

# WYMAGANIA EDUKACYJNE Z TECHNIKI DLA KLASY VI SZKOŁY PODSTAWOWEJ

## Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- zna ogólne zasady BHP;
- rozumie znaczenie ochrony środowiska;
- potrafi określić źródła zanieczyszczenia środowiska;
- rozumie znaczenie segregacji śmieci wymienia rodzaje odpadów;
- czyta i odwzorowuje proste rysunki techniczne;
- odwzorowuje wielkie i małe litery pisma technicznego;
- rozpoznaje linie rysunkowe;
- rozpoznaje symbole graficzne wybranych elementów elektrycznych i mechanicznych;
- rozpoznaje podstawowe narzędzia do obróbki metali;
- poprawnie rozpoznaje rodzaje linii rysunkowych, rodzaje rzutów prostokątnych, aksonometrycznych;
- rozróżnia wyroby wykonane z metalu;
- wie jak otrzymuje się metale;
- potrafi czytać plan osiedla;
- potrafi wymienić instalacje w budynku mieszkaniu;
- zna sprzęt gospodarstwa domowego;
- musi być nakłaniany i mobilizowany do pracy przez nauczyciela;
- rysunki, prace wytwórcze wykonuje niestarannie, zawierają błędy merytoryczne;
- sam nie podejmuje się rozwiązywania nawet prostych zadań technologicznych, wytwórczych czy rysunkowych,
- wykazuje fragmentaryczną wiedzę o surowcach wykorzystywanych do produkcji szkła;
- z pomocą nauczyciela wymienia niektóre cechy szkła;
- rozpoznaje witraż;
- podczas ćwiczeń obligatoryjnych wykazuje się minimalnym zaangażowaniem motywowany przez nauczyciela rzadko podejmuje pracę;
- posiada fragmentaryczną wiedzę o tworzywach sztucznych;
- ma znikomą wiedzę na temat metod wytwarzania i formowania wyrobów z tworzyw sztucznych;
- z pomocą nauczyciela podejmuje próby określenia właściwości tworzyw sztucznych: termoplastycznych, termoutwardzalnych i chemoutwardzalnych;
- poznaje sposoby łączenia tworzyw;
- poznaje terminy techniczne w obrębie zagadnienia;
- poznaje wartość wynalazku tworzyw sztucznych;
- i zagrożenia wynikające z ich stosowania;

- z pomocą nauczyciela podejmuje próby wyjaśnienia pojęcia recyklingu;
- potrafi podać przykład oznaczenia pojemnika do selektywnej zbiórki określonych odpadów;
- uczy się zachowań proekologicznych;
- posiada fragmentaryczną wiedzę na temat metod przetwarzania surowców odpadowych;
- w minimalnym stopniu orientuje się w tematyce działań recyklingowych;
- uświadamia sobie, jakie pozytywne efekty przynosi przetwarzanie odpadów;
- wykazuje się minimalną wiedzą o recyklingu;
- z pomocą nauczyciela rozpoznaje niektóre rodzaje odpadów;
- poznaje zasady segregacji śmieci;
- z pomocą nauczyciela określa kolor pojemnika odpowiedni dla określonej grupy odpadów;
- motywowany przez nauczyciela podejmuje próbę zaplanowania działania zmierzającego do zmniejszenia ilości odpadów;
- uczy się postaw proekologicznych;
- posiada fragmentaryczną wiedzę o zasadach rysunku technicznego;
- ma znikomą wiedzę na temat zasad wykonywania rzutów aksonometrycznych;
- wykazuje słabą znajomość zasad wykonywania rzutów prostokątnych;
- motywowany i z pomocą nauczyciela określa etapy rzutowania prostokątnego;
- posiada fragmentaryczną wiedzę o ogólnych zasadach wymiarowania;
- motywowany przez nauczyciela wykonuje z jego pomocą proste ćwiczenia rysunkowe;
- podczas wykonywania ćwiczeń popełnia poważne błędy rysunkowe; i konstrukcyjne rozwija sprawność manualną;
- posiada fragmentaryczną wiedzę o materiałach kompozytowych, elektrotechnicznych i elektronicznych;
- ma znikomą wiedzę w zakresie definicji omawianych na zajęciach;
- wykazuje słabą znajomość zasad BHP w zakresie posługiwania się urządzeniami będącymi pod napięciem;
- motywowany i z pomocą nauczyciela rozpoznaje symbole elektrotechniczne i elektroniczne;
- posiada fragmentaryczną wiedzę na temat rodzajów domowych urządzeń;
- z pomocą nauczyciela podejmuje próbę rozszyfrowania skrótów AGD i RTV;
- nie potrafi wymienić podstawowych funkcji blendera;
- wie, do czego służy płyta indukcyjna, ale nie zna jej zasady działania;
- wie, co to jest instrukcja obsługi, lecz nie potrafi określić, co zawiera ten dokument;
- do zasad bhp i ppoż stosuje się nakłaniany przez nauczyciela;
- zmotywowany pilnuje porządku w miejscu pracy;
- pracuje niesystematycznie, często jest nieprzygotowany do lekcji.

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto:**

- potrafi podać podstawowe informacje o szkłe;
- z pomocą opisuje etapy produkcji szkła;
- nazywa niektóre rodzaje szkła i podaje przykłady zastosowania szkła w przemyśle;
- uczy się zasadności działań recyklingowych wyrobów szklanych;
- wykazuje niepełną wiedzę o surowcach wykorzystywanych do produkcji szkła;
- wymienia niektóre cechy szkła;
- potrafi podać przykłady zastosowania szkła w przemyśle;
- wie, co to jest witraż;
- podczas ćwiczeń pracuje w grupie, wykazując niewielkie zaangażowanie;
- poznaje znaczenie wynaleźnienia szkła;
- wie co to jest operacja technologiczna;
- obserwuje proces wytapiania metali;
- wymienia najważniejsze właściwości metali;
- wymieni produkty obróbki metali;
- w wykonywanych przez siebie pracach ma niedociągnięcia i błędy dotyczące poprawności wykonania oraz estetyki (drzewko z drutu lub projekt biżuterii);
- pracując w grupie, wykonuje powierzone zadania;
- potrafi określić, czym są tworzywa sztuczne;
- z pomocą nauczyciela wymienia niektóre metody przetwarzania i formowania tworzyw sztucznych;
- poznaje w ogólnym zarysie historię tworzyw sztucznych;
- posiada niepełną wiedzę na temat właściwości tworzyw sztucznych: termoplastycznych, termoutwardzalnych i chemoutwardzalnych;
- potrafi wymienić jeden ze sposobów łączenia tworzyw;
- poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia;
- poznaje wartość wynalazku tworzyw sztucznych i zagrożenia wynikające z ich stosowania;
- podejmuje próby wyjaśnienia pojęcia recyklingu;
- zna niektóre oznaczenia pojemników do selektywnej zbiórki odpadów;
- uczy się zależności między swoimi zachowaniami a kondycją środowiska naturalnego;
- podaje przykład metody przetwarzania surowców odpadowych;
- z pomocą nauczyciela określa kolor pojemnika odpowiedni dla określonej grupy odpadów;
- na podstawie przykładów podejmuje próbę zaplanowania działania zmierzającego do zmniejszenia ilości odpadów;
- uczy się postaw proekologicznych;
- rozpoznaje niektóre rodzaje rysunków technicznych;
- zna przybory kreślarskie;
- z pomocą nauczyciela rysuje proste równoległe z użyciem przyborów rysunkowych;

- poznaje normy dotyczące pisma technicznego;
- poznaje normy określające grubość, szerokość i wysokość liter pisma technicznego;
- uczy się zasad dotyczących pisania tekstu (odległości między literami, wyrazami i wersami);
- uczy się poprawnie pisać cyfry;
- pisze tekst, często niepoprawnie technicznie;
- potrafi wymienić odbiorniki elektryczne;
- rozpoznaje symbole elektryczne i wie, co one oznaczają;
- nazywa parametry prądu elektrycznego;
- odróżnia połączenie szeregowe od równoległego;
- poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia;
- potrafi wymienić części składowe maszyn;
- definiuje mechanizm i maszynę prostą;
- rozróżnia dziedziny nauki – mechanikę i maszynoznawstwo;
- wymienia niektóre maszyny proste używane w życiu codziennym;
- zna różne rodzaje przekładni i z pomocą nauczyciela potrafi podać ich zastosowanie w najbliższym otoczeniu;
- podejmuje próbę wyjaśnienia zasady działania przekładni zębatej;
- z pomocą nauczyciela rysuje proste prostopadłe;
- z pomocą nauczyciela określa funkcje związane z bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami;
- wie, co to jest czujnik ruchu, ale nie zna zasady jego działania;
- nie potrafi określić wysokości rachunków za energię elektryczną w jego domu;
- poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia;
- uczy się kreślić kąty z wykorzystaniem kątomierza i trójkątów kreślarskich.
- pracując w zespole przejawia znajomość pozycji bocznej bezpiecznej;
- pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób.

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto:**

- charakteryzuje podstawowe właściwości papieru;
- zna trzy grupy surowców używanych do produkcji papieru (włókna organiczne, substancje niewłókniste, substancje chemiczne);
- omawia etapy produkcji papieru;
- dobiera odpowiedni rodzaj papieru do rodzaju wykonywanej pracy;
- poprawnie wykonuje czynności związane z obróbką papieru;
- wymienia surowce wtórne odzyskiwane w domu;
- zna pojęcie recyklingu;
- czyta rysunki techniczne, zachowując właściwe proporcje;
- wykonuje zadania techniczne stosując przyjęte założenia konstrukcyjne, z niewielkimi niedociągnięciami w zakresie dokładności wykonania;

- zadania techniczne wykonuje stosując przyjęte założenia konstrukcyjne, zgodnie z planem pracy, w przewidzianym czasie, z niewielkimi niedociągnięciami w zakresie dokładności wykonania;
- wymienia właściwości fizyczne i mechaniczne metali;
- rozróżnia metale magnetyczne i niemagnetyczne;
- wymienia surowce wtórne z metali odzyskiwane w domu;
- zna pojęcie recyklingu;
- utrwała wiedzę o materiale konstrukcyjnym – szkło;
- wymienia surowce wykorzystywane do produkcji szkła;
- wykazuje ogólną wiedzę o procesie produkcji szkła;
- wymienia niektóre cechy szkła;
- nazywa rodzaje szkła
- i potrafi podać przykład zastosowania w przemyśle;
- wie, co to jest witraż i jak powstaje;
- stosuje zdobyte wiadomości w zadaniach ćwiczeniowych;
- pisze pismem technicznym stosując wielkości charakterystyczne pisma technicznego;
- potrafi narysować i wymiarować wybrane przedmioty płaskie i rzuty prostokątne figur przestrzennych;
- zna podstawowe zasady wymiarowania, wybrane znaki wymiarowe, zna zasady tworzenia rzutów prostokątnych;
- zna instalacje na osiedlu;
- zna właściwości metali;
- podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metalu;
- zna symbole stosowane w obwodach elektrycznych;
- zna budowę instalacji i wymienia jej elementy;
- wie jak zmierzyć pobór wody, gazu, prądu;
- zna budowę kuchenki elektrycznej i gazowej;
- zna zasady dziania i obsługi nowoczesnego sprzętu;
- dobiera narzędzia do operacji technologicznej;
- zna zapotrzebowanie energetyczne organizmu;
- docenia znaczenie warzyw i owoców w żywieniu;
- potrafi odczytać informacje na gotowych produktach spożywczych;
- potrafi ułożyć jadłospis dla siebie na jeden dzień;
- wie od czego zależy dobowa norma energetyczna;
- racjonalnie wykorzystuje czas pracy;
- ma świadomość wartości wynalazku szkła
- zadanie techniczne wykonuje stosując przyjęte założenia konstrukcyjne, zgodnie z planem pracy, z niewielkimi niedociągnięciami w zakresie dokładności wykonania;
- wykazuje zaangażowanie podczas realizacji zadań zespołowych, podejmuje próby doradcze;
- dość starannie wykonuje prace wytwórcze, operacje technologiczne i rysunki;

- na lekcjach korzysta z niewielkiej pomocy nauczyciela lub koleżanek i kolegów;
- w czasie wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia i utrzymuje porządek na swoim stanowisku.

**Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą i ponadto:**

- dokładnie czyta rysunki techniczne;
- pracuje według własnego projektu;
- właściwie dobiera rodzaj papieru do wykonywanej pracy;
- właściwie dobiera sposób łączenia do rodzaju papieru;
- praca ma dużą wartość estetyczną;
- dba o narzędzia, wie jak je konserwować;
- samodzielnie wykonuje zadania techniczne, poprawnie pod względem konstrukcyjnym i z dbałością o dokładność wykonania;
- planuje pracę wytwórczą;
- planuje pracę wytwórczą z uwzględnieniem kolejności operacji technologicznych;
- uzasadnia potrzebę stosowania pisma technicznego;
- pisze zgodnie z wymiarami;
- potrafi wyjaśnić pojęcie urzeczenie energooszczędne;
- wie w jaki sposób dociera prąd do naszych mieszkań;
- rozumie problem odzyskiwania, składowania i likwidacji baterii i akumulatorów;
- zna zasady poruszania się na drodze w grupie;
- definiuje normę jako ustaloną, ogólnie przyjętą zasadę, regułę, sposób postępowania w danej dziedzinie;
- zna znormalizowane formaty papieru;
- rozpoznaje rodzaje rysunków technicznych: elektryczny, krawiecki, budowlany, maszynowy;
- rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie;
- zna przybory do mierzenia i określa ich zastosowanie;
- potrafi rysować proste równoległe;
- z użyciem cyrkla i trójkątów kreślarskich rysuje proste prostopadłe;
- kreśli kąty z wykorzystaniem kątomierza i trójkątów kreślarskich;
- rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz określa ich zastosowanie;
- zna zasady kreślenia rzutów aksonometrycznych;
- zna ogólne zasady wymiarowania;
- wykonuje rzuty aksonometryczne;
- zna etapy rzutowania prostokątnego;
- wykonuje rzuty prostokątne brył;
- wymienia urządzenia z najbliższego otoczenia, w których zastosowane są elementy elektroniczne;
- wie, dlaczego w schematach elektronicznych stosuje się znormalizowane symbole elektroniczne;

- rysuje rozbudowane połączenia szeregowo oraz równoległe rezystorów i kondensatorów;
- tłumaczy zasadę działania elektromagnesu, cewki i tranzystora;
- wzbogaca terminologię techniczną w obrębie zagadnienia;
- rozumie potrzebę recyklingu odpadów elektronicznych;
- rozróżnia części składowe maszyn;
- podaje przykłady zastosowania mechanizmów i maszyn prostych;
- zna wszystkie maszyny proste i potrafi omówić ich zasadę działania;
- wymienia urządzenia z najbliższego otoczenia, w których wykorzystuje się różne rodzaje przekładni;
- podaje przykłady funkcji związanych z bezpieczeństwem, komfortem i oszczędnościami w inteligentnym domu;
- potrafi dopasować ustawienia aplikacji do zarządzania inteligentnym domem do rytmu życia swojej rodziny;
- wymienia funkcje aplikacji mobilnych służących do zarządzania inteligentnym domem;
- z uwzględnieniem kolejności operacji technologicznych;
- opisuje różnicę pomiędzy odlewem a stopem;
- charakteryzuje stal i żeliwo;
- omawia właściwości metali (magnetyczne i niemagnetyczne, przewodniki prądu);
- rozróżnia i opisuje procesy obróbki metalu;
- definiuje znaczenie surowców wtórnych;
- zadanie techniczne wykonuje stosując przyjęte założenia konstrukcyjne, zgodnie z planem pracy, z dużą dokładnością;
- wykazuje zaangażowanie podczas realizacji zadań zespołowych, podejmuje próby doradcze;
- prace wytwórcze są wykonane bardzo starannie i precyzyjnie;
- wykonuje pracę zgodnie z określonymi założeniami i własnym projektem;
- stosuje się do norm czasowych przy realizacji zadania;
- bezpiecznie posługuje się narzędziami;
- przestrzega zasad bezpieczeństwa;
- dba o porządek na stanowisku pracy;
- oszczędnie gospodaruje materiałami;
- kształci zdolności konstrukcyjne i manualne;
- pracuje systematycznie i z reguły samodzielnie;
- wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym;
- odpowiednio organizuje swoje stanowisko pracy i zachowuje podstawowe zasady bezpieczeństwa.

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto:**

- wyjaśnia pojęcie ergonomii;
- tworzy oryginalny projekt i wiernie go realizuje;
- w pracach technicznych wykazuje się wielką dokładnością i precyzją;
- podczas realizacji zadań technicznych stosuje nowatorskie rozwiązania;
- wykazuje znajomość korelacji między znakami, a stosowaniem ich w sytuacjach drogowych;
- potrafi wyjaśnić pojęcie konserwaty, polepszacze;
- potrafi omówić sposoby konserwacji żywności;
- potrafi wskazać błędy w rzutowaniu i wymiarowaniu;
- prezentuje szeroki zakres wiedzy technicznej posługując się nią;
- zaangażowany emocjonalnie, samodzielny w poszukiwaniu rozwiązań technicznych i poszerzaniu zakresu swojej wiedzy;
- potrafi określić i uzasadnić przydatność stosowania tworzyw sztucznych w przemyśle, podaje konkretne przykłady;
- rozumie zagrożenia wynikające z niewłaściwego stosowania tworzyw sztucznych do produkcji opakowań żywności, zabawek i innych wyrobów;
- z zaangażowaniem, często przejmując rolę lidera, pracuje w grupie zadaniowej;
- zna znormalizowane formaty papieru, wyjaśnia zasadę tworzenia formatów;
- rozpoznaje i określa rodzaje rysunków technicznych: elektryczny, krawiecki, budowlany, maszynowy;
- rozpoznaje i nazywa przybory rysunkowe oraz przybory do mierzenia i określa ich zastosowanie;
- potrafi sprawnie rysować proste równoległe z użyciem trójkątów kreślarskich;
- umiejętnie rysuje proste prostopadłe z wykorzystaniem cyrkla;
- sprawnie kreśli kąty z użyciem kątomierza i trój- kątów kreślarskich;
- kształci umiejętności kreślarskie i konstrukcyjne;
- często stosuje indywidualne rozwiązania w działaniu technicznym, wykazując się pomysłowością konstrukcyjną i dbałością o dokładność wykonania;
- podczas realizacji zadań wykazuje się zaangażowaniem, maksymalnie wykorzystując czas pracy;
- wykazuje zainteresowanie przedmiotem, podejmuje zadania dodatkowe;
- omawia metale jako materiał konstrukcyjny;
- podaje efekty obróbki metali;
- przeprowadza doświadczenie dotyczące magnetyczności i niemagnetyczności metali, wyciąga wnioski;
- zadanie techniczne realizuje perfekcyjnie, wykazuje się zaangażowaniem, maksymalnie wykorzystując czas pracy;
- wykazuje zainteresowanie przedmiotem, podejmuje zadania dodatkowe;
- jest zaangażowany podczas realizacji zadań zespołowych, pełni rolę lidera grupy;

- pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym;
- wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcji, a podczas wykonywania praktycznych zadań przestrzega zasad BHP;
- bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację miejsca pracy.

## **KRYTERIA OCENIANIA**

W wypadku techniki trzeba ponadto uwzględnić stosunek ucznia do wykonywania działań praktycznych. Istotne są też: pomysłowość konstrukcyjna, właściwy dobór materiałów, estetyka wykonania oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Ocena powinna przede wszystkim odzwierciedlać indywidualne podejście ucznia do lekcji, jego motywację i zaangażowanie w pracę.

### **Oceniając osiągnięcia, należy zwrócić uwagę na:**

- rozumienie zjawisk technicznych,
- umiejętność wnioskowania,
- czytanie ze zrozumieniem instrukcji urządzeń i przykładów dokumentacji technicznej,
- czytanie rysunków złożeniowych i wykonawczych,
- umiejętność organizacji miejsca pracy,
- właściwe wykorzystanie materiałów, narzędzi i urządzeń technicznych,
- przestrzeganie zasad BHP,
- dokładność i staranność wykonywania zadań.

### **Oceniając osiągnięcia uczniów, poza wiedzą i umiejętnościami należy wziąć pod uwagę:**

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

## **Metody sprawdzania osiągnięć**

Ocena osiągnięć jest integralną częścią procesu nauczania. Najpełniejszy obraz wyników ucznia daje ocenianie systematyczne i oparte na różnorodnych sposobach weryfikowania wiedzy oraz umiejętności. W nauczaniu techniki oceniać można następujące formy pracy:

- test,
- sprawdzian,
- kartkówka,
- przygotowanie do zajęć,
- zadanie praktyczne,
- aktywność na lekcji,

- odpowiedź ustna,
- praca pozalekcyjna (np. konkurs, projekt).

### **Udział w konkursach**

Za udział w konkursie uczeń otrzymuje ocenę cząstkową – bdb (5), za zdobyte miejsce ocenę cząstkową - cel (6).

### **Podwyższenie oceny**

Uczeń może się starać o ocenę wyższą o jeden stopień niż proponowana na koniec roku szkolnego. W przypadku rozliczenia się ze wszystkich zadań w pierwszym terminie, uczeń pisze sprawdzian pisemny obejmujący zagadnienia z historii sztuki objęte programem nauczania w danym roku szkolnym.

### **Dostosowanie wymagań**

Dla uczniów posiadających opinię lub orzeczenie poradni psychologiczno - pedagogicznej wymagania edukacyjne są dostosowane do ich poziomu umiejętności i możliwości.