

Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 6 „Jak to działa?”

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
I SEMESTR				
1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU				
1. Na osiedlu	1	<ul style="list-style-type: none"> plan osiedla budynki i obiekty na osiedlu infrastruktura osiedla 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje obiekty na planie osiedla współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych wymienia nazwy instalacji osiedlowych przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią 	<ul style="list-style-type: none"> planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję
2. Dom bez tajemnic	2	<ul style="list-style-type: none"> rodzaje budynków mieszkalnych etapy budowy domu zawody związane z budową domów elementy konstrukcyjne budynków mieszkalnych projektowanie i budowa domu dokumentacja techniczna inteligentny dom 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia klasyfikuje budowlane elementy techniczne posługuje się słownictwem technicznym posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych omawia zalety inteligentnego domu 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych omawia kolejne etapy budowy domu podaje nazwy zawodów związanych z budową domów
3. W pokoju nastolatka	1	<ul style="list-style-type: none"> planowanieumeblowania i wyposażenia pokoju ucznia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju kreatywne urządzenie i dekorowanie pokoju renowacja mebli 	<ul style="list-style-type: none"> omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju rysuje plan swojego pokoju planuje kolejność działań właściwie dobiera narzędzia do obróbki drewna sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości	2	<ul style="list-style-type: none"> planowanie etapów pracy przygotowywanie dokumentacji rysunkowej organizacja miejsca pracy narzędzia do obróbki papieru i tkanin montaż poszczególnych części w całość przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy 	<ul style="list-style-type: none"> prawidłowo organizuje stanowisko pracy wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru i tkanin wykonuje prace z należytą starannością i dbałością dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia rozwija zainteresowania techniczne 	
4. Instalacje i opłaty domowe	2	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów dokonuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym nazywa elementy obwodów elektrycznych rozdziela symbole elementów obwodów elektrycznych konstruuje z gotowych elementów elektrotechnicznych obwód elektryczny według schematu 	<ul style="list-style-type: none"> określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji
To takie proste! - Dekoracyjna kula światlna	2	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> prawidłowo organizuje stanowisko pracy wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania właściwie dobiera narzędzia sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej wykonuje prace z należytą starannością i dbałością dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
5. Domowe urządzenia elektryczne	1	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • omawia budowę wybranych urządzeń • wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD • reguluje sprzęt gospodarstwa domowego • sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi 	
6. Nowoczesny sprzęt na co dzień	1	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
II SEMESTR				
II. RYSUNEK TECHNICZNY				
1. Rodzaje rysunków technicznych	1	<ul style="list-style-type: none"> przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zastosowanie rysunku technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> rozdzieli rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zna zastosowanie dokumentacji technicznej rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej 	
2. Rzuty prostokątne	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry zasady przedstawiania przedmiotów w rzutach prostokątnych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne omawia etapy i zasady rzutowania stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty prostokątne określonych brył przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach 	<ul style="list-style-type: none"> rozdzieli poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry
3. Rzuty aksonometryczne	2	<ul style="list-style-type: none"> terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna podstawy rzutowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej 	<ul style="list-style-type: none"> kreśli rzuty aksonometryczne brył przedstawionej w rzutach prostokątnych
4. Wymiarowanie rysunków technicznych	2	<ul style="list-style-type: none"> zasady wymiarowania rysunków technicznych linie, liczby i znaki wymiarowe 	<ul style="list-style-type: none"> nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe rysuje i wymiaruje rysunki brył rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe przygotowuje dokumentację rysunkową 	

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI				
1. Elementy elektroniki	2	<ul style="list-style-type: none"> określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) określa właściwości elementów elektronicznych zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego
To takie proste! - Sekrety elektroniki	2	<ul style="list-style-type: none"> instrukcja montażowa zestawów mechanicznych i elektronicznych podstawowe narzędzia do montażu modeli urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych umiejętność pracy w grupie elektroniczne elementy konstrukcyjne kryteria oceny poprawności wykonania modeli 	<ul style="list-style-type: none"> dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli stosuje różnorodne sposoby połączeń dokonuje montażu poszczególnych części w całość ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia 	

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:
2. Nowoczesny świat techniki	2	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka • identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu • rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi • wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych • charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępowaniem technicznym 	<ul style="list-style-type: none"> • zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym • zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem