**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).