**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania przez uczniów klasy szóstej**

**poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z techniki**

**(,,Jak to działa" Program nauczania techniki w klasach 4-6 szkoły podstawowej - autor: Lech Łabecki, Marta Łabecka)**

I. OCENA PÓŁROCZNA – wymagania na poszczególne oceny z rozdziałów:

1. Technika w najbliższym otoczeniu

II. OCENA ROCZNA - wymagania niezbędne na ocenę półroczną i dodatkowo z rozdziałów:

2. Rysunek techniczny

3. ABC współczesnej techniki

III. Przy ustalaniu oceny nauczyciel bierze po uwagę:

1. Indywidualne możliwości i właściwości psychofizyczne każdego ucznia

2. Obowiązkowość i systematyczność

3. Samodzielność w wykonywaniu ćwiczeń

2. Aktywność podczas zajęć oraz umiejętność pracy w grupie

3. Wysiłek oraz zaangażowanie ucznia w pracę na lekcji

4. Stosunek ucznia do wykonywania działań praktycznych, gdzie istotne są: pomysłowość konstrukcyjna, właściwy dobór materiałów,

 estetyka wykonania oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, racjonalne gospodarowanie materiałami

5. Zainteresowanie przedmiotem i stosunek do nauki - np. udział w turniejach, konkursach, dodatkowych zajęciach rozwijających pasje

6. Udział w pracach na rzecz szkoły i ochrony środowiska naturalnego.

IV. Uczniom posiadającym orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego lub opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej dostosowuje się wymagania edukacyjne do ich możliwości psychofizycznych i potrzeb zgodnie z zaleceniami w nich zawartymi.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na****ocenę dostateczną****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą****Uczeń:** |
| **Prace wytwórcze. Organizacja pracy i zasady BHP na lekcjach techniki w klasie 6.** | Ma braki w wiadomościach i umiejętnościach, jednak:- z pomocą nauczyciela wykonuje większość zadań o podstawowym stopniu trudności- wykonuje zadania z opóźnieniem- pracuje niesystematycznie- wykazuje bierny stosunek do przedmiotu - w pracy grupowej realizuje zadania o niewielkim stopniu trudności, wykazuje niewielką samodzielność i aktywność | - opanował podstawowe wiadomości i umiejętności w zakresie techniki w kl. 6- pracuje, ale nie jest aktywny na lekcjach- stara się systematycznie pracować na lekcjach, ale wymaga pomocy nauczyciela- rozwiązuje zadania o małym stopniu trudności- wymaga zachęty do pracy i więcej czasu na jej wykonanie- w pracy grupowej wykazuje się przeciętną samodzielnością w kierowaniu i organizacją pracy, wykonuje proste zadania koncepcyjne. | - opanował w dobrym stopniu wiadomości i umiejętności w zakresie techniki w kl. 6- jest pracowity i chętny do pracy- jest przygotowany do zajęć- w pracy grupowej wywiązuje się z przyjętego zobowiązania, wykonuje powierzone zadania w stopniu podstawowym. | - opanował w bardzo wysokim stopniu wiedzę i umiejętności w zakresie techniki w kl. 6- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne oraz praktyczne dotyczące bezpieczeństwa ruchu drogowego- odnosi sukcesy w konkursach- opanował zagadnienia z zakresu BRD w stopniu pozwalającym na uzyskanie karty rowerowej- pracuje systematycznie i efektywnie- wykazuje się aktywnością na lekcjach- pracując w grupie, samodzielnie wykonuje przydzielone zadania, w pełni wyczerpując temat. | - opanował w celującym stopniu wiedzę i umiejętności w zakresie techniki w kl. 6- pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym- jego prace wytwórcze cechują racjonalizatorskie podejście i nowatorskie rozwiązania- wykazuje się dużym zaangażowaniem w pracy na lekcji, próbuje samodzielnie przekazywać wiedzę techniczną swoim rówieśnikom, np. podczas prezentacji na lekcji- odnosi sukcesy w konkursach- pracując w grupie, kieruje się zasadami współpracy, ale również dokonuje sprawnego podziału ról między poszczególne osoby, jest w pełni odpowiedzialny za przydzielone mu zadania, z których wywiązuje się celująco. |
| **Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z tematów lekcji:** | **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na****ocenę dostateczną****Uczeń potrafi to, co na ocenę dopuszczającą, oraz:** | **Wymagania na ocenę dobrą****Uczeń potrafi to, co na ocenę dostateczną, oraz:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą****Uczeń potrafi to, co na ocenę dobrą, oraz:** | **Wymagania na ocenę celującą****Uczeń potrafi to, co na ocenę bardzo dobrą, oraz:** |
| 1. **TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU**
 |
| **1.****Na osiedlu** | - rozpoznaje obiekty na planie osiedla - współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole- potrafi wymienić nazwy instalacji w budynku, mieszkaniu- podejmuje próbę zaprojektowania idealnego osiedla | - wymienia nazwy instalacji osiedlowych- określa, jakie obiekty i instytucje powinny znaleźć się na osiedlu- projektuje osiedle | - projektuje idealne osiedle- określa, jakimi symbolami oznacza się poszczególne obiekty osiedlowe | - omawia funkcjonalność osiedla - planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkaniowego - przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią | - projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję - świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych |
| **2-3.****Dom bez tajemnic** | - wymienia rodzaje budynków mieszkalnych i je charakteryzuje- podaje nazwy zawodów związanych z budową domu - omawia kolejne etapy budowy domu | - określa typ zabudowy przeważający w okolicy jego miejsca zamieszkania - wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych | - określa, czym zajmują się osoby pracujące w zawodach związanych z budową domu - posługuje się słownictwem technicznym | - tłumaczy konieczność stosowania jednolitej zabudowy - podaje znaczenie elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych - klasyfikuje budowlane elementy techniczne- omawia zalety inteligentnego domu | - posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym- wskazuje wady i zalety poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych - tłumaczy konieczność stosowania jednolitej zabudowy- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia |
| **4.****W pokoju nastolatka** | - omawia, jakie funkcje pełni pokój nastolatka - dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu - projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń | - rysuje plan własnego pokoju - tworzy kosztorys wyposażenia pokoju nastolatka | - wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy - omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju- planuje kolejność działań | - wymienia zasady funkcjonalnego urządzania pokoju - wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy  | - wykazuje się pomysłowością i starannością, projektując wnętrze pokoju swoich marzeń |
| **5-6.****To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości** | - bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami i przyborami | - dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy- właściwie dobiera materiały i narzędzia do obróbki materiałów- dokonuje pomiarów za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego- sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem | - prawidłowo organizuje miejsce pracy - planuje pracę i czynności technologiczne- wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań- dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość  | - samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny- planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i prawidłowo szacuje czas ich trwania- wykonuje pracę z należytą starannością i dbałością | - jest świadomym i odpowiedzialnym użytkownikiem wytworów techniki - rozwija zainteresowania techniczne- samodzielnie formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy- ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
| **7-8.****Instalacje i opłaty domowe** | - wymienia instalacje znajdujące się w domu - omawia zasady działania różnych instalacji- rozpoznaje rodzaje liczników | - prawidłowo odczytuje wskazania liczników - wskazuje miejsca w domu, w których znajdują się liczniki wchodzące w skład poszczególnych instalacji | - przeprowadza pomiary zużycia prądu, wody i gazu w określonym czasie - wymienia nazwy elementów poszczególnych instalacji | - określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku- wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji | - podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody - oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów |
| **9-10****To takie proste! – Świąteczna dekoracja** | - bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami do obróbki ręcznej- przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego | - dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy- właściwie dobiera materiały i narzędzia do obróbki materiałów- dokonuje pomiarów za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego- racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami | - prawidłowo organizuje miejsce pracy, planuje pracę i czynności technologiczne- wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań- dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość, sprawnie posługując się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej  | - samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny- planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i prawidłowo szacuje czas ich trwania- wykonuje pracę z należytą starannością i dbałością | - jest świadomym i odpowiedzialnym użytkownikiem wytworów techniki - rozwija zainteresowania techniczne - wykonuje pracę w sposób twórczy- samodzielnie formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy- ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
| **11.****Domowe urządzenia elektryczne** | - określa funkcje urządzeń domowych- odczytuje ze zrozumieniem instrukcje obsługi wybranych sprzętów gospodarstwa domowego - reguluje sprzęt gospodarstwa domowego | - wymienia zagrożenia związane z nieodpowiednią eksploatacją sprzętu gospodarstwa domowego | - omawia budowę wybranych urządzeń AGD - rozpoznaje oznaczenia umieszczane na artykułach gospodarstwa domowego, określające ich klasę energetyczną - sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi | - odnajduje w instrukcji obsługi potrzebne informacje - wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń | - przedstawia reguły korzystania z karty gwarancyjnej - wyszukuje i interpretuje informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach |
| **12.** **Nowoczesny sprzęt na co dzień** | - posługuje się terminem: sprzęt audio- -wideo - omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych - reguluje urządzenia techniczne | - przedstawia budowę poszczególnych sprzętów audiowizualnych - czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń- omawia zasady obsługi wybranych urządzeń | - omawia zasady bezpiecznej obsługi wybranych urządzeń - potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny | - wymienia nazwy zawodów związanych z obróbką dźwięku i wyjaśnia, czym zajmują się wykonujące je osoby - interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności- wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi | - wykazuje się znajomością nowych technologii stosowanych w produkcji urządzeń audio-wideo - wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego- śledzi postęp techniczny- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi |
| **13.****To umiem!** | Lekcja służy powtórzeniu i utrwaleniu wiadomości. |
| 1. **RYSUNEK TECHNICZNY**
 |
| **14.****Rodzaje rysunków technicznych** | - wymienia zawodyposługujące się rysunkiem technicznym | - potrafi rozróżnić rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy- rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej | - potrafi wymienić jakie informacje zawarte są w dokumentacji technicznej- zna zastosowanie dokumentacji technicznej | - wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków | - potrafi samodzielnie i zgodnie z zasadami wykonać rysunek złożeniowy i wykonawczy regału |
| **15-16.****Rzuty prostokątne** | - wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne | - posługuje się terminami: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry- rozróżnia poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry - stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył | **-** rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty prostokątne określonych brył- wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi | - zachowuje odpowiednią kolejność działań podczas wykonywania rzutowania- rozróżnia poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry- przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach | - omawia etapy i zasady rzutowania prostokątnego |
| **17-18.****Rzuty aksonometryczne** | - określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne - wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych - odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej  | - posługuje się terminami: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna- przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetri ukośnej - uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej  | - omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych- wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył | - poprawnie wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył- kreśli rzuty aksonometryczne bryły na podstawie jej rzutów prostokątnych | - wskazuje różnicę pomiędzy rzutami izometrycznymi a dimetrycznymi |
| **19-20.****Wymiarowanie rysunków technicznych** | - nazywa elementy zwymiarowanego rysunku technicznego- zapisuje liczby wymiarowe zgodnie z zasadami | - prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe - wymiaruje rysunki brył | - nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego- czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe | - omawia sposoby wymiarowania rysunku technicznego - rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot | - wykonuje rysunki starannie i zgodnie z zasadami wymiarowania- przygotowuje dokumentację rysunkową |
| **21.****To umiem!** | Lekcja służy powtórzeniu i utrwaleniu wiadomości. |
| **III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI** |
| **22-23.****Elementy elektroniki** | - potrafi wymienić elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) - potrafi narysować symbole poszczególnych elementów elektronicznych | - potrafi rozpoznać elementy elektroniczne(rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki);- zna podział elementów -elektronicznych na elementy aktywne i bierne  | - potrafi wyszukać w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego- zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych  | - potrafi krótko opisać poszczególne elementy elektroniczne - określa właściwości elementów elektronicznych | - samodzielnie potrafi przygotować i przedstawić prezentację multimedialną na temat elementów elektronicznych (rezystor, dioda LED, tranzystor, kondensator, cewka indukcyjna) |
| **24-25.****To takie proste! - Sekrety elektroniki** | - bezpiecznie posługuje się wybranymi narzędziami do obróbki ręcznej- przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego - współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole- wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli | - dba o porządek i przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy- właściwie dobiera materiały i narzędzia do obróbki materiałów- dokonuje pomiarów za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego- racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami - dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami- projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych- stosuje różnorodne sposoby połączeń | - prawidłowo organizuje miejsce pracy, planuje pracę i czynności technologiczne- wykonuje zaprojektowane przez siebie elementy pracy wg ustalonego harmonogramu działań- dokonuje samodzielnego montażu elementów w całość, sprawnie posługując się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej - czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe - rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) | - samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny- planuje kolejność działań (czynności technologicznych) i prawidłowo szacuje czas ich trwania- wykonuje pracę z należytą starannością i dbałością | - jest świadomym i odpowiedzialnym użytkownikiem wytworów techniki - rozwija zainteresowania techniczne - wykonuje pracę w sposób twórczy- samodzielnie formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy- ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
| **26-27.**Nowoczesny świat techniki | - postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka- potrafi wymienić współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępem technicznym - identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi | - zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem | - potrafi wymienić zastosowanie drona we współczesnym świecie- wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych | - zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym- zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym- zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem - charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępem technicznym | - potrafi znaleźć w różnych źródłach informacje na temat sztucznej inteligencji i jej zastosowanie |
| **28.****To umiem!** | Lekcja służy powtórzeniu i utrwaleniu wiadomości. |