

Wymagania na poszczególne oceny z techniki - klasa 5

Ze względu na specyfikę przedmiotu - zasady oceniania w I i II semestrze są takie same.

Procedury osiągnięcia celów - oceniane obszary

Formy aktywności uczniów	Osiągnięcia uczniów	Sposoby diagnozowania
Opisanie techniki w bliższym i dalszym otoczeniu	<ul style="list-style-type: none"> opisuje urządzenia techniczne ze swojego otoczenia, wyróżniając elementy budowy i zasady działania, podaje zalety i wady stosowanych rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> czytanie i analiza tekstów technicznych, opracowania zestawień chronologicznych występowania danych wynalazków, przewodzenie porównań danych technicznych, przyjęcie zasadniczych kryteriów oceny, poprawność pracy z kartami ćwiczeń i zadań technicznych
Opracowanie koncepcji rozwiązań problemów technicznych	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje materiały konstrukcyjne, bada i porównuje podstawowe ich właściwości, zapisuje rozwiązania techniczne w formie graficznej, konstruuje modele urządzeń, projektuje wyroby użytkowe 	<ul style="list-style-type: none"> umiejętne przeprowadzenie prób badawczych właściwości materiałów, opracowanie wniosków, dostosowanie materiałów do projektowanych wyrobów, sporządzanie dokumentacji technicznej do własnego projektu, uzasadnianie własnych rozwiązań konstrukcyjnych, rozwiązywanie zleconych zadań technicznych i zadań projektowych
Planowanie i realizacja praktycznych działań technicznych	<ul style="list-style-type: none"> techniczne opracowanie realizacji zadania, projektowanie pracy, stopień opanowania umiejętności technologicznych, ocenianie gotowego wyrobu 	<ul style="list-style-type: none"> organizacja stanowiska pracy, ład i porządek na stanowisku, bezpieczeństwo pracy, dobór i poprawność posługiwania się narzędziami, przyborami, wykorzystanie czasu pracy, oszczędność materiałów,

		<ul style="list-style-type: none"> • stopień samodzielności przy pracy, • umiejętność współpracy w grupie, • poprawność wykonania rysunku projektowego, • dobór materiałów, przyborów, przyrządów, • planowanie toku pracy, • nanoszenie wymiarów na materiał, • cięcie materiału, • obróbka krawędzi, • łączenie elementów, • obróbka wykończeniowa, • zgodność z projektem, • poprawność wykonania przedmiotu, • staranność i estetyka wykonania, • prezentacja wyrobów
Bezpieczne posługiwanie się sprzętem technicznym	<ul style="list-style-type: none"> • znajomość budowy urządzeń, narzędzi i przyrządów oraz ich zastosowanie, • diagnozowanie sprawności sprzętu, • bezpieczne użytkowanie sprzętu, • bezurazowe wykonywanie czynności technologicznych, • prawidłowe pełnienie funkcji dyżurnego na lekcjach zajęć technicznych 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielny dobór sprzętu do danej operacji technologicznej, • zgłaszanie usterek sprzętowych, • zachowanie bezpiecznych postaw przy pracy, • właściwa reakcja na urazy, stosowne udzielenie pierwszej pomocy
Ochrona środowiska naturalnego	<ul style="list-style-type: none"> • znajomość zasad segregowania i utylizacji odpadów, • opracowanie projektów racjonalnego gospodarowania surowcami wtórnymi 	<ul style="list-style-type: none"> • segregowanie odpadów, • stosowanie surowców wtórnych jako materiałów wytwórczych do własnych prac
Bezpieczny i kulturalny udział w ruchu drogowym i turystycznym	<ul style="list-style-type: none"> • znajomość znaków drogowych, • znajomość zasad ruchu pieszych, pasażerów i ruchu rowerów, • bezpieczny udział w ruchu drogowym, • zdobycie uprawnień do kierowania rowerem, • znajomość zasad zachowania się na miejscu wypadku, • poznanie zasad udzielania pierwszej pomocy 	<ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie zachowania do poleceń na znakach, • stosowanie zasad ruchu drogowego w praktyce, • karta rowerowa, • poprawne złożenie meldunku z miejsca zdarzenia, • kompletowanie apteczki pierwszej pomocy, • udzielanie pomocy poszkodowanym

W zakresie doskonalenia:

- nabywanie nowej wiedzy i umiejętności przez korzystanie z różnych źródeł (media, literatura fachowa, instrukcje obsługi itp.), wyszukiwanie nowych i nowatorskich rozwiązań materiałowych i konstrukcyjnych;
- rozwój własnych zainteresowań.

W zakresie komunikowania się:

- korzystanie z różnych technik komunikowania się;
- komunikowanie się za pomocą informacji technicznej, w tym rysunku technicznego, internet.

W zakresie współpracy:

- podejmowanie decyzji grupowych – stosowanie procedur demokratycznych;
- negocjowanie i osiąganie porozumienia;
- współpraca w grupie, podział zadań i obowiązków;
- nawiązywanie kontaktów interpersonalnych.

Podczas oceniania nauczyciel weźmie pod uwagę:

Myślenie techniczne	Działania	Rodzaje zadań technicznych
Pojęciowe	<ul style="list-style-type: none">• analiza funkcji,• analiza wartości	<ul style="list-style-type: none">• analityczne,• obliczeniowe,• klasyfikacyjne
Wyobrażeniowe	<ul style="list-style-type: none">• analiza cech,• formułowanie założeń,• planowanie działań	<ul style="list-style-type: none">• projektowe,• organizacyjne
Graficzne	<ul style="list-style-type: none">• czytanie dokumentacji technicznej,• szkicowanie,• rysunki techniczne	<ul style="list-style-type: none">• koncepcyjne,• graficzne,• odtwórcze,• twórcze
Praktyczno-konstrukcyjne	<ul style="list-style-type: none">• operacje technologiczne,• montaż,• demontaż,	<ul style="list-style-type: none">• wytwórcze,• eksploatacyjne,• diagnostyczne

oraz indywidualne predyspozycje ucznia.

Rozkład materiału podlegającego ocenie:

I semestr:

Moduł I. Wytwarzanie materiałów i produkcja wyrobów:

Informacja, bezpieczeństwo, technologia

	Temat jednostki metodycznej	Wiedza i umiejętności	Wymagania szczegółowe
1	Zachowanie zasad bezpieczeństwa to ochrona siebie i innych Projekt – 2 h (3+2)	<ul style="list-style-type: none">• poznanie i zrozumienie pojęć: bezpieczeństwo, katastrofa, wypadek, uraz; znaki bezpieczeństwa, atest, homologacja, bhp, Państwowa Inspekcja Pracy; znaki informacyjne turystyczne i przyrodnicze, znaki bezpieczeństwa w górach i nad wodą, park narodowy, rezerwat przyrody, środowisko,• poznanie zasad bezpiecznego i odpowiedzialnego zachowania się w określonych sytuacjach niosących zagrożenie życia i zdrowia,• poznanie zasad zachowania się na miejscu wypadku,• poznanie wyposażenia i skompletowanie apteczki pierwszej pomocy,• nabycie umiejętności udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej	<ul style="list-style-type: none">• rozumienie i stosowanie pojęć w opisywaniu zdarzeń i sytuacji,• odczytywanie informacji z poznanych znaków i piktogramów,• stosowanie poznanych zasad bezpieczeństwa w życiu codziennym,• umiejętność powiadomienia służb ratowniczych i złożenie meldunku z miejsca zdarzenia,• przygotowanie apteczki pierwszej pomocy,• udzielenie pierwszej pomocy
2	Staranne planowanie to dobra organizacja pracy	<ul style="list-style-type: none">• poznanie i zrozumienie pojęć: organizacja pracy, stanowisko pracy, ergonomia, Międzynarodowa Organizacja Pracy, urządzenia techniczne, narzędzia, przyrządy, przybory; surowce, materiały, proces technologiczny,• poznanie zasad poruszania się komunikacją publiczną,• odczytywanie piktogramów informacyjnych umieszczonych w pojazdach komunikacyjnych,• poznanie zależności między surowcem i materiałem oraz klasyfikacja surowców i materiałów,• omówienie zasad planowania i organizowania czasu pracy,• poznanie zasad i analiza ergonomicznej organizacji stanowiska pracy,• opracowanie regulaminów: domowego i pracowni technicznej	<ul style="list-style-type: none">• rozwijanie słownictwa technicznego przez używanie i stosowanie ze zrozumieniem poznanych pojęć,• rozróżnianie surowców i materiałów,• znajomość ich właściwości,• planowanie pracy i czasu własnego,• ergonomiczne organizowanie stanowiska pracy w szkole i w domu,• ergonomiczne planowanie przestrzeni domowej
3	Wynalazek Chińczyków, który ułatwia nam życie	<ul style="list-style-type: none">• poznanie i zrozumienie pojęć: papirus, pergamin, papier, orgiami, makulatura, gramatura papieru, formaty papieru, cykl produkcyjny,• poznanie historii powstania papieru,• poznanie surowców do jego wyrobu,• poznanie technologii wyrobu papieru,	<ul style="list-style-type: none">• stosowanie słownictwa technicznego,• znajomość procesu produkcyjnego papieru,• rozumienie roli makulatury w procesie wytwarzania wyrobów papierniczych, rozróżnianie szeregów i formatów papieru i stosowanie tej wiedzy na co dzień,

Temat jednostki metodycznej	Wiedza i umiejętności	Wymagania szczegółowe
	<ul style="list-style-type: none"> • klasyfikacja materiałów papierniczych, • kompozyty – przezroczysty papier do wielokrotnego zapisu • poznanie szeregów formatów papieru i oznaczeń wielkości arkuszy, • poznanie i badanie właściwości wyrobów papierniczych, • poznanie narzędzi i przyborów do obróbki papieru oraz zasad ich bezpiecznego używania, • poznanie zasad planowania pracy wytwórczej, • poznanie i nabycie umiejętności wykonywania podstawowych operacji technologicznych, • poznanie zasad sztuki orgiami 	<ul style="list-style-type: none"> • prawidłowy dobór narzędzi i przyborów do danej operacji technologicznej, • umiejętność i poprawne wykonywanie czynności obróbczych wyrobów papierniczych
4 Język techniczny – zrozumiały i użyteczny Projekt – 1 (2+1)	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie i zrozumienie pojęć: normalizacja, norma, normy ISO, EU, PN, certyfikat, patent, licencja, Polski Komitet Normalizacyjny, Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna, • zarządzanie jakością, rysunek poglądowy, • poznanie zasad sporządzania rysunku poglądowego, • rysowanie przedmiotów w sposób poglądowy, • poznanie zasad rzutowania prostokątnego, • przedstawianie przedmiotów w rzutach prostokątnych, • zrozumienie zasad wymiarowania rysunku technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> • wzbogacenie słownictwa technicznego, • korzystanie z różnych źródeł informacji do rozwiązania problemu technicznego, • sporządzanie i zastosowanie rysunków poglądowych w pracach projektowych, • zastosowanie rzutów prostokątnych w dokumentacji technicznej, • wymiarowanie rysunków technicznych
5 Włókna – modne i przydatne w życiu Projekt – 2 h (2+2)	<ul style="list-style-type: none"> • wymiarowanie rysunków technicznych, • praktyczne zastosowanie dokumentacji technicznej w życiu, • poznanie i zrozumienie pojęć: odzież, moda, tkanina, dzianina, splot, osnowa, wątek, oczko, kolumienka, higroskopijność, sprężystość, piktogram, rozmiar, fason, ścieg, haft, aplikacja, forma, • poznanie historii ubioru i funkcji odzieży, • klasyfikowanie surowców i materiałów włókienniczych, • materiały kompozytowe- bioakod, gore tex, sympatex, polartec, wyroby typu „high-tech”, • badanie właściwości materiałów włókienniczych, • poznanie budowy tkanin i dzianin oraz sposobów ich wytwarzania, • poznanie zasad konserwacji odzieży, • czytanie informacji z wszywek informacyjnych, • odczytywanie informacji użytkowych z odzieżowych metek handlowych, 	<ul style="list-style-type: none"> • rozszerzenie słownictwa technicznego o pojęcia z materiałoznawstwa i technologii obróbki włókienniczej, • umiejętność użytkowania i konserwowania odzieży, • właściwy dobór odzieży przez użytkownika ze względu na rozmiar i przeznaczenie, • opanowanie podstawowych umiejętności krawieckich niezbędnych w życiu codziennym, • dobór narzędzi, przyborów do operacji technologicznej i ich bezpieczne użycie, • poznanie charakterystyki zawodowej krawca

Temat jednostki metodycznej	Wiedza i umiejętności	Wymagania szczegółowe
	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie i wykonanie wzorników z podstawowymi i ozdobnymi ściegami ręcznymi, • poznanie podstawowych narzędzi, przyrządów i przyborów krawieckich oraz sposobu ich zastosowania przez użytkownika, • projektowanie wyrobów użytkowych, • poznanie i nabycie umiejętności wykonywania podstawowych operacji technologicznych występujących przy obróbce tkanin i dzianin 	

II semestr:

Temat jednostki metodycznej	Wiedza i umiejętności	Wymagania szczegółowe
6 Wykorzystanie zalet drewna	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie i zrozumienie pojęć: drzewo, drewno, tartak, trak, produkty tartaczne, ekosystem, • poznanie budowy drewna, rodzajów, właściwości i cech charakterystycznych dla wybranych gatunków drewna, • poznanie asortymentu wyrobów tartacznych i ich zastosowania, • poznanie asortymentu i cech materiałów drewnopochodnych, • kompozyty- sklejka i deski kompozytowe • poznanie sposobów łączenia elementów drewnianych, • poznanie narzędzi, przyrządów i przyborów stolarskich oraz zasad ich użytkowania, • poznanie i opanowanie praktyczne operacji technologicznych stosowanych podczas obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozszerzenie słownictwa technicznego o terminologię z zakresu stolarstwa, • rozpoznawanie wybranych gatunków drewna i wyrobów drewnopochodnych oraz dobór do konstrukcji projektowanego wyrobu, • umiejętne i bezpieczne wykonywanie operacji technologicznych, • właściwe i bezpieczne użycie poznanych narzędzi i przyborów, • odpowiednie dobieranie sposobów łączenia elementów drewnianych, • poznanie zawodu stolarza

<p>7 Metale wokół nas Projekt – 1 h (2+1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie i zrozumienie pojęć: metal, ruda, dymarka, huta, stop, patyna, rdza, trasowanie, suwmiarka, ślusarstwo, • poznanie historii hutnictwa metali, • poznanie właściwości wybranych metali i ich stopów, • kompozyty – <u>stal damasceńska</u> i <u>duraluminium</u>. • poznanie narzędzi, przyrządów i przyborów oraz zasad ich użycia do obróbki metali, • poznanie wybranych operacji technologicznych i bezpiecznych zasad ich wykonania 	<ul style="list-style-type: none"> • rozszerzenie zasobu słownictwa z dziedziny metalurgii, • poznanie i zapamiętanie nowych zagadnień z historii techniki, • nabycie umiejętności bezpiecznej obróbki metali, • praktyczne zastosowanie właściwości metali w doborze do projektowanych i wykonywanych wyrobów użytkowych, • poznanie specyfiki zawodu ślusarza
<p>8 Piasek i glina, czyli o szkle i ceramice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie i zrozumienie pojęć: piec donicowy i wannowy, tygiel, puszczel szklarski, szkło, witraż, ceramika, porcelana, fajans, szklivo, cegła, pustak, cegielnia, • poznanie historii wyrobu szkła i ceramiki, • poznanie procesów produkcyjnych tych wyrobów, klasyfikacja wyrobów szklanych i ceramicznych, • materiały kompozytowe: kompozytu poliestrowo-szklanego, zginalny beton • poznanie zasad przygotowania masy solnej i gliny do wykonania przedmiotów ceramicznych, • projektowanie i wykonanie ceramicznych przedmiotów ozdobnych, • bezpieczny dobór i zastosowanie urządzeń, narzędzi i przyborów 	<ul style="list-style-type: none"> • wzbogacenie słownictwa technicznego, • rozszerzenie wiedzy z zakresu historii techniki, • rozpoznawanie i właściwe użytkowanie asortymentu wyrobów szklanych i ceramicznych, • właściwy dobór i bezpieczne użycie narzędzi do wykonania zaplanowanej operacji technologicznej, • właściwy dobór i użycie farb zdobńczych, zwrócenie uwagi na ich toksyczność
<p>9 Z tworzywami sztucznymi na co dzień</p>	<ul style="list-style-type: none"> • poznanie i zrozumienie pojęć: tworzywa sztuczne, tworzywa termoutwardzalne, termoplastyczne, chemoutwardzalne, polietylen, poli(chlorek winylu), • KOMPOZYTY: <u>polimery naturalne</u> polimery syntetyczne, kevlar • znajomość ich właściwości i dobór do projektowanych, • poznanie technologii wytwarzania tworzyw, • rodzaje i właściwości tworzyw, umiejętność ich rozróżnianie i stosowanie, • poznanie oznaczeń na wyrobach z tworzyw, stosowanie wyrobów zgodnie z zaleceniami oznakowani, • bezpieczna obróbka tworzyw, • właściwe dostosowanie narzędzi do wybranej operacji technologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • rozszerzenie słownictwa technicznego o nowe pojęcia, • zastosowanie zdobytej wiedzy w praktyce, • rozróżnianie tworzyw sztucznych, • znajomość ich właściwości i dobór do projektowanych konstrukcji i wyrobów użytkowych, • właściwe użytkowanie wyrobów z tworzyw sztucznych, • nabycie prostych umiejętności obróbczych tworzyw, • bezpieczne użytkowanie opakowań z tworzyw i bezpieczne stosowanie różnego rodzaju klejów

Wymagania na poszczególne oceny:

Ocena	Wymagania
Celująca	<ul style="list-style-type: none"> uczeń posiada wiedzę i umiejętności techniczne spełniające wszystkie wymagania programowe, prezentuje postawę twórczą, poszukującą, samodzielną, charakterystyczną dla ucznia o indywidualnych zainteresowaniach, swobodnie posługuje się słownictwem technicznym, rozumie je i stosuje w wypowiedziach, używając wiele pojęć specjalistycznych; argumentuje swoje stanowisko; stosuje zasady rysunku technicznego i normalizacji przy sporządzaniu samodzielnych rozbudowanych projektów, czyta i analizuje gotowe dokumentacje techniczne oraz instrukcje obsługi, opracowuje własne projekty lub zgłasza racjonalizatorskie pomysły usprawniające gotowe projekty; zna właściwości surowców i materiałów oraz ich cechy, dobiera właściwy materiał do zaprojektowanej przez siebie konstrukcji, ustala proces wytwórczy, dobiera właściwe operacje technologiczne, obsługuje prawidłowo urządzenia techniczne, samodzielnie dobiera narzędzia, przyrządy i przybory do właściwego procesu obróbczego; zna działanie narzędzi, stosuje je prawidłowo podczas operacji technologicznych, usuwa podstawowe usterki, bezpiecznie i ergonomicznie organizuje swoje stanowisko pracy, oszczędnie i ekologicznie stosuje materiały, ustala harmonogram i czas pracy, zawsze dba o ład i porządek na stanowisku pracy; zna i stosuje zasady BHP.
Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"> uczeń opanował wiadomości i umiejętności trudne do opanowania, najbardziej złożone, twórcze i oryginalne, wymagają stosowania w sytuacjach problemowych, korzystania z różnorodnych źródeł informacji, potrafi czytać instrukcje i rysunki techniczne, czynnie uczestniczy w lekcji, zgłasza się do odpowiedzi, zadania powierzone przez nauczyciela wykonuje samodzielnie, zawsze przed rozpoczęciem pracy planuje ją, potrafi zaprojektować miejsce pracy, zawsze utrzymuje na nim porządek, posługuje się narzędziami i urządzeniami w sposób bezpieczny, zgodnie z ich przeznaczeniem, napotykając trudności, podejmuje próby ich przezwyciężenia, tylko w ostateczności prosi o pomoc, gdy dysponuje czasem, pomaga słabszym uczniom w pracy, potrafi kierować pracą innych (w grupie), oszczędnie i ekologicznie stosuje materiały, zawsze jest przygotowany do lekcji, zna i stosuje zasady BHP.
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> uczeń opanował wiadomości i umiejętności średnio trudne, umiarkowanie przystępne, bardziej złożone i mniej typowe, przydatne, ale nie niezbędne na dalszym etapie kształcenia, pośrednio użyteczne w życiu

	<ul style="list-style-type: none"> • czynnie uczestniczy w lekcji, zgłasza się do odpowiedzi, • zadania powierzone przez nauczyciela wykonuje samodzielnie, • potrafi wyjaśnić, dlaczego planowanie pracy ma duże znaczenie dla właściwego jej przebiegu, • potrafi zaprojektować miejsce pracy, nie zawsze utrzymuje na nim porządek, • posługuje się narzędziami i urządzeniami, w sposób bezpieczny, zgodnie z ich przeznaczeniem, • napotykając trudności, prosi o pomoc, • potrafi współpracować z innymi, • zdarzają mu się pojedyncze przypadki, że jest nieprzygotowany do lekcji, • zna i stosuje zasady BHP.
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • uczeń opanował wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe, bezpośrednio użyteczne w życiu codziennym, najpewniejsze naukowo i najbardziej niezawodne, niezbędne na danym etapie kształcenia, proste i uniwersalne ; • na lekcjach jest bierny, nie zabiera głosu, ale wykonuje polecenia nauczyciela, • potrafi wymieniść, na czym polega planowanie pracy, ale na ogół jej nie planuje, • napotykając trudności, szybko się zniechęca do dalszej pracy, • trzeba go ponownie do niej motywować, • na miejscu pracy często ma bałagan, • narzędzi nie zawsze używa zgodnie z ich przeznaczeniem, • bywa nieprzygotowany do zajęć, • zna i stara się stosować zasady BHP.
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> • uczeń opanował wiadomości i umiejętności najprostsze, potrzebne w życiu i w dalszej edukacji, które umożliwiają uczniowi świadome korzystanie z lekcji, • nie przeszkadza innym w zdobywaniu wiedzy i umiejętności, • na polecenie nauczyciela wykonuje proste czynności związane z przedmiotem, • pracę rozpoczyna bez wcześniejszego jej przemyślenia, • często jest nieprzygotowany do lekcji, • zna i pod wpływem nauczyciela stosuje zasady BHP.
Niedostateczna	<ul style="list-style-type: none"> • Uczeń nie spełnia wymagań niezbędnych do osiągnięcia oceny dopuszczającej.

Anna Dąbrowiecka