

Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 5 „Jak to działa?”

Temat	Liczba godzin	Treść nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
I SEMESTR				
1. Wszystko o papierze	2	<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 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie 	<ul style="list-style-type: none"> podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru omawia proces produkcji papieru wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystywania papieru
To takie proste! – Runo leśne	1	<ul style="list-style-type: none"> opracowanie planu pracy organizacja stanowiska pracy rodzaje papieru narzędzia do obróbki papieru przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<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 ich zamienniki sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny rozwija zainteresowania techniczne
2. Od włókna do ubrania	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: włókno, tkanina, dzianina, ściąg poходzenie i rodzaje włókien właściwości i zastosowania różnych materiałów włókienniczych sposoby konserwacji ubrań znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych narzędzia i przybory krawieckie 	<ul style="list-style-type: none"> omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych rozdziela materiały włókiennicze – podaje zalety i wady wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych stosuje odpowiednie metody konserwacji ubrań 	<ul style="list-style-type: none"> określa pochodzenie włókien wymienia nazwy ściągów krawieckich i wykonuje ich próbki

		<ul style="list-style-type: none"> • rodzaje ściegów krawieckich • planowanie i realizacja procesu technologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje zastosowanie przyborów krawieckich • ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	
To takie proste! – Pokrowiec na telefon	1	<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"> • 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 • sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem • wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny • rozwija zainteresowania techniczne
3. Cenny surowiec – drewno	2	<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 • określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych • stosuje odpowiednie metody konserwacji • 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 • wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych
To takie proste! – Pudełko ze szpatulek	1	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje kolejność i czas realizacji wytworu • prawidłowo organizuje miejsce pracy • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej • racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością • montuje poszczególne elementy w całość • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego • wykonuje pracę w sposób twórczy

4. Wokół metali	2	<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 	<ul style="list-style-type: none"> bada właściwości metali omawia zastosowanie różnych metali rozpoznaje materiały konstrukcyjne charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp technologiczny dobiera narzędzia do obróbki metali sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych 	<ul style="list-style-type: none"> określa, w jaki sposób otrzymywane są metale
To takie proste! – Gwiazda z drucika	1	<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 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu prawidłowo organizuje miejsce pracy sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością montuje poszczególne elementy w całość ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<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
5. Świat tworzyw sztucznych	2	<ul style="list-style-type: none"> znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach życia otrzymywanie tworzyw sztucznych rodzaje i właściwości tworzyw sztucznych zastosowanie tworzyw sztucznych metody konserwacji tworzyw sztucznych narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych sposoby łączenia tworzyw sztucznych 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela wyroby wykonane z tworzyw sztucznych charakteryzuje różne rodzaje tworzyw sztucznych określa właściwości tworzyw sztucznych, omawia ich zalety i wady podaje nazwy i dobiera zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych stosuje odpowiednie metody konserwacji 	<ul style="list-style-type: none"> omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych
To takie proste! – Ekologiczny stworek	1	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu prawidłowo organizuje miejsce pracy 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje pracę w sposób twórczy formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy

		<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej • racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością • montuje poszczególne elementy w całość • segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonania prac wytwórczych • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> • przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego
II SEMESTR				
6. Kompozyty – materiały przyszłości	1	<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"> • śledzi postęp techniczny • wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje • komunikuje się językiem technicznym • określa zalety i wady materiałów kompozytowych • wymienia metody konserwacji kompozytów • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych, ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne • klasyfikuje materiały kompozytowe • rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego
Powtórzenie wiadomości o materiałach	1	<ul style="list-style-type: none"> • wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych • przykłady zastosowań materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje materiały i ich rodzaje • wymienia właściwości różnych materiałów • podaje przykłady zastosowania różnych materiałów 	
To umiem! – Podsumowanie	1	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje narzędzia przydatne do obróbki metali • określa pochodzenie i zastosowanie materiałów • podaje przykłady wyrobów z różnych materiałów 	<ul style="list-style-type: none"> • nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	1	<ul style="list-style-type: none"> • znaczenie rysunku technicznego w technice 	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje rodzaje rysunków • czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zastosowanie rysunku technicznego w życiu codziennym

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • postępuje się narzędziami do rysunku technicznego • wykonuje proste szkice techniczne 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków
2. Pismo techniczne	1	<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie pisma technicznego • wymiary liter i cyfr • postępowanie się pismem technicznym 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia zastosowanie pisma technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry • określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego • stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów • dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym
3. Elementy rysunku technicznego	2	<ul style="list-style-type: none"> • termin: normalizacja • znormalizowane elementy rysunku technicznego; format arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje rysunek w podanej podziałce • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe • omawia zastosowanie poszczególnych linii • rysuje i prawidłowo uzupełnia tabliczkę rysunkową 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego
4. Szkice techniczne	2	<ul style="list-style-type: none"> • zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne • wyznacza osie symetrii narysowanych figur • wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem właściwej kolejności działań 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia kolejne etapy szkicowania
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> • postępowanie się pismem technicznym • sporządzanie odręcznych szkiców technicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • poprawnie wykonuje szkic techniczny 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów
1. Jak dbać o Ziemię?	2	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: recykling, segregacja odpadów, surowce organiczne, surowce wtórne • sposoby gospodarowania odpadami • etapy przerobu odpadów • znaki ekologiczne umieszczane na 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia terminy: recykling, segregacja odpadów, surowce organiczne, surowce wtórne • omawia, w jaki sposób każdy człowiek może przyczynić się do dbania o środowisko naturalne i racjonalnie gospodarować materiałami • omawia sposoby zagospodarowania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów powstających w domu • wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów

		<ul style="list-style-type: none"> opakowaniach produktów zasady segregacji odpadów racjonalna gospodarka odpadami nowoczesny przemysł ekotechnologiczny ekologiczne postępowanie z wytworami techniki, szczególnie zużytymi 	<p>(PP)</p> <ul style="list-style-type: none"> określa rolę segregacji odpadów prawidłowo segreguje odpady wyjaśnia, jak postępować z wytworami techniki, szczególnie zużytymi (P) 	
2. Zdrowie na talerzu	1	<ul style="list-style-type: none"> terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze rodzaje i funkcje składników odżywczych zasady racjonalnego żywienia 	<ul style="list-style-type: none"> podaje wartość odżywczą wybranych produktów na podstawie informacji z ich opakowań 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje piramidę zdrowego żywienia wymienia produkty dostarczające określonych składników odżywczych charakteryzuje podstawowe grupy składników pokarmowych określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka ustala, które produkty powinny być podstawą diety nastolatków
3. Sprawdź, co jesz	1	<ul style="list-style-type: none"> termin: żywność ekologiczna dotądki chemiczne występujące w żywności symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do żywności 	<ul style="list-style-type: none"> odczytuje z opakowań produktów informacje o dodatkach chemicznych 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje i ocenia wpływ techniki na odżywianie odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne
4. Jak przygotować zdrowy posiłek?	1	<ul style="list-style-type: none"> obróbka wstępna artykułów spożywczych zasady bezpieczeństwa sanitarnego metody obróbki i konserwacji żywności rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego wymienia sposoby konserwacji żywności charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia etapy wstępnej obróbki żywności wykonuje zaplanowany projekt kulinarny
To takie proste! – Tortilla pełna witamin	1	<ul style="list-style-type: none"> planowanie etapów pracy organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki warzyw dobór składników potrawy łączenie składników w całość przestrzeganie zasad BHP na 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu prawidłowo organizuje miejsce pracy właściwie dobiera narzędzia do obróbki produktów spożywczych dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy 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

		stanowisku pracy	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	
To umiem! – podsumowanie	1	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej • charakteryzuje sposoby konserwacji żywności 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia terminy: składniki odżywcze, zapotrzebowanie energetyczne, zdrowe odżywianie • przyporządkowuje nazwy produktów do odpowiednich składników odżywczych • przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia • wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności