**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 nastolat  ka | 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 rysunków  technicznych | 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 |