

Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 5 "Jak to działa?"

Temat	Treść nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE						
Wszystko o papierze	<ul style="list-style-type: none"> ● rola materiałów papierniczych w życiu codziennym ● etapy produkcji papieru ● rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie ● metody obróbki papieru ● narzędzia do obróbki papieru 	Uczeń, korzystając z pomocy, rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady	Uczeń określa wady i zalety wytworów papierniczych - wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie	Uczeń racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi 7	Uczeń podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru - omawia proces produkcji papieru	Uczeń wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystywania papieru
To takie proste! – Jesienny obrazek	<ul style="list-style-type: none"> ● opracowanie planu pracy ● organizacja stanowiska pracy ● rodzaje papieru ● narzędzia do obróbki papieru ● przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy - z pomocą nauczyciela wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty	- planuje pracę i czynności technologiczne - prawidłowo organizuje stanowisko pracy - wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania	- właściwie dobiera materiały i ich zamienniki - sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem	- samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny	- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - samodzielnie i twórczo wykonuje zaplanowany wytwór techniczny - rozwija zainteresowania techniczne
Od włókna do ubrania	<ul style="list-style-type: none"> ● terminy: włókno, tkanina, dzianina, ściąg ● pochodzenie i rodzaje włókien ● właściwości i zastosowania różnych materiałów włókienniczych ● sposoby konserwacji ubrań ● znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych ● narzędzia i przybory krawieckie ● rodzaje ściągów krawieckich 	-rozdziela materiały włókiennicze – podaje zalety i wady	- omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych - podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych	- wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych - omawia odpowiednie metody konserwacji ubrań	- określa pochodzenie włókien - podaje zastosowanie przyborów krawieckich	- wymienia nazwy ściągów krawieckich i wykonuje ich próbki - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia

	<ul style="list-style-type: none"> • planowanie i realizacja procesu technologicznego 					
To takie proste! – Pokrowiec na telefon	<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie planu pracy • organizowanie stanowiska pracy • przybory krawieckie • zastosowanie materiałów włókienniczych u uwzględnieniem zamienników • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem - wykonuje pracę z pomocą nauczyciela 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje pracę i czynności technologiczne - prawidłowo organizuje stanowisko pracy - wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania - wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty - właściwie dobiera materiały i przybory krawieckie 	<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny - sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem - przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie i twórczo wykonuje zaplanowany wytwór techniczny - wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - rozwija zainteresowania techniczne
Cenny surowiec – drewno	<ul style="list-style-type: none"> • gatunki drzew • budowa pnia drzewa • etapy przetwarzania drewna • zastosowanie i właściwości materiałów drewnopochodnych • konserwacja drewna i materiałów drewnopochodnych • narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych • bezpieczne posługiwanie się narzędziami 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych - podaje nazwy i zastosowania narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia budowę pnia drzewa - opisuje proces przetwarzania drewna 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia/stosuje odpowiednie metody konserwacji drewna i materiałów drewnopochodnych
To takie proste! – Pudełko ze szpatulek	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego • planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki drewna 	<ul style="list-style-type: none"> - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - z pomocą wykonuje prostą konstrukcję z drewna - posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje kolejność i czas realizacji wytworu - organizuje miejsce pracy - samodzielnie wykonuje prace - z pomocą montuje poszczególne elementy w całość 	<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowo organizuje miejsce pracy - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami - montuje poszczególne elementy w całość 	<ul style="list-style-type: none"> - przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego - samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością 	<ul style="list-style-type: none"> - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - wykonuje pracę w sposób twórczy - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia

	<ul style="list-style-type: none"> montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 					
Wokół metali	<ul style="list-style-type: none"> terminy: ruda, stop, metale żelazne i nieżelazne sposoby otrzymywania metali rodzaje i właściwości metali zastosowanie metali narzędzia do obróbki metali 	<p>-wspólnie określa/bada właściwości metali</p> <p>- rozpoznaje materiały konstrukcyjne</p>	<p>- podaje nazwy narzędzi do obróbki metali</p> <p>- dobiera narzędzia do obróbki metali</p> <p>- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej</p> <p>- dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy</p>	<p>- omawia zastosowanie różnych metali</p> <p>- podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali</p> <p>- wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp technologiczny</p> <p>- wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych</p>	<p>- charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali</p> <p>- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej</p> <p>- racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki</p>	<p>- określa, w jaki sposób otrzymywane są metale</p>
To takie proste! – Gwiazda z drucika	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego planowanie etapów pracy organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki drewna montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<p>- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</p> <p>- z pomocą wykonuje pracę techniczną</p>	<p>- planuje kolejność i czas realizacji wytworu</p> <p>- prawidłowo organizuje miejsce pracy</p> <p>- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</p>	<p>- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</p> <p>- racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</p> <p>- samodzielnie montuje poszczególne elementy w całość</p>	<p>- przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</p> <p>- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</p>	<p>- wykonuje pracę w sposób twórczy</p> <p>- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</p> <p>- samodzielnie i w sposób twórczy wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</p> <p>- ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kształcenia</p>
Świat tworzyw sztucznych	<ul style="list-style-type: none"> znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach życia otrzymywanie tworzyw sztucznych rodzaje i właściwości i zastosowanie tworzyw sztucznych metody konserwacji tworzyw sztucznych narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych 	<p>- rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych</p>	<p>- charakteryzuje różne rodzaje tworzyw sztucznych</p>	<p>- określa właściwości tworzyw sztucznych, omawia ich zalety i wady</p> <p>- podaje nazwy i dobiera zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych</p> <p>- stosuje odpowiednie metody konserwacji</p>	<p>- wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych</p>	<p>- omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • sposoby łączenia tworzyw sztucznych 					
To takie proste! – Ekologiczny stworek	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego • planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych • dobór materiałów odpadowych z tworzyw sztucznych • montaż poszczególnych części w całość • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - z pomocą wykonuje pracę praktyczną 	<ul style="list-style-type: none"> - planuje kolejność i czas realizacji wytworu - organizuje miejsce pracy - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami - montuje poszczególne elementy w całość 	<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowo organizuje miejsce pracy - samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej - segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonania prac wytwórczych 	<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonuje pracę w sposób twórczy - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia
Kompozyty – materiały przyszłości	<ul style="list-style-type: none"> • termin: kompozyty • znaczenie materiałów kompozytowych w różnych dziedzinach życia • istota technologii kompozytowych • budowa i właściwości materiałów kompozytowych • zastosowanie kompozytów • konserwacja materiałów kompozytowych • nowe osiągnięcia techniczne związane z materiałami kompozytowymi 	<ul style="list-style-type: none"> - korzystając z pomocy wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje 	<ul style="list-style-type: none"> - określa zalety i wady materiałów kompozytowych 	<ul style="list-style-type: none"> - śledzi postęp techniczny - komunikuje się językiem technicznym - wymienia metody konserwacji kompozytów 	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych, ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego - klasyfikuje materiały kompozytowe - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia
Powtórzenie wiadomości o materiałach	<ul style="list-style-type: none"> • wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, 		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje materiały i ich rodzaje 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia właściwości różnych materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady zastosowania różnych materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> - analizuje właściwości różnych materiałów

	<ul style="list-style-type: none"> • materiałów kompozytowych • przykłady zastosowań materiałów 					
To umiem! – Podsumowanie	<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali, materiałów kompozytowych • znajomość narzędzi do obróbki metali • rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz części składowych tkaniny 	-wymienia rodzaje materiałów	- wskazuje narzędzia przydatne do obróbki metali	-podaje przykłady wyrobów z różnych materiałów	- określa pochodzenie i zastosowanie materiałów	- nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych
II. RYSUNEK TECHNICZNY						
Jak powstaje rysunek techniczny?	<ul style="list-style-type: none"> • znaczenie rysunku technicznego w technice • rodzaje rysunków technicznych • zastosowanie różnych rodzajów rysunków • analiza rysunków wykonawczych i złożeniowych zawartych w instrukcjach obsługi i katalogach • narzędzia kreślarskie i pomiarowe • technika wykonania oraz wykonanie prostych rysunków w postaci szkiców 	-korzystając z pomocy odczytuje rysunki techniczne	- klasyfikuje rodzaje rysunków - czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe	- posługuje się narzędziami do rysunku technicznego - wykonuje proste szkice techniczne	- omawia zastosowanie rysunku technicznego w życiu codziennym	- wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków
Pismo techniczne	<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie pisma technicznego • wymiary liter i cyfr • posługiwanie się pismem technicznym 	-odwzorowuje tekst pismem technicznym korzystając z pomocy nauczyciela	- wyjaśnia zastosowanie pisma technicznego	- odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry	- określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego - stosuje pismo do zapisania wyrazów	- dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym

Elementy rysunku technicznego	<ul style="list-style-type: none"> termin: normalizacja znormalizowane elementy rysunku technicznego; formaty arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa 	-wykonuje prosty rysunek korzystając z pomocy nauczyciela	- wykonuje rysunek w podanej podziałce - rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe	- omawia zastosowanie poszczególnych linii - rysuje i prawidłowo uzupełnia tabliczkę rysunkową	- określa format zeszytu przedmiotowego	- oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4
Szkice techniczne	<ul style="list-style-type: none"> zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych 	-z pomocą nauczyciela uzupełnia proste szkice techniczne	-uzupełnia proste szkice techniczne - wyznacza osie symetrii narysowanych figur	- samodzielnie wykonuje szkic techniczny przedmiotu	- omawia kolejne etapy szkicowania	- wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem właściwej kolejności działań
To umiem! – Podsumowanie	<ul style="list-style-type: none"> posługiwanie się pismem technicznym sporządzanie odręcznych szkiców technicznych 		- poprawnie wykonuje szkic techniczny	- stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów	- stosuje pismo techniczne do zapisania różnych wyrazów	- stosuje pismo techniczne do zapisania różnych wyrazów i dat w sposób dokładny, estetyczny

III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA

Zdrowie na talerzu	<ul style="list-style-type: none"> terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze rodzaje i funkcje składników odżywczych zasady racjonalnego żywienia 	-korzystając z podpowiedzi wymienia podstawowe składniki odżywcze	- podaje wartość odżywczą wybranych produktów na podstawie informacji z ich opakowań	- interpretuje piramidę zdrowego żywienia - wymienia produkty dostarczające określonych składników odżywczych	- charakteryzuje podstawowe grupy składników pokarmowych	- ustala, które produkty powinny być podstawą diety nastolatków - określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka
Sprawdź, co jesz	<ul style="list-style-type: none"> termin: żywność ekologiczna dotatki chemiczne występujące w żywności symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do żywności 	-korzystając z podręcznika odczytuje informacje zawarte na opakowaniu żywności	- odczytuje z opakowań produktów informacje o dodatkach chemicznych	- opisuje i ocenia wpływ techniki na odżywianie	- odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej	- wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne
Jak przygotować zdrowy posiłek?	<ul style="list-style-type: none"> zasady bezpieczeństwa sanitarnego metody obróbki i konserwacji żywności 	- stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego - wymienia sposoby konserwacji żywności	- charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych	- omawia etapy wstępnej obróbki żywności	- wykonuje wspólnie zaplanowany projekt kulinarny	- wykonuje samodzielnie zaplanowany projekt kulinarny

<p>To takie proste! – Tortilla pełna witamin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • obróbka wstępna artykułów spożywczych • rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia 	<p>- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - z pomocą wykonuje prace</p>	<p>- planuje kolejność i czas realizacji wytworu - prawidłowo organizuje miejsce pracy - właściwie dobiera narzędzia</p>	<p>- samodzielnie wykonuje prace - właściwie dobiera narzędzia do obróbki produktów spożywczych</p>	<p>- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</p>	<p>- wykonuje pracę w sposób twórczy - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</p>
<p>To umiem! – podsumowanie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaje i funkcje składników odżywczych • zasady racjonalnego żywienia • zapotrzebowanie energetyczne • dodatki chemiczne występujące w żywności • metody obróbki i konserwacji żywności 	<p>- odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej</p>	<p>-charakteryzuje sposoby konserwacji żywności</p>	<p>- przyporządkowuje nazwy produktów do odpowiednich składników odżywczych - przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia</p>	<p>- wyjaśnia terminy: składniki odżywcze, zapotrzebowanie energetyczne, zdrowe odżywianie</p>	<p>- wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności</p>