

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z TECHNIKI – KLASA IV

I półrocze

Wymagania konieczne na ocenę dopuszczającą

Uczeń:

- wylicza elementy budowy drogi
- opisuje różne rodzaje dróg
- wymienia rodzaje znaków drogowych i opisuje ich kolor oraz kształt
- właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru
- dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy
- opisuje prawidłowy sposób przechodzenia przez jezdnię na przejściach dla pieszych z sygnalizacją świetlną i bez
- opisuje prawidłowy sposób poruszania się po drogach w obszarze niezabudowanym
- omawia zasady przechodzenia przez tory kolejowe z zaporami i bez zapór oraz przez torowisko tramwajowe

Wymagania konieczne na ocenę dostateczną Uczeń poza spełnieniem wymagań na ocenę dopuszczającą:

- wyjaśnia, jak zapobiegać wypadkom w szkole
- prawidłowo organizuje miejsce pracy
- wskazuje różnice między drogą w obszarze zabudowanym i niezabudowanym
- odczytuje informacje przedstawione na znakach drogowych
- omawia znaczenie odbłasków
- formułuje zasady właściwego zachowania się w środkach komunikacji publicznej
- czyta ze zrozumieniem rozkłady jazdy

Wymagania konieczne na ocenę dobrą Uczeń poza spełnieniem wymagań na ocenę dostateczną:

- analizuje przebieg drogi ewakuacyjnej w szkole
- ocenia bezpieczeństwo pieszego w różnych sytuacjach na przejściach przez jezdnię i wskazuje możliwe zagrożenia
- ocenia, z jakimi zagrożeniami na drodze mogą zetknąć się piesi w obszarze niezabudowanym
- określa, na jakich częściach ubrania pieszego najlepiej umieścić odbłaski, by był on widoczny na drodze po zmroku
- podaje znaczenie piktogramów
- prawidłowo odczytuje informacje przedstawione na znakach drogowych i stosuje się do nich w praktyce

- odczytuje informacje przekazywane przez znaki spotykane na kąpieliskach
- samodzielnie i w racjonalny sposób pakuje plecak

Wymagania konieczne na ocenę bardzo dobrą Uczeń poza spełnieniem wymagań na ocenę dobrą:

- przedstawia zasadę działania sygnalizatorów na przejściach dla pieszych
- uzasadnia konieczność noszenia odblasków
- na podstawie rozkładu jazdy wybiera najdogodniejsze połączenia między miejscowościami
- planuje cel wycieczki i dobiera najlepszy środek transportu, korzystając z rozkładu jazdy
- wyznacza trasę pieszej wycieczki

Wymagania konieczne na ocenę celującą

- uczeń opanował w stopniu bardzo dobrym wiedzę i umiejętności przewidziane programem nauczania w danej klasie a ponadto posiadał wiedzę i umiejętności znacznie przekraczające poza program nauczania przedmiotu w danej klasie, samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia
- wyróżnia się dużą aktywnością i zaangażowaniem na zajęciach
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych kwalifikuje się do finałów na szczeblu wojewódzkim (regionalnym) albo krajowym
- jego zachowania i postawy są nienaganne
- korzysta z różnorodnych źródeł informacji
- jest twórczy i kreatywny
- lub posiada inne porównywalne osiągnięcia
- wzorowo prowadzi swój zeszyt przedmiotowy
- wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania
- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy

II półrocze

Wymagania konieczne na ocenę dopuszczającą

Uczeń:

- wymienia najczęstsze przyczyny wypadków powodowanych przez pieszych
- wymienia numery telefonów alarmowych
- potrafi prawidłowo wezwać służby ratownicze na miejsce wypadku
- rozróżnia typy rowerów
- wymienia nazwy elementów obowiązkowego wyposażenia roweru

- wyjaśnia znaczenie gestów osoby kierującej ruchem

Wymagania konieczne na ocenę dostateczną

Uczeń poza spełnieniem wymagań na ocenę dopuszczającą:

- wymienia nazwy czynności będących najczęstszą przyczyną wypadków z udziałem rowerzystów
- ustala, jak należy zachowywać się w określonych sytuacjach na drodze, aby nie doszło do wypadku
- wymienia warunki niezbędne do zdobycia karty rowerowej
- opisuje właściwy sposób ruszania rowerem z miejsca
- określa, które elementy należą do dodatkowego wyposażenia roweru
- wyjaśnia, o czym informują określone znaki
- wyjaśnia zasady pierwszeństwa obowiązujące na drogach dla rowerów
- podaje zasady pierwszeństwa przejazdu pojazdów na różnych skrzyżowaniach

Wymagania konieczne na ocenę dobrą

Uczeń poza spełnieniem wymagań na ocenę dostateczną:

- wymienia sytuacje, w których rowerzysta może korzystać z chodnika i jezdni
- omawia sposób poruszania się rowerzysty po chodniku i jezdni
- opisuje, w jaki sposób powinni zachować się uczestnicy ruchu w określonych sytuacjach nadrodze
- omawia właściwy sposób wykonywania skrętu w lewo oraz w prawo na skrzyżowaniu na jezdni jedno-i dwukierunkowej
- określa, w jaki sposób kierowany jest ruch na skrzyżowaniu
- podaje zasady zapewniające rowerzyście bezpieczeństwo na drodze
- wymienia kolejne czynności rowerzysty włączającego się do ruchu
- wylicza nazwy elementów wyposażenia rowerzysty zwiększających jego bezpieczeństwo nadrodze
- opisuje, w jaki sposób należy przygotować rower do jazdy
- określa, od czego zależy częstotliwość przeprowadzania konserwacji roweru i jak wpływa ona na bezpieczeństwo podczas jazdy
- wyjaśnia zasady działania i funkcje poszczególnych układów w rowerze

Wymagania konieczne na ocenę bardzo dobrą

Uczeń poza spełnieniem wymagań na ocenę dobrą:

- omawia zastosowanie przerzutek
- omawia sposoby konserwacji poszczególnych elementów roweru
- wyjaśnia, jak załatać dziurawą dętkę
- prawidłowo wykonuje manewry wymijania, omijania, wyprzedzania i zawracania
- przedstawia kolejność przejazdu poszczególnych pojazdów przez skrzyżowania różnego typu
- prezentuje, jak powinien się zachować rowerzysta w określonych sytuacjach na skrzyżowaniu

- opisuje sposób zachowania rowerzysty w określonych sytuacjach drogowych

Wymagania konieczne na ocenę celującą

- uczeń opanował w stopniu bardzo dobrym wiedzę i umiejętności przewidziane programem nauczania w danej klasie a ponadto posiadał wiedzę i umiejętności znacznie przekraczające poza program nauczania przedmiotu w danej klasie, samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia
- wyróżnia się dużą aktywnością i zaangażowaniem na zajęciach
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych kwalifikuje się do finałów na szczeblu wojewódzkim (regionalnym) albo krajowym lub posiada inne porównywalne osiągnięcia
- jego zachowania i postawy są nienaganne
- korzysta z różnorodnych źródeł informacji, jest twórczy i kreatywny
- wzorowo prowadzi swój zeszyt przedmiotowy
- wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania
- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy

Pod koniec drugiego półrocza planowany jest egzamin na kartę rowerową składający się z dwóch części:

- a) Teoretycznej – test ze znajomości wiedzy o ruchu drogowym
- b) Praktycznej – jazda w miasteczku ruchu drogowym zgodnie z przepisami

Kartę rowerową może otrzymać uczeń, który zaliczył obie części egzaminu, a z części teoretycznej uzyskał ocenę dobrą lub bardzo dobrą.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z TECHNIKI – KLASA V

Temat	Liczba godzin	Treść nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
I. MATERIAŁY I ICH ZASTOSOWANIE					
1. Wszystko o papierze	2	- rola materiałów papierniczych w życiu codziennym - etapy produkcji papieru - rodzaje wytworów papierniczych i ich zastosowanie - metody obróbki papieru - narzędzia do obróbki papieru	- rozpoznaje wytwory papiernicze i określa ich zalety i wady - racjonalnie gospodaruje materiałami papierniczymi - wymienia nazwy narzędzi do obróbki papieru i przedstawia ich zastosowanie	- podaje nazwy surowców wykorzystywanych do produkcji papieru - omawia proces produkcji papieru - wyszukuje ekologiczne ciekawostki dotyczące recyklingowego wykorzystywania papieru	III.1–8
To takie proste! – Jesienny obrazek	1	- opracowanie planu pracy - organizacja stanowiska pracy - rodzaje papieru - narzędzia do obróbki papieru - przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	- planuje pracę i czynności technologiczne - prawidłowo organizuje stanowisko pracy - wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania - wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty - właściwie dobiera materiały i ich zamienniki - sprawnie posługuje się narzędziami zgodnie z ich przeznaczeniem - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy	- formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny - rozwija zainteresowania techniczne	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
2. Od włókna do ubrania	2	- terminy: włókno, tkanina, dzianina, ścieg - pochodzenie i rodzaje włókien - właściwości i zastosowania różnych materiałów włókienniczych - sposoby konserwacji ubrań - znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych - narzędzia i przybory krawieckie - rodzaje ściegów krawieckich - planowanie i realizacja procesu technologicznego	- omawia właściwości i zastosowanie różnych materiałów włókienniczych - podaje charakterystyczne cechy wyrobów wykonanych z włókien naturalnych i sztucznych - rozdziela materiały włókiennicze – podaje zalety i wady - wyjaśnia znaczenie symboli umieszczanych na metkach odzieżowych - stosuje odpowiednie metody konserwacji ubrań - podaje zastosowanie przyborów krawieckich - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	- określa pochodzenie włókien - wymienia nazwy ściegów krawieckich i wykonuje ich próbki	III.1–8 VI.1–5

To takie proste! – Pokrowiec na telefon	1	• opracowanie planu pracy • organizowanie stanowiska pracy • przybory krawieckie • zastosowanie materiałów włókienniczych u uwzględnieniem zamienników • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	• planuje pracę i czynności technologiczne • prawidłowo organizuje stanowisko pracy • wymienia kolejność działań i szacuje czas ich trwania • wykonuje zaprojektowane przez siebie przedmioty • właściwie dobiera materiały i przybory krawieckie • sprawnie posługuje się przyborami krawieckimi zgodnie z ich przeznaczeniem • wymienia właściwości zamienników materiałów włókienniczych • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • przestrzega zasad BHP na stanowisku pracy	• formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • samodzielnie wykonuje zaplanowany wytwór techniczny • rozwija zainteresowania techniczne	I.1, 2, 4, 7 IV.2, 4 VI.1–5, 8, 9
3. Cenny surowiec – drewno	2	• gatunki drzew • budowa pnia drzewa • etapy przetwarzania drewna • zastosowanie i właściwości materiałów drewnopochodnych • konserwacja drewna i materiałów drewnopochodnych • narzędzia do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych • bezpieczne posługiwanie się narzędziami	• rozróżnia rodzaje materiałów drewnopochodnych • określa właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych • stosuje odpowiednie metody konserwacji • podaje nazwy i zastosowania narzędzi do obróbki drewna i materiałów drewnopochodnych	• omawia budowę pnia drzewa • opisuje proces przetwarzania drewna • wymienia nazwy gatunków drzew liściastych i iglastych	I.2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Pudełko ze szpatulek	1	• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego • planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki drewna • montaż poszczególnych części w całość • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	• planuje kolejność i czas realizacji wytworu • prawidłowo organizuje miejsce pracy • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej • racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością • montuje poszczególne elementy w całość • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	• formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego • wykonuje pracę w sposób twórczy	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
4. Wokół metali	2	• terminy: ruda, stop, metale żelazne i nieżelazne • sposoby otrzymywania metali • rodzaje i właściwości metali	• bada właściwości metali • omawia zastosowanie różnych metali • rozpoznaje materiały konstrukcyjne • charakteryzuje materiały konstrukcyjne z metali	• określa, w jaki sposób otrzymywane są metale	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8

		• zastosowanie metali • narzędzia do obróbki metali	• podaje nazwy i zastosowanie narzędzi do obróbki metali • wyszukuje w internecie informacje o zastosowaniu metali – śledzi postęp technologiczny • dobiera narzędzia do obróbki metali • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej i mechanicznej • dba o porządek i bezpieczeństwo na stanowisku pracy • racjonalnie gospodaruje materiałami, dobiera zamienniki • wyjaśnia na czym polega recykling wyrobów metalowych		
To takie proste! – Gwiazda z drucika	1	• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego • planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki drewna • montaż poszczególnych części w całość • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	• planuje kolejność i czas realizacji wytworu • prawidłowo organizuje miejsce pracy • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej • racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje prace z należytą starannością i dokładnością • montuje poszczególne elementy w całość • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	• wykonuje pracę w sposób twórczy • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego	III.1–8 VI.1–5, 8, 9
5. Świat tworzyw sztucznych	2	• znaczenie tworzyw sztucznych w różnych dziedzinach życia • otrzymywanie tworzyw sztucznych • rodzaje i właściwości tworzyw sztucznych • zastosowanie tworzyw sztucznych • metody konserwacji tworzyw sztucznych • narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych • sposoby łączenia tworzyw sztucznych	• rozróżnia wyroby wykonane z tworzyw sztucznych • charakteryzuje różne rodzaje tworzyw sztucznych • określa właściwości tworzyw sztucznych, omawia ich zalety i wady • podaje nazwy i dobiera zastosowanie narzędzi do obróbki tworzyw sztucznych • stosuje odpowiednie metody konserwacji	• omawia sposób otrzymywania tworzyw sztucznych • wymienia sposoby łączenia tworzyw sztucznych	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
To takie proste! – Ekologiczny stworek	1	• rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego • planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych • dobór materiałów odpadowych	• planuje kolejność i czas realizacji wytworu • prawidłowo organizuje miejsce pracy • sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej • racjonalnie gospodaruje różnymi materiałami • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje prace z należytą	• wykonuje pracę w sposób twórczy • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy • przewiduje zagrożenia wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu technicznego	III.1–8 VI.1–5, 8, 9

		- z tworzyw sztucznych - montaż poszczególnych części w całość - przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	- starannością i dokładnością - montuje poszczególne elementy w całość - segreguje i wykorzystuje materiały odpadowe do wykonania prac wytwórczych - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia		
6. Kompozyty – materiały przyszłości	1	- termin: kompozyty - znaczenie materiałów kompozytowych w różnych dziedzinach życia - istota technologii kompozytowych - budowa i właściwości materiałów kompozytowych - zastosowanie kompozytów - konserwacja materiałów kompozytowych - nowe osiągnięcia techniczne związane z materiałami kompozytowymi	- śledzi postęp techniczny - wymienia technologie kompozytów i ich rodzaje - komunikuje się językiem technicznym - określa zalety i wady materiałów kompozytowych - wymienia metody konserwacji kompozytów - ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	- wyszukuje w internecie informacje na temat współczesnych materiałów kompozytowych, ciekawostki oraz nowe wynalazki techniczne - klasyfikuje materiały kompozytowe - rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego	I.1, 2, 4, 6, 8, 9 III.1–8
Powtórzenie wiadomości o materiałach	1	- wybrane właściwości materiałów: papieru, włókien, drewna, metali, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych - przykłady zastosowań materiałów	- rozpoznaje materiały i ich rodzaje - wymienia właściwości różnych materiałów - podaje przykłady zastosowania różnych materiałów		III.1–3
To umiem! – Podsumowanie	1	- zastosowanie materiałów włókienniczych, papieru, tworzyw sztucznych, metali, materiałów kompozytowych - znajomość narzędzi do obróbki metali - rozpoznawanie elementów budowy pnia drzewa oraz części składowych tkaniny	- wskazuje narzędzia przydatne do obróbki metali - określa pochodzenie i zastosowanie materiałów - podaje przykłady wyrobów z różnych materiałów	nazywa elementy budowy pnia drzewa oraz składniki materiałów włókienniczych	III.1–3
II. RYSUNEK TECHNICZNY					
1. Jak powstaje rysunek techniczny?	1	- znaczenie rysunku technicznego w technice - rodzaje rysunków technicznych - zastosowanie różnych rodzajów rysunków - analiza rysunków wykonawczych i złożeniowych zawartych w instrukcjach obsługi i katalogach - narzędzia kreślarskie i pomiarowe	- klasyfikuje rodzaje rysunków - czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe - posługuje się narzędziami do rysunku technicznego - wykonuje proste szkice techniczne	- omawia zastosowanie rysunku technicznego w życiu codziennym - wyjaśnia zastosowanie różnych rodzajów rysunków	I.6, 10 IV.2

		• technika wykonania oraz wykonanie prostych rysunków w postaci szkiców			
2. Pismo techniczne	1	• zastosowanie pisma technicznego • wymiary liter i cyfr • posługiwanie się pismem technicznym	• wyjaśnia zastosowanie pisma technicznego	• odwzorowuje pismem technicznym poszczególne litery i cyfry • określa wysokość i szerokość znaków pisma technicznego • stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów • dba o estetykę tekstów zapisanych pismem technicznym	IV.1 V.1
3. Elementy rysunku technicznego	2	• termin: normalizacja • znormalizowane elementy rysunku technicznego; format arkuszy rysunkowych, linie rysunkowe i wymiarowe, podziałka, tabliczka rysunkowa	• wykonuje rysunek w podanej podziałce • rozróżnia linie rysunkowe i wymiarowe • omawia zastosowanie poszczególnych linii • rysuje i prawidłowo uzupełnia tabliczkę rysunkową	• oblicza wielkość formatów rysunkowych w odniesieniu do formatu A4 • określa format zeszytu przedmiotowego	IV.1, 2, 5, 6
4. Szkice techniczne	2	• zasady sporządzania odręcznych szkiców technicznych	• uzupełnia i samodzielnie wykonuje proste szkice techniczne • wyznacza osie symetrii narysowanych figur • wykonuje szkic techniczny przedmiotu z zachowaniem właściwej kolejności działań	• omawia kolejne etapy szkicowania	I.6, 7 IV.2
To umiem! – Podsumowanie	1	• posługiwanie się pismem technicznym • sporządzanie odręcznych szkiców technicznych	• poprawnie wykonuje szkic techniczny	• stosuje pismo techniczne do zapisania określonych wyrazów	IV.2
III. ABC ZDROWEGO ŻYCIA					
1. Zdrowie na talerzu	1	• terminy: piramida zdrowego żywienia, składniki odżywcze • rodzaje i funkcje składników odżywczych • zasady racjonalnego żywienia	• podaje wartość odżywczą wybranych produktów na podstawie informacji z ich opakowań	• interpretuje piramidę zdrowego żywienia • wymienia produkty dostarczające określonych składników odżywczych • charakteryzuje podstawowe grupy składników pokarmowych • określa znaczenie poszczególnych składników odżywczych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka • ustala, które produkty powinny być podstawą diety nastolatków	IV.6

2. Sprawdź, co jesz	1	• termin: żywność ekologiczna • dodatki chemiczne występujące w żywności • symbole, którymi są oznaczane substancje chemiczne dodawane do żywności	• odczytuje z opakowań produktów informacje o dodatkach chemicznych	• opisuje i ocenia wpływ techniki na odżywianie • odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej • wskazuje zdrowsze zamienniki produktów zawierających dodatki chemiczne	IV.6
3. Jak przygotować zdrowy posiłek?	1	• obróbka wstępna artykułów spożywczych • zasady bezpieczeństwa sanitarnego • metody obróbki i konserwacji żywności • rozpoznawanie osiągnięć technicznych, które wpływają na poprawę komfortu życia	• stosuje zasady bezpieczeństwa sanitarnego • wymienia sposoby konserwacji żywności • charakteryzuje sposoby konserwacji produktów spożywczych	• omawia etapy wstępnej obróbki żywności • wykonuje zaplanowany projekt kulinarny	I.8–10
To takie proste! – Tortilla pełna witamin	1	• planowanie etapów pracy • organizacja miejsca pracy • narzędzia do obróbki warzyw • dobór składników potrawy • łączenie składników w całość • przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	• planuje kolejność i czas realizacji wytworu • prawidłowo organizuje miejsce pracy • właściwie dobiera narzędzia do obróbki produktów spożywczych • dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy • samodzielnie wykonuje pracę z należytą starannością i dokładnością • ocenia swoje predyspozycje w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia	• wykonuje pracę w sposób twórczy • formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy	I.7, 8, 10 VI.2–4
To umiem! – podsumowanie	1	• rodzaje i funkcje składników odżywczych • zasady racjonalnego żywienia • zapotrzebowanie energetyczne • dodatki chemiczne występujące w żywności • metody obróbki i konserwacji żywności	• odróżnia żywność przetworzoną od nieprzetworzonej • charakteryzuje sposoby konserwacji żywności	• wyjaśnia terminy: składniki odżywcze, zapotrzebowanie energetyczne, zdrowe odżywianie • przyporządkowuje nazwy produktów do odpowiednich składników odżywczych • przedstawia zasady właściwego odżywiania według piramidy zdrowego żywienia • wymienia nazwy substancji dodawanych do żywności	I.8, 9 IV.6

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z TECHNIKI – KLASA VI

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
1. TECHNIKA W NAJBLIŻSZYM OTOCZENIU					
1. Na osiedlu	1	- plan osiedla - budynki i obiekty na osiedlu - infrastruktura osiedla	- rozpoznaje obiekty na planie osiedla - współpracuje z grupą i podejmuje różne zadania w zespole - świadomie i odpowiedzialnie używa wytworów technicznych - wymienia nazwy instalacji osiedlowych - przyporządkowuje urządzenia do instalacji, których są częścią	- planuje działania prowadzące do udoskonalenia osiedla mieszkalnego - projektuje idealne osiedle i uzasadnia swoją propozycję	1.5,6-10 VI. 1, 5
2. Dom bez tajemnic	2	- rodzaje budynków mieszkalnych - etapy budowy domu - zawody związane z budową domów - elementy konstrukcyjne budynków mieszkalnych - projektowanie i budowa domu - dokumentacja techniczna - inteligentny dom	- rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego i komfortowi życia - klasyfikuje budowlane elementy techniczne - posługuje się słownictwem technicznym - posługuje się rysunkiem technicznym budowlanym - wymienia nazwy elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych - omawia zalety inteligentnego domu	- wskazuje zalety i wady poszczególnych rodzajów budynków mieszkalnych - omawia kolejne etapy budowy domu - podaje nazwy zawodów związanych z budową domów	1.5,6, 10 III.1-3, 5, 7 IV.1, 5
3. W pokoju nastolatka	1	- planowanie umeblowania i wyposażenia pokoju ucznia - zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju - kreatywne urządzenie i dekorowanie pokoju - renowacja mebli	- omawia zasady funkcjonalnego urządzenia pokoju - rysuje plan swojego pokoju - planuje kolejność działań - właściwie dobiera narzędzia do obróbki drewna - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej	- wyróżnia w pokoju strefy do nauki, wypoczynku i zabawy - dostosowuje wysokość biurka i krzesła do swojego wzrostu - projektuje wnętrze pokoju swoich marzeń	IV. V1-3
To takie proste! - Kokarda na Święto Niepodległości	2	- planowanie etapów pracy - przygotowywanie dokumentacji rysunkowej - organizacja miejsc pracy - narzędzia do obróbki papieru i tkanin - montaż poszczególnych części w całość - przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	- prawidłowo organizuje stanowisko pracy - wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania - właściwie dobiera narzędzia do obróbki papieru i tkanin - wykonuje prace z należytą starannością i dbałością - dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia - rozwija zainteresowanie techniczne		III.1-8 VI. 1-5, 8, 9

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
4. Instalacje i opłaty domowe	2	- terminy: instalacja, elektrownia, tablica rozdzielcza, bezpieczniki, ergonomia - budowa i zasady działania poszczególnych instalacji domowych - charakterystyka urządzeń pomiarowych stosowanych w gospodarstwie domowym - zasady odczytywania wskazań liczników wody, gazu i energii elektrycznej - obliczanie zużycia poszczególnych zasobów - zasady oszczędnego gospodarowania energią - rodzaje obwodów elektrycznych - elementy obwodu elektrycznego	- wymienia nazwy elementów poszczególnych instalacji - omawia zasady działania różnych instalacji - rozpoznaje rodzaj liczników - prawidłowo odczytuje wskazania liczników - podaje praktyczne sposoby zmniejszenia zużycia prądu, gazu i wody - oblicza koszt zużycia poszczególnych zasobów - dokonuje pomiaru zużycia prądu, wody i gazu w określonym przedziale czasowym - nazywa elementy obwodów elektrycznych - rozdziela symbole elementów obwodów elektrycznych - konstruuje z gotowych elementów elektrotechnicznych obwód elektryczny według schematu	- określa funkcję poszczególnych instalacji występujących w budynku - wykrywa, ocenia i usuwa nieprawidłowości w działaniu instalacji	I.6, 8-10 IV.6 VI.2 VI.6, 7
To takie proste! - Dekoracyjna kula świetlna	2	- rozpoznawanie potrzeby wykonania wytworu technicznego - planowanie etapów pracy - organizacja miejsc pracy - narzędzia do obróbki tkanin - montaż poszczególnych części w całość - przestrzeganie zasad BHP na stanowisku pracy	- prawidłowo organizuje stanowisko pracy - wypisuje kolejność działań i szacuje czas ich trwania - właściwie dobiera narzędzia - sprawnie posługuje się podstawowymi narzędziami do obróbki ręcznej - wykonuje prace z należytą starannością i dbałością - dokonuje montażu poszczególnych elementów w całość - dba o porządek i bezpieczeństwo w miejscu pracy - formułuje i uzasadnia ocenę gotowej pracy - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia		III.1-8 VI.1-5, 8, 9
5. Domowe urządzenia elektryczne	1	- instrukcja obsługi sprzętu gospodarstwa domowego - zasady działania kuchenki elektrycznej, gazowej i mikrofalowej, chłodziarko-zamrażarki, zmywarki oraz pralki automatycznej - zastosowanie sprzętu gospodarstwa domowego - budowa i bezpieczna obsługa podstawowych urządzeń gospodarstwa domowego	- określa funkcje urządzeń domowych - czyta ze zrozumieniem instrukcje obsługi i bezpiecznego użytkowania wybranych sprzętów gospodarstwa domowego - wyszukuje i interpretuje informacje techniczne na urządzeniach i opakowaniach - wyjaśnia zasady działania wskazanych urządzeń - omawia budowę wybranych urządzeń - wymienia zagrożenia związane z eksploatacją sprzętu AGD - reguluje sprzęt gospodarstwa domowego - sprawnie i bezpiecznie posługuje się urządzeniami elektrycznymi		III.1-4 VI, 2 VI.6

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
6. Nowoczesny sprzęt na codzień	1	- potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny - czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń - omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych - reguluje urządzenia techniczne - omawia zasady obsługi wybranych urządzeń - wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego - śledzi postęp techniczny - interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności - wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi - rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi	- potrafi sklasyfikować nowoczesny sprzęt elektryczny - czyta i interpretuje informacje zamieszczone w instrukcjach obsługi urządzeń - omawia zastosowanie wybranych urządzeń elektronicznych - reguluje urządzenia techniczne - omawia zasady obsługi wybranych urządzeń - wyszukuje informacje na temat nowoczesnego sprzętu domowego - śledzi postęp techniczny - interpretuje informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji urządzeń technicznych i ich bezawaryjności - wie, jak postępować ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi - rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się rozwojowi postępu technicznego, a tym samym człowiekowi	charakteryzuje budowę określonego sprzętu audiowizualnego	I.9 III.4 VI. 2 VI. 6
II. RYSUNEK TECHNICZNY					
1. Rodzaje rysunków technicznych	1	☐ przygotowanie i zastosowanie dokumentacji technicznych rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy ☐ zastosowanie rysunku technicznego	- rozdziela rysunek techniczny wykonawczy i złożeniowy - zna zastosowanie dokumentacji technicznej - rozumie potrzebę przygotowania dokumentacji technicznej		I.6 IV.4
2. Rzut prostokątne	2	- terminy: rzutowanie prostokątne, rzutnia, rzut główny, rzut boczny, rzut z góry - zasady przedstawiania przedmiotów w rzutach prostokątnych	- wyjaśnia, na czym polega rzutowanie prostokątne - omawia etapy i zasady rzutowania - stosuje odpowiednie linie do zaznaczania konturów rzutowanych brył - wykonuje rzutowanie prostych brył geometrycznych, posługując się układem osi - rozpoznaje prawidłowo narysowane rzuty prostokątne określonych brył - przygotowuje dokumentację rysunkową w rzutach	rozdziela poszczególne rzuty: główny, boczny i z góry	IV.3

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
3. Rzuty aksonometryczne	2	- terminy: rzutowanie aksonometryczne, izometria, dimetria ukośna i prostokątna - podstawy rzutowania przestrzennego	- określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne - wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych - omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych - odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej - uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej - wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył - przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej	kreśli rzuty aksonometryczne bryły przedstawionej w rzutach prostokątnych	IV.3
4. Wymiarowanie rysunków technicznych	2	- zasady wymiarowania rysunków technicznych - linie, liczby i znaki wymiarowe	- nazywa wszystkie elementy zwymiarowanego rysunku technicznego - prawidłowo stosuje linie, znaki i liczby wymiarowe - rysuje i wymiaruje rysunki brył - rysuje i wymiaruje wskazany przedmiot - czyta rysunki wykonawcze i złożeniowe - przygotowuje dokumentację rysunkową		IV.3, 4, 6

III. ABC WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI

1. Elementy elektroniki	2	- określa, na czym polega rzutowanie aksonometryczne - wymienia nazwy rodzajów rzutów aksonometrycznych - omawia kolejne etapy przedstawiania brył w rzutach aksonometrycznych - odróżnia rzuty izometryczne od rzutów w dimetrii ukośnej - uzupełnia rysunki brył w izometrii i dimetrii ukośnej - wykonuje rzuty izometryczne i dimetryczne ukośne brył - przedstawia wskazane przedmioty w izometrii i dimetrii ukośnej	- rozpoznaje elementy elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) - określa właściwości elementów elektronicznych - znajduje zasady segregowania i przetwarzania odpadów oraz materiałów elektrotechnicznych	wyszukuje w okolicy punkty prowadzące zbiórkę zużytego sprzętu elektronicznego	III.1, 2, 3, 8
-------------------------	---	--	---	--	----------------

Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Wymagania podstawowe Uczeń:	Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:	Odniesienia do podstawy programowej
To takie proste! - Sekrety elektroniki	2	- instrukcja montażowa zestawów mechanicznych i elektronicznych - podstawowe narzędzia do montażu modeli - urządzenia do pomiaru podstawowych wartości elektrycznych - umiejętność pracy w grupie - elektroniczne elementy konstrukcyjne - kryteria oceny poprawności wykonania modeli	- dobiera uzgodniony w zespole zestaw konstrukcyjny zgodnie z zainteresowaniami - współpracuje z grupą i podejmuje różne role w zespole - czyta rysunki schematyczne i instrukcje montażowe - rozpoznaje materiały elektrotechniczne oraz elektroniczne (rezystory, diody, tranzystory, kondensatory, cewki) - projektuje i konstruuje modele urządzeń technicznych - wybiera i dostosowuje narzędzia do montażu modeli - stosuje różnorodne sposoby połączeń - dokonuje montażu poszczególnych części w całość - ocenia swoje predyspozycje techniczne w kontekście wyboru przyszłego kierunku kształcenia		I.1-10 III. 1, 5, 6 IV. 5, 7 V.3 VI.7-9
2. Nowoczesny świat techniki	2	- wpływ postępu technicznego na funkcjonowanie współczesnego człowieka - przykłady i zastosowanie mechatroniki - zastosowanie nowoczesnych urządzeń i robotów w przemyśle - zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych - zagrożenia współczesnej cywilizacji wynikające z postępu technicznego	- postrzega środowisko techniczne jako dobro materialne stworzone przez człowieka - identyfikuje elementy techniczne w otoczeniu - rozpoznaje osiągnięcia techniczne, które przysłużyły się człowiekowi - wyjaśnia zasady współdziałania elementów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych - charakteryzuje współczesne zagrożenia cywilizacji spowodowane postępowaniem technicznym	- zna różne przykłady zastosowania mechatroniki w życiu codziennym - zna zasady bezpiecznego posługiwania się dronem	V.1-3