**Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 5**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temat** | **Liczba godzin** | **Treść nauczania** | **Wymagania na 2**( z pomocą n-la)  **i 3** | **Wymagania na 4** | **Wymagania na 5** | **Wymagania na 6** | | | | | | |
| **I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Wszystko o papierze | 2 | * rola materiałów papierniczych w życiu codziennym * etapy produkcji papieru * rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie * metody obróbki papieru * narzędzia do obróbki papieru | - rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady  - wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie | - racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi | - podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru  - omawia proces produkcji papieru | - wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystywania papieru | | | | | | |
| To takie proste! – Jesienny obrazek | 1 | * opracowanie planu pracy * organizacja stanowiska pracy * rodzaje papieru * narzędzia do obróbki papieru * przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy | - planuje pracę i czynności technologiczne  - prawidłowo organizuje stanowisko pracy  - wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania  - wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty  - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy  - przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy | - 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 | | | | | | |
| 2. Od włókna do ubrania | 2 | * terminy: włókno, tkanina, dzianina, ścieg * pochodzenie i rodzaje włókien * właściwości i zastosowania różnych materiałów włókienniczych * sposoby konserwacji ubrań * znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych * narzędzia i przybory krawieckie * rodzaje ściegów krawieckich * planowanie i realizacja procesu technologicznego | - 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  - omawia odpowiednie metody konserwacji ubrań | - określa pochodzenie włókien  - podaje zastosowanie przyborów krawieckich | - wymienia nazwy ściegów krawieckich i wykonuje ich próbki  - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | | | | | | |
| To takie proste! – Pokrowiec na telefon | 1 | * opracowanie planu pracy * organizowanie stanowiska pracy * przybory krawieckie * zastosowanie materiałów włókienniczych u uwzględnieniem zamienników * przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy | - 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  - posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem  - dba o prządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy | - samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny  - sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem  - przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy | - samodzielnie i twórczo wykonuje zaplanowany wytwór techniczny  - wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych | | - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy  - rozwija zainteresowania techniczne | | | | | |
| 3. Cenny surowiec – drewno | 2 | * 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 | - rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych  - określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych | - wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych  - podaje nazwy i zastosowania narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych | - omawia budowę pnia drzewa  - opisuje proces przetwarzania drewna | | - omawia/stosuje odpowiednie metody konserwacji  drewna i materiałów drewnopochodnych | | | | | |
| To takie proste! – Pudełko ze szpatułek | 1 | * 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 | - planuje kolejność i czas realizacji wytworu  - organizuje miejsce pracy  - posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej  - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy  - samodzielnie wykonuje prace  - z pomocą montuje poszczególne elementy w całość | - prawidłowo organizuje miejsce pracy  - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej  - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami  - montuje poszczególne elementy w całość | - przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego  - samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością | | - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy  - wykonuje pracę w sposób twórczy  - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | | | | | |
| 4. Wokół metali | 2 | * terminy: ruda, stop, metale żelazne i nieżelazne * sposoby otrzymywania metali * rodzaje i właściwości metali * zastosowanie metali * narzędzia do obróbki metali | - wspólnie/bada właściwości metali  - rozpoznaje materiały konstrukcyjne  - podaje nazwy narzędzi do obróbki metali  - dobiera narzędzia do obróbki metali  - posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej  - dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy | - omawia zastosowanie różnych metali  - podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali  - wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp technologiczny  - wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych | - charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali  - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej  - racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki | | - określa, w jaki sposób otrzymywane są metale | | | | | |
| To takie proste! – Gwiazda z drucika | 1 | * 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 | - planuje kolejność i czas realizacji wytworu  - prawidłowo organizuje miejsce pracy  - posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej  - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy  - z pomocą wykonuje pracę techniczną | - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej  - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami  - samodzielnie montuje poszczególne elementy w całość | - przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego  - samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością | | - wykonuje pracę w sposób twórczy  - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy  - samodzielnie i w sposób twórczy wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością  - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kształcenia | | | | | |
| 5. Świat tworzyw sztucznych | 2 | * 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 * sposoby łączenia tworzyw sztucznych | - rozróżnia 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 | - wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych | | | - omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych | | | | |
| To takie proste! – Ekologiczny stworek | 1 | * 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 | - planuje kolejność i czas realizacji wytworu  - organizuje miejsce pracy  - racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami  - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy  - z pomocą wykonuje prace  - montuje poszczególne elementy w całość | - 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 | - samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością | | | - 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 | | | | |
| 1. Kompozyty – materiały przyszłości | 1 | * 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 | - wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje  - określa zalety i wady materiałów kompozytowych | - śledzi postęp techniczny  - komunikuje się językiem technicznym  - wymienia metody konserwacji kompozytów | - wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych, ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne | | | - 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 | 1 | * wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych * przykłady zastosowań materiałów | - rozpoznaje materiały i ich rodzaje | - wymienia właściwości różnych materiałów | - podaje przykłady zastosowania różnych materiałów | | |  | | | | |
| To umiem! – Podsumowanie | 1 | * zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali, materiałów kompozytowych * znajomość narzędzi do obróbki metali * rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz części składowych tkaniny | - 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** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Jak powstaje rysunek techniczny? | 1 | * 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 | - 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 | | | |
| 2. Pismo techniczne | 1 | * zastosowanie pisma technicznego * wymiary liter i cyfr * posługiwanie się pismem technicznym | - 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 | | | |
| 1. Elementy rysunku technicznego | 2 | * termin: normalizacja * znormalizowane elementy rysunku technicznego; format arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa | - 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 | * zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych | -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 | * 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 | | | |
| **III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Zdrowie na talerzu | 1 | * terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze * rodzaje i funkcje składników odżywczych * zasady racjonalnego żywienia | - 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 | * termin: żywność ekologiczna * dodatki chemiczne występujące w żywności * symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do 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 | |
| 1. Jak przygotować zdrowy posiłek? | 1 | * obróbka wstępna artykułów spożywczych * zasady bezpieczeństwa sanitarnego * metody obróbki i konserwacji żywności * rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia | - stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego  - wymienia sposoby konserwacji żywności  - charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych | - omawia etapy wstępnej obróbki żywności | - wykonuje wspólnie zaplanowany projekt kulinarny | | | | | | - wykonuje samosamodzielnie zaplanowany projekt kulinarny | |
| To takie proste! – Tortilla pełna witamin | 1 | * planowanie etapów pracy * organizacja miejsca pracy * narzędzia do obróbki warzyw * dobór składników potrawy * łączenie składników * przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy | - 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 | * rodzaje i funkcje składników odżywczych * zasady racjonalnego żywienia * zapotrzebowanie energetyczne * dodatki chemiczne występujące w żywności * metody obróbki i konserwacji żywności | - 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 |