobach ich działania</li> <li>• wykazuje braki w znajomości poznanych definicji</li> <li>• wie, co to jest małe i duże AGD i podaje przykłady takich urządzeń</li> <li>• wie, co oznacza skrót RTV i podaje przykłady urządzeń należących do tej grupy</li> <li>• wymienia kilka maszyn prostych, jednak nie zna sposobu ich działania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała i porządkuje wiadomości o układach mechanicznych oraz sposobach ich działania</li> <li>• wykazuje niewielkie braki w znajomości poznanych definicji</li> <li>• dzieli urządzenia gospodarstwa domowego na małe i duże AGD oraz RTV, podaje konkretne przykłady</li> <li>• wymienia rodzaje maszyn prostych i przekładni, a także podaje zasadę działania kilku z nich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o układach mechanicznych oraz sposobach ich działania</li> <li>• wykazuje bardzo dobrą znajomość poznanych definicji</li> <li>• podaje inne niż zamieszczone w podręczniku przykłady małego i dużego AGD oraz RTV</li> <li>• zna wszystkie rodzaje maszyn prostych oraz przekładni i wie, jak one działają</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrwała wiadomości o układach mechanicznych oraz sposobach ich działania, wykazując się szeroką wiedzą w obrębie zagadnienia</li> <li>• wymienia inne niż poznane na lekcji maszyny proste lub proponuje inne ich zastosowanie</li> <li>• dzieli przekładnie na typy i zna ich zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu</li> <li>• wykazuje szerokie zainteresowanie zagadnieniem</li> </ul>

### Formy sprawdzania osiągnięć i postępów edukacyjnych ucznia:

W ramach przedmiotu technika przewidziane są następujące formy sprawdzania osiągnięć

- ćwiczenia praktyczne (prace techniczne - manualne, wytwórcze, itp)



## Spoleczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

b) praca na lekcji

### Inne wymagania i informacje

- na lekcjach techniki ucznia obowiązuje zeszyt w kratkę, przybory geometryczne (linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel)
- uczeń w każdym semestrze może skorzystać z 3 nieprzygotowań, każde kolejne skutkuje oceną niedostateczną,
- aktywność ucznia na lekcji lub jej definitywny brak może być oceniania cyfrowo, lub “+” i “-” (3 plusy zostają zamienione na ocenę celującą, 3 minusy na ocenę niedostateczną),
- decydującym kryterium podczas oceny prac wytwórczych ucznia nie jest efekt końcowy, lecz wkład pracy i zaangażowanie jakim wykazał się podczas realizacji zadania