**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I SPOSOBY OCENIANIA Z TECHNIKI**

**W KLASIE 6a SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ W PRZEWROTNEM**

**Nauczyciel: Lucyna Pruchnik**

I. Ocenianiu podlegać będą:

- praca na lekcji m.in. wykonywanie zadań, prac technicznych

- uczestnictwo w lekcji (aktywność)

- sprawdziany, kartkówki

- zadania domowe

- prace dodatkowe zaproponowane przez nauczyciela lub ucznia

- przygotowanie do lekcji

- prowadzenie zeszytu

- udział w konkursach i olimpiadach przedmiotowych

1. Kontrola i ocena osiągnięć ucznia

**Przy ocenie prac związanych z wykonaniem prac technicznych będą brane pod uwagę;**

* przestrzeganie zasad bhp
* estetyka, samodzielność wykonania prac
* oszczędne gospodarowanie produktami
* zaangażowanie ucznia w wykonanie pracy
* sprawność posługiwania się narzędziami, urządzeniami służącymi do realizacji zadania

**Przy ocenianiu prac dodatkowych będą brane pod uwagę:**

* Pomysłowość, inwencja twórcza i nowatorstwo,
* Samodzielność, zaangażowanie oraz ilość włożonej pracy,
* Różnorodność zastosowania materiałów i technik.

**Przy ocenianiu prac pisemnych będą brane pod uwagę:**

* spójność merytoryczna i językowa przedmiotu,
* zastosowanie właściwego języka przedmiotu,
* prawidłowość estetyka wykonania rysunków.

**Aktywność na lekcji**

Udział w pracy na lekcji nauczyciel ocenia na bieżąco wpisując ocenę lub odnotowując plusy i minusy w dzienniku.

Za aktywny udział na lekcji uczeń może otrzymać „+” wpisywany w dzienniku. Trzy plusy dają ocenę bardzo dobrą z aktywności.

Minus można otrzymać za brak zaangażowania, brak uwagi na lekcji. Trzy minusy – ocena niedostateczny.

 **Sprawdziany i kartkówki**

Sprawdziany pisemne przeprowadzane są po zakończeniu każdego działu. Sprawdzian jest zapowiadany tydzień wcześniej i w miarę możliwości poprzedzony jest lekcją powtórzeniową. Nauczyciel informuje uczniów o zakresie materiału.

Kartkówki obejmują bieżący materiał, ale niewielki do trzech lekcji. Kartkówki nie muszą być  zapowiadane.

Nauczyciel oddaje sprawdzone prace pisemne w terminie do 2 tygodni od daty napisania przez uczniów.

Przy ocenie prac (kartkówki, sprawdziany) stosuje się następującą normę:

 **-       100 % - celujący**

**- 90 % - 99%  - ocena bardzo dobra**

**-         89 % - 75 %  -  ocena dobra**

**-         74 % - 60 %  -  ocena dostateczna**

**-         59 % - 40 %  - ocena dopuszczająca**

**-         39 % - 0 %    - ocena niedostateczna**

Za uzyskanie górnej granicy punktów z danego przedziału procentowego dodaje się „+” (z wyjątkiem oceny „celujący”)

Za uzyskanie dolnej granicy punktów z danego przedziału procentowego dodaje się „-„ (z wyjątkiem oceny „niedostateczny”)

Jeżeli uczeń opuścił sprawdzian z powodu choroby lub innych przyczyn losowych nauczyciel wpisuje informację o nieobecności do dziennika elektronicznego. Uczeń ma obowiązek napisać zaległy sprawdzian w ciągu 2 tygodni od dnia powrotu do szkoły lub w innym terminie uzgodnionym z nauczycielem. W przypadku, gdy uczeń nie zgłosi się do nauczyciela, zaległy sprawdzian pisze bez uprzedzenia na najbliższej lekcji techniki.

W przypadku ucieczki z lekcji, wagarów uczeń pisze sprawdzian na najbliższej lekcji techniki.

Uczeń ma prawo poprawić ocenę ze sprawdzianu lub kartkówki w ciągu 2 tygodni od dnia jej otrzymania lub w innym terminie określonym przez nauczyciela.

Przy poprawianiu ocen kryteria oceny nie zmieniają się, a otrzymana ocena jest wpisywana obok dotychczasowej.

Terminy poprawy oceny z kartkówki lub sprawdzianu w szczególnych przypadkach mogą być odrębnie ustalone przez nauczyciela.

**Zadania domowe**

**Dwa razy w półroczu uczeń może zgłosić przed lekcją brak zadania** i jest zobowiązany uzupełnić je na następną lekcję. Trzeci i każdy kolejny brak zadania skutkuje oceną niedostateczną.

**Przygotowanie do lekcji**

Uczeń jest przygotowany do lekcji, jeżeli posiada wszystkie materiały, narzędzia potrzebne do wykonania ćwiczenia.

Uczeń musi zgłosić nieprzygotowanie na początku lekcji. Można **dwa razy w półroczu być nieprzygotowanym do zajęć**: brak materiałów do wykonania prac technicznych, brak przyborów szkolnych , itp.

Jeżeli uczeń był nieobecny na ostatniej lekcji, ma obowiązek dowiedzieć się, co należy przynieść na zajęcia.

**Zeszyt ucznia**

Prowadzenie zeszytu jest obowiązkowe. Przy jego ocenie bierze się pod uwagę; kompletność notatek, prac domowych i estetykę. Uczeń ma obowiązek uzupełnić notatki i prace domowe za czas swojej nieobecności.

 **Informacja:**

**W przypadku posiadania przez ucznia opinii lub orzeczenia z poradni psychologiczno-pedagogicznej nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne oraz formy i metody pracy do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia.**

III. Ocenianie półroczne i końcoworoczne

**1.W ocenianiu półrocznym i końcoworocznym nauczyciel bierze pod uwagę w pierwszej kolejności osiągnięcia na sprawdzianach, kartkówkach oraz wkład pracy w wykonanie prac technicznych. Nauczyciel w szczególnych przypadkach może ustalić ocenę wyższą niż przewidywana. Bierze wtedy pod uwagę stopień zaangażowania ucznia w proces dydaktyczny tj. aktywność podczas zajęć, przygotowanie do lekcji, wysiłek włożony w wykonanie pracy, systematyczność pracy, wykonywanie zadań domowych.**

2. Ocenę niedostateczną za pierwsze półrocze uczeń może poprawić w terminie ustalonym przez nauczyciela.

3. Ogólne zasady oceniania oraz tryb odwoławczy znajdują się w Statucie szkoły.

**Wymagania na poszczególne oceny z techniki - klasa 6**

**Wymagania na ocenę śródroczną**

**Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**

Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Kultura pracy.** **Uczeń:*** przestrzega regulaminu pracowni technicznej;
* przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku;
* wyjaśnia znaczenie znaków bezpieczeństwa (piktogramów);
* dba o powierzone narzędzia i przybory;
* współpracuje i podejmuje różne role w pracy w zespole;
* posługuje się nazewnictwem technicznym;
* wykonuje prace z należytą starannością i dbałością;
* jest świadomym i odpowiedzialnym użytkownikiem wytworów techniki;
* śledzi postęp techniczny oraz dostrzega i poznaje zmiany zachodzące w technice wokół niego;
* ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| przestrzega regulaminu pracowni technicznejprzestrzega zasady BHP podczas pracy z narzędziami i urządzeniami,* wymienia zagrożenia związane z pracą urządzeń elektrycznych,
* sstosuje segregację odpadów,
* pracuje niesystematycznie,
 | wyjaśnia dlaczego należy przestrzegać zasad BHP podczas pracy z narzędziami i urządzeniami,* wymienia różne zawody i wyjaśnia ich rolę,
 | wyjaśnia dlaczego należy zachować porządek na stanowisku pracy | * uzasadnia, dlaczego należy stosować się do regulaminu podczas przebywania w pracowni technicznej
* wyjaśnia dlaczego należy konserwować narzędzia i urządzenia
* sprawnie posługuję się narzędziami i przyborami do obróbki materiałów,
* bezpiecznie posługuje się narzędziami,
* zna zasady zawarte w regulaminie i stosuje się do nich,
 | * określa rozmieszczenie poszczególnych grup znaków bezpieczeństwa
* wskazuje, jak należy zachować się na miejscu wypadku
* utrzymuje wzorowy porządek na stanowisku pracy,
* bierze udział w konkursach przedmiotowych,
* stosuje się do regulaminu podczas przebywania w pracowni technicznej,
* dba o właściwą organizację miejsca pracy,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Inżynieria materiałowa.** **Uczeń:*** rozpoznaje materiały konstrukcyjne (papier, drewno i materiały drewnopochodne, metale, tworzywa sztuczne, materiały włókiennicze, materiały kompozytowe, materiały elektrotechniczne) oraz elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki itp.);
* określa właściwości materiałów konstrukcyjnych i elementów elektronicznych;
* charakteryzuje materiały konstrukcyjne i elementy elektroniczne;
* stosuje odpowiednie metody konserwacji materiałów konstrukcyjnych;
* racjonalnie gospodaruje różnorodnymi materiałami;
* rozróżnia i stosuje zasady segregowania i przetwarzania odpadów z różnych materiałów oraz elementów elektronicznych.
* dokonuje wyboru materiału w zależności od charakteru pracy.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wymienia narzędzia i przybory do obróbki drewna, tworzyw sztucznych i metali,
* potrafi posługiwać się narzędziami i przyborami do obróbki materiałów,
 | * wymienia surowce wtórne odzyskiwane w domu,
* zna pojęcie recyklingu,
 | * łączy obwody szeregowo i równolegle,
* rozróżnia połączenia rozłączne i nierozłączne,
 | * rozróżnia połączenia rozłączne i nierozłączne,
 | * opracowuje propozycję racjonalnego zagospodarowania energii elektrycznej w domu,
* charakteryzuje różne rodzaje materiałów,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Dokumentacja techniczna.****Uczeń:** * rozróżnia rysunki techniczne (maszynowe, budowlane, elektryczne, krawieckie);
* wykonuje proste rysunki w postaci szkiców;
* przygotowuje  dokumentację  rysunkową  (stosuje rzuty prostokątne i aksonometryczne);
* czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe;
* analizuje rysunki zawarte w instrukcjach obsługi i katalogach;
* odczytuje i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń, na tabliczce znamionowej, opakowaniach żywności, metkach odzieżowych, elementach elektronicznych itp.;
* projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych, w tym elektryczno- -elektronicznych.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * używa przyrządów do wykonywania rysunków technicznych,
* rozpoznaje na rysunku instalacje elektryczną, gazową, CO, wodociągowo-kanalizacyjną,
* zna elementy konstrukcyjne domu,
* potrafi odczytać stan licznika,
* określa zastosowanie materiałów i przyborów kreślarskich,
 | * zna rodzaje liczników pomiarowych, potrafi obliczyć zużycie prądu, gazu, wody w określonych obszarze czasu
* zna zasady wykonania rysunku technicznego,
* zna narzędzia i materiały budowlane, wymienia etapy budowy domu,
* rozpoznaje na planie przeznaczenie pomieszczeń,
* zna rodzaje połączeń elektrycznych,
* odczytuje i omawia właściwości danego urządzenia z tabliczki znamionowej,
 |  wykonuje plan rozmieszczenia poszczególnych elementów wyposażenia domu,* zna pojęcia: elewacja, strop, więźba dachowa,
* zna pojęcia: elewacja, strop, więźba dachowa,
* wie, jak korzystać z instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń,
* stosuje zasady bezpieczeństwa i organizacji pracy,
* zna zasady zawarte w regulaminie i stosuje się do nich,
* zna główne elementy instalacji elektrycznej, wodociągowo kanalizacyjnej, gazowej, CO,
* zna jednostki pomiaru zużycia wody, energii elektrycznej i gazu,
 | * potrafi zaprojektować plan mieszkania i obliczyć jego powierzchnię,
* zna symbole i znaki graficzne dotyczące elementów instalacji, CO, elektrycznej, wodociągowo kanalizacyjnej, gazowej,
* starannie wykonuje rysunki techniczne z zachowaniem poznanych zasad,
* wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym,
* poprawnie, systematycznie i estetycznie wykonuje dokumentację techniczną (zeszyt i rysunki),
 | * wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, starannie i poprawnie pod względem merytorycznym,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Mechatronika.** **Uczeń:*** wyjaśnia na przykładach prostych urządzeń zasady współdziałania elementów mechanicznych
* odpowiedzialnie i bezpiecznie posługuje się sprzętem mechanicznym, elektrycznym i elektronicznym znajdującym się w domu, w tym urządzeniami oraz technologią służącą do inteligentnego zarządzania gospodarstwem domowym.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania,
 | * łączy obwód elektryczny,
* pokazuje elementy budowy wiertarki,
 | * omawia niebezpieczeństwo związane z użytkowaniem urządzeń elektrycznych,
* wymienia i stosuje połączenia elementów drewnianych,
 | * proponuje sposoby łączenia przewodów z elementami obwodu,
* opisuje sposoby utylizacji zużytych części mechanicznych i elektrycznych,
* dobiera elementy do montażu mechanicznego,
* omawia zasadę działania wiertarki,
* wykonuje działania techniczne w odpowiednio zorganizowanym miejscu pracy z  zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa,
 | * Wykonuje pracę w sposób twórczy,
* wykonuje wszystkie zadania samodzielnie, starannie i poprawnie pod względem merytorycznym,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Technologia wytwarzania.** **Uczeń:*** rozróżnia rodzaje obróbki różnych materiałów;
* dostosowuje rodzaj obróbki do przewidzianego efektu końcowego;
* dobiera i dostosowuje narzędzia wykorzystywane do określonej obróbki;
* bezpiecznie posługuje się narzędziami, przyborami i urządzeniami;
* dokonuje pomiarów za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego;
* opracowuje harmonogram działań przy różnych formach organizacyjnych pracy;
* dokonuje montażu poszczególnych części w całość;
* stosuje różne rodzaje połączeń (rozłączne i nierozłączne, pośrednie i bezpośrednie, spoczynkowe i ruchowe).
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * bezpiecznie posługuje się narzędziami,
* omawia sposoby łączenia drewna,
 | * omawia wpływ właściwości drewna na przedmioty z niego wykonane,
* dobiera rodzaj połączenia do przeznaczenia przedmiotu,
* dobiera narzędzia i przybory do obróbki drewna, tworzywa sztucznego i metali,
 | * omawia właściwości metali,
* podczas wykonywania prac praktycznych właściwie dobiera narzędzia i utrzymuje porządek na swoim stanowisku,
* uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych,
 | * omawia metale jako materiał konstrukcyjny,
* dobiera narzędzia do procesów technologicznych,
 | * charakteryzuje różne rodzaje materiałów,
* uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych,
 |

**Wymagania na ocenę roczną** (Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną)

|  |
| --- |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Kultura pracy.** **Uczeń:*** przestrzega regulaminu pracowni technicznej;
* przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku;
* wyjaśnia znaczenie znaków bezpieczeństwa (piktogramów);
* dba o powierzone narzędzia i przybory;
* współpracuje i podejmuje różne role w pracy w zespole;
* posługuje się nazewnictwem technicznym;
* wykonuje prace z należytą starannością i dbałością;
* jest świadomym i odpowiedzialnym użytkownikiem wytworów techniki;
* śledzi postęp techniczny oraz dostrzega i poznaje zmiany zachodzące w technice wokół niego;
* ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| przestrzega regulamin pracowni technicznejprzestrzega zasady BHP podczas pracy z narzędziami i urządzeniami,wymienia zagrożenia związane z pracą urządzeń elektrycznych,* wie, jakie zasady będą obowiązywać na lekcji,
* pracuje niesystematycznie,
 | wyjaśnia dlaczego należy przestrzegać zasad BHP podczas pracy z narzędziami i urządzeniami* zna zasady zawarte w regulaminie i stosuje się do nich,
* wymienia różne zawody i wyjaśnia ich rolę,
 | wyjaśnia dlaczego należy zachować porządek na stanowisku pracy | * uzasadnia, dlaczego należy stosować się do regulaminu podczas przebywania w pracowni technicznej
* wyjaśnia dlaczego należy konserwować narzędzia i urządzenia,
* bezpiecznie posługuje się narzędziami,
* zna zasady zawarte w regulaminie i stosuje się do nich,
* zna procedury związane z użytkowaniem urządzeń elektrycznych,
* charakteryzuje zawody,
* wykonuje pracę w sposób twórczy,
 | * określa rozmieszczenie poszczególnych grup znaków bezpieczeństwa
* wskazuje, jak należy zachować się na miejscu wypadku
* utrzymuje wzorowy porządek na stanowisku pracy,
* bierze udział w konkursach przedmiotowych,
* stosuje się do regulaminu podczas przebywania w pracowni technicznej,
* dba o właściwą organizację miejsca pracy,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Inżynieria materiałowa.** **Uczeń:*** rozpoznaje materiały konstrukcyjne (papier, drewno i materiały drewnopochodne, metale, tworzywa sztuczne, materiały włókiennicze, materiały kompozytowe, materiały elektrotechniczne) oraz elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki itp.);
* określa właściwości materiałów konstrukcyjnych i elementów elektronicznych;
* charakteryzuje materiały konstrukcyjne i elementy elektroniczne;
* stosuje odpowiednie metody konserwacji materiałów konstrukcyjnych;
* racjonalnie gospodaruje różnorodnymi materiałami;
* rozróżnia i stosuje zasady segregowania i przetwarzania odpadów z różnych materiałów oraz elementów elektronicznych.
* dokonuje wyboru materiału w zależności od charakteru pracy.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wymienia rodzaje połączeń elektrycznych,
* wymienia właściwości fizyczne metali,
 | * jest świadom zagrożeń związanych z pracą urządzeń elektrycznych,
 | * wykazuje zagrożenia dla środowiska, jakie niesie ze sobą nieprawidłowe składowanie odpadów elektrycznych,
 | * rozróżnia połączenia rozłączne i nierozłączne,
* dobiera elementy do montażu mechanicznego,
 | * stosuje ekologiczne zasady segregowania odpadów elektrycznych,
* opracowuje propozycję racjonalnego zagospodarowania energii elektrycznej w domu,
* dobiera elementy do montażu silnika,
* charakteryzuje różne rodzaje materiałów,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Dokumentacja techniczna.****Uczeń:** * rozróżnia rysunki techniczne (maszynowe, budowlane, elektryczne, krawieckie);
* wykonuje proste rysunki w postaci szkiców;
* przygotowuje  dokumentację  rysunkową  (stosuje rzuty prostokątne i aksonometryczne);
* czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe;
* analizuje rysunki zawarte w instrukcjach obsługi i katalogach;
* odczytuje i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń, na tabliczce znamionowej, opakowaniach żywności, metkach odzieżowych, elementach elektronicznych itp.;
* projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych, w tym elektryczno- -elektronicznych.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * dokumentację techniczną prowadzi niesystematycznie i mało czytelnie,
* używa przyrządów do wykonywania rysunków technicznych,
* rozróżnia rodzaje rysunków technicznych,
 | * omawia zasady wymiarowania i rzutowania
* rysuje przedmiot w rzucie prostokątnym i potrafi go zwymiarować,
* używa przyrządów do wykonywania rysunków technicznych,
* stosuje poznane zasady sporządzania rysunków technicznych.
 | * wie, jak korzystać z instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń,
* dokumentację techniczną prowadzi systematycznie, starannie ale czasem z błędami,
* bezpiecznie posługuje się narzędziami,
 | * uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych,
* opracowuje plan pracy,
* szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności,
* starannie wykonuje rysunki techniczne z zachowaniem poznanych zasad,
* wykonuje zadania poprawnie pod względem merytorycznym,
* poprawnie, systematycznie i estetycznie wykonuje dokumentację techniczną (zeszyt i rysunki).
 | * opracowuje plan pracy szacując czas na kolejne czynności technologiczne,
* dobiera i sprawnie posługuje się oraz konserwuje narzędzia do procesów technologicznych,
* starannie z zachowaniem zasad wykonuje rysunki techniczne,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Mechatronika.** **Uczeń:*** wyjaśnia na przykładach prostych urządzeń zasady współdziałania elementów mechanicznych
* odpowiedzialnie i bezpiecznie posługuje się sprzętem mechanicznym, elektrycznym i elektronicznym znajdującym się w domu, w tym urządzeniami oraz technologią służącą do inteligentnego zarządzania gospodarstwem domowym.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| przygotowuje przewody elektryczne do montażu,* zna pojęcie montaż mechaniczny,
 | * zna i rozumie pojęcie montażu mechanicznego,
 | * dobiera elementy do montażu mechanicznego,
* wymienia elementy budowy wiertarki,
* prawidłowo eksploatuje dane urządzenia według instrukcji obsługi,
 | * zna zasady bezpiecznej eksploatacji urządzeń domowych,
* dobiera elementy do montażu mechanicznego,
* omawia zasadę działania wiertarki,
* wykonuje działania techniczne w odpowiednio zorganizowanym miejscu pracy z  zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa,
 | * ustala optymalny sposób połączenia poszczególnych elementów elektrycznych,
* zachowuje biegunowość przepływu prądu,
* dokonuje zmian konstrukcyjnych,
 |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Technologia wytwarzania.** **Uczeń:*** rozróżnia rodzaje obróbki różnych materiałów;
* dostosowuje rodzaj obróbki do przewidzianego efektu końcowego;
* dobiera i dostosowuje narzędzia wykorzystywane do określonej obróbki;
* bezpiecznie posługuje się narzędziami, przyborami i urządzeniami;
* dokonuje pomiarów za pomocą odpowiedniego sprzętu pomiarowego;
* opracowuje harmonogram działań przy różnych formach organizacyjnych pracy;
* dokonuje montażu poszczególnych części w całość;
* stosuje różne rodzaje połączeń (rozłączne i nierozłączne, pośrednie i bezpośrednie, spoczynkowe i ruchowe).
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * bezpiecznie posługuje się narzędziami,
* z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, ale podejmuje w tym kierunku starania,
* wie jak posługiwać się wiertarką,
 | * sprawnie posługuję się narzędziami i przyborami do obróbki materiałów,
* dobiera rodzaj połączenia do przeznaczenia przedmiotu,
* bezpiecznie posługuje się narzędziami,
* pracuje systematycznie, ale podczas realizowania działań technicznych w dużej mierze korzysta z pomocy innych osób. na stanowisku pracy nie zawsze zachowuje porządek,
 | * dobiera odpowiednie narzędzia do obróbki materiałów,
* sprawnie posługuję się narzędziami i przyborami do obróbki materiałów,
* wykonuje rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi zasadami,
* stosuje zasady rzutowania i wymiarowania w rysunku technicznym,
* uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych,
 | * dobiera narzędzia do procesów technologicznych,
 | * stosuje rozwiązania nietypowe i racjonalizatorskie,
* stosuje informacje i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych,
* podczas wykonywania praktycznych zadań bezpiecznie posługuje się narzędziami,
* uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych,
 |