

Rozkład materiału nauczania z planem wynikowym i kryteriami oceniania dla klasy 6

Semestr I

| Temat 1. | Liczba godzin | Treść nauczania | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna + ocena dopuszczająca | Ocena dobra + ocena dostateczna | Ocena bardzo dobra + ocena dobra | Ocena celująca + ocena bardzo dobra |
|---|---------------|--|---|---|---|--|---|
| | | | otrzymuje uczeń, który z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania. Na sprawdzianach osiąga wyniki poniżej oceny dostatecznej. Pracuje niesystematycznie, często jest nieprzygotowany do lekcji. | przeznaczony jest dla ucznia, który pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób, a treści nauczania opanował na poziomie niższym niż dostateczny. | uzyskuje uczeń, który na lekcjach korzysta z niewielkiej pomocy nauczyciela lub koleżanek i kolegów. W czasie wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia i utrzymuje porządek na swoim stanowisku. | przysługuje uczniowi, który pracuje systematycznie i z reguły samodzielnie oraz wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym. Ponadto odpowiednio organizuje swoje stanowisko pracy i zachowuje podstawowe zasady bezpieczeństwa. | otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym. Opanował wymaganą wiedzę i umiejętności, wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcji, a podczas wykonywania praktycznych zadań przestrzega zasad BHP, bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację miejsca pr |
| 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"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego • projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję | <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"> • 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 | <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 | <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"> • planowanie umeblowania 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"> • 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 | <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 | <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 |
| To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • planowanie etapów pracy • przygotowywanie dokumentacji rysunkowej | <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo organizuje stanowisko pracy • wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania | <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo organizuje stanowisko pracy • wypisuje kolejność działań i szacuje czas | <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo organizuje stanowisko pracy • wypisuje kolejność działań i szacuje czas | <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo organizuje stanowisko pracy • wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania | <ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo organizuje stanowisko pracy • wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <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 | <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 | <ul style="list-style-type: none"> • określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku • wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji | <ul style="list-style-type: none"> • określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku • wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji | <ul style="list-style-type: none"> • określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku • wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • 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"> • oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów • dokonuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym • nazywa elementy obwodów elektrycznych • rozróżnia symbole elementów obwodów elektrycznych • konstruuje z gotowych elementów elektrotechnicznych obwód elektryczny według schematu | <ul style="list-style-type: none"> • oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów • dokonuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym • nazywa elementy obwodów elektrycznych • rozróżnia symbole elementów obwodów elektrycznych • konstruuje z gotowych elementów elektrotechnicznych obwód elektryczny według schematu | | | |
| To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna | 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 | <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 | <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 | <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 | <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 | predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | gotowej pracy • ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
|----------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|
| 5. Domowe urządzenia elektryczne | 1 | <ul style="list-style-type: none"> instrukcja obsługi sprzętu gospodarstwa domowego zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarki-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 | <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 | <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 omawia budowę wybranych urządzeń wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD reguluje sprzęt gospodarstwa domowego sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi | <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 | <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 | <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 | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego | <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

Semestr II

| Temat | Liczba godzin | Treść nauczania | Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna + ocena dopuszczająca | Ocena dobra + ocena dostateczna | Ocena bardzo dobra + ocena dobra | Ocena celująca + ocena bardzo dobra |
|----------------------------------|---------------|--|---|--|---|--|---|
| | | | otrzymuje uczeń, który z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania. Na sprawdzianach osiąga wyniki poniżej oceny dostatecznej. Pracuje niesystematycznie, często jest nieprzygotowany do lekcji. | przeznaczony jest dla ucznia, który pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób, a treści nauczania opanował na poziomie niższym niż dostateczny. | uzyskuje uczeń, który na lekcjach korzysta z niewielkiej pomocy nauczyciela lub koleżanek i kolegów. W czasie wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia i utrzymuje porządek na swoim stanowisku. | przysługuje uczniowi, który pracuje systematycznie i z reguły samodzielnie oraz wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym. Ponadto odpowiednio organizuje swoje stanowisko pracy i zachowuje podstawowe zasady bezpieczeństwa. | otrzymuje uczeń, który pracuje systematycznie, wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, a także starannie i poprawnie pod względem merytorycznym. Opanował wymaganą wiedzę i umiejętności, wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcji, a podczas wykonywania praktycznych zadań przestrzega zasad BHP, bezpiecznie posługuje się narzędziami i dba o właściwą organizację miejsca pracy. |
| II. RYSUNEK TECHNICZNY | | | | | | | |
| 1. Rodzaje rysunków technicznych | 1 | <ul style="list-style-type: none"> przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zna zastosowanie dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zna zastosowanie dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zna zastosowanie dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zna zastosowanie dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozdziela rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy zna zastosowanie dokumentacji technicznej |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---|--|---|---|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> zastosowanie rysunku technicznego | <ul style="list-style-type: none"> rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej | <ul style="list-style-type: none"> 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"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> rozdzieli poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry | <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 | <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 | <ul style="list-style-type: none"> kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych | <ul style="list-style-type: none"> kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych | <ul style="list-style-type: none"> kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | <p>w izometrii i dimetrii ukośnej</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył • przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej | <p>w izometrii i dimetrii ukośnej</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył • przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej | | | |
| 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 | <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 | <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 | <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 | <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 |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) • określa właściwości elementów elektronicznych • zna zasady | <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) • określa właściwości elementów elektronicznych | <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego | <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego | <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych</p> | <ul style="list-style-type: none"> • zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych | | | |
| 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 | <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 | <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 | <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 | <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 |

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • dokonuje montażu poszczególnych części w całość • ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> • dokonuje montażu poszczególnych części w całość • ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • dokonuje montażu poszczególnych części w całość • ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia | <ul style="list-style-type: none"> • dokonuje montażu poszczególnych części w całość • ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia |
| 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"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym • zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem | <ul style="list-style-type: none"> • zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym • zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem |