

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z przedmiotu Technika klasa 6 - 2024/2025

Projekt – Lampa

Program nauczania: Działaj z Jawi, Autor: Witold Jakubek

Nauczyciel uczący: Dariusz Chrobak

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
1.	Lekcja organizacyjna. Zapoznanie z wymaganiami edukacyjnymi oraz regulaminem szkolnej pracowni technicznej.	▪	▪ wie, czego będzie się uczył na lekcjach techniki ▪ zna istotę projektów technicznych	▪ zna wymagania edukacyjne, jakie osiągnie w czasie realizacji techniki ▪ wyjaśnia znaczenie techniki w życiu człowieka ▪	▪ zna kryteria na poszczególne oceny i zasady oceniania obowiązujące na technice ▪ określa wpływ techniki na życie człowieka	▪ jest świadom istnienia karty jego oceny i postępów akceptuje zasady postępowania i formy pracy podczas realizacji projektu ▪	▪
2	Jak być bezpiecznym rowerzystą lub kierującym innymi urządzeniami w ruchu drogowym?	▪ nie potrafi podać różnicy pomiędzy rowerem a hulajnogą elektryczną, ▪ nie zna kryteriów dotyczących uzyskania karty rowerowej	▪ jest świadomy potrzeby posiadania karty rowerowej	▪ zna i interpretuje warunki korzystania z roweru, hulajnogi elektrycznej, urządzeń transportu osobistego oraz urządzeń wspomagających ruch	▪ wymienia warunki, który musi spełnić, aby zdobyć kartę rowerową ▪ zna zakres wiadomości i umiejętności obowiązujące rowerzystę ▪ opisuje sposoby poprawnego zachowania się rowerzysty oraz kierującego innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów	▪ jest świadom niebezpieczeństw, z jakimi może spotkać się rowerzysta oraz kierujący innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym	▪ analizuje przyczyny wypadków z udziałem rowerzystów oraz kierujących innymi urządzeniami wykorzystywanymi przez uczniów w ruchu drogowym

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
					w ruchu drogowym w określonych sytuacjach w ruchu drogowym		
3	Znaki i sygnały drogowe dotyczące rowerzysty lub kierującego innymi urządzeniami w ruchu drogowym	- nie rozróżnia rodzajów znaków drogowych, - nie zna podstawowych znaków dotyczących rowerzystów	- rozróżnia rodzaje znaków i sygnałów drogowych - wyjaśnia znaczenie wybranych znaków drogowych oraz sygnałów świetlnych	stosuje się do sygnałów nadawanych przez osoby uprawnione	- omawia hierarchię ważności znaków i sygnałów drogowych - rozpoznaje pojazdy uprzywilejowane na drodze	opisuje sposób zachowania się uczestnika ruchu drogowego, gdy widzi pojazd uprzywilejowany	bierze udział a konkursach przedmiotowych BRD
4	Rowerzysta na skrzyżowaniu i przejeździe kolejowym	- nie zna pojęcia skrzyżowanie, - nie zna typów skrzyżowań	rozróżnia różne typy skrzyżowań	podaje zasady pierwszeństwa przejazdu przez różnego typu skrzyżowania	wymienia zagrożenia występujące podczas przejazdu przez skrzyżowanie	wyjaśnia przyczyny zagrożeń podczas przejazdu przez skrzyżowania	omawia zasady obowiązujące na przejazdach kolejowo-drogowych
5	Znaki drogowe poziome i pionowe. Powtórzenie	- nie rozróżnia rodzajów znaków drogowych, - nie zna podstawowych znaków dotyczących rowerzystów	- rozróżnia rodzaje znaków i sygnałów drogowych - wyjaśnia znaczenie wybranych znaków drogowych oraz sygnałów świetlnych	stosuje się do sygnałów nadawanych przez osoby uprawnione	- omawia hierarchię ważności znaków i sygnałów drogowych - rozpoznaje pojazdy uprzywilejowane na drodze	opisuje sposób zachowania się uczestnika ruchu drogowego, gdy widzi pojazd uprzywilejowany	bierze udział a konkursach przedmiotowych BRD

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
6	Recykling a ochrona środowiska	- zna podstawowe pojęcia związane z recyklingiem, takie jak segregacja odpadów czy ponowne wykorzystanie materiałów, - rozumie ogólną ideę recyklingu, ale ma trudności z wyjaśnieniem, jak recykling wpływa na ochronę środowiska.	- zna różne rodzaje odpadów i metody ich recyklingu, - potrafi wyjaśnić, dlaczego recykling jest ważny dla ochrony środowiska i jakie korzyści przynosi.	- zna szczegółowe informacje o procesach recyklingu i ich wpływie na środowisko, - rozumie skomplikowane zależności między różnymi formami recyklingu a ochroną naturalnych zasobów.	- posiada rozległą wiedzę na temat zaawansowanych technologii recyklingu i ich wpływu na różne ekosystemy, - rozumie skomplikowane zależności między różnymi formami recyklingu a ochroną naturalnych zasobów.	- posiada rozległą wiedzę na temat zaawansowanych technologii recyklingu i ich wpływu na różne ekosystemy, - dokładnie analizuje i interpretuje dane dotyczące recyklingu, pokazując ich znaczenie dla globalnych działań ekologicznych.	- potrafi krytycznie ocenić efektywność istniejących metod recyklingu i zaproponować możliwe usprawnienia, - posiada wiedzę na temat recyklingu, włącznie z najnowszymi trendami i innowacjami w tej dziedzinie.
7	Podstawa abażuru lampy – plan pracy, trasowanie	Nie potrafi odczytać wymiarów z rysunku technicznego	- odczytuje wymiary podstawy z rysunku technicznego - organizuje stanowisko pracy do trasowania	zna narzędzia i przybory stosowane przy trasowaniu na sklejce	- dobiera przybory do trasowania - określa znaczenie dokładności trasowania na jakość wykonania pokładu	Samodzielnie wyznacza miejsca położenia otworów na podstawie abażuru lampy	
8	Podstawa abażuru lampy – czynności technologiczne	- nie potrafi korzystać z instrukcji obsługi wiertarki, - nie zna zasad wiercenia wiertarką elektryczną	- korzysta z instrukcji obsługi wiertarki elektrycznej, - wykańcza powierzchnię i krawędzie sklejki za pomocą papieru ściernego	- samodzielnie przygotowuje stanowisko do wiercenia - zna zasady wiercenia otworów o różnych średnicach - przestrzega zasad bhp przy obsłudze wiertarki	opisuje błędy popełniane podczas posługiwania się wiertarką	- dobiera grubość wiertła do średnicy otworu - wierci otwory przelotowe o różnych średnicach	uzasadnia wpływ prędkości obrotowej oraz prędkości zagłębiania wiertła na jakość wykonanego otworu

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
9	Ramię pierwsze lampy – plan pracy, trasowanie	- nie potrafi opracować planu pracy ramienia lampy, - nie zna symbolu średnicy	- określa rolę ramienia pierwszego w całościowej konstrukcji lampy - organizuje stanowisko pracy do trasowania	- opisuje kształt ramienia pierwszego na podstawie rzutów prostokątnych i rzutu aksonometrycznego - opracowuje plan pracy - dobiera przybory do trasowania - odczytuje ilość i wymiary otworów oraz ich rozmieszczenie z rzutów prostokątnych	- odczytuje poszczególne wymiary ramienia pierwszego z rzutów prostokątnych - rozpoznaje otwory przelotowe i nieprzelotowe - nazywa czynności technologiczne	- ustala ilości, rodzaj i średnice otworów oraz ich rozmieszczenie - uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych - dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych - wyznacza rozmieszczenie otworów zgodnie z rysunkiem technicznym na odpowiednich płaszczyznach listwy	- uzasadnia zastosowanie listwy sosnowej do wykonania ramienia pierwszego lampy - szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - określa znaczenie dokładności trasowania na jakość wykonania ramienia pierwszego
10	Ramię pierwsze lampy – czynności technologiczne	- nie stosuje zasad bhp przy obsłudze wiertarki - nie rozumie informacje zawarte w instrukcji obsługi wiertarki	- organizuje miejsce pracy z wiertarką elektryczną - opisuje zasady bhp przy obsłudze wiertarki - stosuje zasady bhp przy obsłudze wiertarki	- rozumie informacje zawarte w instrukcji obsługi wiertarki - dobiera wiertła o odpowiedniej średnicy - zaznacza na materiale punkty przyłożenia wiertła (punktowanie) - wymontowuje wiertarkę ze statywu	- wyznacza głębokość otworu na wiertle - stabilnie mocuje materiał w imadle wiertarki - dokonuje wymiany wiertła w wiertarce - dobiera papier ścierny do szlifowania drewna	- wierci otwory nieprzelotowe i przelotowe o różnych średnicach - stosuje odpowiednią technikę wiercenia wiertarką trzymaną w rękach - wierci otwory nieprzelotowe na czole listwy	rozumie zależność między jakością wykonania ramienia pierwszego a wyglądem i funkcjonalnością lampy

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
					wykańcza powierzchnię i krawędzie sklejki		
11	Ramię drugie lampy – plan pracy i trasowanie	- nie potrafi odczytać poszczególnych wymiarów z rysunku technicznego - nie potrafi dobrać odpowiednich narzędzi do wykonania otworów	- określa rolę ramienia drugiego w całościowej konstrukcji lampy - odczytuje poszczególne wymiary ramienia drugiego z rysunku wykonawczego - opracowuje plan pracy - organizuje stanowisko pracy do trasowania	- opisuje kształt ramienia drugiego na podstawie rzutów prostokątnych i rzutu aksonometrycznego - nazywa czynności technologiczne - dobiera przybory do trasowania - odczytuje ilość i wymiary otworów oraz ich rozmieszczenie z rzutów prostokątnych - wyznacza rozmieszczenie otworów zgodnie z rysunkiem technicznym na dwóch płaszczyznach sklejki	- ustala ilości, rodzaj i średnice otworów oraz ich rozmieszczenie - wybiera odpowiedni sposób wykonania wcięcia (nawiercenie otworu i przerznięcie nacięcia) - dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych - rysuje linie - określające głębokość i szerokość wcięcia - wyznacza oś symetrii elementu	- rozpoznaje otwory przelotowe - definiuje przedmiot symetryczny - opisuje sposób przygotowania otworu pod wkręty ukrywający jego łeb (za pomocą rozwiercania otworu) - uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych - szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności	uzasadnia zastosowanie sklejki z drewna liściastego do wykonania ramienia drugiego
12	Ramię drugie lampy – czynności technologiczne	nie potrafi zorganizować poprawnie miejsca pracy z wiertarką elektryczną	- organizuje miejsce pracy z wiertarką elektryczną - opisuje zasady bhp przy obsłudze wiertarki	- dobiera wiertła o odpowiedniej średnicy - zaznacza na materiale punkty	- stabilnie mocuje materiał w imadle wiertarki - wierci otwory przelotowe	precyzyjnie wierci otwory nieprzelotowe w bocznej płaszczyźnie sklejki	rozumie zależność między jakością wykonania ramienia drugiego a

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		nie potrafi wykonać trasowania	przerzyna sklejkę po linii prostej w celu uzyskania wcięcia	- przyłożenia wiertła (punktowanie) - stosuje zasady bhp przy obsłudze wiertarki - wykańcza powierzchnię i krawędzie sklejki	- o różnych średnicach - dokonuje wymiany wiertła w wiertarce - dobiera narzędzie do wykonania wcięcia		wyglądem i funkcjonalnością lampy
13	Nóżki lampki oraz przelotki do przewodów – plan pracy i czynności technologiczne	- nie potrafi odczytać prawidłowo wszystkich wymiarów elementu, - nie potrafi dobrać narzędzi do wykonania poszczególnych elementów	- określa rolę nóżek oraz przelotek w całościowej konstrukcji lampy - opracowuje plan pracy - organizuje stanowisko pracy - formuje nóżki lampy za pomocą kombinerek - przestrzega zasad bhp przy formowaniu drutu oraz tworzywa termoplastycznego - rozumie zależność między jakością wykonania elementów a wyglądem i funkcjonalnością lampy	- opisuje kształt elementów - odczytuje poszczególne wymiary elementów - nazywa czynności technologiczne - dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych - wyznacza długości drutu na nóżki i przelotki zgodnie z rysunkiem technicznym - formuje drut stalowy ocynkowany przy użyciu kołka o odpowiedniej średnicy	- uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych - szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - przycina drut na odpowiednią długość - łączy rurki z tworzywa termokurczliwego z ramionami nóżek	uzasadnia zastosowanie drutu stalowego cynkowanego do wykonania nóżek i przelotek	uzasadnia zastosowanie tworzywa termokurczliwego do zabezpieczenia nóżek lampki

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
14	Wyłącznik do lampy – plan pracy i czynności technologiczne	- nie zna skali powiększającej - nie potrafi nazwać czynności technologicznych - nie potrafi przenieść wymiarów na materiał	- określa rolę wyłącznika w całościowej konstrukcji lampy - opracowuje plan pracy - organizuje stanowisko pracy do poszczególnych czynności technologicznych - przenosi wymiary na materiał - wyznacza na materiale miejsca przyłożenia wiertła	- identyfikuje poszczególne elementy wyłącznika - odczytuje wymiary poszczególnych elementów - zna rodzaje skal rysunkowych - nazywa czynności technologiczne - dobiera narzędzie i przybory do trasowania określonym materiale - poprawnie mocuje w imadle element z miękkiego tworzywa - bezpiecznie przecina tworzywa sztuczne - formuje na zimno pręt mosiężny - łączy pręt mosiężny z tworzywem termokurczliwym	- uzasadnia zastosowanie skali powiększającej - uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych - dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych - dobiera narzędzia do cięcia tworzywa sztucznego miękkiego i termokurczliwe - formuje główki nitów aluminiowych	- charakteryzuje zastosowane materiały - szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - określa znaczenie dokładności trasowania na jakość wykonania elementów - bezpiecznie wierci otwory przelotowe o odpowiedniej średnicy - stosuje obróbkę cieplną do skurczenia tworzywa termokurczliwego	- uzasadnia zastosowanie odpowiednich materiałów do wykonania poszczególnych elementów wyłącznika - rozumie zależność między jakością wykonania wyłącznika a wyglądem i funkcjonalnością lampy
15	Podstawa lampy – plan pracy, trasowanie	- nie potrafi określić ilości i rodzaj otworów w podstawie lampy - nie potrafi dobrać odpowiednich materiałów	- określa rolę podstawy w całościowej konstrukcji lampy - opisuje kształt podstawy - opracowuje plan pracy	- określa ilość i rodzaj otworów - ustala rozmieszczenie poszczególnych otworów - dobiera odpowiedni materiał drzewny do wykonania podstawy	- określa przeznaczenie poszczególnych otworów - odczytuje wymiary podstawy i średnice otworów	- definiuje symetryczny układ otworów - szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności	- uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych - określa znaczenie dokładności

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
		- nie potrafi dobrać przyborów do trasowania - nie potrafi przenieść wymiarów na materiał	organizuje stanowisko pracy do trasowania	- nazywa czynności technologiczne - dobiera przybory do trasowania	odczytuje rozmieszczenie otworów na podstawie z rysunku technicznego	- dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych - wyznacza oś symetrii podstawy - wyznacza rozmieszczenie otworów zgodnie z rysunkiem technicznym	trasowania na jakość wykonania podstawy lampy
16	Podstawa lampy – czynności technologiczne	- nie potrafi dobrać wiertła o odpowiedniej średnicy - nie potrafi zaznaczyć punkty przyłożenia wiertła na materiale	- organizuje miejsce pracy z wiertarką elektryczną wymienia wiertła w wiertarce - wygładza powierzchnię i krawędzie sklejk	- zaznacza na materiale punkty przyłożenia wiertła (punktowanie) - dobiera wiertła o odpowiedniej średnicy - dobiera papier ścierny o odpowiedniej ziarnistości	- rozumie informacje zawarte w instrukcji obsługi wiertarki - stabilnie mocuje materiał podczas wiercenia	bezpiecznie wierci otwory przelotowe o różnych średnicach	rozumie zależność między jakością wykonania podstawy a wyglądem i funkcjonalnością lampy
17	Uchwyt baterii do lampy– plan pracy, trasowanie	- nie rozpoznaje podziałki rysunkowej, - nie potrafi rozróżnić połączeń rozłącznych i nierozłącznych - nie potrafi określić sposobu obróbki nitów	- uzasadnia ilość uchwytów (2 szt.) - organizuje stanowisko pracy do trasowania przenosi wymiar długości uchwytów na materiał	- określa przeznaczenie uchwytu w całościowej konstrukcji lampy - zna rolę wycięć zastosowanych w uchwycie - rozpoznaje podziałki rysunkowe	- odczytuje poszczególne wymiary uchwytu z rzutów prostokątnych - ustala przeznaczenie, ilości i średnicę otworów - odczytuje wymiary nitów z	- rozróżnia połączenia rozłączne i nierozłączne - ustala role nitów w połączeniu elektrycznym - szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności	- uzasadnia zastosowanie tworzywa miękkiego PCW do wykonania uchwytu - uzasadnia zastosowanie nitów aluminiowych do

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
				• określa sposób obróbki nitów • opracowuje plan pracy • nazywa czynności technologiczne • dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych • wyznacza miejsca wiercenia dwóch otworów o średnicy 4 mm • wyznacza miejsca wiercenia czterech otworów o średnicy 5 mm	rzutów prostokątnych wykonanych w skali 2:1 ▪ dobiera narzędzia i przybory do trasowania na miękkim tworzywie sztucznym PCW ▪ rysuje oś symetrii uchwytów	▪ odczytuje wymiary uchwytów z rzutów prostokątnych ▪ potrafi rozmieścić dwa uchwyty na jednym kawałku materiału ▪ rysuje linie określające szerokość wycięć ▪ określa znaczenie dokładności trasowania na jakość wykonania uchwytów baterii	wykonania połączenia ▪ uzasadnia potrzebę zastosowania poszczególnych czynności oraz zachowania odpowiedniej ich kolejności
18	Uchwyt baterii – czynności technologiczne etap I	▪ nie potrafi zorganizować prawidłowo miejsca pracy z wiertarką elektryczną ▪ nie wie jakie właściwości posiada tworzywo PCW	• organizuje miejsce pracy z wiertarką elektryczną • przestrzega zasady bhp przy obsłudze wiertarki • przestrzega zasad bhp przy posługiwaniu się nożem do tapet	• dobiera wiertła o odpowiedniej średnicy • zaznacza na materiale punkty przyłożenia wiertła (punktowanie) • dokonuje wymiany wiertła • wykonuje wcięcia na wyznaczoną szerokość	• proponuje sposób przygotowania miękkiego tworzywa sztucznego do obróbki • przygotowuje miękkie tworzywo PCW do wiercenia i cięcia • przycina materiał na wyznaczoną długość	• skutecznie mocuje sklejkę z tworzywem w imadle wiertarki • wierci otwory przelotowe o średnicy 4 mm • wierci otwory przelotowe o średnicy 5 mm	• rozumie zależność między dokładnością wykonania uchwytu a jego funkcjonalnością

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
19	Uchwyt baterii – czynności technologiczne etap II	- nie potrafi dobrać narzędzi do obróbki materiałów miękkich - nie potrafi zamocować nitów w szczękach imadła	- organizuje stanowisko pracy z wiertarką - przestrzega zasad bhp przy obsłudze wiertarki elektrycznej	- dobiera wiertło do rozwiercenia otworu w główce nitu - organizuje stanowisko pracy do obróbki ręcznej metalu - bezpiecznie mocuje nity w szczękach imadła - charakteryzuje właściwości aluminium	- rozwierca otwory na główce nitów - dobiera narzędzie do piłowania na miękkim metalu (aluminium) - proponuje sposoby mocowania elementów z miękkich metali w imadle	- spiłowuje główki nitów - montuje nity w uchwytach - uzasadnia dobór nitów parami (z główką płaską i rozwierconą)	- uzasadnia wykorzystanie aluminium do produkcji nitów - rozumie zależność między dokładnością przygotowania nitów a jakością połączenia elektrycznego lampy
20	Przyrząd do cięcia tworzywa po skosie – plan pracy	- nie potrafi określić przeznaczenia przyrządu - nie potrafi dobrać przyrządów do poszczególnych czynności	określa przeznaczenie przyrządu	- ustala kształt przyrządu - odczytuje poszczególne wymiary przyrządu - dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych	- uzasadnia zastosowanie drewna sosny do wykonania przyrządu - opracowuje plan pracy	- nazywa czynności technologiczne - uzasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych	szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności
21	Przyrząd do cięcia tworzywa po skosie –czynności technologiczne	- nie potrafi dobrać narzędzi i przyrządów do trasowania - nie potrafi odczytać wymiarów z rysunku technicznego	- organizuje stanowisko pracy do obróbki ręcznej drewna - dobiera papier ścierny o odpowiedniej ziarnistości	- odczytuje wymiary z rysunku technicznego - dobiera narzędzia do przerzynania drewna - wygładza powierzchnię drewna	- dobiera narzędzia i przyrządy do trasowania - wyznacza linie technologiczne na materiale - określa znaczenie dokładności wykonania cięcia na jakość przyrządu	- proponuje sposoby przerzynania długich odcinków drewna - bezpiecznie przerzyna drewno wzdłuż linii traserskich	- określa znaczenie dokładności trasowania na jakość wykonania przedmiotu - rozumie zależność między jakością wykonania

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
							przyrządu a jego funkcjonalnością
22	Abażur do lampy – plan pracy	- nie potrafi ustalić kształtu abażuru - nie umie nazwać czynności technologicznych	opracowuje plan pracy	- określa przeznaczenie abażuru i jego rolę w ostatecznym wyglądzie lampy - ustala kształt abażuru - dobiera narzędzia do wykonania poszczególnych czynności technologicznych	- ustala kształt i ilość elementów abażuru - odczytuje wymiary elementów składowych abażuru	- szacuje czas potrzebny na wykonanie poszczególnych czynności - nazywa czynności technologiczne - zasadnia potrzebę zachowania odpowiedniej kolejności czynności technologicznych	zasadnia zastosowanie pianki poliesterowej do wykonania abażuru
23	Abażur do lampy –czynności technologiczne	- nie potrafi poprawnie zorganizować stanowiska pracy - nie wie co to aplikator do kleju - nie stosuje się do zasad bhp przy posługiwaniu się przyrządem do gorącego kleju	- organizuje stanowisko pracy do obróbki ręcznej tworzywa sztucznego - przygotowuje aplikator do kleju - stosuje zasady bhp przy posługiwaniu się przyrządem do gorącego kleju (apikatorem)	- odczytuje wymiary z rysunku technicznego - określa znaczenie dokładności trasowania na jakość wykonania elementów - proponuje sposoby przerywania tworzywa sztucznego po skosie - określa znaczenie dokładności wykonania cięcia na jakość ścianek abażuru	- dobiera narzędzia i przyrządy do trasowania na tworzywie sztucznym - wyznacza linie technologiczne na materiale - wykorzystuje przyrząd do cięcia po skosie do przerywania tworzywa sztucznego - stosuje poprawną technikę sklejaną spienionego	- bezpiecznie przerywa tworzywo sztuczne wzdłuż linii traserskich - wyjaśnia, jak zapobiec sytuacji zagrażającej poparzeniem gorącym klejem - skleja ścianki abażuru według ustalonej kolejności - rozpoznaje kleje stosowane w aplikatorach - rozumie zależność między jakością	jest świadom niebezpieczeństw ze strony urządzenia elektrycznego wytwarzającego wysoką temperaturę

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
				określa znaczenie dokładności sklejania ścianek na wykonanie abażuru	tworzywa gorącym klejem	wykonania abażuru a wyglądem lampy	
24	Montaż mechaniczny lampy	- nie potrafi opisać czynności montażowych - nie potrafi ustalić sposobu połączenia poszczególnych elementów	- wyjaśnia pojęcie montażu mechanicznego - przestrzega zasad bhp	- rozumie polecenia zawarte w instrukcji wykonania montażu - dobiera elementy do montażu mechanicznego lampy - opisuje poszczególne czynności montażowe - mocuje przelotki w ramieniu I lampy - bezpiecznie obsługuje aplikator do gorącego kleju	- ustala sposoby połączenia poszczególnych elementów - dobiera elementy łączące do wybranego połączenia - dokonuje montażu podstawy lampy zgodnie z instrukcją - łączy ramię II z podstawą abażuru - rozdziela połączenia rozłączne i nierozłączne	- ustala kolejność montowanych zespołów składowych lampy - stosuje odpowiednie narzędzia i przybory przy montażu mechanicznym - łączy elementy wyłącznika - mocuje uchwyty baterii z zachowaniem biegunowości nitów - dokonuje połączenia śrubowego między ramieniem I i II lampy - łączy abażur z jego podstawą za pomocą połączenia klejonego	wyjaśnia znaczenie dokładności montażu mechanicznego na estetykę i funkcjonowanie lampy
25	Montaż elektryczny lampy – etap I	- nie potrafi rozróżnić symboli elementów obwodu elektrycznego - nieoprawnie dobiera elementy	- wyjaśnia pojęcie montażu elektrycznego - rozpoznaje elementy obwodu elektrycznego	- omawia zasadę działania lampy - rozdziela elementy schematu połączenia elektrycznego lampy - rozumie polecenia zawarte w instrukcji	- rozdziela symbole elementów obwodu elektrycznego - porównuje parametry baterii połączonych	charakteryzuje połączenie szeregowe i równoległe elementów obwodu elektrycznego	- zna różne źródła prądu elektrycznego - wyjaśnia znaczenie biegunowości przepływu prądu

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
		do montażu elektrycznego		połączeń elektrycznego - ustala kolejność czynności przy montażu - opisuje poszczególne czynności montażowe	szeregowo z parametrami baterii połączonych równolegle dobiera narzędzia i przybory do montażu elektrycznego	- dobiera elementy do montażu elektrycznego lampy - proponuje sposób łączenie przewodów z elementami obwodu	
26	Montaż elektryczny lampy – etap II	- nie rozumie polecenia zawartego w instrukcji wykonania montażu elektrycznego - nie potrafi podać zastosowania diody LED	- bezpiecznie wykorzystuje odpowiednie narzędzia i przybory - przestrzega zasad bhp podczas montażu elektrycznego	- rozumie polecenia zawarte w instrukcji wykonania montażu elektrycznego - odczytuje informacje zawarte na elementach elektronicznych - zachowuje biegunowość przepływu prądu elektrycznego	- przygotowuje przewody elektryczne do montażu - łączy baterie szeregowo - stosuje skuteczną metodę łączenia końcówek przewodów z elementami obwodu - charakteryzuje właściwości diody LED	- dokonuje połączenia równoległego diod LED - łączy elementy elektryczne w obwód elektryczny - opisuje budowę diody LED - podaje przykłady zastosowania diody LED - jest świadomy wpływu dokładności wykonania połączeń elektrycznych elementów na pracę lampy	- objaśnia zależność połączeń diod LED na ich pracę - porównuje właściwości żarówki i diody LED pod kątem sprawności i zapotrzebowania na energię elektryczną

Nr lekcji	Temat	Ocena niedostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dopuszczająca <i>Uczeń:</i>	Ocena dostateczna <i>Uczeń:</i>	Ocena dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena bardzo dobra <i>Uczeń:</i>	Ocena celująca <i>Uczeń:</i>
27	Diagnoza funkcjonowania lampy	- nie stosuje zasad segregowania odpadów - nie potrafi zdiagnozować usterki w połączeniach mechanicznych lampy	- sprawdza stabilność konstrukcji lampy - stosuje ekologiczne zasady segregowania odpadów elektrycznych	- usuwa zaistniałe usterki - opracowuje propozycję racjonalnego zagospodarowania energii elektryczną w domu - opisuje sposoby utylizacji odpadów elektronicznych i elektrycznych	- ocenia poprawność połączeń mechanicznych poszczególnych elementów lampy - diagnozuje usterki w połączeniach mechanicznych i lampy	- sprawdza poprawność połączenia elektrycznego lampy - dokonuje zmian konstrukcyjnych, materiałowych lub elektrycznych w lampie	określa sposoby ulepszenia lampy pod względem konstrukcyjnym, materiałowym lub elektrycznym
28	Prezentacja projektu	- nie posługuje się poprawnie językiem technicznym - nie potrafi dokonać samooceny wykonanej pracy	prezentuje gotową lampę według własnego pomysłu	posługuje się językiem techniczny	- ocenia swoje predyspozycje techniczne w zakresie wykonywania zawodu elektryka - dokonuje samooceny swojej pracy projektowej według ustalonych kryteriów	określa zalety i wady zastosowanych rozwiązań materiałowych, konstrukcyjnych i elektrycznych zastosowanych w lampie	wyjaśnia jak oświetlenie wpływa na efektywność nauki