**Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 6**

| **Temat** | **Liczba godzin** | **Treści nauczania** | **Wymagania na** **2**( z pomocą n-la)  **i 3** | **Wymagania na 4** | **Wymagania na 5** | **Wymagania na 6** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU** |
| 1. Na osiedlu | 1 | * plan osiedla
* budynki i obiekty na osiedlu
* infrastruktura osiedla
 | - rozpoznaje obiekty na planie osiedla- współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole | - świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych- wymienia nazwy instalacji osiedlowych | - planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego- przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią | - projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję |
| 2. Dom bez tajemnic | 2 | * rodzaje budynków mieszkalnych
* etapy budowy domu
* zawody związane z budową domów
* elementy konstrukcyjne budynków mieszkalnych
* projektowanie i budowa domu
* dokumentacja techniczna
* inteligentny dom
 | - klasyfikuje budowlane elementy techniczne- wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych | - rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia- posługuje się słownictwem technicznym | - omawia kolejne etapy budowy domu- podaje nazwy zawodów związanych z budową domów- omawia zalety inteligentnego domu | - wskazuje zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych- posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym |
| 3. W pokoju nastolatka | 1 | * planowanie umeblowania i wyposażenia pokoju ucznia
* zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju
* kreatywne urządzanie i dekorowanie pokoju
* renowacja mebli
 | - rysuje plan swojego pokoju- planuje kolejność działań- właściwie dobiera narzędzia do obróbki drewna | - projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej | - dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu- omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju | - wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy |
| To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości | 2 | * planowanie etapów pracy
* przygotowywanie dokumentacji rysunkowej
* organizacja miejsca pracy
* narzędzia do obróbki papieru i tkanin
* montaż poszczególnych części w całość
* przestrzeganie zasad BHP
 | - prawidłowo organizuje stanowisko pracy- wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania- właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru i tkanin- dba o bezpieczeństwo  | - wykonuje prace z należytą starannością i dbałością- dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość | - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy | - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia- rozwija zainteresowania tech. |
| 4. Instalacje i opłaty domowe | 2 | * terminy: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpieczniki, ergonomia
* budowa i zasady działania poszczególnych instalacji domowych
* charakterystyka urządzeń pomiarowych stosowanych w gospodarstwie domowym
* zasady odczytywania wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej
* obliczanie zużycia poszczególnych zasobów
* zasady oszczędnego gospodarowania energią
* rodzaje obwodów elektrycznych

• elementy obwodu elektrycznego | - wymienia nazwy elementów poszczególnych instalacji- omawia zasady działania różnych instalacji- rozpoznaje rodzaje liczników | - prawidłowo odczytuje wskazania liczników- podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody | - określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku- nazywa elementy obwodów elektrycznych- rozróżnia symbole elementów obwodów elektrycznych- dokonuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym | - wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji- oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów |
| To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna | 2 | * rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego
* planowanie etapów pracy
* organizacja miejsca pracy
* narzędzia do obróbki tkanin
* montaż poszczególnych części w całość
* przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy
 | - prawidłowo organizuje stanowisko pracy- właściwie dobiera narzędzia- sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej- dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy | - wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania- wykonuje prace z należytą starannością i dbałością | - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy- wykonuje prace z wysoką starannością i dbałością | - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
| 5. Domowe urządzenia elektryczne | 1 | * instrukcja obsługi sprzętu gospodarstwa domowego
* zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarko-zamrażarki, zmywarki oraz pralki automatycznej
* zastosowanie sprzętu gospodarstwa domowego
* budowa i bezpieczna obsługa podstawowych urządzeń gospodarstwa domowego
 | - określa funkcje urządzeń domowych- czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego | - wyszukuje i interpretuje informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach- wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń | - sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi- omawia budowę wybranych urządzeń | - wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD- reguluje sprzęt gospodarstwa domowego |
| 6.Nowoczesny sprzęt na co dzień | 1 | * potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny
* czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń
* omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych
* reguluje urządzenia techniczne
* omawia zasady obsługi wybranych urządzeń
* wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego
* śledzi postęp techniczny
* interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności
* wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi
* rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi
 | - potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny- czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń | - charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego- omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych- omawia zasady obsługi wybranych urządzeń | - wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego- wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi | - śledzi postęp techniczny- interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi- reguluje urządzenia techniczne |
| **II. RYSUNEK TECHNICZNY** |
| 1.Rodzaje rysunkówtechnicznych | 1 | * przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych
* rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy
* zastosowanie rysunku technicznego
 | - wie, co to jest dokumentacja techniczna | - zna zastosowanie dokumentacji technicznej | - rozróżnia rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy | - rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej |
| 2. Rzuty prostokątne | 2 | * terminy: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry
* zasady przedstawiania przedmiotów w rzutach prostokątnych
 | - wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne- wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi | - omawia etapy i zasady rzutowania- stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył | - rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty prostokątne określonych brył | - rozróżnia poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry- przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach |
| 3. Rzuty aksono- metryczne | 2 | * terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna
* podstawy rzutowania przestrzennego
 | - określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne- uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej | - wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych- omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych- odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej | - wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył | - kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych- przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej |
| 4.Wymiarowanie rysunków techniczn. | 2 | * zasady wymiarowania rysunków technicznych
* linie, liczby i znaki wymiarowe
 | - nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego- stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe- rysuje i wymiaruje rysunki brył | - rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot- prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe | - czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe | - przygotowuje dokumentację rysunkową |
| **III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI** |
| 1. Elementy elektroniki | 2 | * podstawowe narzędzia do montażu modeli
* terminy: elektronika, elementy elektroniczne – rezystor, dioda, tranzystor, cewka indukcyjna
* urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych
 | - zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych- wyjaśnia, czym zajmuje się elektronika | - określa właściwości elementów elektronicznych- rysuje symbole elementów elektronicznych | - rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki)- tworzy prosty obwód elektroniczny | - wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego |
| To takie proste! - Sekrety elektroniki | 2 | - instrukcja montażowa zestawów mechanicznych i elektronicznych | - dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami- współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole- projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych- stosuje różnorodne sposoby połączeń | - wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli | - czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe- rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) | - dokonuje montażu poszczególnych części w całość- ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
| 2.Nowoczesny świat techniki | 2 | * wpływ postępu technicznego na funkcjonowanie współczesnego człowieka
* przykłady i zastosowanie mechatroniki
* zastosowanie nowoczesnych urządzeń i robotów w przemyśle
* zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych
* zagrożenia współczesnej cywilizacji wynikające z postępu technicznego
 | - postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi | - identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu | - zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym- zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem | - wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych- charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępem technicznym |