

**Gimnazjum nr 11
im. Polskich Noblistów
w Gdyni**

**PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA
Z ZAJĘĆ TECHNICZNYCH**

mgr Danuta Rynkiewicz

Wymagania edukacyjne

Uczeń otrzymuje ocenę:

celującą, gdy:

- posiadał umiejętności i wiedzę zgodną z wymaganiami programowymi, używa języka technicznego w życiu codziennym.
- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia,
- samodzielnie rozwiązuje problemy techniczne,
- bierze udział w konkursach,
- zawsze utrzymuje i pozostawia ład oraz porządek na stanowisku pracy,
- wśród ocen cząstkowych posiada więcej celujących niż bardzo dobrych

bardzo dobrą, gdy:

- opanował pełny zakres umiejętności i wiedzy określony programem nauczania,
- samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia.
- zawsze utrzymuje i pozostawia ład oraz porządek na stanowisku pracy,

dobrą, gdy:

- opanował materiał programowy wykraczający poza podstawę programową,
- utrzymuje i pozostawia ład oraz porządek na stanowisku pracy,

dostateczną, gdy:

- opanował umiejętności i wiadomości określone podstawą programową,
- stara się o utrzymanie ładu i porządku na stanowisku pracy

dopuszczającą, gdy:

- braki w opanowanych umiejętnościach i wiadomościach nie przeszkadzają wykorzystywać bezpiecznie podstawowe wytwory współczesnej techniki.
- stara się o utrzymanie ładu i porządku na stanowisku pracy.

Rola techniki we współczesnym świecie

Aby uzyskać ocenę dopuszczającą- dostateczną (wymagania podstawowe) uczeń powinien umieć:

- Wymienić w najbliższym otoczeniu dziedziny życia, w których znajdują zastosowania rozwiązania techniczne. Podać przykłady.
- Wymienić różne rodzaje potrzeb adresowanych do techniki zarówno przez indywidualne osoby (np. potrzeba wykonania pojazdu dla osoby niepełnosprawnej), jak i przez całe społeczności (np. potrzeba eliminacji niebezpieczeństwa deformacji szyn kolejowych pod wpływem temperatury).
- Wyjaśnić pojęcie problemu do rozwiązania.
- Wymienić zasoby (ludzkie i materialne) niezbędne do rozwiązania problemu technicznego.
- Omówić rozwiązanie problemu technicznego – wymienić pozytywne i możliwe negatywne (ekologiczne, ekonomiczne, etyczne ergonomiczne itp.) skutki rozwiązania problemu.
- Wymienić etapy powstawania wyrobu.
- Omówić zagrożenia dla środowiska związane z produkcją wyrobu, jego eksploatacją oraz zagospodarowaniem wyrobu po okrasie jego eksploatacji (na przykładzie konkretnego wyrobu, np. samochodu).
- Wymienić najważniejsze środki transportu poruszające się na lądzie, w wodzie i w powietrzu.
- Określić prawdopodobne kierunki postępu technicznego w komunikacji i telekomunikacji.
- Wyjaśnić pojęcie humanizacji techniki.
- Wyjaśnić zasady ochrony własności przemysłowej.
- Omówić rolę Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
- Omówić prawo ochronne dotyczące znaku firmy, zaprojektować logo dla najbliższej położonego zakładu przemysłowego.
- Wymienić co najmniej dwadzieścia wielkich wynalazków, które w znaczący wpłynęły na dalszy kierunek rozwoju technicznego (np. wynalazek druku, maszyny parowej, żarówki, diody, tranzystora, komputera).
- Wymienić kilka nazwisk polskich wynalazców i odkrywców.
- Wymienić instytucje, stowarzyszenia i wydawnictwa popierające działalność wynalazczą i innowacyjną.

Aby uzyskać ocenę dobrą (wymagania rozszerzające) uczeń powinien dodatkowo umieć:

- Wymienić zastosowania techniki w życiu codziennym i w szkole.
- Podać przykłady problemów do rozwiązania- technicznych i nietechnicznych (np. jak zwalczać dealerów narkotyków).
- Wymienić możliwe ujemne skutki produkcji na przykładzie konkretnego wyrobu (np. nowego typu aparatu znacząco zwiększającego słyszalność), które trudno jest z góry przewidzieć.

- Wymienić kilkanaście najpopularniejszych środków transportu i uszeregować je według osiągniętej maksymalnej prędkości.
- Określić prawdopodobne kierunki postępu technicznego w inżynierii materiałowej (nanomateriały, kompozyty), wyjaśnić pojęcie nanotechnologii.
- Wyjaśnić cel wprowadzenia ochrony własności przemysłowej.
- Wymienić co najmniej dwadzieścia wielkich wynalazków, które w znaczący sposób wpłynęły na dalszy kierunek rozwoju technicznego oraz określić przybliżony czas ich powstawania i wymienić nazwiska wynalazców.
- Wymienić kilka nazwisk polskich wynalazców współczesnych, nagradzanych na światowych wystawach wynalazczości.

Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą – celującą (wymagania dopełniające) uczeń powinien dodatkowo umieć:

- Wymienić zastosowania rozwiązań techniki w różnych dziedzinach nauki, w tym także w dziedzinach nie związanych z techniką.
- Wymienić szczegółowo uwarunkowania procesu wytwarzania określonego wyrobu.
- Wymienić pozytywne i negatywne skutki wynalezienia, wyprodukowania i rozpowszechnienia komputera oraz zastosowania Internetu.
- Wymienić kilka najważniejszych środków transportu pasażerskiego i opisać rodzaje zagrożeń, jakie stwarzają one wobec pasażerów.
- Określić prawdopodobne kierunki postępu technicznego w zakresie urządzeń informatycznych
- Omówić ochronę własności intelektualnej- prawo autorskie, własność przemysłową porównać je.
- Wyjaśnić szczegółowo zasady ochrony przemysłowej
- Wymienić co najmniej dwadzieścia wynalazków, które w znaczący sposób wpłynęły na dalszy kierunek rozwoju technicznego świata. Wymienić wynalazki poprzedzające, stanowiące podstawę dokonania tych wielkich wynalazków, oraz możliwe następne, będące kontynuacją.
- Omówić wybrany wynalazek współczesnego polskiego wynalazcy.

Rozwiązywanie problemów technicznych

Aby uzyskać ocenę dopuszczającą – dostateczną (wymagania podstawowe) uczeń powinien umieć:

- Opisywać dostrzeżone potrzeby techniczne jednostek lub grup społecznych (zapotrzebowanie na wyrób techniczny wywołane konkretną uciążliwością, zagrożeniem zdrowia lub brakiem komfortu).
- Zbierać informacje o tym, w jaki sposób problem ten próbowano rozwiązać w przeszłości.
- Prezentować pomysły innego rozwiązania problemu (tj. np. wyprodukowania określonego nowego wyrobu wychodzącego naprzeciw oczekiwaniom odbiorców lub doskonalenia wyrobu istniejącego)
- Określić kryteria wyboru najlepszego pomysłu.

- Określić ogólnie technikę wytwarzania zaprojektowanego wyrobu.
- Wykonać proste szkice dotyczące wybranych fragmentów rozwiązania konstrukcyjnego.
- Wymienić cech dobrze zaprojektowanego wyrobu (funkcjonalność wyrobu, jego technologiczność, czyli łatwość wykonania, spełnienie wymagań ergonomicznych, czyli dostosowanie wyrobu do potrzeb zdrowotnych człowieka, spełnienie warunków ekologicznych, czyli zachowanie warunku najmniejszej szkodliwości dla środowiska przyrodniczego zarówno podczas produkcji wyrobu, jak i jego eksploatacji oraz późniejszego zagospodarowania po okresie eksploatacji, zgodność z normami i przepisami, odporność na korozję, estetyka, jakość i trwałość).

Aby uzyskać ocenę dobrą (wymagania rozszerzające) uczeń powinien dodatkowo umieć:

- Analizować szczegółowo cechy aktualnie używanych wyrobów, określać ich niedoskonałość.
- Omówić zasadę działania proponowanego (projektowanego) wyrobu, porównać ją z rozwiązaniem wyrobu aktualnie użytkowanego.
- Wartościować projektowany wyrób pod różnymi względami, np. jak pogodzić dążenie do niskiego kosztu i równocześnie dużej trwałości lub wysokiej estetyki wyrobu (dylematy projektanta).
- Opracować rysunek techniczny wybranej części projektowanego wyrobu lub wykonać jego makietę.
- Określić ogólnie materiały potrzebne do wykonania wyrobu..

Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą-celującą (wymagania dopełniająca) uczeń powinien dodatkowo umieć:

- Formułować w przygotowanym wystąpieniu listę cech dotyczących funkcjonowania wyrobu, który powinien być zaprojektowany, oraz wskazywać możliwość zastosowania rozwiązań oryginalnych, np. całkowicie nowej zasady działania wyrobu.
- Zasięgać opinii autorytetów w określonej dziedzinie.
- Opracować prezentację porównawczą kilku rozwiązań problemu.
- Opracować uzasadnienie wyboru rozwiązania oraz wykazać (na forum klasy) innowacyjność lub oryginalność wybranego rozwiązania.
- Opracować wykaz materiałów potrzebnych do wykonania wyrobu.
- Opracować rysunki kilku części lub wykonać makietę wyrobu.

Ocenianie osiągnięć ucznia

Sprawdzanie osiągnięć szkolnych obejmuje:

- zaangażowanie ucznia, stosunek ucznia do przedmiotu,
- poszanowanie wyposażenia pracowni , przestrzeganie zasad bezpieczeństwa,
- obowiązkowość, dokładność, systematyczność,
- umiejętność pracy w grupie,
- rozwój zainteresowań dyscyplinami naukowo- technicznymi,
- posługiwanie się językiem technicznym,
- znajomość i zrozumienie przekazywanych treści,
- umiejętność zastosowania przekazanych treści podczas rozwiązywania zadań,
- kreatywność (twórcze myślenie)

Formy oceniania uczniów:

- aktywność na lekcji,
- umiejętności praktyczne, wykonanie pracy,
- porządek na stanowisku pracy (podczas pracy i po jej zakończeniu),
- ćwiczenia przy tablicy,
- sprawdziany- pisemne,
- zadania domowe,
- notatki z lekcji- zeszyt,
- prace porządkowe –dyżury,
- referaty,
- prezentacja pracy wykonanej w domu,
- udział w konkursach przedmiotowych.

Ustalenia dodatkowe:

1. Sprawdziany wiadomości i umiejętności mogą być dokonywane po realizacji działu programowego.
2. Jeżeli uczeń opuścił zajęcia z przyczyn niezależnych na których była wykonywana praca praktyczna , w ciągu dwóch tygodni powinien ją wykonać. W innym przypadku ww. otrzymuje ocenę niedostateczną.
3. Uczeń może w ciągu dwóch tygodni poprawić ocenę za wykonaną pracę, lub za jej brak.

4. Uczeń może zgłosić „nieprzygotowanie do lekcji” dwa razy w semestrze.
5. Uczeń, który jest nieprzygotowany i nie wykonuje pracy otrzymuje pracę zastępczą przydzieloną przez nauczyciela.
6. Uczeń za nieprzygotowanie do lekcji (w tym brak pracy domowej, zeszytu) otrzymuje minus. Uzyskanie trzech minusów skutkuje oceną niedostateczną.
7. Za aktywny udział w lekcji uczeń otrzymuje ocenę lub plus. Uzyskanie pięciu plusów skutkuje otrzymaniem oceny celującej.
8. Dezorganizowanie pracy na lekcji, niewykonywanie poleceń nauczyciela, niszczenie przyborów lub narzędzi, świadome niszczenie pracy innych uczniów równa się ocenie niedostatecznej.
9. Po wystawieniu proponowanej rocznej/końcowej oceny z przedmiotu uczeń ma prawo poprawić ww. pod warunkiem, że: w ciągu semestru systematycznie uczestniczył w zajęciach, przynajmniej czasami brał aktywny udział w lekcji, zazwyczaj odrabiał prace domowe, posiada uzupełniony zeszyt, w terminach oddawał prace.
Spełniając ww. warunki uczeń może przystąpić do poprawy sprawdzianów w formie pracy klasowej podsumowującej cały okres pracy, wykonać zadane przez nauczyciela ćwiczenia podsumowujące pracę, zaprezentować własne zainteresowania w formie prac dodatkowych o ile oceny cząstkowe nie wskazują jednoznacznie na proponowaną ocenę.
10. Zajęcia techniczne są specyficznym przedmiotem nauczania, którego celem nadrzędnym jest zdobycie przez uczniów umiejętności praktycznych oraz umiejętności posługiwania się językiem technicznym
W związku z ww. dla uczniów z trudnościami przewiduje się wydłużony czas pracy podczas wykonywania zadań praktycznych. Uczniowie z trudnościami szkolnymi mają możliwość uzyskania dodatkowych ocen za systematyczną pracę, zaangażowanie, utrzymanie porządku podczas pracy.
Uczniowie z trudnościami są wspomagani przez kolegów oraz nauczyciela.
11. Uczeń, który nie przystąpił do egzaminu klasyfikacyjnego otrzymuje ocenę niedostateczną w klasyfikacji śródrocznej.