

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia  
poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z techniki.**

Wykorzystano:

1. Statut Szkoły.
2. Podstawę Programową dla szkoły podstawowej z techniki
3. Program nauczania techniki w szkole podstawowej. Jak to działa?, autorstwa Lecha Łabeckiego i Marty Łabeckiej

**I CELE PRZEDMIOTOWEGO SYSTEMU OCENIANIA:**

1. Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych postępach w tym zakresie.
2. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju.
3. Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
4. Dostarczanie rodzicom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i uzdolnieniach ucznia.

**II WYMAGANIA PROGRAMOWE**

1. Uczniowie informowani są o szczegółowych wymaganiach do jednostek tematycznych przed rozpoczęciem realizacji tych jednostek.
2. Nauczyciel, na podstawie opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, poradni specjalistycznych, dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych edukacyjnych ucznia, u którego stwierdzono zaburzenia i odchylenia rozwojowe lub specyficzne trudności w uczeniu się uniemożliwiające sprostanie wymaganiom dotyczącym wszystkich uczniów, na podstawie orzeczenia.

**III OCENIANIU PODLEGAJĄ NASTĘPUJĄCE OBSZARY:**

1. Wiedza teoretyczna objęta programem nauczania.
2. Umiejętność zastosowania wiadomości teoretycznych w praktyce.
3. Umiejętność wykonania dokumentacji technicznej.
4. Estetyka wykonania dokumentacji technicznej.
5. Umiejętność znalezienia rozwiązania w sytuacjach nowych.
6. Aktywność i kreatywność własna ucznia.
7. Umiejętność pracy w małych grupach oraz w zespole.
8. Zaangażowanie i aktywność na lekcji.

**IV FORMY AKTYWNOŚCI UCZNIĄ PODLEGAJĄCE OCENIE**

**Podstawowe:**

1. Sprawdziany,
2. Odpowiedzi ustne,
3. Kartkówki,

4. Zadania wytwórcze, Projekty,

**Dodatkowe:**

6. Prowadzenie zeszytu przedmiotowego,

7. Udział w konkursach,

8. Prace na rzecz ochrony środowiska,

9. Obserwacja postawy ucznia pod kątem:

a) przygotowania do lekcji,

b) aktywności na lekcji,

c) pracy w grupie,

d) przestrzegania zasad bhp.

Oceny cząstkowe wyrażane są cyfrowo w skali 1-6, dopuszczalne jest stawianie ocen z plusami i minusami.

Ocenianie jest systematyczne, jawne, obiektywne i zgodne z wymaganiami programowymi.

Ocena klasyfikacyjna wyrażana jest słownie wg skali: celujący, bardzo dobry, dobry, dostateczny, dopuszczający, niedostateczny.

W przypadku sprawdzianów, testów i kartkówek przyjmuje się skalę punktową przeliczaną na oceny wg kryteriów:

- powyżej 95% ocena bardzo dobry

- powyżej 90% ocena –bardzo dobry

- powyżej 85% ocena +dobry

- powyżej 80 % ocena dobry

- powyżej 75% ocena -dobry

- powyżej 70 % ocena +dostateczny

- powyżej 55 % ocena dostateczny

- powyżej 50% ocena -dostateczny - powyżej 30% ocena dopuszczający

- 30% - 0% ocena niedostateczny

**V KRYTERIA USTALANIA OCENY:**

1. Przy ocenianiu odpowiedzi i prac pisemnych będą brane pod uwagę: a)  
spójność merytoryczna, b)

zastosowanie właściwego języka przedmiotu,

c) prawidłowość i estetyka wykonania ćwiczeń np. z zakresu rysunku technicznego

2. Przy ocenianiu zadań wytwórczych, projektów będą brane pod uwagę: a) przygotowanie stanowiska pracy i przestrzeganie zasad BHP, b) organizacja pracy, c) ład i porządek na stanowisku pracy, d) sprawność w posługiwaniu się narzędziami, e) oszczędne gospodarowanie materiałami, f) estetyka wykonywanej pracy, g) samodzielność pracy, h) zaangażowanie i włożony wysiłek.

3. Przy ocenianiu dodatkowym będą brane pod uwagę:

a) pomysłowość, inwencja twórcza i nowatorstwo,

b) samodzielność, zaangażowanie oraz ilość włożonej pracy,

c) różnorodność zastosowania materiałów i technik,

- d) estetyka i starania w prowadzeniu zeszytu piśmem technicznym,
- e) unikanie i nie stwarzanie zagrożeń podczas pracy

## **VI CZĘSTOTLIWOŚĆ POMIARU:**

**Sprawdziany całogodzinne** –przeprowadzane po zakończeniu całego działu, zapowiadane tydzień wcześniej.

**Kartkówki** -sprawdzające opanowanie wiadomości i umiejętności bieżących z 3 ostatnich tematów. Nauczyciel nie ma obowiązku zapowiadania kartkówek.

**Odpowiedzi ustne**-nie mniej niż raz, u każdego ucznia w ciągu półrocza. Obejmują wiadomości i umiejętności z 3 ostatnich tematów.

Raz w półroczu uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie ( z wyjątkiem lekcji powtórzeniowych).

**Aktywność**, wielokrotne prawidłowe odpowiedzi na pytania związane z omawianym tematem, szczególne zaangażowanie w rozwiązywanie problemów na lekcji nagradza się znakiem „+”. Po zdobyciu 3 plusów uczeń otrzymuje ocenę „bardzo dobrą”. Zachowania przeciwne do wyżej opisanych, będą oznaczane znakiem „-“, a trzy minusy oznaczać będą ocenę „niedostateczną”.

W ramach **obserwacji postawy** ucznia, nauczyciel wystawia każdemu uczniowi przynajmniej jedną ocenę w miesiącu, jeżeli uczeń uczestniczył, w co najmniej trzech godzinach zajęć lekcyjnych.

W przypadku 5-dniowej i dłuższej absencji chorobowej ucznia, nauczyciel umożliwi uczniowi uzupełnienie wiadomości i umiejętności w ciągu tygodnia i wstrzyma się od oceniania w tym okresie.

## **VII KOMUNIKOWANIE WYNIKÓW:**

1. Wyniki ze sprawdzianów i kartkówek omawiane są na lekcjach.
2. Prace pisemne (przechowywane do końca roku szkolnego) pozostają do wglądu.
3. Uczeń jest informowany na bieżąco o otrzymywanych ocenach częściowych. Każda ocena jest jawna. Rodzice lub prawni opiekunowie mogą zapoznać się z postępami osiągnięć ucznia na wyznaczonych godzin do dyspozycji i zebraniach wychowawcy z rodzicami.

## **VIII WARUNKI I TRYB OTRZYMANIA WYŻSZEJ NIŻ PRZEWIDYWANA ROCZNEJ OCENY KLASYFIKACYJNEJ Z TECHNIKI PRZEDSTAWIA SIĘ PODOBNIEM JAK Z INNYCH PRZEDMIOTÓW. Patrz STATUT SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ZARSZYNIE.**

## **WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE STOPNIE**

Składniki stanowiące przedmiot oceny:

1. Opanowanie wiadomości określonych programem
2. Stosowanie wiedzy i umiejętności w wykonywaniu zadań
3. Zorganizowanie miejsca pracy
4. Przestrzeganie zasad bhp

## **Kryteria i skala ocen**

**OCENA NIEDOSTATECZNA** Otrzyma ją uczeń, który:

1. Wykazuje rażący brak podstawowych wiadomości programowych, nie potrafi wskazać jedności logicznej między wiadomościami.
2. Zupełnie nie potrafi / nie chce wykonywać zadań.
3. Nie potrafi zorganizować miejsca pracy
4. Nie pracuje bezpiecznie

**OCENA DOPUSZCZAJĄCA** Otrzyma ją uczeń, który:

1. W pełni nie opanował treści wynikających z podstawy programowej, wiadomości ma luźno zestawione
2. Wykonuje zadania typowe
3. Organizuje miejsce pracy kierując się całkowicie sugestiami nauczyciela
4. Nie pracuje bezpiecznie

**OCENA DOSTATECZNA** Otrzyma ją uczeń, który:

1. Rozwiązuje typowe zadania teoretyczne, a praktyczne o średnim stopniu trudności. Wiadomości podstawowe potrafi powiązać związkami logicznymi.
2. W miarę poprawnie wykonuje zadania. Widoczne braki w wiedzy i umiejętnościach nadrabia chęcią wykonania zadania.
3. Organizuje miejsce pracy kierując się w dużym stopniu sugestiami nauczyciela
4. Pracuje w miarę bezpiecznie

**OCENA DOBRY** Otrzyma ją uczeń, który:

1. Przyswoił większość treści programowych, wiadomości potrafi powiązać związkami logicznymi
2. Przeważnie samodzielnie, rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne
3. Organizuje miejsce pracy kierując się minimalnymi sugestiami nauczyciela
4. Pracuje bezpiecznie

**OCENA BARDZO DOBRY** Otrzyma ją uczeń, który:

1. Opanował treści podstawy programowej w pełnym zakresie. Logicznie kojarzy wiadomości ze sobą
2. Prawidłowo, sumiennie, samodzielnie rozwiązuje zadania praktyczne nauczyciela
3. Samodzielnie, sprawnie organizuje miejsce pracy,
4. Stosuje zasady bhp

**OCENA CELUJĄCY** Otrzyma ją uczeń, który:

1. Stosuje wiedzę z lekcji na innych przedmiotach. Osiąga sukcesy w konkursach na szczeblu co najmniej regionalnym, lub posiada inne osiągnięcia.
2. Potrafi samodzielnie i w twórczy sposób zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań w nowych sytuacjach, proponuje nietypowe rozwiązania
3. Samodzielnie i sprawnie organizuje miejsce pracy
4. Stosuje zasady bhp i przypomina o nich innym

**OCENA UCZNIÓW ZE SPECJALNYMI POTRZEBAMI EDUKACYJNYMI**

Nauczyciel obniża wymagania w zakresie wiedzy i umiejętności wobec uczniów z deficytami rozwojowymi lub chorobami zgodnie z zaleceniami PPP.



## **Wymagania edukacyjne z Techniki dla klas IV**

Wymagania edukacyjne i kryteria oceniania formułowane są w oparciu o podstawę programową oraz

Program nauczania techniki w klasie IV „Jak to działa?” autorstwa Lecha Łabęckiego i Marty Łabęckiej (wyd. Nowa Era).

### **Wymagania edukacyjne w klasie IV:**

Uczeń:

#### **I. BEZPIECZNIE W SZKOLE I NA DRODZE**

- przestrzega regulaminu pracowni technicznej (PP)
- wymienia zasady bezpiecznego używania narzędzi i urządzeń w pracowni technicznej (P)
- przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy (P)
- wyjaśnia, jak zapobiegać wypadkom w szkole (P)
- omawia procedurę udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej (P)
- analizuje przebieg drogi ewakuacyjnej w szkole (PP)
- wyjaśnia znaczenia znaków bezpieczeństwa (piktogramów) (PP)
- wylicza elementy budowy drogi (PP)
- opisuje różne rodzaje dróg (PP)
- wymienia rodzaje znaków drogowych i opisuje ich kolor oraz kształt (P)
- odczytuje informacje przedstawione na znakach drogowych i stosuje się do nich w praktyce (P)
- prawidłowo organizuje miejsce pracy (P)
- wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P)
- wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (PP)
- właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP)

- 
- 
- posługuje się narzędziami do obróbki papieru zgodnie z ich przeznaczeniem (PP)
- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P)  
formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP) opisuje prawidłowy sposób  
przechodzenia przez jezdnię na przejściach dla pieszych

z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji (P)

- przedstawia zasadę działania sygnalizatorów na przejściach dla pieszych (P)
- formułuje reguły bezpiecznego przechodzenia przez jezdnię (PP)
- ocenia bezpieczeństwo pieszego w różnych sytuacjach na przejściach przez jezdnię i wskazuje możliwe zagrożenia (P)
- analizuje prawa i obowiązki pieszych
- omawia znaczenie wybranych znaków dotyczących pieszych (P)
- przewiduje skutki związane z nieprawidłowym sposobem poruszania się pieszych (PP)
- wskazuje różnice między drogą w obszarze zabudowanym i niezabudowanym (PP)
- opisuje prawidłowy sposób poruszania się po drogach w obszarze niezabudowanym (P)
- ocenia, z jakimi zagrożeniami na drodze mogą zetknąć się piesi w obszarze niezabudowanym (PP)
- omawia znaczenie odblasków (PP)
- określa, na jakich częściach ubrania pieszego najlepiej umieścić odblaski, aby był on widoczny na drodze po zmroku (PP)
- uzasadnia konieczność noszenia odblasków (PP)
- projektuje element odblaskowy dla swoich rówieśników (PP)
- wymienia najczęstsze przyczyny wypadków powodowanych przez pieszych (P)

- 
- 
- ustala, jak należy zachować się w określonych sytuacjach na drodze, aby nie doszło do wypadku (P)
- omawia zasady przechodzenia przez tory kolejowe z zaporami i bez zapór oraz przez torowisko tramwajowe z sygnalizacją świetlną i bez sygnalizacji (PP)
- wymienia numery telefonów alarmowych (P)  
wyjaśnia, jak prawidłowo wezwać służby ratownicze na miejsce wypadku (P)
- udziela pierwszej pomocy przedmedycznej w razie wypadku (P)

## II.ROWERZYSTA NA DRODZE

- rozróżnia typy rowerów (PP)
- wymienia warunki niezbędne do zdobycia karty rowerowej (P)
- opisuje właściwy sposób ruszania rowerem z miejsca (P)
- wyjaśnia zasady działania i funkcje poszczególnych układów w rowerze (PP)
- omawia zastosowanie przerzutek (PP)
- wymienia nazwy elementów obowiązkowego wyposażenia roweru (P)
- określa, które elementy należą do dodatkowego wyposażenia roweru (PP)
- opisuje, w jaki sposób należy przygotować rower do jazdy (P)
- omawia sposoby konserwacji poszczególnych elementów roweru (P)
- określa, od czego zależy częstotliwość przeprowadzania konserwacji roweru i jak wpływa ona na bezpieczeństwo podczas jazdy (P)
- wyjaśnia, jak załatać dziurawą dętkę (PP)
- wyjaśnia, jak regulować poszczególne układy konstrukcji roweru (P)
- rozróżnia poszczególne rodzaje znaków drogowych (P)



- 
- 
- wyjaśnia, o czym informują określone znaki (P)
- wyjaśnia zasady pierwszeństwa obowiązujące na drogach dla rowerów (PP)
- wymienia sytuacje, w których rowerzysta może korzystać z chodnika i jezdni (PP)
- omawia sposób poruszania się rowerzysty po chodniku i jezdni (P)
- opisuje, w jaki sposób powinni zachować się uczestnicy ruchu sytuacjach na drodze (P)
- planuje pracę i kolejność czynności technologicznych (P)
- prawidłowo organizuje stanowisko pracy (P)  
wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P)
- wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (P)
- właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP)
- posługuje się narzędziami do obróbki papieru zgodnie z ich przeznaczeniem (PP)
- samodzielnie realizuje zaplanowany wytwór techniczny (P)
- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P)
- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP)
- zna zasady BHP na stanowisku pracy (P)
- wymienia kolejne czynności rowerzysty włączającego się do ruchu (P)
- omawia właściwy sposób wykonywania skrętu w lewo oraz w prawo na skrzyżowaniu na jezdni jedno- i dwukierunkowej (P)
- prawidłowo wykonuje manewry wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania (P)
- określa, w jaki sposób kierowany jest ruch na skrzyżowaniu (P)
- wyjaśnia znaczenie poszczególnych gestów osoby kierującej ruchem (P)
- podaje zasady pierwszeństwa pojazdów na różnych skrzyżowaniach (P)

- 
- 
- przedstawia kolejność przejazdu poszczególnych pojazdów przez skrzyżowania różnego typu (P)
- prezentuje, jak powinien się zachować rowerzysta w określonych sytuacjach na skrzyżowaniu (PP)
- planuje pracę i czynności technologiczne (P)
- prawidłowo organizuje miejsce pracy (P)
- wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P)
- wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (P)
- właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP)
- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P)  
formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP)
- samodzielnie realizuje zaplanowany wytwór techniczny (P)
- przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy (P)
- podaje zasady zapewniające rowerzyście bezpieczeństwo na drodze (P)
- opisuje sposób zachowania rowerzysty w określonych sytuacjach drogowych (P)
- wymienia nazwy czynności będących najczęstszymi przyczynami wypadków z udziałem rowerzystów (PP)
- wylicza nazwy elementów wyposażenia rowerzysty zwiększających jego bezpieczeństwo na drodze (PP)

### III.ABC EKOLOGII I PODRÓŻOWANIA

- wyjaśnia terminy: recykling, segregacja odpadów, surowce organiczne, surowce wtórne (P)

- 
- 
- wyjaśnia znaczenie symboli ekologicznych stosowanych na opakowaniach produktów (PP)
- omawia, w jaki sposób każdy człowiek może przyczynić się do dbania o środowisko naturalne i racjonalnie gospodarować materiałami (P)
- planuje działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów powstających w domu (PP)
- omawia sposoby zagospodarowania odpadów (PP)
- określa rolę segregacji odpadów (P)
- prawidłowo segreguje odpady (P)
- wyjaśnia, jak postępować z wytworami techniki, szczególnie zużytymi (P)
- formułuje zasady właściwego zachowania się w środkach komunikacji publicznej (PP)
- podaje znaczenie piktogramów (PP)
- analizuje rozkład jazdy (PP)

- na podstawie rozkładu jazdy wybiera najdogodniejsze połączenia między miejscowościami (PP)
- planuje cel wycieczki i dobiera najlepszy środek transportu, korzystając z rozkładu jazdy (PP)
- wyznacza trasę pieszej wycieczki (PP)
- wykonuje przewodnik turystyczny po swojej okolicy i prezentuje występujące na tym obszarze atrakcje turystyczne (PP)
- odczytuje informacje przekazywane przez znaki spotykane na kąpieliskach (PP)
- samodzielnie i w racjonalny sposób pakuje plecak (PP)
- potrafi planować pracę i kolejność czynności technologicznych (P)
- prawidłowo organizuje miejsce pracy (P)
- wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania (P)
- wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty (P)
- właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru (PP)
- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy (P)
- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy (PP)
- samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny (P)
- przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy (P)
- przewiduje skutki działania technicznego (P)

P – wymagania podstawowe

PP – wymagania ponadpodstawowe





## Rozkład materiału nauczania z planem wynikowym dla klasy 5



Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
<b>I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE</b>					
1. Wszystko o papierze	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rola materiałów papierniczych w życiu codziennym</li> <li>etapy produkcji papieru</li> <li>rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie</li> <li>metody obróbki papieru</li> <li>narzędzia do obróbki papieru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady</li> <li>racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi</li> <li>wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru</li> <li>omawia proces produkcji papieru</li> <li>wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystania papieru</li> </ul>	III.1–8
To takie proste! – Jesienny obrazek	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>opracowanie planu pracy</li> <li>organizowanie stanowiska pracy</li> <li>rodzaje papieru</li> <li>narzędzia do obróbki papieru</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje pracę i czynności technologiczne</li> <li>prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty</li> <li>właściwie dobiera materiały i ich zamienniki</li> <li>sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny</li> <li>rozwija zainteresowania techniczne</li> </ul>	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
2. Od włókna do ubrania	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: włókno, tkanina, dzianina, ścieg</li> <li> pochodzenie i rodzaje włókien</li> <li>właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych</li> <li>sposoby konserwacji ubrań</li> <li>znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych</li> <li>narzędzia i przybory krawieckie</li> <li>rodzaje ściegów krawieckich</li> <li>planowanie i realizacja procesu technologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych</li> <li>podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych</li> <li>rozdzieli materiały włókiennicze – podaje zalety i wady</li> <li>wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych</li> <li>stosuje odpowiednie metody konserwacji ubrań</li> <li>podaje zastosowanie przyborów krawieckich</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa pochodzenie włókien</li> <li>wymienia nazwy ściegów krawieckich i wykonuje ich próbki</li> </ul>	III.1–8 VI.1–5

To takie proste! – Pokrowiec na telefon	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opracowanie planu pracy</li> <li>• organizowanie stanowiska pracy</li> <li>• przybory krawieckie</li> <li>• zastosowanie materiałów włókienniczych z uwzględnieniem zamienników</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje pracę i czynności technologiczne</li> <li>• prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>• wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>• wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty</li> <li>• właściwie dobiera materiały i przybory krawieckie</li> <li>• sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem</li> <li>• wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>• przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>• samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny</li> <li>• rozwija zainteresowania techniczne</li> </ul>	I.1, 2, 4, 7 IV.2, 4 VI.1–5, 8, 9
--	---	---	---	--	---

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
3. Cenny surowiec – drewno	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gatunki drzew</li> <li>• budowa pnia drzewa</li> <li>• etapy przetwarzania drewna</li> <li>• zastosowanie i właściwości materiałów drewnopochodnych</li> <li>• konserwacja drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>• narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>• bezpieczne posługiwanie się narzędziami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych</li> <li>• określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych</li> <li>• stosuje odpowiednie metody konserwacji</li> <li>• podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki drewna oraz materiałów drewnopochodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia budowę pnia drzewa</li> <li>• opisuje proces przetwarzania drewna</li> <li>• wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych</li> </ul>	I.2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Pudełko ze szpatulek	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• organizacja miejsca pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki drewna</li> <li>• montaż poszczególnych części w całość</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li>• prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li>• sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>• racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>• samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</li> <li>• montuje poszczególne elementy w całość</li> <li>• ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>• przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</li> <li>• wykonuje pracę w sposób twórczy</li> </ul>	III.1–8 VI.1–5, 8, 9

4. Wokół metali	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: ruda, stop, metale żelazne i nieżelazne</li> <li>• sposoby otrzymywania metali</li> <li>• rodzaje i właściwości metali</li> <li>• zastosowanie metali</li> <li>• narzędzia do obróbki metali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bada właściwości metali</li> <li>• omawia zastosowanie różnych metali</li> <li>• rozpoznaje materiały konstrukcyjne</li> <li>• charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali</li> <li>• podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali</li> <li>• wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp techniczny</li> <li>• dobiera narzędzia do obróbki metali</li> <li>• sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy</li> <li>• racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega recykling wyrobów metalowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, w jaki sposób otrzymywane są metale</li> </ul>	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Gwiazda z drucika	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• organizacja miejsca pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki drewna</li> <li>• montaż poszczególnych części w całość</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li>• prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li>• sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>• racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>• samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</li> <li>• montuje poszczególne elementy w całość</li> <li>• ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>• formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>• przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</li> </ul>	III.1–8 VI.1–5, 8, 9





Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczni:	Wymagania ponadpodstawowe Uczni:	Odniesienia do podstawy programowej
5. Świat tworzyw sztucznych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach życia</li> <li>• otrzymywanie tworzyw sztucznych</li> <li>• rodzaje i właściwości tworzyw sztucznych</li> <li>• zastosowanie tworzyw sztucznych</li> <li>• metody konserwacji tworzyw sztucznych</li> <li>• narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• sposoby łączenia tworzyw sztucznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych</li> <li>• charakteryzuje różne rodzaje tworzyw sztucznych</li> <li>• określa właściwości tworzyw sztucznych, omawia ich zalety i wady</li> <li>• podaje nazwy i dobiera zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• stosuje odpowiednie metody konserwacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych</li> <li>• wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych</li> </ul>	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Ekologiczny stworek	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>• planowanie etapów pracy</li> <li>• organizacja miejsca pracy</li> <li>• narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• dobór materiałów odpadowych z tworzyw sztucznych</li> <li>• montaż poszczególnych części w całość</li> <li>• przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li>• prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li>• właściwie dobiera narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych</li> <li>• sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>• racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami</li> <li>• dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>• samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</li> <li>• montuje poszczególne elementy w całość</li> <li>• segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonywania prac wytwórczych</li> <li>• ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li>• formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>• przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego</li> </ul>	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
6. Kompozyty – materiały przyszłości	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termin: kompozyty</li> <li>• znaczenie materiałów kompozytowych w różnych dziedzinach życia</li> <li>• istota technologii kompozytowych</li> <li>• budowa i właściwości materiałów kompozytowych</li> <li>• zastosowanie kompozytów</li> <li>• konserwacja materiałów kompozytowych</li> <li>• nowe osiągnięcia techniczne związane z materiałami kompozytowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• śledzi postęp techniczny</li> <li>• wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje</li> <li>• komunikuje się językiem technicznym</li> <li>• określa zalety i wady materiałów kompozytowych</li> <li>• wymienia metody konserwacji kompozytów</li> <li>• ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych, ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne</li> <li>• klasyfikuje materiały kompozytowe</li> <li>• rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego</li> </ul>	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
Powtórzenie wiadomości o materiałach	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych</li> <li>• przykłady zastosowań materiałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje materiały i ich rodzaje</li> <li>• wymienia właściwości różnych materiałów</li> <li>• podaje przykłady zastosowania różnych materiałów</li> </ul>		III.1–3
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali, materiałów kompozytowych</li> <li>• znajomość narzędzi do obróbki metali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje narzędzia przydatne do obróbki metali</li> <li>• określa pochodzenie i zastosowanie materiałów</li> <li>• podaje przykłady wyrobów z różnych materiałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych</li> </ul>	III.1–3

- rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz części składowych tkaniny

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
<b>II. RYSUNEK TECHNICZNY</b>					
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• znaczenie rysunku technicznego w technice</li> <li>• rodzaje rysunków technicznych</li> <li>• zastosowanie różnych rodzajów rysunków</li> <li>• analiza rysunków wykonawczych i złożeniowych zawartych w instrukcjach obsługi i katalogach</li> <li>• narzędzia kreślarskie i pomiarowe</li> <li>• technika wykonania oraz wykonanie prostych rysunków w postaci szkiców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje rodzaje rysunków</li> <li>• czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe</li> <li>• posługuje się narzędziami i przyborami do rysunku technicznego</li> <li>• wykonuje proste szkice techniczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia zastosowanie rysunku technicznego w życiu codziennym</li> <li>• wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków</li> </ul>	I.6, 10 IV.2
2. Pismo techniczne	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosowanie pisma technicznego</li> <li>• wymiary liter i cyfr</li> <li>• posługiwanie się pismem technicznym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia zastosowanie pisma technicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry</li> <li>• określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego</li> <li>• stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów</li> <li>• dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym</li> </ul>	IV.1 V.1
3. Elementy rysunku technicznego	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• termin: normalizacja</li> <li>• znormalizowane elementy rysunku technicznego; format arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje rysunek w podanej podziałce</li> <li>• rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe</li> <li>• omawia zastosowanie poszczególnych linii</li> <li>• rysuje i prawidłowo uzupełnia tabliczkę rysunkową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4</li> <li>• określa format zeszytu przedmiotowego</li> </ul>	IV.1, 2, 5, 6
4. Szkice techniczne	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne</li> <li>• wyznacza osie symetrii narysowanych figur</li> <li>• wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem właściwej kolejności działań</li> <li>• poprawnie wykonuje szkic techniczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia kolejne etapy szkicowania</li> </ul>	I.6, 7 IV.2
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługiwanie się pismem technicznym</li> <li>• sporządzanie odręcznych szkiców technicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawnie wykonuje szkic techniczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów</li> </ul>	IV.2
<b>III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA</b>					

1. Zdrowie na talerzu	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze</li> <li>• rodzaje i funkcje składników odżywczych</li> <li>• zasady racjonalnego żywienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje wartość odżywczą wybranych produktów na podstawie informacji z ich opakowań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretuje piramidę zdrowego żywienia</li> <li>• wymienia produkty dostarczające określonych składników odżywczych</li> <li>• charakteryzuje podstawowe grupy składników pokarmowych</li> <li>• określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka</li> <li>• ustala, które produkty powinny być podstawą diety nastolatków</li> </ul>	IV.6
-----------------------	---	--	--	---	------



Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
2. Sprawdź, co jesz	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>termin: żywność ekologiczna</li> <li> dodatki chemiczne występujące w żywności</li> <li> symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do żywności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> odczytuje z opakowań produktów informacje o dodatkach chemicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> opisuje i ocenia wpływ techniki na odżywianie</li> <li> odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej</li> <li> wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne</li> </ul>	IV.6
3. Jak przygotować zdrowy positek?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li> obróbka wstępna artykułów spożywczych</li> <li> zasady bezpieczeństwa sanitarnego</li> <li> metody obróbki i konserwacji żywności</li> <li> rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego</li> <li> wymienia sposoby konserwacji żywności</li> <li> charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> omawia etapy wstępnej obróbki żywności</li> <li> wykonuje zaplanowany projekt kulinarny</li> </ul>	I.8–10
To takie proste! – Tortilla pełna witamin	1	<ul style="list-style-type: none"> <li> planowanie etapów pracy</li> <li> organizacja miejsca pracy</li> <li> narzędzia do obróbki warzyw</li> <li> dobór składników potrawy</li> <li> łączenie składników w całość</li> <li> przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> planuje kolejność i czas realizacji wytworu</li> <li> prawidłowo organizuje miejsce pracy</li> <li> właściwie dobiera narzędzia do obróbki produktów spożywczych</li> <li> dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li> samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością</li> <li> ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> wykonuje pracę w sposób twórczy</li> <li> formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> </ul>	I.7, 8, 10 VI.2–4
To umiem! – Podsumowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li> rodzaje i funkcje składników odżywczych</li> <li> zasady racjonalnego żywienia</li> <li> zapotrzebowanie energetyczne</li> <li> dodatki chemiczne występujące w żywności</li> <li> metody obróbki i konserwacji żywności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej</li> <li> charakteryzuje sposoby konserwacji żywności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> wyjaśnia terminy: składniki odżywcze, zapotrzebowanie energetyczne, zdrowe odżywianie</li> <li> przyporządkowuje nazwy produktów do odpowiednich składników odżywczych</li> <li> przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia</li> <li> wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności</li> </ul>	I.8, 9 IV.6

## 2. Rozkład materiału nauczania z planem wynikowym dla klasy 6

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawoweUczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
<b>1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU</b>					
1. Na osiedlu	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>plan osiedla</li> <li>budynki i obiekty na osiedlu</li> <li>infrastruktura osiedla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje obiekty na planie osiedla</li> <li>współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole</li> <li>świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych</li> <li>wymienia nazwy instalacji osiedlowych</li> <li>przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego</li> <li>projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję</li> </ul>	1.5,6-10 VI. 1, 5
2. Dom bez tajemnic	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rodzaje budynków mieszkalnych</li> <li>etapy budowy domu</li> <li>zawody związane z budową domów</li> <li>elementy konstrukcyjne budynków mieszkalnych</li> <li>projektowanie i budowa domu</li> <li>dokumentacja techniczna</li> <li>inteligentny dom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia</li> <li>klasyfikuje budowlane elementy techniczne</li> <li>posługuje się słownictwem technicznym</li> <li>posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym</li> <li>wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych</li> <li>omawia zalety inteligentnego domu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych</li> <li>omawia kolejne etapy budowy domu</li> <li>podaje nazwy zawodów związanych z budową domów</li> </ul>	1.5,6, 10III.1-3, 5, 7 IV.1, 5
3. W pokoju nastolatka	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>planowanie umeblowania i wyposażenia pokoju ucznia</li> <li>zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju</li> <li>kreatywne urządzenie i dekorowanie pokoju</li> <li>renowacja mebli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju</li> <li>rysuje plan swojego pokoju</li> <li>planuje kolejność działań</li> <li>właściwie dobiera narzędzia do obróbki drewna</li> <li>sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy</li> <li>dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu</li> <li>projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń</li> </ul>	IV. V1-3
To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>planowanie etapów pracy</li> <li>przygotowywanie dokumentacji rysunkowej</li> <li>organizacja miejsca pracy</li> <li>narzędzia do obróbki papieru i tkanin</li> <li>montaż poszczególnych części w całość</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru i tkanin</li> <li>□wykonuje prace z należytą starannością i dbałością</li> <li>dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> <li>rozwija zainteresowania techniczne</li> </ul>		III.1-8 VI. 1-5, 8, 9



Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawoweUczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
4. Instalacje i opłaty domowe	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpieczniki, ergonomia</li> <li>budowa i zasady działania poszczególnych instalacji domowych</li> <li>charakterystyka urządzeń pomiarowych stosowanych w gospodarstwie domowym</li> <li>zasady odczytywania wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej</li> <li>obliczanie zużycia poszczególnych zasobów</li> <li>zasady oszczędnego gospodarowania energią</li> <li>rodzaje obwodów elektrycznych</li> <li>elementy obwodu elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia nazwy elementów poszczególnych instalacji</li> <li>omawia zasady działania różnych instalacji</li> <li>rozpoznaje rodzaje liczników</li> <li>prawidłowo odczytuje wskazania liczników</li> <li>podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody</li> <li>oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów</li> <li>dokonyje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym</li> <li>nazywa elementy obwodów elektrycznych</li> <li>rozdziela symbole elementów obwodów elektrycznych</li> <li>konstruuje z gotowych elementów elektrotechnicznych obwód elektryczny według schematu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku</li> <li>wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji</li> </ul>	I.6, 8-10 IV.6 VI.2 VI.6, 7
To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego</li> <li>planowanie etapów pracy</li> <li>organizacja miejsca pracy</li> <li>narzędzia do obróbki tkanin</li> <li>montaż poszczególnych części w całość</li> <li>przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prawidłowo organizuje stanowisko pracy</li> <li>wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania</li> <li>właściwie dobiera narzędzia</li> <li>sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej</li> <li>wykonuje prace z należytą starannością i dbałością</li> <li>dokonyje montażu poszczególnych elementów w całość</li> <li>dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy</li> <li>formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy</li> <li>ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>		III.1-8 VI.1-5, 8, 9

5. Domowe urządzenia elektryczne	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>instrukcja obsługi sprzętu gospodarstwa domowego</li> <li>zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarko zamrażarki, zmywarki oraz pralki automatycznej</li> <li>zastosowanie sprzętu gospodarstwa domowego</li> <li>budowa i bezpieczna obsługa podstawowych urządzeń gospodarstwa domowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcje urządzeń domowych</li> <li>czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego</li> <li>wyszukuje i interpretuje informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach</li> <li>wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń</li> <li>omawia budowę wybranych urządzeń</li> <li>wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD</li> <li>reguluje sprzęt gospodarstwa domowego</li> <li>sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi</li> </ul>		III.1-4 VI, 2VI.6
----------------------------------	---	---	--	--	----------------------

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawoweUczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
6. Nowoczesny sprzęt na co dzień	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny</li> <li>czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń</li> <li>omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych</li> <li>reguluje urządzenia techniczne</li> <li>omawia zasady obsługi wybranych urządzeń</li> <li>wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego</li> <li>śledzi postęp techniczny</li> <li>interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności</li> <li>wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi</li> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny</li> <li>czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń</li> <li>omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych</li> <li>reguluje urządzenia techniczne</li> <li>omawia zasady obsługi wybranych urządzeń</li> <li>wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego</li> <li>śledzi postęp techniczny</li> <li>interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności</li> <li>wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi</li> <li>rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi</li> </ul>	□charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego	I.9 III.4 VI.2 VI.6

## II. RYSUNEK TECHNICZNY

1. Rodzaje rysunków technicznych	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych</li> <li>rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy</li> <li>zastosowanie rysunku technicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzieli rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy</li> <li>zna zastosowanie dokumentacji technicznej</li> <li>rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej</li> </ul>		I.6IV.4
2. Rzuty prostokątne	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry</li> <li>zasady przedstawiania przedmiotów w rzutach prostokątnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne</li> <li>omawia etapy i zasady rzutowania</li> <li>stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył</li> <li>wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi</li> <li>rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty prostokątne określonych brył</li> <li>przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach</li> </ul>	<input type="checkbox"/> rozdzieli poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry	IV.3

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawoweUczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
3. Rzuty aksonometryczne	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna</li> <li>podstawy rzutowania przestrzennego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne</li> <li>wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych</li> <li>omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych</li> <li>odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej</li> <li>uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej</li> <li>wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył</li> <li>przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej</li> </ul>	<input type="checkbox"/> określi rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych	IV.3
4. Wymiarowanie rysunków technicznych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>zasady wymiarowania rysunków technicznych</li> <li>linie, liczby i znaki wymiarowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego</li> <li>prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe</li> <li>rysuje i wymiaruje rysunki brył</li> <li>rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot</li> <li>czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe</li> <li>przygotowuje dokumentację rysunkową</li> </ul>		IV.3, 4, 6

<b>III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI</b>					
1. Elementy elektroniki	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne</li> <li>• wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych</li> <li>• omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych</li> <li>• odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej</li> <li>• uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej</li> <li>• wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył</li> <li>• przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki)</li> <li>• określa właściwości elementów elektronicznych</li> <li>• zna zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych</li> </ul>	<input type="checkbox"/> wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego	III.1, 2, 3, 8
<b>Temat</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Treści nauczania</b>	<b>Wymagania podstawoweUczeń:</b>	<b>Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:</b>	<b>Odniesienia do podstawy programowej</b>

To takie proste! - Sekrety elektroniki	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instrukcja montażowa zestawów mechanicznych i elektronicznych</li> <li>• podstawowe narzędzia do montażu modeli</li> <li>• urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych</li> <li>• umiejętność pracy w grupie</li> <li>• elektroniczne elementy konstrukcyjne</li> <li>• kryteria oceny poprawności wykonania modeli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami</li> <li>• współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole</li> <li>• czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe</li> <li>• rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki)</li> <li>• projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych</li> <li>• wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli</li> <li>• stosuje różnorodne sposoby połączeń</li> <li>• dokonuje montażu poszczególnych części w całość</li> <li>• ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia</li> </ul>		I.1-10 III.1, 5, 6 IV.5, 7V.3 VI.7-9
2. Nowoczesny świat techniki	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wpływ postępu technicznego na funkcjonowanie współczesnego człowieka</li> <li>• przykłady i zastosowanie mechatroniki</li> <li>• zastosowanie nowoczesnych urządzeń i robotów w przemyśle</li> <li>• zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych</li> <li>• zagrożenia współczesnej cywilizacji wynikające z postępu technicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka</li> <li>• identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu</li> <li>• rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi</li> <li>• wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych</li> <li>• charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępowaniem technicznym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym</li> <li>• zna zasady bezpiecznego postępowania się dronem</li> </ul>	V.1-3