

Wymagania edukacyjne z techniki dla klasy 6 do programu "Jak to działa?"

Temat	Treści nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU						
Na osiedlu	-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
Dom bez tajemnic	-rodzaje budynków mieszkalnych -etapy budowy domu -zawody związane z budową domów -elementy konstrukcyjne budynków mieszkalnych -projektowanie i budowa domu -dokumentacja techniczna -inteligentny dom	- wymienia nazwy podstawowych elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych	- klasyfikuje budowlane elementy techniczne	- 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
W pokoju nastolatka	-planowanie umeblowania i wyposażenia pokoju ucznia -zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju -kreatywne urządzenie i dekorowanie pokoju	- 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

Temat	Treści nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
To takie proste! - Ozdoba na Święto Niepodległości	-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 - dba o bezpieczeństwo - korzystając z pomocy nauczyciela wykonuje ozdobę	-opisuje 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	- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy	- ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia - rozwija zainteresowania tech. - pracę wykonuje starannie i pomysłowo
Instalacje i opłaty domowe	-terminy: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpiecznik -budowa i zasady działania poszczególnych instalacji domowych -charakterystyka urządzeń pomiarowych 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 według wskazanego rysunku	- 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

Temat	Treści nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna	-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
Domowe urządzenia elektryczne	-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

Temat	Treści nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
Nowoczesny sprzęt na co dzień	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny 	<ul style="list-style-type: none"> - czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego - omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych - omawia zasady obsługi wybranych urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> - wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego - wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi 	<ul style="list-style-type: none"> - 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						
Rodzaje rysunków technicznych	<ul style="list-style-type: none"> -przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych -rysunek techniczny 	<ul style="list-style-type: none"> -wyjaśnia czym jest dokumentacja techniczna 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje dokumentację techniczną 	<ul style="list-style-type: none"> - zna zastosowanie dokumentacji technicznej 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy 	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej

Temat	Treści nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
	wykonawczy i złożeniowy -zastosowanie rysunku technicznego					
Rzuty prostokątne	-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
Rzuty aksonometryczne	-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
Wymiarowanie rysunków technicznych.	-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						
Elementy elektroniki	-podstawowe narzędzia do montażu modeli -terminy: elektronika, elementy elektroniczne – rezystor, dioda, tranzystor, cewka indukcyjna -urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych	- wyjaśnia, czym zajmuje się elektronika	- zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych	- 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

Temat	Treści nauczania	Wymagania na dopuszczający	Wymagania na dostateczny	Wymagania na dobry	Wymagania na bardzo dobry	Wymagania na celujący
To takie proste! - Sekrety elektroniki	- 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	- samodzielnie 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
Nowoczesny świat techniki	-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 postępowaniem technicznym