**Wymagania edukacyjne dla działów programowych.**

**Zajęcia techniczne „Jak to działa?” klasa V**

|  |
| --- |
| Dział programowy: **MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE**  |
| **Temat** | **Wymagania podstawowe** | **Wymagania ponadpodstawowe** | **Podstawa programowa** |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |  |
| Od włókna do ubrania  | • poprawnie posługuje się terminami: włókno, tkanina, dzianina, ścieg, konserwacja odzieży • określa pochodzenie włókien • omawia konieczność różnicowania stroju w zależności od okazji • projektuje ubiory na różne okazje • wymienia nazwy przyborów krawieckich   | • poprawnie posługuje się terminami: włókno, tkanina, dzianina, ścieg, konserwacja odzieży • określa pochodzenie włókien • rozróżnia materiały włókiennicze • wyjaśnia znaczenie symboli umieszczonych na metkach odzieżowych • omawia konieczność różnicowania stroju w zależności od okazji • projektuje ubiory na różne okazje • wymienia nazwy przyborów krawieckich • rozróżnia ściegi krawieckie • wykonuje próbki poszczególnych ściegów  | • poprawnie posługuje się terminami: włókno, tkanina, dzianina, ścieg, konserwacja odzieży • określa pochodzenie włókien • rozróżnia materiały włókiennicze • wyjaśnia znaczenie symboli umieszczonych na metkach odzieżowych • omawia konieczność różnicowania stroju w zależności od okazji • projektuje ubiory na różne okazje • wymienia nazwy przyborów krawieckich • rozróżnia ściegi krawieckie • wykonuje próbki poszczególnych ściegów • omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych • podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych   | • poprawnie posługuje się terminami: włókno, tkanina, dzianina, ścieg, konserwacja odzieży • określa pochodzenie włókien • rozróżnia materiały włókiennicze • wyjaśnia znaczenie symboli umieszczonych na metkach odzieżowych • omawia konieczność różnicowania stroju w zależności od okazji • projektuje ubiory na różne okazje • wymienia nazwy przyborów krawieckich • rozróżnia ściegi krawieckie • wykonuje próbki poszczególnych ściegów • omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych • podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych • przedstawia zastosowanie przyborów krawieckich • określa wykorzystanie poszczególnych ściegów krawieckich  | • poprawnie posługuje się terminami: włókno, tkanina, dzianina, ścieg, konserwacja odzieży • określa pochodzenie włókien • rozróżnia materiały włókiennicze • wyjaśnia znaczenie symboli umieszczonych na metkach odzieżowych • omawia konieczność różnicowania stroju w zależności od okazji • projektuje ubiory na różne okazje • wymienia nazwy przyborów krawieckich • rozróżnia ściegi krawieckie • wykonuje próbki poszczególnych ściegów • omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych • podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych • przedstawia zastosowanie przyborów krawieckich • określa wykorzystanie poszczególnych ściegów krawieckich • wykonuje próbki ściegów starannie i zgodnie z wzorem • projektuje ubrania, wykazując się pomysłowością |  1.2 2.1  |
| Wszystko o papierze  | • posługuje się terminami: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton • rozróżnia wytwory papiernicze • wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru  | • posługuje się terminami: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton • podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru• omawia proces produkcji papieru • rozróżnia wytwory papiernicze • wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru  | • posługuje się terminami: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton • podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru• omawia proces produkcji papieru • rozróżnia wytwory papiernicze • wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru • podaje, kto i kiedy wynalazł papier   | • posługuje się terminami: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton • podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru • omawia proces produkcji papieru • rozróżnia wytwory papiernicze • wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru • podaje, kto i kiedy wynalazł papier • określa właściwości i zastosowanie różnych wytworów papierniczych  | • posługuje się terminami: włókna roślinne, surowce wtórne, papier, tektura, karton • podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru • omawia proces produkcji papieru • rozróżnia wytwory papiernicze • wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru • podaje, kto i kiedy wynalazł papier • określa właściwości i zastosowanie różnych wytworów papierniczych • przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki papieru | 1.2 2.1 3.2  |
| Cenny surowiec – drewno  | • posługuje się terminami: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne • tłumaczy, jak się otrzymuje drewno • nazywa rodzaje drzew • podaje nazwy narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych  | • posługuje się terminami: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne • tłumaczy, jak się otrzymuje drewno • nazywa rodzaje drzew • opisuje proces przetwarzania drewna • rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych • podaje nazwy narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych  | • posługuje się terminami: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne • tłumaczy, jak się otrzymuje drewno • nazywa rodzaje drzew • opisuje proces przetwarzania drewna • rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych • podaje nazwy narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych • omawia budowę pnia drzewa • wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych • wyjaśnia, jak oszacować wiek drzewa  | • posługuje się terminami: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne • tłumaczy, jak się otrzymuje drewno • nazywa rodzaje drzew • opisuje proces przetwarzania drewna • rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych • podaje nazwy narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych • omawia budowę pnia drzewa • wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych • wyjaśnia, jak oszacować wiek drzewa • nazywa rodzaje tarcicy • określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych  | • posługuje się terminami: drewno, pień, tartak, trak, tarcica, materiały drewnopochodne • tłumaczy, jak się otrzymuje drewno • nazywa rodzaje drzew • opisuje proces przetwarzania drewna • rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych • podaje nazwy narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych • omawia budowę pnia drzewa • wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych • wyjaśnia, jak oszacować wiek drzewa • nazywa rodzaje tarcicy • określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych • wymienia przykłady zastosowania drewna i materiałów drewnopochodnych • przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki drewna  | 1.2 2.1 3.2  |
| Świat tworzyw sztucznych  | • rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych • omawia rodzaje tworzyw   | • rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych • omawia rodzaje tworzyw • charakteryzuje tworzywa ze względu na ich właściwości • podaje nazwy narzędzi do obróbki tworzyw  | • rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych • omawia rodzaje tworzyw • charakteryzuje tworzywa ze względu na ich właściwości • podaje nazwy narzędzi do obróbki tworzyw • podaje przykłady przedmiotów wykonanych z różnego rodzaju tworzyw  | • rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych • omawia rodzaje tworzyw • charakteryzuje tworzywa ze względu na ich właściwości • podaje nazwy narzędzi do obróbki tworzyw • opisuje, w jaki sposób otrzymuje się tworzywa sztuczne • podaje przykłady przedmiotów wykonanych z różnego rodzaju tworzyw • określa właściwości tworzyw • przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych  | • rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych • omawia rodzaje tworzyw • charakteryzuje tworzywa ze względu na ich właściwości • podaje nazwy narzędzi do obróbki tworzyw • opisuje, w jaki sposób otrzymuje się tworzywa sztuczne • podaje przykłady przedmiotów wykonanych z różnego rodzaju tworzyw • określa właściwości tworzyw • przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych • tłumaczy zagrożenia wynikające z niewłaściwego postępowania z tworzywami sztucznymi  | 1.2 2.1 3.2  |
| Wokół metali  | • rozróżnia wyroby wykonane z metalu• wie jak otrzymuje się metale | • zna zastosowanie metali • zna podstawowe narzędzia do obróbki metali • rozróżnia wyroby wykonane z metalu• wie jak otrzymuje się metale | • zna terminy terminy: metal, ruda, stop, niemetal, metale żelazne, metale nieżelazne • wie jak otrzymuje się metale • umie wymienić właściwości metali • zna podstawowe narzędzia do obróbki metali i ich zastosowanie• określa rodzaje metali • zna zastosowanie metali  | • poprawnie posługuje się terminami: metal, ruda, stop, niemetal, metale żelazne, metale nieżelazne• wie jak otrzymuje się metale• umie wymienić właściwości metali • wymienia zastosowanie metali• zna podstawowe narzędzia do obróbki metali i ich zastosowanie• omawia, w jaki sposób otrzymuje się metale • bada właściwości metali  | • poprawnie posługuje się terminami: metal, ruda, stop, niemetal, metale żelazne, metale nieżelazne • omawia, w jaki sposób otrzymuje się metale • określa rodzaje metali • umie wymienić właściwości metali• bada właściwości metali • formułuje wnioski z przeprowadzonych badań na temat właściwości metali • wymienia zastosowanie metali i je uzasadnia• przedstawia zastosowanie narzędzi do obróbki metali  | 1.2 2.1 3.2  |
| Jak dbać o Ziemię?  | • zna terminy: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja • rozumie znaczenie ochrony środowiska• potrafi określić źródła zanieczyszczenia środowiska• zna zasady segregacji odpadów  | • zna terminy: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja • zna sposoby gospodarowania odpadami • zna znaczenie symboli ekologicznych umieszczanych na opakowaniach różnych produktów • zna zasady segregacji odpadów • zna przyczyny zanieczyszczenia środowiska  | • posługuje się terminami: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja• omawia sposoby zagospodarowania odpadów • prawidłowo segreguje odpady • wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów • planuje działania zmierzające do ograniczenia ilości śmieci gromadzonych w domu  | • posługuje się terminami: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja • omawia sposoby zagospodarowania odpadów • prawidłowo segreguje odpady • wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów • omawia przyczyny zanieczyszczenia środowiska• planuje działania zmierzające do ograniczenia ilości śmieci gromadzonych w domu  | • posługuje się terminami: odpady, recykling, surowce organiczne, surowce wtórne, segregacja • omawia sposoby zagospodarowania odpadów • prawidłowo segreguje odpady • wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów • omawia przyczyny zanieczyszczenia środowiska• wyjaśnia, w jaki sposób każdy człowiek może przyczynić się do ochrony środowiska naturalnego • określa rolę segregacji odpadów • tłumaczy termin: elektrośmieci  | 5.1 5.2  |
| Dział programowy: **RYSUNEK TECHNICZNY**  |  |
| Jak powstaje rysunek techniczny?  | • wyjaśnia, do czego wykorzystuje się rysunek techniczny • rozpoznaje poszczególne narzędzia kreślarskie i pomiarowe • prawidłowo posługuje się przyborami do kreślenia i pomiaru  | • wyjaśnia, do czego wykorzystuje się rysunek techniczny • rozpoznaje poszczególne narzędzia kreślarskie i pomiarowe • prawidłowo posługuje się przyborami do kreślenia i pomiaru • wykonuje proste rysunki z użyciem wskazanych narzędzi  | • wyjaśnia, do czego wykorzystuje się rysunek techniczny • rozpoznaje poszczególne narzędzia kreślarskie i pomiarowe • prawidłowo posługuje się przyborami do kreślenia i pomiaru • wykonuje proste rysunki z użyciem wskazanych narzędzi • określa funkcję narzędzi kreślarskich i pomiarowych  | • wyjaśnia, do czego wykorzystuje się rysunek techniczny • rozpoznaje poszczególne narzędzia kreślarskie i pomiarowe • prawidłowo posługuje się przyborami do kreślenia i pomiaru • wykonuje proste rysunki z użyciem wskazanych narzędzi • określa funkcję narzędzi kreślarskich i pomiarowych • starannie wykreśla proste rysunki | • wyjaśnia, do czego wykorzystuje się rysunek techniczny • rozpoznaje poszczególne narzędzia kreślarskie i pomiarowe • prawidłowo posługuje się przyborami do kreślenia i pomiaru • wykonuje proste rysunki z użyciem wskazanych narzędzi • tłumaczy, dlaczego rysunek techniczny opisuje się za pomocą uniwersalnego języka technicznego • określa funkcję narzędzi kreślarskich i pomiarowych • starannie wykreśla proste rysunki | 2.2  |
| Pismo techniczne  | • wyjaśnia, do czego używa się pisma technicznego • odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry   | • wyjaśnia, do czego używa się pisma technicznego • odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry • podaje wysokość i szerokość znaków pisma technicznego  | • wyjaśnia, do czego używa się pisma technicznego • odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry • podaje wysokość i szerokość znaków pisma technicznego • stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów   | • wyjaśnia, do czego używa się pisma technicznego • odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry • podaje wysokość i szerokość znaków pisma technicznego • stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów • omawia znaczenie stosowania pisma technicznego  | • wyjaśnia, do czego używa się pisma technicznego • odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry • podaje wysokość i szerokość znaków pisma technicznego • stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów • omawia znaczenie stosowania pisma technicznego • dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym  | 2.2  |
| Elementy rysunku technicznego  | • posługuje się terminem: normalizacja • oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe   | • posługuje się terminem: normalizacja • oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe • sporządza rysunek w podanej podziałce • wykonuje tabliczkę rysunkową  | • posługuje się terminem: normalizacja • oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe • sporządza rysunek w podanej podziałce • wykonuje tabliczkę rysunkową • omawia pojęcie normalizacji w rysunku technicznym   | • posługuje się terminem: normalizacja • oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe • sporządza rysunek w podanej podziałce • wykonuje tabliczkę rysunkową • omawia pojęcie normalizacji w rysunku technicznym • przedstawia zastosowanie poszczególnych linii i prawidłowo posługuje się nimi na rysunku  | • posługuje się terminem: normalizacja • oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe • sporządza rysunek w podanej podziałce • wykonuje tabliczkę rysunkową • omawia pojęcie normalizacji w rysunku technicznym • przedstawia zastosowanie poszczególnych linii i prawidłowo posługuje się nimi na rysunku • dba o estetykę i poprawność wykonywanego rysunku | 2.2  |
| Szkice techniczne  | • uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne  | • uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne • wyznacza osie symetrii narysowanych figur  | • uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne • wyznacza osie symetrii narysowanych figur • poprawnie wykonuje szkic techniczny  | • uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne • wyznacza osie symetrii narysowanych figur • poprawnie wykonuje szkic techniczny • omawia kolejne etapy szkicowania  | • uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne • wyznacza osie symetrii narysowanych figur • poprawnie wykonuje szkic techniczny • omawia kolejne etapy szkicowania • wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem odpowiedniej kolejności działań  | 2.2  |

**KRYTERIA OCENIANIA I METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW**

**Stopień celujący** otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym. Prezentuje szeroki zakres wiedzy technicznej i posługuje się nią. Samodzielnie poszukuje rozwiązań technicznych i poszerza zakres swojej wiedzy. Podczas wykonywania praktycznych zadań bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację miejsca pracy. Ze sprawdzianów otrzymuje oceny bardzo dobre i celujące .Ponadto bierze udział w konkursach przedmiotowych, np. z zakresu bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Systematycznie i starannie prowadzi pełną dokumentację: zeszyt przedmiotowy, ćwiczenia.

**Stopień bardzo dobry** przysługuje uczniowi, który pracuje systematycznie i z reguły samodzielnie oraz wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym. Ze sprawdzianów otrzymuje oceny bardzo dobre i dobre. Ponadto wykonuje działania techniczne w odpowiednio zorganizowanym miejscu pracy i z zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa. Racjonalnie wykorzystuje czas pracy. Jest samodzielny przy wykonywaniu zadań problemowych i organizacji stanowiska pracy. Systematycznie i samodzielnie prowadzi pełną dokumentację: zeszyt przedmiotowy, ćwiczenia.

**Stopień dobry** uzyskuje uczeń, który podczas pracy na lekcjach korzysta z niewielkiej pomocy nauczyciela lub koleżanek i kolegów. Ze sprawdzianów otrzymuje co najmniej oceny dobre i dostateczne, a podczas wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia. Samodzielnie organizuje własne stanowisko pracy i utrzymuje na nim porządek. Sam podejmuje próby rozwiazywania niektórych zadań. Starannie wykonuje prace wytwórcze, operacje technologiczne, rysunki. Racjonalnie wykorzystuje czas pracy. Systematycznie i samodzielnie prowadzi dokumentację: zeszyt przedmiotowy, ćwiczenia.

**Stopień dostateczny** przeznaczony jest dla ucznia, który pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób, a treści nauczania opanował na poziomie dostatecznym. Wymaga pomocy i mobilizacji ze strony nauczyciela. Ma w wykonywanych przez siebie pracach czy rysunkach niedociągnięcia i błędy dotyczące poprawności wykonania i estetyki. Nie potrafi samodzielnie zorganizować stanowiska pracy i nie zachowuje na nim porządku. Mało efektywnie wykorzystuje czas pracy.

**Stopień dopuszczający** otrzymuje uczeń, który z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania. Ze sprawdzianów osiąga wyniki poniżej oceny dostatecznej i dopuszczającej. Do pracy musi być nakłaniany i mobilizowany przez nauczyciela. Prace wytwórcze i rysunki wykonuje niestarannie z błędami merytorycznymi. Nie podejmuje się rozwiązania nawet prostych zadań technologicznych, wytwórczych czy rysunkowych. Pracuje niesystematycznie, często jest nieprzygotowany do lekcji.

**Stopień niedostateczny** – nie przewiduję.

Przy ustalaniu oceny z zajęć technicznych w szczególności brany jest pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywanie się z obowiązków wynikających ze specyfiki tych zajęć.

Podczas oceniania osiągnięć uczniów poza wiedzą i umiejętnościami brana jest pod uwagę:

* aktywność podczas lekcji,
* umiejętność pracy w grupie,
* obowiązkowość i systematyczność,
* udział w pracach na rzecz szkoły i ochrony środowiska naturalnego.

W nauczaniu zajęć technicznych ocenie mogą podlegać następujące formy pracy:

* test
* sprawdzian,
* zadanie praktyczne,
* zadanie domowe,
* aktywność na lekcji,
* odpowiedź ustna,
* praca pozalekcyjna (np. konkurs, projekt).