

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z TECHNIKI DLA KLASY V OD ROKU SZKOLNEGO 2019/2020

Program nauczania: Jak to działa?

Liczba godzin nauki w tygodniu: 1

Planowana liczba godzin w ciągu roku: 32

Podręczniki – „Jak to działa? Podręcznik do techniki dla klasy piątej szkoły podstawowej”.

Temat	Liczba godzin	Treść nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE					
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 	III.1–8
To takie proste! – Jesienny obrazek	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 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
2. Od włókna do ubrania	2	<ul style="list-style-type: none"> • terminy: włókno, tkanina, dzianina, ścieg • pochodzenie i rodzaje włókien • właściwości i zastosowania różnych materiałów włókienniczych • sposoby konserwacji ubrań • znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych • podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych • rozróżnia materiały włókiennicze – podaje zalety i wady • wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych 	<ul style="list-style-type: none"> • określa pochodzenie włókien • wymienia nazwy ściegów krawieckich i wykonuje ich próbki 	III.1–8 VI.1–5

		<ul style="list-style-type: none"> • narzędzia i przybory krawieckie • rodzaje ściegów krawieckich • planowanie i realizacja procesu technologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje odpowiednie metody konserwacji ubrań • 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 	I.1, 2, 4, 7 IV.2, 4 VI.1–5, 8, 9
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 	I.2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
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 	<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 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9

			przyszłego kierunku kształcenia		
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 	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
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 	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
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"> rozdzieli 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 	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Ekologiczny	1	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznawanie potrzeby wykonania 	<ul style="list-style-type: none"> planuje kolejność i czas realizacji wytworu 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje pracę w sposób twórczy 	III.1–8

stwarek		<ul style="list-style-type: none"> 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"> 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 segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonania prac wytwórczych 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 	VI.1–5, 8, 9
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 	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
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 		III.1–3
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 	III.1–3
II. RYSUNEK TECHNICZNY					
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	1	<ul style="list-style-type: none"> znaczenie rysunku technicznego w technice rodzaje rysunków technicznych 	<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 	I.6, 10 IV.2

		<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • posługuje 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 • posługiwanie 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 	IV.1 V.1
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 	IV.1, 2, 5, 6
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 	I.6, 7 IV.2
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie 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 	IV.2
III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA					
1. 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 	IV.6

				<ul style="list-style-type: none"> określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka ustala, które produkty powinny być podstawą diety nastolatków 	
2. Sprawdź, co jesz	1	<ul style="list-style-type: none"> termin: żywność ekologiczna dotyczy 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 	IV.6
3. 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 	I.8–10
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 stanowisku pracy 	<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 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 	I.7, 8, 10 VI.2–4
To umiem! – podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> rodzaje i funkcje składników odżywczych zasady racjonalnego żywienia zapotrzebowanie energetyczne dotyczy 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 przestawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia wymienia nazwy substancji 	I.8, 9 IV.6

				dodawanych do żywności	
--	--	--	--	------------------------	--