**Przedmiotowe zasady oceniania**

| **Charakterystyka postaw i zachowań na poszczególne oceny** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dopuszczająca**  **2** | **Dostateczna**  **3** | **Dobra**  **4** | **Bardzo dobra**  **5** | **Celująca**  **6** |
| • nie przeszkadza innym w zdobywaniu wiedzy i umiejętności,  • na polecenie nauczyciela wykonuje proste czynności związane z przedmiotem,  • pracę rozpoczyna bez wcześniejszego jej przemyślenia,  • często jest nieprzygotowany do lekcji | • jest bierny, nie zabiera głosu,  • wykonuje polecenia nauczyciela,  • potrafi wymienić, na czym polega planowanie pracy, ale na ogół jej nie planuje,  • napotykając trudności, szybko się zniechęca do dalszej pracy, trzeba go ponownie do niej motywować,  • na miejscu pracy często jest bałagan,  • narzędzi nie zawsze używa zgodnie z ich przeznaczeniem,  • sporadycznie jest nieprzygotowany do zajęć | • czynnie uczestniczy w lekcji, zgłasza się do odpowiedzi,  • zadania powierzone przez nauczyciela wykonuje samodzielnie,  • potrafi wyjaśnić, dlaczego planowanie pracy ma duże znaczenie dla właściwego jej przebiegu,  • potrafi zaprojektować miejsce pracy, nie zawsze utrzymuje na nim porządek,  • posługuje się narzędziami i urządzeniami, w sposób bezpieczny, zgodnie z ich przeznaczeniem,  • napotykając trudności, prosi o pomoc,  • potrafi współpracować z innymi,  • zdarzają mu się pojedyncze przypadki, że jest nieprzygotowany do lekcji | • czynnie uczestniczy w lekcji, zgłasza się do odpowiedzi,  • zadania powierzone przez nauczyciela wykonuje samodzielnie,  • zawsze przed rozpoczęciem pracy planuje ją,  • potrafi zaprojektować miejsce pracy, zawsze utrzymuje na nim porządek,  • posługuje się narzędziami i urządzeniami  w sposób bezpieczny, zgodnie z ich przeznaczeniem,  • napotykając trudności, podejmuje próby ich przezwy­ciężenia,  tylko w ostateczności prosi o pomoc,  • gdy dysponuje czasem, pomaga słabszym uczniom w pracy,  • potrafi kierować pracą innych (w grupie),  • zawsze przygotowany do lekcji | • jest kreatywny, często dzieli się swoimi pomysłami,  • inspiruje innych do aktywności,  • proponuje nowe rozwiązania rozpatrywanych problemów (konstrukcji itp.) |

Uczeń:

**1)** zna podstawowy zasób pojęć, rozumie je i potrafi opisać zjawiska fizyczno-techniczne;

**2)** sporządza prostą dokumentację techniczną według zasad rysunku technicznego i normalizacji;

**3)** przy sporządzaniu dokumentacji stosuje piktogramy, symbole, schematy;

**4)** wykonuje proste projekty;

**5)** zna właściwości podstawowych surowców i materiałów;

**6)** dobiera odpowiedni materiał do zaprojektowanej konstrukcji;

**7)** zna podstawowe operacje technologiczne i wykonuje je prawidłowo;

**8)** projektuje proces technologiczny dla danego przedmiotu (ustala kolejność czynności);

**9)** przy pomocy nauczyciela właściwie organizuje czas pracy;

**10)** zna podstawowe urządzenia techniczne, narzędzia, przyrządy i przybory;

**11)** dobiera właściwie narzędzia do operacji technologicznej, poprawnie się nimi posługuje;

**12)** pod nadzorem nauczyciela organizuje stanowisko pracy, oszczędza materiały;

**13)** zachowuje ergonomiczną postawę podczas pracy;

**14)** dba o ład i porządek na stanowisku pracy.

**• Wymagania rozszerzone:**

Uczeń:

**1)** swobodnie posługuje się słownictwem technicznym, rozumie je i stosuje w wypowiedziach, używając wiele pojęć specjalistycznych; argumentuje swoje stanowisko;

**2)** stosuje zasady rysunku technicznego i normalizacji przy sporządzaniu samodzielnych rozbudowanych projektów;

**3)** czyta i analizuje gotowe dokumentacje techniczne oraz instrukcje obsługi, opracowuje własne projekty lub zgłasza racjonalizatorskie pomysły usprawniające gotowe projekty;

**4)** zna właściwości surowców i materiałów oraz ich cechy;

**5)** dobiera właściwy materiał do zaprojektowanej przez siebie konstrukcji;

**6)** ustala proces wytwórczy, dobiera właściwe operacje technologiczne;

**7)** obsługuje prawidłowo urządzenia techniczne;

**8)** samodzielnie dobiera narzędzia, przyrządy i przybory do właściwego procesu obróbczego;

**9)** zna budowę i działanie narzędzi, stosuje je prawidłowo podczas operacji technologicznych, usuwa podstawowe usterki;

**10)** bezpiecznie i ergonomicznie organizuje swoje stanowisko pracy;

**11)** oszczędnie i ekologicznie stosuje materiały;

**12)** ustala harmonogram i czas pracy;

**13)** dba o ład i porządek na stanowisku pracy;

**14)** pełni funkcje grupowego, narzędziowego lub porządkowego.

**Moduł I.**

**Ocena pracy indywidualnej ucznia**

| **Lp.** | **Przedmiot oceny** | **Ocena** | **Kryterium oceny** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Podejmowanie  i planowanie działań (zadań) | bardzo dobra | jest inicjatorem działań, planuje samodzielnie, wprowadza nowe rozwiązania, wspiera swoich kolegów w działaniu |
| dobra | podejmuje zadania, samodzielnie planuje prace |
| dostateczna | wykonuje nieskomplikowane zadania, wymaga wsparcia nauczyciela, planuje i konsultuje  z nauczycielem |
| dopuszczająca | pracuje na polecenie nauczyciela, samodzielnie nie podejmuje żadnych działań, pracuje według narzuconego planu |
| 2 | Wykonanie podjętych zadań | bardzo dobra | wprowadza innowacyjne rozwiązania, jest kreatorem działań |
| dobra | dobiera materiały, ustala samodzielnie tok postępowania i sposób realizacji |
| dostateczna | dobiera materiały, ustala kolejność wykonania, realizuje, konsultuje z nauczycielem |
| dopuszczająca | nie potrafi samodzielnie: dobrać materiałów oraz narzędzi, ustalać toku wykonania |
| 3 | Organizacja  i bezpieczeństwo pracy | bardzo dobra | zwraca uwagę na ergonomię stanowiska pracy i bezpieczne metody pracy |
| dobra | samodzielnie organizuje stanowisko pracy, zwraca uwagę na zachowanie zasad bhp |
| dostateczna | organizuje stanowisko pod kierunkiem nauczyciela, stara się pracować bezpiecznie |
| dopuszczająca | stanowisko pracy organizuje nauczyciel i czuwa nad bezpieczeństwem ucznia podczas pracy |
| 4 | Wyniki pracy | bardzo dobra | wzbogacona o własne rozwiązania racjonalizatorskie, estetyczna, wykonana wzorcowo |
| dobra | praca zgodna z projektem, estetyczna, terminowo wykonana |
| dostateczna | uchybienia projektowe; praca wykonana poprawnie, terminowo |
| dopuszczająca | praca niezgodna z projektem, mało estetyczna, wykonana nieterminowo |

**Ocena pracy grupowej uczniów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot oceny** | **Ocena** | **Kryterium oceny** |
| 1 | Organizacja pracy | bardzo dobra | podejmują rolę zgodnie z osobistymi predyspozycjami, pracują bezkonfliktowo |
| dobra | samodzielnie rozdzielają role, starają się wywiązywać z powierzonych funkcji |
| dostateczna | role przydziela nauczyciel, uczniowie identyfikują się z przydzielonymi rolami |
| dopuszczająca | brak akceptacji powierzonych ról w grupie, podział został narzucony przez nauczyciela |
| 2 | Komunikacja w grupie | bardzo dobra | rozumieją się, wyciągają wnioski, dochodzą do konsensusu |
| dobra | argumentują swoje stanowiska, dbają o jedność grupy, starają się sami rozwiązać konflikty |
| dostateczna | stosują aluzje i dygresje, wymagają ingerencji nauczyciela |
| dopuszczająca | wywiązują się konflikty, które łagodzi nauczyciel |
| 3 | Wkład w pracę grupy | bardzo dobra | pracują samodzielnie, konsultują się z liderem grupy |
| dobra | równomiernie rozdzielają zadania, pracują samodzielnie |
| dostateczna | przydzielają zadania samodzielnie, ale proszą o akceptację nauczyciela |
| dopuszczająca | nie potrafią samodzielnie rozdzielić pracy wśród członków grupy |
| 4 | Przedstawienie rezultatów pracy | bardzo dobra | prezentację wzbogacają o reklamę pracy swojej grupy |
| dobra | samodzielną prezentację popierają argumentami |
| dostateczna | wyniki swojej pracy prezentują samodzielnie po konsultacji z nauczycielem |
| dopuszczająca | przygotowują prezentację pod kierunkiem nauczyciela |

**Ocena wypowiedzi ustnej ucznia**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot oceny** | **Ocena** | **Kryterium oceny** |
| 1 | Rzeczowość odpowiedzi | bardzo dobra | odpowiedź wzbogacona o informacje uzyskane na podstawie własnych poszukiwań |
| dobra | odpowiedź płynna, poprawna merytorycznie, wyczerpująca |
| dostateczna | podstawowy zakres wiedzy |
| dopuszczająca | błędy rzeczowe w zakresie tematyki wypowiedzi |
| 2 | Uzasadnienie odpowiedzi | bardzo dobra | odpowiedź rozwinięta o własne zainteresowania i uargumentowana |
| dobra | odpowiedź poparta własnymi przemyśleniami |
| dostateczna | interpretuje posiadaną wiedzę i uzasadnia odpowiedź |
| dopuszczająca | nie potrafi uzasadnić wypowiedzi |
| 3 | Język wypowiedzi | bardzo dobra | wzbogacony o duży zasób słów |
| dobra | odpowiedź swobodna; uczeń zna i poprawnie stosuje słownictwo techniczne |
| dostateczna | odpowiedź krótkimi, prostymi zdaniami, samodzielna |
| dopuszczająca | odpowiedź złożona z pojedynczych słów, wymaga dodatkowych pytań nauczyciela |
| 4 | Sposób prezentacji | bardzo dobra | ciekawy, interesujący, poszerzony o opracowane własnoręcznie pomoce |
| dobra | płynny, wzbogacony o rysunki schematyczne, wykresy |
| dostateczna | uporządkowany, krótki |
| dopuszczająca | chaotyczny, monotonny |

**Ocena pracy wytwórczej**

| **Lp.** | **Przedmiot oceny** | **Ocena** | **Kryterium oceny** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Przygotowanie dokumentacji technicznej wyrobu  **•** samodzielność wykonania projektu,  **•** zgodność z zasadami rysunku technicznego,  **•** opracowanie planu wykonania,  **•** wprowadzenie elementów usprawnień konstrukcyjnych | bardzo dobra | projekt rozbudowany, ze szczegółowymi rysunkami elementów; plan pracy przemyślany ze wskazaniem czasowym wykonania operacji technologicznych; rozwiązania racjonalizatorskie |
| dobra | projekt rozwinięty, zgodny z zasadami rysunku technicznego; samodzielnie opracowany plan wykonania; wprowadzone usprawnienia konstrukcyjne |
| dostateczna | samodzielne wykonanie nieskomplikowanego projektu; zachowanie podstawy rysunku technicznego; uproszczony plan pracy; próby usprawnień konstrukcyjnych wymagające akceptacji nauczyciela |
| dopuszczająca | projekt przygotowany przez nauczyciela i analizowany z uczniem; opracowanie planu pod kierunkiem uczącego; nieskomplikowana konstrukcja przedmiotu |
| 2 | Realizacja zadania technicznego  **•** organizacja stanowiska pracy,  **•** wykorzystanie czasu pracy,  **•** oszczędność materiału,  **•** dobór narzędzi i przyborów,  **•** poprawność posługiwania się narzędziami i przyborami,  **•** stopień samodzielności podczas  pracy | bardzo dobra | samodzielnie organizuje własne stanowisko pracy i pomaga kolegom; samodzielnie dobiera narzędzia z zastosowaniem przyrządów; wprowadza nowe materiały i usprawnienia technologiczne; praca wzorcowa; pomaga przy pracy słabszym uczniom |
| dobra | samodzielnie organizuje stanowisko pracy; właściwie dobiera narzędzia i przybory; oszczędza materiał; pracę wykonuje samodzielnie  i w terminie |
| dostateczna | stanowisko pracy uczeń organizuje pod kontrolą nauczyciela; sam dobiera narzędzia, przybory i prosi o akceptację nauczyciela; wymaga nadzoru podczas pracy i zwrócenia uwagi na właściwe zastosowanie narzędzi i przyborów; uczeń zwraca uwagę na oszczędne gospodarowanie materiałem |
| dopuszczająca | stanowisko organizuje nauczyciel; ustala także czas wykonania pracy; dobiera właściwe narzędzia i przybory; przeprowadza instruktaż użycia narzędzi i przyborów, nadzoruje wykonanie pracy przez ucznia; znikoma oszczędność materiału przez ucznia |
| 3 | Stopień opanowania przez ucznia operacji technologicznych  **•** przenoszenie wymiarów na materiał,  **•** cięcie materiału,  **•** obróbka materiału,  **•** łączenie elementów,  **•** czynności wykończeniowe | bardzo dobra | samodzielnie nanosi wymiary na materiał, nawet gdy przedmiot ma skomplikowaną budowę; dobiera właściwe metody cięcia i obróbki materiału; stosuje nowe technologie połączeń; pracuje wzorowo |
| dobra | samodzielnie przenosi wymiary na materiał; tnie i łączy elementy zgodnie z dobraną do materiałów obróbką; wykańcza starannie; dodaje elementy zdobnicze |
| dostateczna | ma trudności z przeniesieniem wymiarów na materiał; wymaga pomocy nauczyciela; tnie materiał pod kontrolą nauczyciela; łączy elementy, używając prostych połączeń; pracuje estetycznie |
| dopuszczająca | odwzorowuje od szablonu przygotowanego przez nauczyciela; tnie po linii prostej; stosuje nieskomplikowane sposoby połączeń; pracuje mało estetycznie |
|  | Ocena gotowego wyrobu  **•** zgodność z rysunkiem technicznym,  **•** wykonanie zgodnie z harmonogramem,  **•** użyteczność wyrobu | bardzo dobra | zgodny z rozwiniętą dokumentacją; skrócony czas pracy; dodatkowo wygospodarowany czas na pomoc kolegom; wysokie walory użyteczności |
| dobra | zgodny z rysunkiem; wykonany planowo; użyteczny |
| dostateczna | drobne niezgodności z rysunkiem; niewielkie opóźnienia czasowe w wykonaniu; przedmiot nadaje się do użytku |
| dopuszczająca | niezgodny z rysunkiem; opóźnienia w terminowym wykonaniu; błędy konstrukcyjne obniżają przydatność wyrobu |

**Kryteria ocen w zakresie Modułu II**

| **Ocena**  **Oceniana tematyka** | **Wymagania konieczne** | **Wymagania podstawowe** | **Wymagania rozszerzające** | **Wymagania dopełniające** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **dopuszczająca** | **dostateczna** | **dobra** | **bardzo dobra** |
| **Wpływ umeblowania  i wystroju mieszkania na samopoczucie człowieka.**  **Projektowanie umeblowania mieszkania** | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jak powinno być oświetlone miejsce do pracy;  **•** w bezpieczny sposób posługiwać się podstawowymi narzędziami do obróbki papieru | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić pojęcia: ciąg komunikacyjny, rzut poziomy mieszkania, ściana nośna, ściana działowa, trzon kominowy,  **•** odczytać rzut poziomy mieszkania,  **•** w prawidłowy, bezpieczny sposób posługiwać się podstawowymi narzędziami do obróbki papieru | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jaki wpływ na samopoczucie człowieka mają: kształt i ustawienie mebli, zastosowane kolory, oświetlenie itp.,  **•** zaprojektować umeblowanie mieszkania zgodnie z zasadami ergonomii,  **•** prawidłowo ciąć, zaginać i sklejać karton | Uczeń potrafi:  **•** zaplanować kolorystykę wyposażenia mieszkania zgodnie z potrzebami mieszkańców;  **•** racjonalnie rozplanować rozmieszczenie pomieszczeń dla poszczególnych członków rodziny |
| **Zasady racjonalnego urządzenia kuchni.**  **Zasady prawidłowego przechowywania produktów pożywczych** | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** dlaczego kuchenka i chłodziarka nie mogą stać obok siebie;  **•** dlaczego kuchenka gazowa nie może stać pod oknem;  **•** jak przygotować produkty do przechowywania w chłodziarce | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, co to jest ciąg roboczy  i zaprojektować go z pomocą nauczyciela,  **•** prawidłowo rozmieścić produkty żywnościowe w chłodziarce | Uczeń potrafi:  **•** samodzielnie zaprojektować ciąg roboczy,  **•** wskazać odpowiednie miejsce na ustawienia chłodziarki | Uczeń potrafi:  **•** zaprojektować rozmieszczenie sprzętu w kuchni z uwzględnieniem ergonomii i zasad bhp |
| **Savoir-vivre przy stole** | Uczeń potrafi:  **•** kulturalnie zachować się przy stole | Uczeń potrafi:  **•** prawidłowo ułożyć podstawowe elementy nakrycia stołu | Uczeń potrafi:  **•** prawidłowo nakryć do stołu | Uczeń potrafi:  **•** obsłużyć biesiadników zgodnie  z zasadami dobrego wychowania |
| **Wykonanie elementów wystroju stołu** | Uczeń potrafi:  **•** prawidłowo ułożyć serwetki w serwetniku | Uczeń potrafi:  **•** wykonać elementy zdobnicze stołu według podanego wzoru | Uczeń potrafi:  **•** ubrać stół zgodnie z istniejącymi  w tym zakresie tradycjami | Uczeń potrafi:  **•** zaprojektować wystrój stołu w zależnoś­ci od okoliczności |
| **Racjonalne korzystanie  z instalacji wodno-kanalizacyjnej** | Uczeń potrafi:  **•** prawidłowo zareagować, gdy zostanie uszkodzona instalacja wodociągowa,  **•** prawidłowo zareagować, gdy zostanie uszkodzona instalacja kanalizacyjna | Uczeń potrafi:  **•** podjąć działania mające na celu oszczędzanie wody | Uczeń potrafi:  **•** odczytać schemat instalacji wodno-kanalizacyjnej,  **•** wyjaśnić znaczenie oszczędzania wody | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** jak dostarczano wodę do domów w czasach, gdy nie było wodociągów,  **•** skutki marnotrawstwa wody,  **•** co to jest rzut pionowy domu |
| **Ekonomiczne korzystanie  z systemów grzewczych** | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jak można zmniejszyć koszty ogrzewania mieszkania | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jakie czynniki mają wpływ na koszty ogrzewania mieszkania | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jak ciepło rozchodzi się  w powietrzu, | Uczeń potrafi:  **•** wyciągać prawidłowe wnioski  z przeprowadzonych doświadczeń |
|  |  |  | **•** narysować spiralę za pomocą cyrkla,  **•** ciąć papier po okręgu,  **•** przeprowadzać proste doświad­czenia |  |
| **Wyjaśnienie istoty prądu elektrycznego.**  **Bezpieczne korzystanie  z energii elektrycznej.**  **Koszty związane z korzystaniem z energii elektrycznej** | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** co to jest bezpiecznik i tablica rozdzielcza,  **•** jak postąpić, gdy w domu zgaśnie światło,  **•** wyjaśnić, jak należy postąpić w przypadku porażenia prądem | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, co to jest obwód elektryczny i odbiornik elektryczny,  **•** wyjaśnić, co to jest pion energetyczny, puszki rozgałęźne,  **•** zlokalizować w domu przewody elektryczne,  **•** odczytać schemat instalacji elektrycznej,  **•** narysować i zmontować obwód szeregowy | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, co to jest prąd elek­tryczny,  **•** wyjaśnić, co to jest natężenie i napięcie prądu,  **•** narysować i zmontować obwód równoległy,  **•** wyjaśnić, jaka jest różnica między obwodem szeregowym i równoległym | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, co to jest moc urządzeń elektrycznych,  **•** wyjaśnić, od czego zależy ilość zużytej energii elektrycznej,  **•** wyjaśnić, w jaki sposób można oszczędzać energię elektryczną,  **•** zdiagnozować, dlaczego w obwodzie nie płynie prąd |
| **Bezpieczne korzystanie  z urządzeń gazowych** | Uczeń potrafi:  **•** wskazać miejsca, które może sam obsługiwać,  **•** wyjaśnić, jak należy postąpić, gdy w pomieszczeniu czuć zapach gazu | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jakie zagrożenia istnieją przy nieprzestrzeganiu zasad bhp,  **•** wyjaśnić, dlaczego przewody gazowe  są malowane na żółto | Uczeń potrafi:  **•** odczytać schemat instalacji gazowej,  **•** wyjaśnić, jakie działania należy podjąć w celu oszczędności gazu | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** jakie skutki niesie za sobą marnotrawstwo gazu;  **•** dlaczego główne zawory gazowe są umieszczane na zewnątrz budynków |
| **Realizacja projektu** | Uczeń wykonuje z pomocą kolegów powierzone mu zadania | Uczeń samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania | Uczeń potrafi wspólnie z innymi:  **•** podejmować decyzję dotyczącą formy opracowania projektu,  **•** opracować plan pracy i jej podział między członków grupy | Uczeń potrafi:  **•** podjąć decyzję dotyczącą wyboru tematu,  **•** dopilnować prawidłowego przebiegu pracy,  **•** w sposób uporządkowany, interesujący przeprowadzić prezentację |

**Kryteria ocen w zakresie Modułu III.**

| **Ocena**  **Oceniana tematyka** | **Wymagania konieczne** | **Wymagania podstawowe** | **Wymagania rozszerzające** | **Wymagania dopełniające** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **dopuszczająca** | **dostateczna** | **dobra** | **bardzo dobra** |
| **Klasyfikacja urządzeń technicznych.  Budowa urządzeń technicznych.**  **Schematy blokowe** | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, według jakich kryteriów można przeprowadzać klasyfikację urządzeń technicznych,  **•** sklasyfikować urządzenia techniczne według wykonywanej pracy | Uczeń potrafi:  **•** przeprowadzić klasyfikację urządzeń technicznych według wykonywanej pracy i ich konstrukcji | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** czym różnią się urządzenia mechaniczne od elektromechanicznych,  **•** do czego służą i jak działają przekładnie | Uczeń potrafi:  **•** wyróżnić w urządzeniach zespół napędowy, przekładnie i zespół roboczy,  **•** narysować schemat blokowy wybranego urządzenia technicznego | |
| **Regulacje stosowane  w urządzeniach technicznych** | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić na dowolnym przykładzie  (np. pralki), jakie zmiany w ostatnich latach nastąpiły w budowie urządzeń | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jakie zmiany w technice mają związek ze zmniejszeniem uciążliwości pracy | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** jakie zmiany w technice mają związek z niezawodnością działania urządzeń,  **•** jak działają proste regulatory poziomu cieczy | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** jak zmiany wprowadzane w urządzeniach technicznych wpływają na zwiększenie bezpieczeństwa użytkowania i niezawodność działania urządzeń,  **•** jak działają regulatory temperatury | |
| **Zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń technicznych** | Uczeń potrafi:  **•** wymienić dokumenty, w których należy szukać potrzebnych informacji, dotyczących obsługi urządzeń,  **•** wymienić działania zabronione w czasie korzystania z urządzeń technicznych | Uczeń potrafi:  **•** wyszukiwać w instrukcji potrzebne informacje na temat obsługi urządzenia | Uczeń potrafi:  **•** korzystać z informacji na temat obsługi i konserwacji urządzenia zawartych w instrukcji i karcie gwarancyjnej urządzenia | Uczeń potrafi:  **•** wymienić informacje, które powinny się znajdować w instrukcji obsługi,  **•** wyjaśnić zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń technicznych | |
| **Urządzenia grzewcze** | Uczeń potrafi  **•** wymienić urządzenia grzewcze stosowane w domu | Uczeń potrafi  **•** wyjaśnić zasady bezpiecznego korzystania z urządzeń grzewczych | Uczeń potrafi  **•** wyjaśnić, co może być elementem grzejnym w urządzeniach | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** jakie zadanie w urządzeniu realizują: element grzejny, śmigło i termostat | |
| **Nowoczesne urządzenia w domu.  Urządzenia do obróbki termicznej produktów spożywczych.**  **Urządzenia pomagające  w utrzymaniu czystości** | Uczeń potrafi wyjaśnić:  **•** jakie środki ostrożności należy zachować, posługując się poszczególnymi urządzeniami,  **•** jakie niebezpieczeństwa wiążą się  z korzystaniem z kuchenki mikrofalowej | Uczeń potrafi:  **•** dobrać naczynia, które mogą być używane w kuchence mikrofalowej,  **•** wybrać odpowiedni program,  **•** przygotować potrawy do obróbki termicznej w kuchence mikrofa­lowej | Uczeń potrafi:  **•** wyjaśnić, jakie informacje są istotne dla użytkowników kuchenki mikrofalowej,  **•** opisać wady i zalety poszczególnych urządzeń,  **•** wyjaśnić zasadę działania systemu centralnego odkurzania | Uczeń potrafi:  **•** opisać wady i zalety poszczególnych urządzeń do obróbki termicznej produktów spożywczych,  **•** wyjaśnić, jak działa kuchenka mikrofalowa,  **•** wyjaśnić, jakie informacje są istotne dla użytkowników zmywarki,  **•** uzasadnić przewagę nowoczesnych urządzeń do usuwania kurzu nad tradycyjnym odkurzaczem | |