

# Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 5

Temat	Liczba godzin	Treść nauczania	Wymagania na 2( z pomocą na- la) i 3	Wymagania na 4	Wymagania na 5	Wymagania na 6
<b>I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE</b>						
1. Wszystko o papierze	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rola materiałów papierniczych w życiu codziennym</li> <li>etapy produkcji papieru</li> <li>rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie</li> <li>metody obróbki papieru</li> <li>narzędzia do obróbki papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady</li> <li>wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru</li> <li>omawia proces produkcji papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystywania papieru</li> </ul>
To takie proste! – Jesienny obrazek	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>opracowanie planu pracy</li> <li>organizacja stanowiska pracy</li> <li>rodzaje papieru</li> <li>narzędzia do obróbki papieru</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje pracę i czynności technologiczne</li> <li>prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>właściwie dobiera materiały i ich zamienniki</li> <li>sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>samodzielnie i twórczo wykonuje zaplanowany wytwór techniczny</li> <li>rozwija zainteresowania techniczne</li> </ul>
2. Od włókna do ubrania	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: włókno, tkanina, dzianina, ścieg</li> <li>pochodzenie i rodzaje włókien</li> <li>właściwości i zastosowania różnych materiałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych</li> <li>podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych</li> <li>omawia odpowiednie metody konserwacji ubrań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa pochodzenie włókien</li> <li>podaje zastosowanie przyborów krawieckich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nazwy ściegów krawieckich i wykonuje ich próbki</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>włókienniczych</li> <li>• sposoby konserwacji ubrań</li> <li>• znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych</li> <li>• narzędzia i przybory krawieckie</li> <li>• rodzaje ściegów krawieckich</li> <li>• planowanie i realizacja procesu technologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i sztucznych</li> <li>-rozdziela materiały włókiennicze – podaje zalety i wady</li> </ul>			wyboru przyszłego kierunku kształcenia
To takie proste! – Pokrowiec na telefon	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowanie planu pracy</li> <li>• organizowanie stanowiska pracy</li> <li>• przybory krawieckie</li> <li>• zastosowanie materiałów włókienniczych u uwzględnieniem zamienników</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planuje pracę i czynności technologiczne</li> <li>- prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>- wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>- wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty</li> <li>- właściwie dobiera materiały i przybory krawieckie</li> <li>- posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny</li> <li>- sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>- przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie i twórczo wykonuje zaplanowany wytwór techniczny</li> <li>- wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>- rozwija zainteresowania techniczne</li> </ul>
3. Cenny surowiec – drewno	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gatunki drzew</li> <li>• budowa pnia drzewa</li> <li>• etapy przetwarzania drewna</li> <li>• zastosowanie i właściwości materiałów drewnopochodnych</li> <li>• konserwacja drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>• narzędzia do obróbki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych</li> <li>- określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych</li> <li>- podaje nazwy i zastosowania narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia budowę pnia drzewa</li> <li>- opisuje proces przetwarzania drewna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia/stosuje odpowiednie metody konserwacji drewna i materiałów drewnopochodnych</li> </ul>

		<p>drewna i materiałów drewnopochodnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpieczne posługiwanie się narzędziami</li> </ul>				
To takie proste! – Pudełko ze szpatulek	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• organizacja miejsca pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki drewna</li> <li>• montaż poszczególnych części w całość</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li>- organizuje miejsce pracy</li> <li>- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>- samodzielnie wykonuje prace</li> <li>- z pomocą montuje poszczególne elementy w całość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li>- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>- racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</li> <li>- montuje poszczególne elementy w całość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</li> <li>- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>- wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>- ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>
4. Wokół metali	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: ruda, stop, metale żelazne i nieżelazne</li> <li>• sposoby otrzymywania metali</li> <li>• rodzaje i właściwości metali</li> <li>• zastosowanie metali</li> <li>• narzędzia do obróbki metali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wspólnie/bada właściwości metali</li> <li>- rozpoznaje materiały konstrukcyjne</li> <li>- podaje nazwy narzędzi do obróbki metali</li> <li>- dobiera narzędzia do obróbki metali</li> <li>- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej</li> <li>- dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia zastosowanie różnych metali</li> <li>- podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali</li> <li>- wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp technologiczny</li> <li>- wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali</li> <li>- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej</li> <li>- racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określa, w jaki sposób otrzymywane są metale</li> </ul>
To takie proste! – Gwiazda z drucika	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• organizacja miejsca pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki drewna</li> <li>• montaż poszczególnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li>- prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li>- posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>- racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</li> <li>- samodzielnie montuje poszczególne elementy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</li> <li>- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>- samodzielnie i w sposób twórczy wykonuje prace z należytą starannością</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>części w całość</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<p>pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą wykonuje pracę techniczną</li> </ul>	w całość	i dokładnością	i dokładnością
5. Świat tworzyw sztucznych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach życia</li> <li>otrzymywanie tworzyw sztucznych</li> <li>rodzaje i właściwości i zastosowanie tworzyw sztucznych</li> <li>metody konserwacji tworzyw sztucznych</li> <li>narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>sposoby łączenia tworzyw sztucznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych</li> <li>- charakteryzuje różne rodzaje tworzyw sztucznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określa właściwości tworzyw sztucznych, omawia ich zalety i wady</li> <li>- podaje nazwy i dobiera zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>- stosuje odpowiednie metody konserwacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych</li> </ul>
To takie proste! – Ekologiczny stworek	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>planowanie etapów pracy</li> <li>organizacja miejsca pracy</li> <li>narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>dobór materiałów odpadowych z tworzyw sztucznych</li> <li>montaż poszczególnych części w całość</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li>- organizuje miejsce pracy</li> <li>- racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</li> <li>- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>- z pomocą wykonuje prace</li> <li>- montuje poszczególne elementy w całość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li>- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością</li> <li>- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>- segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonania prac wytwórczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>- przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</li> <li>- ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>
6. Kompozyty – materiały przyszłości	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>termin: kompozyty</li> <li>znaczenie materiałów kompozytowych w różnych dziedzinach życia</li> <li>istota technologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje</li> <li>- określa zalety i wady materiałów kompozytowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- śledzi postęp techniczny</li> <li>- komunikuje się językiem technicznym</li> <li>- wymienia metody konserwacji kompozytów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>kompozytowych</li> <li>• budowa i właściwości materiałów kompozytowych</li> <li>• zastosowanie kompozytów</li> <li>• konserwacja materiałów kompozytowych</li> <li>• nowe osiągnięcia techniczne związane z materiałami kompozytowymi</li> </ul>			ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne	- klasyfikuje materiały kompozytowe - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia
Powtórzenie wiadomości o materiałach	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych</li> <li>• przykłady zastosowań materiałów</li> </ul>	- rozpoznaje materiały i ich rodzaje	- wymienia właściwości różnych materiałów	- podaje przykłady zastosowania różnych materiałów	
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali, materiałów kompozytowych</li> <li>• znajomość narzędzi do obróbki metali</li> <li>• rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz części składowych tkaniny</li> </ul>	- 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
<b>II. RYSUNEK TECHNICZNY</b>						
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>znaczenie rysunku technicznego w technice</li> <li>• rodzaje rysunków technicznych</li> <li>• zastosowanie różnych rodzajów rysunków</li> <li>• analiza rysunków wykonawczych i złożeniowych zawartych w instrukcjach obsługi i katalogach</li> <li>• narzędzia kreślarskie i pomiarowe</li> </ul>	- 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

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• technika wykonania oraz wykonanie prostych rysunków w postaci szkiców</li> </ul>				
2. Pismo techniczne	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosowanie pisma technicznego</li> <li>• wymiary liter i cyfr</li> <li>• posługiwanie się pismem technicznym</li> </ul>	- 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
3. Elementy rysunku technicznego	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termin: normalizacja</li> <li>• znormalizowane elementy rysunku technicznego; format arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa</li> </ul>	- 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
4. Szkice techniczne	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych</li> </ul>	- 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	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługiwanie się pismem technicznym</li> <li>• sporządzanie odręcznych szkiców technicznych</li> </ul>	- 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
<b>III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA</b>						
1. Zdrowie na talerzu	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze</li> <li>• rodzaje i funkcje składników odżywczych</li> <li>• zasady racjonalnego żywienia</li> </ul>	- 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

2. Sprawdź, co jesz	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termin: żywność ekologiczna</li> <li>• dodatki chemiczne występujące w żywności</li> <li>• symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do żywności</li> </ul>	- 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
3. Jak przygotować zdrowy posiłek?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obróbka wstępna artykułów spożywczych</li> <li>• zasady bezpieczeństwa sanitarnego</li> <li>• metody obróbki i konserwacji żywności</li> <li>• rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia</li> </ul>	- stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego - wymienia sposoby konserwacji żywności - charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych	- omawia etapy wstępnej obróbki żywności	- wykonuje wspólnie zaplanowany projekt kulinarny	- wykonuje samostatnie zaplanowany projekt kulinarny
To takie proste! – Tortilla pełna witamin	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• organizacja miejsca pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki warzyw</li> <li>• dobór składników potrawy</li> <li>• łączenie składników</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	- planuje kolejność i czas realizacji wytworu - prawidłowo organizuje miejsce pracy - właściwie dobiera narzędzia - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - z pomocą wykonuje prace	- samodzielnie wykonuje prace - właściwie dobiera narzędzia do obróbki produktów spożywczych	- samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością	- wykonuje pracę w sposób twórczy - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia
To umiem! – podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaje i funkcje składników odżywczych</li> <li>• zasady racjonalnego żywienia</li> <li>• zapotrzebowanie energetyczne</li> <li>• dodatki chemiczne występujące w żywności</li> <li>• metody obróbki i konserwacji żywności</li> </ul>	- odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej - charakteryzuje sposoby konserwacji żywności	- przyporządkowuje nazwy produktów do odpowiednich składników odżywczych - przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia	- wyjaśnia terminy: składniki odżywcze, zapotrzebowanie energetyczne, zdrowe odżywianie	- wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności

