

# **WYMAGANIA EDUKACYJNE I SPOSOBY SPRAWDZANIA WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI Z TECHNIKI I ZAJĘĆ TECHNICZNYCH**

## **I. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności**

Ocenie podlegają: sprawdziany, kartkówki, ćwiczenia praktyczne, odpowiedzi ustne, prace domowe, praca na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Sprawdziany** mogą wymagać zapisania odpowiedzi na wydrukowanym arkuszu lub sprawdzać praktyczne umiejętności na komputerze, a ich celem jest weryfikacja wiadomości i umiejętności ucznia po realizacji działu podręcznika.
  - Sprawdzian planuje się na zakończenie działu.
  - Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
  - Przed sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy.
  - Sprawdzian może poprzedzać lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
  - Reguły uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jej poprawy oraz sposób przechowywania sprawdzianów są zgodne z WSO.
  - Sprawdzian pozwala zweryfikować wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych, od koniecznego do wykraczającego.
  - Zasady przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny są zgodne z WSO.
  - Zadania ze sprawdzianu są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.
2. **Kartkówki** są przeprowadzane w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego ostatnich jednostek lekcyjnych (maksymalnie trzech).
  - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
  - Kartkówka powinna być tak skonstruowana, aby uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
  - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WSO.
3. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - wartość merytoryczną,
  - stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia,
  - dokładność wykonania polecenia,
  - staranność i estetykę.
4. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając ją, nauczyciel bierze pod uwagę:
  - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
  - właściwe posługiwanie się pojęciami,
  - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
  - sposób formułowania wypowiedzi.
5. **Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.
  - Pracę domową uczeń wykonuje na komputerze, w zeszycie lub w innej formie zleconej przez nauczyciela.
  - Brak pracy domowej (uczeń 2 razy w semestrze może zgłosić brak pracy domowej).
  - **Raz w semestrze uczeń może zgłosić nieprzygotowanie do zajęć.**
  - Błędnie wykonana praca domowa jest dla nauczyciela sygnałem mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności i nie może być oceniona negatywnie.
  - Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i estetykę wykonania.

- 6. Aktywność i praca ucznia na lekcji** są oceniane, zależnie od ich charakteru, za pomocą plusów i minusów lub oceny.
- Plus uczeń może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązywaniu problemu, przygotowanie do lekcji. (trzy plusy =5)
  - Minus uczeń może uzyskać m.in. za nieprzygotowanie do lekcji (np. brak podręcznika, zeszytu, plików potrzebnych do wykonania zadania), zajmowanie się na lekcji czynnościami niezwiązanymi z realizowanym tematem, niszczy prace kolegów, nie przestrzega regulaminu pracowni, brak zaangażowania na lekcji. (trzy minusy =1)
- 7. Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
- wartość merytoryczną pracy,
  - stopień zaangażowania w wykonanie pracy,
  - estetykę wykonania,
  - wkład pracy ucznia,
  - sposób prezentacji,
  - oryginalność i pomysłowość pracy.
- 8. Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych (szkolnych i międzyszkolnych), są dodatkowo oceniane.
- 9. Ocenianie uczniów z zaleceniami poradni psychologiczno-pedagogicznej:**  
W ocenianiu uczniów z dysfunkcjami uwzględnione zostają zalecenia poradni, takie jak:
- wydłużenie czasu przeznaczonego na wykonanie ćwiczeń praktycznych,
  - możliwość rozbicia ćwiczeń złożonych na prostsze i ocenienie ich wykonania etapami,
  - konieczność odczytania na głos poleceń otrzymywanych przez innych uczniów tylko w formie pisemnej,
  - branie pod uwagę poprawności merytorycznej wykonanego ćwiczenia, a nie jego walorów estetycznych,
  - możliwość (za zgodą ucznia) zamiany pracy pisemnej na odpowiedź ustną (praca klasowa lub sprawdzian),
  - podczas odpowiedzi ustnych - zadawanie większej liczby prostych pytań zamiast jednego złożonego,
  - obniżenie wymagań dotyczących estetyki zeszytu przedmiotowego,
  - udzielanie pomocy przy przygotowywaniu pracy dodatkowej.

## **II. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen**

1. Sprawdziany są obowiązkowe. Oceny ze sprawdzianów uczniowie mogą poprawiać raz w semestrze, po uprzednim ustaleniu terminu z nauczycielem.
2. Ocen ze sprawdzianów wyższych niż ocena dopuszczająca nie można poprawić.
3. Ocen z kartkówek, odpowiedzi ustnych i ćwiczeń praktycznych nie można poprawić.
4. Nauczyciel informuje ucznia o otrzymanej ocenie z ostatniej pracy bezpośrednio po jej wystawieniu.
5. Rodzice (opiekunowie prawni) mogą uzyskać szczegółowe informacje o wynikach i postępach w pracy ucznia podczas indywidualnych kontaktów z nauczycielem (według harmonogramu spotkań przyjętego przez szkołę).
6. Uczeń ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach (wynikające np. z nieobecności), biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem (także online).

# SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY

## KLASA IV

1	2	3
ocena	Osiągnięcia	
	Wiadomości	Umiejętności
<b>I. KARTA ROWEROWA</b>		
<b>Konieczne - K ocena dopuszczający</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia rodzaje znaków i sygnałów drogowych,</li> <li>- wyjaśnia dlaczego rower jest pojazdem ekologicznym,</li> <li>- stosuje elementy odblaskowe,</li> <li>- zna pojęcia: droga , jezdnia, pobocze, chodnik, przejście dla pieszych, uczestnik ruchu drogowego,</li> <li>- zna obowiązkowe wyposażenie roweru,</li> <li>- wymienia rodzaje manewrów wykonywanych przez rowerzystów na drodze,</li> <li>- zna pojęcia: skrzyżowanie, pojazd uprzywilejowany,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje się do znaków i sygnałów drogowych</li> <li>- omawia zasadę działania roweru</li> </ul>
<b>Podstawowe – P+K ocena dostateczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: kodeks drogowy, karta rowerowa, obszar zabudowany, strefa zamieszkania, sygnalizacja świetlna,</li> <li>- wie jak dostosować swoje zachowanie do warunków panujących na drodze</li> <li>- wyróżnia w rowerze elementy układu oświetleniowego</li> <li>- wie w jaki sposób należy przygotować rower do drogi,</li> <li>- wyjaśnia dlaczego białe światło lub żółte selektywne należy do obowiązkowego wyposażenia roweru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje się do znaków i sygnałów drogowych</li> <li>- przestrzega innych rowerzystów przed skutkami nieodpowiedzialnego zachowania się na drodze</li> </ul>
<b>Rozszerzające – R+P+K ocena dobry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia zasady bezpiecznego poruszania się pieszego,</li> <li>- wyjaśnia znaczenie znaków informacyjnych,</li> <li>- wymienia podstawowe elementy instalacji elektrycznej roweru,</li> <li>- zna zasady bezpieczeństwa obowiązujące rowerzystów,</li> <li>- wyjaśnia czym jest włączenie się do ruchu, zmiana kierunku jazdy lub pasa ruchu, wymijanie, wyprzedzanie, omijanie,</li> <li>- wyjaśnia jak należy zabezpieczyć i zakonserwować rower na zimę</li> <li>- rozpoznaje poszczególne rodzaje rowerów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porównuje instalacje elektryczne roweru,</li> <li>- charakteryzuje, poszczególne rodzaje manewrów na drodze przez rowerzystów,</li> </ul>
<b>Dopelniające – D+R+P+K ocena bardzo dobry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia wpływ odpowiedniego ubioru i elementów odblaskowych na bezpieczeństwo pieszego,</li> <li>- wyjaśnia znaczenie poszczególnych znaków drogowych,</li> <li>- charakteryzuje różne rodzaje skrzyżowań,</li> <li>- omawia zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach</li> <li>- charakteryzuje, poszczególne rodzaje manewrów na drodze przez rowerzystów,</li> <li>- zna zasady skrętu w lewo na jezdni dwukierunkowej i jednokierunkowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia poprawnie czynności związane z udzieleniem pierwszej pomocy,</li> <li>- przewiduje zagrożenia mogące wystąpić podczas brawurowej jazdy</li> <li>- wyjaśnia dlaczego białe światło lub żółte selektywne należy do obowiązkowego wyposażenia roweru,</li> </ul>

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Wykraczające– W+D+R+P+K ocena celujący</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna czynności związane z udzielaniem pierwszej pomocy</li> <li>- omawia w jaki sposób wytwarzany jest prąd w instalacji elektrycznej wyposażenia roweru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prawidłowo wykonuje czynności związane z udzielaniem pierwszej pomocy poszkodowanym</li> <li>- stosuje i wdraża poznane informacje dotyczące bezpiecznego poruszania się po jezdni</li> </ul>
<p><b>KLASA V i VI</b></p> <p><b>II. MŁODY KONSTRUKTOR</b></p>		
<b>Konieczne - K ocena dopuszczający</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna drogę ewakuacyjną w szkole,</li> <li>- zna zasady BHP,</li> <li>- nazywa narzędzia, przybory i urządzenia używane przez konstruktora</li> <li>- zna pojęcia: linia konturowa, linia wymiarowa, linia pomocnicza, oś symetrii, liczba wymiarowa,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia znaki informacyjne,</li> <li>- podejmuje próbę pisania pismem technicznym</li> <li>- wymiaruje proste rysunki techniczne</li> <li>- odwzorowuje pismo techniczne,</li> </ul>
<b>Podstawowe – P+K ocena dostateczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia konstrukcja, kosztorys,</li> <li>- opisuje stanowisko pracy konstruktora,</li> <li>- nazywa linie i znaki wymiarowe</li> <li>- zna pojęcia: wymiarowanie, podziałka rysunkowa,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytuje znaczenie znaków informacyjnych, ewakuacyjnych i przeciwpożarowych,</li> <li>- potrafi odwzorować rysunek techniczny</li> <li>- prawidłowo umieszcza na rysunku technicznym linie, znaki i liczby wymiarowe</li> <li>- pisze pismem technicznym zbliżonym do znormalizowanego,</li> <li>- rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty</li> </ul>
<b>Rozszerzające – R+P+K ocena dobry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: rzut prostokątny, rzutnia, rzut główny,</li> <li>- omawia zastosowanie poszczególnych rodzajów linii i znaków technicznych, rzutów, rzut główny, rzut z góry,</li> <li>- wymienia rodzaje znormalizowanych linii i znaków wymiarowych,</li> <li>- zna podstawowe zasady wymiarowania rysunków technicznych,</li> <li>- wyjaśnia cel stosowania podziałek rysunkowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia znaczenie prawidłowej organizacji stanowiska pracy</li> <li>- wymiaruje sporządzone rzuty prostokątne,</li> <li>- analizuje poszczególne rzuty prostokątne,</li> </ul>
<b>Dopelniające – D+R+P+K ocena bardzo dobry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia ogólne zasady sporządzania rysunku technicznego,</li> <li>- omawia podstawowe zasady wymiarowania rysunków technicznych,</li> <li>- omawia etapy i zasady rzutowania,</li> <li>- zna zasady i etapy rzutowania</li> <li>- omawia znaczenie znormalizowanego pisma technicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dba o estetykę rysunku, odpowiednio grupuje wymiary,</li> <li>- wymiaruje złożone rysunki techniczne</li> </ul>
<b>Wykraczające– W+D+R+P+K ocena celujący</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna inne techniczne sposoby przenoszenia rysunku na kartkę papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonuje rzutowanie skomplikowanych przedmiotów</li> </ul>
<p><b>III. MATERIAŁY I TECHNOLOGIE</b></p> <p><b>– WYROBY WŁÓKIENNICZE I ODZIEŻOWE , PAPIER, DREWNO, TWORZYWA SZTUCZNE, METALE</b></p>		

1	2	3
<p><b>Konieczne - K ocena dopuszczający</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia podstawowe narzędzia do ręcznej obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych,</li> <li>- zna pojęcia: wiertarka, przekładnia, rysunek poglądowy, symbol graficzny,</li> <li>- wymienia różne zagrożenia lasów,</li> <li>- zna pojęcia: tartak, deska, krawędziak, belka, surowiec,</li> <li>- wymienia surowce do wyrobu tkanin i dzianin,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpiecznie posługuje się narzędziami,</li> <li>- wykonuje zabawki z papieru</li> </ul>
<p><b>Podstawowe – P+K ocena dostateczny</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia elementy budowy wiertarki ręcznej,</li> <li>- zna surowce wykorzystywane do produkcji papieru,</li> <li>- zna pojęcia: surowiec, celuloza, makulatura,</li> <li>- nazywa kolejne warstwy pnia drzewa,</li> <li>- wyróżnia poznane rodzaje tworzyw sztucznych, zna ich cechy</li> <li>- charakterystyczne, potrafi omówić dobór narzędzi do ich obróbki</li> <li>- zna pojęcia: ruda, meta, stop, rdza, patyna, huta</li> <li>- zna pojęcia: recykling</li> <li>- zna zasadę segregacji i składowania śmieci;</li> <li>- podaje przykłady odzieży wykonanej z tkaniny i dzianiny</li> <li>- zna pojęcia: odzież, moda, rozmiar, przędza, tkanina, dzianina, osnowa, wątek, haft, oczko, funkcje odzieży</li> <li>- zna cechy włókien naturalnych i chemicznych,</li> <li>- wyróżnia poznane rodzaje materiałów włókienniczych, potrafi omówić dobór narzędzi do ich obróbki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przynosi wymiary na materiał,</li> <li>- charakteryzuje różne gatunki papieru i określa ich zastosowanie</li> <li>- omawia zagrożenia lasów</li> <li>- racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi</li> <li>- odczytuje informacje podane przez producenta na metkach wyrobów włókienniczych</li> </ul>
<p><b>Rozszerzające – R+P+K ocena dobry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia narzędzia i przyrządy pomiarowe spotykane w gospodarstwie domowym</li> <li>- zna różne gatunki papieru i ich zastosowanie,</li> <li>- zna pojęcia drewno, materiał drewnopochodny, słoje łyko, płyta wiórowa, płyta pilśniowa, sklejka,</li> <li>- podaje przykłady zastosowania drewna</li> <li>- zna proces produkcji tworzyw sztucznych, potrafi uzasadnić konieczność wykorzystywania wybranych tworzyw szt. zamiast materiałów naturalnych,</li> <li>- wie, czemu służy recykling tworzyw sztucznych,</li> <li>- zna podział i właściwości metali oraz stopów,</li> <li>- zna pojęcia: biodegradacja, utylizacja;</li> <li>- zna zasadę ponownego przerobu na surowce wtórne;</li> <li>- prawidłowo odczytuje oznaczenia wielkości odzieży - rozmiary;</li> <li>- rozróżnia surowce i materiały włókiennicze;</li> <li>- rozróżnia tkaniny od dzianin;</li> <li>- omawia cechy włókien naturalnych i chemicznych,</li> <li>- omawia właściwości poszczególnych wyrobów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie dobiera narzędzia do rodzaju obróbki,</li> <li>- poprawnie wykonuje poszczególne czynności związane z obróbką papieru,</li> <li>- opisuje sposób otrzymywania materiałów drewnopochodnych,</li> <li>- dba o bezpieczeństwo i porządek na stanowisku pracy,</li> <li>- segreguje i właściwie składowa śmieci;</li> <li>- stosuje się do informacji zawartych na metkach wyrobów</li> </ul>

1	2	3
<p><b>Dopelniające – D+R+P+K ocena bardzo dobry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna poszczególne zastosowanie rodzajów przekładni wiertaki,</li> <li>- omawia budowę i działanie wiertarki ręcznej i elektrycznej,</li> <li>- wymienia główne etapy produkcji papieru,</li> <li>- zna surowce wykorzystywane do produkcji papieru,</li> <li>- wymienia etapy przerobu drewna,</li> <li>- wie czym różni się surowiec od półproduktu,</li> <li>- zna zastosowanie metali w gałęziach przemysłu,</li> <li>- stosuje nową terminologię techniczną</li> <li>- zna oznaczenia na opakowaniach i wyrobach klasyfikujące je do ponownego przetworzenia;</li> <li>- określa właściwości tkanin i dzianin pochodzenia naturalnego i sztucznego</li> <li>- wymieni właściwości użytkowe wyrobów</li> <li>- zna proces produkcji materiałów włókienniczych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpiecznie obsługuje wiertarkę ręczną i elektryczną,</li> <li>- rozpoznaje rodzaje przekładni</li> <li>- precyzyjnie docina elementy z papieru i łączy je w całości, tworząc zabawki z papieru,</li> <li>- rozróżnia tworzywa sztuczne</li> <li>- rozróżnia i nazywa metale i stopy</li> <li>- czyta informacje stosowania i przechowywania klejów do tworzyw</li> <li>- stosuje właściwe nazewnictwo,</li> <li>- czyta oznaczenia na wyrobach i opakowaniach</li> <li>- ma świadomość toksyczności wyrobów z tworzyw sztucznych</li> <li>- prawidłowo odczytuje oznaczenia wielkości odzieży - rozmiary;</li> <li>- rozróżnia surowce i materiały włókiennicze;</li> <li>- rozróżnia tkaniny od dzianin;</li> <li>-</li> </ul>
<p><b>Wykraczające – W+D+R+P+K ocena celujący</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wie jak prawidłowo dokonywać drobnych napraw wiertarek ręcznych i elektrycznych</li> <li>- dokładnie opisuje skomplikowane etapy produkcji drewna,</li> <li>- właściwie użytkuje wyroby z tworzyw sztucznych i metali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokonuje drobnych zabiegów konserwacyjnych i naprawczych poszczególnych narzędzi</li> <li>- rozpoznaje poszczególne rodzaje drzew, tworzyw sztucznych i metali</li> <li>- świadomie podchodzi do problemu składowania śmieci i ich utylizacji;</li> <li>- prawidłowo ustawia temperaturę/tryb pracy na urządzeniach elektrycznych zgodnie z oznaczeniami</li> <li>- rozróżnia materiały włókiennicze, dopasowuje do materiałów nazewnictwo, zna zastosowanie w codziennym życiu różnych materiałów</li> <li>- stosuje właściwy sposób konserwacji odzieży;</li> </ul>
<b>IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
<p><b>Konieczne - K ocena dopuszczający</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna pojęcia: prąd elektryczny, źródło prądu, obwód elektryczny, odbiornik prądu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje proste elementy obwodów elektrycznych</li> </ul>
<p><b>Podstawowe – P+K ocena dostateczny</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia podstawowe elementy obwodu elektrycznego,</li> <li>- zna pojęcia: izolator, przewodnik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytuje schematy obwodów elektrycznych</li> </ul>
<p><b>Rozszerzające – R+P+K ocena dobry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna symbole graficzne oznaczające elementy obwodu elektrycznego,</li> <li>- wymienia źródła prądu spotykane w życiu codziennym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia funkcje poszczególnych elementów obwodu elektrycznego,</li> <li>- potrafi uzupełnić brakujące elementy schemat obwodu elektrycznego,</li> </ul>
<p><b>Dopelniające – D+R+P+K ocena bardzo dobry</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna rodzaje obwodów elektrycznych</li> <li>- rozumie zasadę przepływu prądu w baterii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie montuje i demontuje prosty obwód elektryczny</li> <li>- potrafi narysować schemat obwodu elektrycznego,</li> </ul>
<p><b>Wykraczające – W+D+R+P+K ocena celujący</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia większość elementów obwodów elektrycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie montuje i demontuje złożone obwody elektryczne</li> </ul>

## **Wymagania szczegółowe na poszczególne oceny z zajęć technicznych dla uczniów gimnazjum**

### **Umiejętności niedostateczne**

Uczeń ma braki w wiadomościach, które uniemożliwiają dalsze kształcenie się, między innymi:

- nie rozumie normalizacji w rysunku technicznym, co uniemożliwia sporządzenie dokumentacji technicznej
- nie zna przeznaczenia podstawowych narzędzi i przyrządów pomiarowych, co uniemożliwia dokonanie pomiarów, doboru narzędzi i materiałów do zadań praktycznych,
- nie zna właściwości podstawowych materiałów konstrukcyjnych (papier, tkaniny, stal, mosiądz, drewno, tworzywa sztuczne),
- nie potrafi rozpoznać i nazwać elementów konstrukcji lutownicy, wiertarki, silnika elektrycznego, transformatora,
- nie potrafi wyjaśnić działania tych urządzeń,
- nie potrafi samodzielnie wykonać projektu i dokumentacji technicznej np. kolca, co uniemożliwia konstruowanie urządzeń,
- nie jest świadomy swoich braków wiadomości i umiejętności,
- nie wykazuje chęci do pracy i do pokonania trudności,
- nie ma zainteresowań technicznych i nie wykazuje chęci ich rozwoju,
- nie przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas zajęć.

### **Wymagania konieczne - dopuszczający**

Uczeń ma spore braki w wiadomościach, ale przy pomocy nauczyciela może realizować ważniejsze zadania i ćwiczenia:

- nie przestrzega zasad normalizacji w rysunku technicznym, a dokumentację techniczną rysunkową wykonuje w minimalnym stopniu,
- często myli przeznaczenie niektórych narzędzi, zadania praktyczne realizuje byle jak, na stanowisku często ma bałagan,
- częściowo zna budowę suwmiarki, przy pomocy nauczyciela potrafi mierzyć, ale ma trudności z odczytem,
- częściowo rozpoznaje elementy konstrukcji, ale ma trudności z wyjaśnieniem działania lutownicy, wiertarki, silnika elektrycznego, transformatora,
- zna podstawowe właściwości materiałów konstrukcyjnych, ale często je myli i nie potrafi uzasadnić zastosowania stali, mosiądzu, tworzyw sztucznych,
- wykazuje chęci do ćwiczeń praktycznych, ale oczekuje pomocy,
- zadania praktyczne realizuje przez naśladownictwo,
- jest świadomy swoich braków, ale nie wykazuje chęci do ich uzupełniania,
- nie ma zainteresowań technicznych i nie wykazuje chęci ich rozwoju,
- zna przepisy dotyczące ruchu pieszych i stosować je w praktyce,
- wie, na których drogach zabroniony jest ruch pieszych i umieć wyjaśnić dlaczego,
- umie wyjaśnić, w jaki sposób organizm człowieka reaguje na alkohol i jaki wpływ ma to na bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- do zasad BHP i ppoż. stosuje się nakłaniany przez nauczyciela.

### **Wymagania podstawowe - dostateczny**

Uczeń opanował na poziomie minimalnym wiadomości z zakresu:

- przeznaczenia narzędzi i przyrządów pomiarowych,
- normalizacji w rysunku technicznym,
- konstrukcji i działania lutownicy, wiertarki elektrycznej,
- właściwości i zastosowania materiałów konstrukcyjnych, takich jak drewno, tworzywa sztuczne, stal, mosiądz,
- zna przepisy dotyczące ruchu pieszych i stosować je w praktyce,
- wie, na których drogach zabroniony jest ruch pieszych i umieć wyjaśnić, dlaczego,
- powinien umieć wyjaśnić, w jaki sposób organizm człowieka reaguje na alkohol i jaki wpływ ma

- to na bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- wie jakie jest obowiązkowe wyposażenie jednoślądów, umieć wyjaśnić jego znaczenie dla bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego,
- wie jaki wpływ na stan zdrowia ma hałas i zanieczyszczenie powietrza spalinami.
- rozumie potrzebę udzielania pomocy przedlekarskiej i potrzebę nawiązania kontaktu z osobami poszkodowanymi; powinien umieć ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej.

Nie potrafi samodzielnie wyjaśnić wielu zjawisk fizycznych występujących w urządzeniach

technicznych. Często popełnia błędy rzeczowe w wypowiedzianiu się, ma mały zasób pojęć

technicznych. Opanował na poziomie minimalnym umiejętności dotyczące:

- sporządzania rysunków technicznych i ich opisu pismem technicznym,
- posługiwania się narzędziami oraz ich konserwacji,
- posługiwania się przyrządami pomiarowymi, w tym suwmiarką,
- organizacji stanowiska pracy i doboru materiałów,
- przygotowania lutownicy i lutowania,
- projektowania i konstruowania,
- umie wyjaśnić, w jaki sposób kolor ubrania wpływa na bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego i w jakich warunkach dzieci zobowiązane są do noszenia elementów odblaskowych.
- umie prawidłowo wezwać pomoc, przestrzegać zasady nie przeszkadzania osobom udzielającym pomocy.

Nie zawsze poprawnie posługuje się narzędziami i urządzeniami. Większość czynności technologicznych wykonuje niestarannie. Ma trudności w samodzielnej pełnej interpretacji instrukcji obsługi. Jest świadomy swoich braków, ale nie zawsze wykazuje chęć ich uzupełniania.

### **Wymagania pogłębione - dobry**

Uczeń opanował w dużym zakresie wiadomości dotyczące:

- zasad bezpieczeństwa w pracowni i w szkole,
- sposobów gaszenia pożarów,
- stosowania zasad normalizacji linii i pisma technicznego,
- stosowania zasad wymiarowania w rysunku technicznym,
- przeznaczenia i konserwacji narzędzi,
- konstrukcji i działania wiertarki elektrycznej, lutownicy transformatorowej,
- właściwości i zastosowania materiałów konstrukcyjnych ujętych w programie nauczania,
- znać przepisy dotyczące ruchu pieszych i pojazdów, stosuje je w praktyce i umieć wyjaśnić potrzebę ich przestrzegania.
- wie na których drogach zabroniony jest ruch pieszych i umieć uzasadnić potrzebę wprowadzania takich ograniczeń. Ponadto musi wiedzieć, jaki wpływ na drogę hamowania pojazdu ma rodzaj nawierzchni jezdni,
- wie, jak zatamować krwotok z kończyn dolnych i górnych w sposób bezpieczny dla poszkodowanego i ratującego.

Zna większość czynności i operacji technologicznych objętych programem. Potrafi samodzielnie wyjaśnić niektóre zjawiska występujące w urządzeniach elektrycznych. Korzysta z terminologii technicznej, a jego wypowiedzi są poprawne pod względem rzeczowym. Potrafi wyjaśnić informacje zawarte w instrukcjach obsługi oraz interpretować większość parametrów technicznych urządzeń objętych programem. Opanował w dużym zakresie umiejętności dotyczące:

- przygotowania stanowiska do pracy,
- dokonywania pomiarów suwmiarką,
- sporządzania projektów i dokumentacji technicznej,
- sporządzania rysunków wykonawczych i złożeniowych kolca, łopatki
- realizacji czynności i operacji technologicznych niezbędnych do wykonania zadań praktycznych,
- konstruowania modeli robotów,



- umie wyjaśnić, w jakim stopniu cechy psychofizyczne człowieka mają wpływ na jego zachowanie w ruchu drogowym i jakie czynniki wpływają na stężenie alkoholu we krwi. Umie wyciągać odpowiednie wnioski z analizy wypadków drogowych. Dawać dobry przykład młodszym kolegom,
- umie wyjaśnić, jaki wpływ mają poszczególne układy pojazdu na bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym na drogę hamowania pojazdu,
- umie określić korzyści i zagrożenia, jakie niesie ze sobą rozwój motoryzacji.
- umie dodatkowo wyjaśnić, dlaczego dzieci do 15. roku życia zobowiązane są nosić elementy odblaskowe; jak należy umieścić bagaż w pojeździe, aby nie stwarzał zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego; do kogo odnosi się powiedzenie „bądź widoczny na drodze”.
- umie zabezpieczyć miejsce wypadku.

Prawidłowo wykorzystuje materiały konstrukcyjne oraz czas pracy zaplanowany przez nauczyciela. Aktywnie uczestniczy w zajęciach, chce uzupełnić braki, sam podejmuje próby rozwiązania niektórych zadań i ćwiczeń. Potrafi skorzystać z instrukcji obsługi urządzeń elektrycznych objętych programem. Dobrze interpretuje parametry techniczne urządzeń wymienionych w programie nauczania.

### **Wymagania pełne - bardzo dobry**

#### Uczeń opanował pełny zakres wiedzy o:

- sposobach gaszenia pożarów,
- zasadach BHP w pracowni i w szkole,
- normalizacji w rysunku technicznym,
- zasadach sporządzania dokumentacji technicznej,
- narzędziach i przyrządach pomiarowych, w tym suwmiarki,
- charakterystycznych wiadomościach wybranych materiałów konstrukcyjnych jak stal, mosiądz, drewno, tworzywa sztuczne,
- konstrukcji i działaniu lutownicy, w tym transformatora,
- konstrukcji i działaniu wiertarki elektrycznej,
- właściwej interpretacji parametrów technicznych lutownicy, wiertarki, odbiorników radiowych,
- samodzielnego, np. modelu robota,
- samodzielnego opracowania procesu technologicznego podkładki i kolca,
- racjonalnego doboru materiałów i narzędzi niezbędnych do modelu, robota,
- uzasadniania konstrukcji lutownicy, wiertarki,
- uzasadniania konieczności tworzenia stopów,
- uzasadniania konieczności doboru odpowiednich materiałów do odpowiednich konstrukcji,
- posługiwania się suwmiarką, lutownicą,
- diagnozowania przyczyn awarii wiertarki, lutownicy,
- zna przepisy dotyczące ruchu pieszych, stosować je w praktyce, umieć wyjaśnić potrzebę przestrzegania ich i prawidłowo reagować na łamanie przepisów przez młodszych kolegów,
- wie na których drogach zabroniony jest ruch pieszych i umieć uzasadnić potrzebę wprowadzania takich ograniczeń. Ponadto musi umieć wymieniść, jaki wpływ na drogę hamowania pojazdu ma rodzaj nawierzchni jezdni oraz określić cechy dobrej i złej nawierzchni jezdni,
- rozumie potrzeby i problemy różnych grup ludzi niepełnosprawnych, związane z ruchem drogowym,
- wie, jak przeprowadzić sztuczne oddychanie w sposób bezpieczny dla poszkodowanego i ratującego.

#### Opanował pełny zakres umiejętności niezbędnych do samodzielnego:

- sporządzania kompletnych rysunków technicznych, wykonawczych i złożeniowych kolca,
- projektowania rysunkowego podkładki do krojenia, kolca, modelu robota,
- opracowania procesu technologicznego podkładki, kolca, modelu robota,
- wzorowego organizowania stanowiska pracy.
- konstruowania np. modelu robota (obróbki tektury, tworzyw sztucznych, trasowania, przerywania, klejenia, wiercenia, skręcania, lutowania),
- do samodzielnej eksploatacji i konserwacji wybranych narzędzi i urządzeń,

- umie wyjaśnić związki przyczynowo-skutkowe między wpływem środków masowego przekazu a kształtowaniem odpowiednich postaw,
- umie zaplanować działania mające na celu uczenie młodszych dzieci właściwego zachowania w ruchu drogowym,
- umie wyjaśnić, jaki wpływ na poziom degradacji środowiska ma wadliwe działanie poszczególnych układów pojazdu, potrafić przeprowadzić obsługę i konserwację jednoślada zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi
- umie zaproponować i przeprowadzić kampanię propagującą, wśród uczestników ruchu drogowego, działania proekologiczne.
- umie zaproponować i przeprowadzić kampanię propagującą, wśród uczestników ruchu drogowego, potrzebę noszenia na drodze kolorowego stroju, elementów odblaskowych, odpowiednich ochraniaczy itp.
- umie ocenić stan uszkodzonych.

Prezentuje wzorowe cechy i postawy podczas zajęć. Potrafi współdziałać w grupie podczas realizacji zadań zespołowych. Potrafi być ambitny podczas realizacji indywidualnych zadań praktycznych jest świadomy swoich możliwości i umiejętności praktycznych podczas realizacji zadań. Jest świadomy dokonania w przyszłości wyboru zawodu. Bardzo chętnie i często prezentuje swoje zainteresowania techniczne. Jest świadomy przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas pracy.

#### **Wymagania rozszerzone - celujący**

Uczeń opanował pełny zakres wiedzy określony programem, który jest wyszczególniony na ocenę 5 oraz posiada wiedzę wykraczającą poza program z zakresu: Twórczo rozwija własne uzdolnienia poprzez projektowanie i konstruowanie. Śledzi najnowsze osiągnięcia nauki i techniki. Jest świadomy swoich uzdolnień, które racjonalnie wykorzystuje na każdych zajęciach. Osiąga sukcesy w konkursach wiedzy technicznej oraz na wystawach twórczości technicznej.

*Opracowała:  
mgr Katarzyna Pietrucha-Nowak*