

Przedmiotowy System Oceniania z zajęć technicznych w klasie I - III Gimnazjum w Zespole Szkół im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Zamieniu

Przedmiotowy system oceniania został skonstruowany w oparciu o następujące dokumenty:

- Rozporządzenie MEN z dnia 30 kwietnia 2007 roku (z późniejszymi zmianami) w sprawie zasad oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych. (Dz. U. nr 83, poz. 562)
- Rozporządzenie MEN z dnia 23 sierpnia 2007 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. (Dz.U. 2007 nr 157 poz. 1100).
- Wewnątrzszkolny System Oceniania w Gimnazjum w Zespole Szkół im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Zamieniu
- Nową podstawę programową z zajęć technicznych w gimnazjum
- Program: ZAJĘCIA TECHNICZNE – program nauczania dla gimnazjum - Urszula Białka - wyd. OPERON.

Przedmiotowy system oceniania jest zgodny z wewnątrzszkolnym systemem nauczania.

I. Kontrakt z uczniami.

1. Każdy uczeń jest oceniany indywidualnie za zaangażowanie i stosunek do przedmiotu.
2. Ocenie podlegają wszystkie wymienione w punkcie II obszary aktywności ucznia.
3. Każdy uczeń powinien otrzymać w ciągu semestru minimum trzy oceny.
4. Nauczyciel ma prawo dokonać sprawdzianu pisemnego, informując wcześniej uczniów o zakresie materiału objętego sprawdzianem.
5. W przypadku, gdy sprawdzian obejmuje trzy ostatnie lekcje nauczyciel nie ma obowiązku informowania uczniów o zaplanowanym sprawdzianie.
6. Sprawdzian może być przeprowadzony w formie zadań praktycznych.
7. Uczniowie nieobecni na sprawdzianach mają obowiązek napisania tego sprawdzianu w terminie uzgodnionym z nauczycielem.
8. Każdy uczeń ma prawo do zgłoszenia nieprzygotowania dwa razy w ciągu jednego semestru.
9. Każdy uczeń ma prawo do poprawienia oceny na własną prośbę zgłoszoną nauczycielowi. Uczeń zgłasza taką chęć nie później niż na następnej lekcji od momentu wystawienia oceny, którą chce poprawić.
10. Uczeń aktywny podczas lekcji otrzymuje „+”, pięć plusy to ocena bardzo dobra.
11. Uczeń, który przeszkadza podczas lekcji, nie wykonuje poleceń, ćwiczeń, zadań, rozmawia itd. otrzymuje „-”, pięć minus to ocena niedostateczna.
12. Uczniowie mają prawo do dodatkowej oceny za wykonanie pracy nadobowiązkowej.
13. Ocenione sprawdziany, kartkówki uczeń otrzymuje do wglądu podczas lekcji, na której zostały wystawione oceny z pracy kontrolnej, rodzic podczas wywiadówek, w czasie dni otwartych szkoły lub na własną prośbę w innym terminie. Nauczyciel przechowuje sprawdziany, kartkówki do końca zajęć edukacyjnych w danym semestrze.

14. Ocena semestralna i końcowo roczna ustalana jest przez nauczyciela na podstawie ocen cząstkowych i jest oceną średnią ważoną.
15. Wszystkie sprawy sporne, nie ujęte w PSO, rozstrzygane będą zgodnie z WSO oraz rozporządzeniami MEN.
16. Dostosowanie wymagań
 - 1) Przy ustalaniu oceny nauczyciel bierze pod uwagę wysiłek wkładany przez ucznia w wywiązywaniu się z obowiązków lekcyjnych, aktywność podczas lekcji, chęć uczestnictwa w zajęciach i zadaniach dodatkowych.
 - 2) Indywidualizacja wymagań dla uczniów z opinią psychologiczno - pedagogicznej (należy uwzględnić zalecenia – np. wydłużyć czas pracy, dzielić materiał na mniej części itp.)

II. Obszary aktywności podlegające ocenianiu.

Na zajęciach technicznych, uczeń jest oceniany w następujących obszarach:

1. Aktywność w czasie zajęć – gotowość do wykonywania ćwiczeń i zadań zaleconych do wykonania w trakcie zajęć przez nauczyciela.
2. Stopień opanowania wiadomości i umiejętności wynikających z podstawy programowej nauczania informatyki oraz wymagań programowych,
3. Wiadomości i umiejętności, których uczeń nabył w trakcie samodzielnej działalności technicznej poza szkołą (w przypadku gdy uczeń ubiega się o celującą ocenę końcową),
4. Stosowanie przez ucznia języka technicznego - terminów i pojęć w ramach przewidzianych przez program nauczania,
5. Przygotowanie do zajęć – posiadanie podręcznika, notatnika, innych przyborów lub materiałów wymaganych przez nauczyciela itd.,
6. Udział w konkursach i turniejach informatycznych organizowanych przez szkołę lub inne podmioty,
7. Samodzielne prace ucznia – prace domowe pisemne, referaty, prezentacje, programy itp.
8. Umiejętność pracy w zespole – gotowość do pomocy innym, sposób komunikowania się w grupie.
9. Prowadzenie zeszytu przedmiotowego
10. Przestrzeganie regulaminu pracowni i przepisów BHP w czasie zajęć technicznych.

III. Formy aktywności.

1. prace klasowe (sprawdziany) – również w formie zadań praktycznych,
2. testy on-line,
3. kartkówki z ostatniej lekcji (mogą być niezapowiedziane),
4. ćwiczenia/zadania praktyczne,
5. odpowiedź ustna,
6. praca domowa,
7. aktywność i praca na lekcji,
8. prace dodatkowe,
9. szczególne osiągnięcia.

IV. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności.

*Prace pisemne (sprawdziany, testy, kartkówki) – uczeń otrzymuje ocenę:

Dopuszczającą – 35-50% punktów

Dostateczną – 51-74% punktów

Dobłą – 75-90% punktów

Bardzo dobrą – 91-100% punktów

Celującą – 91-100% punktów + zadania wykraczające poza materiał programu
Uczeń posiadający opinię PPP jest oceniany według następującej skali:

poniżej 25% - nast.

26%-40% - dop.

41%-60% - dst

61%-80% - db

powyżej 81% - bdb

*Ćwiczenia/zadania praktyczne obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:

- wartość merytoryczną,
- stopień zaangażowanie w wykonanie ćwiczenia,
- dokładność wykonania polecenia,
- staranność i estetykę.

* Odpowiedzi ustne, za które stawia się stopnie w zależności od:

- rzeczowości,
- zakresu wiadomości z przedmiotu,
- stosowania języka informatyki,
- obszerności i poziomu prezentowanych wiadomości i umiejętności,
- aktywności myślowej,
- kulturę przekazywania wiadomości,
- gotowość do stosowania wiedzy z innych przedmiotów na informatyce.

*Prace domowe:

- pracę domową każdego ucznia sprawdza się przynajmniej raz w semestrze,
- posiadanie pracy domowej sprawdza się u wszystkich lub kilku - wybranych przez nauczyciela uczniów,

*Aktywność i zaangażowanie na lekcji ocenając zwraca się uwagę na:

- częste zgłaszanie się do odpowiedzi i udzielanie prawidłowych odpowiedzi,
- wkład pracy własnej,
- udział w pracy klasy lub grupy,
- za przygotowanie się do lekcji i aktywny w niej udział

* Prace dodatkowe ocenając zwraca się uwagę na:

- dostarczanie, wyszukiwanie informacji,
- pisanie referatów i artykułów,
- wykonywanie zdjęć oraz ich obróbka.
- prowadzenie gazetki ściennej o tematyce technicznej

*Szczególne osiągnięcia

- udział i wyniki w konkursach:
 - wyniki na poziomie wyższym niż przeciętne- bdb
 - awans do następnego etapu- celujący
- inne

V. Sposób ustalania oceny semestralnej i końcoworocznej.

Przy ocenianiu oceny semestralnej i końcoworocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopnie uczniów z poszczególnych obszarów działalności według następujących kolejności i wag:

Prace klasowe, testy, sprawdziany co najmniej z 1 godzinne, osiągnięcia w konkursach i zawodach – waga 4

Sprawdzany, kartkówki, testy on-line, ćwiczenia praktyczne, zadania, odpowiedź ustna z pojedynczego działu, prace dodatkowe – waga 3

Praca domowa, przygotowanie do lekcji, prowadzenie zeszytu, praca w grupach, proste ćwiczenia, odpowiedź ustna z ostatniej lekcji – waga 2

Wykonywanie notatki, aktywność na lekcji – waga 1

Ocena za I semestr – waga 4

Oceny końcoworoczne z lat ubiegłych przy ocenie w klasie programowo najwyższej – waga 4

Średnią ważoną oblicza się według wzoru:

SUMA ILOCZYNÓW (OCENA x WAGA)

SUMA WAG

jest oceną wyjściową do wystawienia oceny semestralnej.

| Średnia ważona | Ocena |
|------------------------|---------------|
| $1,5 \leq W \leq 2,49$ | DOPUSZCZAJĄCA |
| $2,5 \leq W \leq 3,49$ | DOSTATECZNA |
| $3,5 \leq W \leq 4,49$ | DOBRA |
| $4,5 \leq W \leq 5,49$ | BARDZO DOBRA |
| $W \geq 5,5$ | CELUJĄCA |

Nauczyciel pozostawia sobie prawo do obniżenia lub podwyższenia wyniku (oceny) o 0,5 biorąc pod uwagę:

-rozwój ucznia (jakie czyni postępy w danym czasie)

-wkład pracy w stosunku do zdolności

-samoocenę ucznia

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który otrzymał ocenę bardzo dobrą i zajął wysokie miejsce w konkursie informatycznym.

Ocena końcoworoczna wyliczana jest tak jak ocena semestralna, przy czym ocena semestralna traktowana jest jak ocena z pracy klasowej.

VI. Informowanie uczniów i rodziców o wymaganiach i postępach.

a) nauczyciel – uczeń:

-nauczyciel przekazuje uczniowi komentarz do każdej wystawionej oceny.

-uczeń ma możliwość otrzymania dodatkowych wyjaśnień i uzasadnień do wystawionej oceny.

b) nauczyciel – rodzic:

-podczas wywiadówki, indywidualnych konsultacji rodzic ma prawo uzyskać informacje o postępach w nauce.

-rodzice, na swoją prośbę, otrzymują do wglądu prace uczniów, które są obowiązani podpisać i zwrócić przez ucznia na najbliższych zajęciach.

VII. Ogólne kryteria ocen z zajęć technicznych.

Ocenę celującą uczeń otrzymuje, gdy:

- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w sytuacjach praktycznych oraz wiedzą znacznie wykracza poza program nauczania
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych
- systematycznie korzysta z wielu źródeł informacji
- twórczo rozwija własne uzdolnienia
- śledzi najnowsze osiągnięcia nauki i techniki
- swoje uzdolnienia racjonalnie wykorzystuje na każdych zajęciach
- stosuje rozwiązania nietypowe
- biegle i właściwie posługuje się urządzeniami w najbliższym otoczeniu
- wykonuje dokumentację ciekawych rozwiązań technicznych

Ocenę bardzo dobrą uczeń otrzymuje, gdy:

- opanował pełny zakres wiedzy określonej w programie nauczania
- rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne
- prezentuje wzorowe cechy i postawy podczas zajęć
- potrafi współdziałać w grupie podczas realizacji zadań zespołowych
- ambitnie realizuje zadania indywidualne
- bardzo chętnie i często prezentuje swoje zainteresowania techniczne
- jest świadomy zasad bhp podczas pracy
- poprawnie rozpoznaje materiały, określa ich cechy
- sprawnie posługuje się narzędziami i przyborami
- cechuje się systematycznością, konsekwencją działania
- systematycznie korzysta z różnych źródeł informacji
- systematycznie, poprawnie i estetycznie prowadzi dokumentację
- właściwie posługuje się urządzeniami w najbliższym otoczeniu
- bierze udział w konkursach przedmiotowych

Ocenę dobrą uczeń otrzymuje, gdy:

- nie opanował w pełni zakresu wiedzy określonej w programie nauczania
- rozwiązuje samodzielnie zadania teoretyczne
- wykorzystuje czas zaplanowany przez nauczyciela
- sporadycznie prezentuje swoje zainteresowania techniczne
- zna i stosuje zasady bhp
- poprawnie rozpoznaje materiały, określa ich cechy
- poprawnie posługuje się narzędziami i przyborami
- właściwie posługuje się urządzeniami w najbliższym otoczeniu
- czasami korzysta z różnych źródeł informacji
- systematycznie i poprawnie prowadzi dokumentację

Ocenę dostateczną uczeń otrzymuje, gdy:

- opanował minimum zakresu wiedzy określonej w programie nauczania
- rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności
- poprawnie posługuje się przyrządami i narzędziami
- poprawnie rozpoznaje materiały, określa ich podstawowe cechy
- stosuje zasady organizacji i bezpieczeństwa pracy

- mało efektywnie wykorzystuje czas pracy
- rzadko korzysta z różnych źródeł informacji
- systematycznie prowadzi dokumentację, jednak nie zawsze poprawnie

Ocenę poduszczającą uczeń otrzymuje, gdy:

- ma braki w opanowaniu minimum wiedzy określonej w programie nauczania
- rozwiązuje zadania o niewielkim stopniu trudności
- posługuje się prostymi przyrządami i narzędziami
- w nieznacznym stopniu potrafi posługiwać się urządzeniami z najbliższego otoczenia
- posługuje się urządzeniami w najbliższym otoczeniu
- wykazuje trudności w organizowaniu pracy, wymaga kierowania
- nie korzysta z żadnych źródeł informacji
- prowadzi dokumentację niesystematycznie i niestarannie

Ocenę niedostateczną uczeń otrzymuje, gdy:

- nie opanował minimum wiedzy określonej w programie nauczania
- nie jest w stanie rozwiązać podstawowych zadań
- nieumiejętnie używa prostych narzędzi i przyborów
- posługuje się niektórymi urządzeniami w najbliższym otoczeniu
- nie potrafi organizować pracy
- jest niesamodzielny
- nie korzysta z żadnych źródeł informacji
- nie prowadzi dokumentacji

VIII. Cele szczegółowe

1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki

Wiadomości Uczeń:

- zna przedmiotowy system oceniania
- omawia regulamin pracowni
- omawia wyposażenie apteczki i sprzęt ppoż.
- zna drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłoszenia alarmu
- omawia rodzaje środków gaśniczych i ich zastosowanie
- wyjaśnia symbole znaków ewakuacyjnych
- omawia zasady postępowania w razie wypadku
- opisuje funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej

Umiejętności Uczeń:

- stosuje regulamin pracowni technicznej
- potrafi rozpoznać zagrożenie występujące przy obsłudze urządzeń
- udziela pierwszej pomocy

Wychowanie Uczeń:

- ma świadomość odpowiedzialności za drugiego człowieka
- przyjmuje postawę szacunku dla drugiego człowieka

2. Rysunek techniczny

Wiadomości Uczeń:

- omawia normy techniczne i ich znaczenie
- zna zasady wykonywania rysunku technicznego

- omawia rodzaje linii, symbole
- definiuje pojęcie: normalizacja
- omawia zasady wymiarowania
- zna wzory liter i cyfr
- zna zasady wykonywania przekrojów i ich rodzaje
- opisuje różnice pomiędzy rysunkiem poglądowym, złożeniowym i wykonawczym
- zna zasady rzutowania i rodzaje rzutów
- zna zasady rysowania brył w dimetrii
- na zasady rysowania brył w izometrii
- zna zasady wykonywania brył na podstawie siatki

Umiejętności Uczuć:

- wykonuje rysunek techniczny, wykorzystując znajomość zasad
- rozpoznaje i nazywa rodzaje linii, symbole
- stosuje zasady wymiarowania
- rysuje przekroje brył
- rozpoznaje rodzaje przekrojów
- dobiera rodzaj rysunku do funkcji dokumentacji
- wykonuje prostą dokumentację technologiczną
- przedstawia bryły w dimetrii i izometrii
- wykonuje siatki prostych brył
- wykorzystuje programy komputerowe do wykonywania rysunku technicznego

Wychowanie Uczuć:

- jest dokładny, wytrwały i cierpliwy
- kształtuje wyobraźnię przestrzenną

3. Planowanie pracy. Proces technologiczny

Wiadomości Uczuć:

- zna pojęcia: dokumentacja technologiczna, proces i operacja technologiczna, produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła, ergonomia
- przedstawia etapy procesu technologicznego
- omawia rodzaje operacji technologicznych i ich funkcję
- wyjaśnia formy organizacji pracy i ich zastosowanie w praktyce
- omawia rodzaje narzędzi i ich zastosowanie
- omawia ogólną budowę i zasadę działania lutownicy
- omawia ogólną budowę i zasadę działania wiertarki
- opisuje rodzaje przekładni i ich zastosowanie

Umiejętności Uczuć:

- dokonuje określenia czasu do operacji technologicznej
- opracowuje proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu
- dobiera odpowiednie narzędzia do operacji technologicznej
- wykonuje dokumentację technologiczną w zakresie planowania
- dobiera operację do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia
- podaje przykłady produkcji ciągłej, potokowej i seryjnej
- wykorzystuje narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem
- dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem
- charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów
- stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde
- charakteryzuje rodzaje lutownic

–wymienia i rozpoznaje rodzaje przekładni

Wychowanie Uczuć:

- dba o bezpieczeństwo swoje i innych
- korzysta z narzędzi i przyborów zgodnie z ich przeznaczeniem
- stosuje w sposób racjonalny zdobyte techniki
- szanuje cudzą własność

4. Krawiectwo

Wiadomości Uczuć:

- zna rodzaje materiałów włókienniczych
- wskazuje pochodzenie włókien i zna ich zastosowanie
- omawia etapy powstawania włókien
- określa właściwości włókien
- omawia sposób powstawania tkanin
- zna podstawowe ściegi maszynowe i ręczne
- omawia sposób wykonania ściegów
- opisuje budowę maszyny do szycia
- omawia sposób zdejmowania miary
- omawia sposób konserwacji odzieży
- definiuje symbole umieszczone na metce
- omawia budowę żelazka

Umiejętności Uczuć:

- rozpoznaje włókna i podaje przykłady ich zastosowania
- porównuje właściwości włókien naturalnych i chemicznych
- wybiera rodzaj tkanin właściwy do ich przeznaczenia
- omawia sposób powstawania dzianin i ich rodzajów – przedstawia na schemacie
- rozróżnia wątek i osnowę, oczko lewe i oczko prawe
- wykonuje dzianinę
- szyje ściegami ręcznymi i maszynowymi
- wykonuje wykrój prostych modeli ubrań
- dobiera rodzaju konserwacji do rodzaju materiału i zabrudzenia
- odczytuje skład tkaniny na podstawie oznaczeń nitek

Wychowanie Uczuć:

- starannie i dokładnie wykonuje pracę
- współdziała w grupie
- dba o swoje rzeczy i innych
- stosuje zasady bezpieczeństwa podczas prasowania

5. Fotografia

Wiadomości Uczuć:

- zna rodzaje aparatów
- omawia budowę poszczególnych aparatów fotograficznych
- zna zasady użytkowania aparatów

Umiejętności: Uczuć:

- wymienia elementy budowy aparatu na podstawie schematu
- opisuje sposób powstawania zdjęć w poszczególnych rodzajach aparatów
- wykonuje zdjęcia fotograficzne
- czyta i analizuje treść instrukcji obsługi urządzenia

- charakteryzuje programy do obróbki artystycznej zdjęć
- wybiera rodzaj aparatu w zależności od potrzeb swoich i innych

Wychowanie Uczni:

- umiejętnie korzysta z urządzeń technicznych
- ukazuje piękno otaczającego świata
- kształtuje poczucie estetyki, wrażliwość

6. Elektrotechnika

Wiadomości Uczni:

- zna i nazywa symbole stosowane w schematach obwodów elektrycznych
- zna przyrządy pomiarowe
- omawia rolę i rodzaje: rezystora, kondensatora, diody, tranzystora, cewki
- zna zastosowanie zasilacza i zasadę jego działania
- zna zasadę odczytywania parametrów elementów elektronicznych
- omawia budowę mikrofonu i głośnika
- zna zasadę działania mikrofonu i głośnika; wymienia symbole i parametry
- wyjaśnia istotę przesyłania i odbierania dźwięku
- wymienia zastosowanie poszczególnych fal radiowych
- omawia schemat transmisji radiowej
- zna budowę i sposób działania radioodbiornika
- omawia schemat blokowy przekazu telewizyjnego
- przedstawia zasady działania poszczególnych rodzajów telewizorów: kineskopowego, ciekłokrystalicznego, plazmowego
- zna pojęcie sieć telefoniczna oraz budowę telefonu stacjonarnego i komórkowego
- odczytuje treść symboli umieszczonych na obudowie urządzenia
- zna sposób działania odtwarzacza DVD
- wymienia systemy dekodowania dźwięku
- wyjaśnia zasadę odczytu obrazu i dźwięku z płyty
- zna budowę i zasadę działania kuchenki mikrofalowej
- wymienia rodzaje układów sterowania kuchenki mikrofalowej

Umiejętności Uczni:

- czyta i analizuje schematy obwodów elektrycznych oraz dokonuje obliczeń parametrów
- dokonuje porównania połączeń szeregowych i równoległych odbiorników w obwodzie
- montuje dowolne obwody według schematów z zastosowaniem danego elementu
- wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu
- wyciąga wnioski z doświadczeń i uzasadnia je
- przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia
- wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem
- analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia
- dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań

Wychowanie Uczni:

- właściwie i racjonalnie korzysta ze zdobyczy techniki
- przestrzega zasad BHP

7. Papieroplastyka

Wiadomości Uczni:

- omawia znaczenia papieru dla życia człowieka
- zna surowce wykorzystywane do produkcji papieru

- omawia etapy produkcji papieru na podstawie schematu
- wymienia i charakteryzuje produkty i półprodukty powstałe podczas produkcji papieru
- charakteryzuje podstawowe właściwości papieru
- omawia podstawowe gatunki papieru
- opisuje jakość produktów papierowych
- zna sposoby uszlachetniania papieru
- zna techniki papieroplastyki: orgiami, kirigami, papier-mâché
- zna charakterystyczne elementy ozdobne wykonywane z papieru ze swojego regionu

Umiejętności Uczeń:

- rozróżnia podstawowe gatunki papieru
- dokonuje podziału papieru
- określa przeznaczenia papieru ze względu na jego właściwości
- wykonuje przedmioty techniką origami
- podaje przykłady form ozdobnych wykonywanych z papieru

Wychowanie Uczeń:

- dostrzega potrzebę ochrony środowiska i wykorzystania surowców wtórnych
- starannie i dokładnie wykonuje prace
- rozwija pomysłowość i twórcze działanie

8. Modelarstwo

Wiadomości Uczeń:

- zna rodzaje modelarstwa: redukcyjne, kołowe, figurkowe
- omawia sposób wykonania modeli kartonowych
- omawia sposób tworzenia modeli zapalczanych
- wymienia rodzaje materiału i opisuje sposób wykonania modeli plastikowych
- zna budowę drewna
- wie, na czym polega obróbka drewna
- zna materiały drewnopochodne
- omawia podstawowe właściwości drewna
- rozpoznaje i nazywa podstawowe przyrządy pomiarowe oraz narzędzia do obróbki drewna
- nazywa i opisuje operacje technologiczne: trasowanie, wiercenie, cięcie, struganie, piłowanie, szlifowanie, bejcowanie, lakierowanie
- dokonuje podziału połączeń drewna na rozłączne i nierozłączne

Umiejętności Uczeń:

- wykonuje modele obiektów wybraną techniką modelarską
- wskazuje na przykładach wady i zalety drewna
- rozpoznaje rodzaje przekrojów drewna oraz charakteryzuje je
- rozpoznaje materiały drewnopochodne i wymienia ich zastosowanie
- dobiera właściwy materiał do wykonywanego produktu
- wykonuje prace z zastosowaniem drewna (np. latawiec)

Wychowanie Uczeń:

- dostrzega zastosowanie modelarstwa w różnych dziedzinach działalności człowieka
- uświadamia sobie znaczenie ochrony środowiska naturalnego
- stosuje odzyskiwanie surowców wtórnych
- rozwija pomysłowość i twórcze działanie

9. Kulinaria

Wiadomości Uczuć:

- zna zasady racjonalnego odżywiania
- wie, jaka jest rola składników pokarmowych w organizmie człowieka
- wymienia i charakteryzuje grupy wchodzące w skład piramidy zdrowia
- zna zasady, metody i funkcje konserwacji żywności
- zna funkcję i budowę chłodziarki
- wymienia rodzaje obróbki termicznej
- definiuje pojęcia: jadłospis, norma żywieniowa
- zna zasady nakrycia do stołu i zachowania się przy nim

Umiejętności Uczuć:

- wymienia choroby układu pokarmowego
- podaje klasy efektywności elektrycznej
- podaje przyczyn i skutków złego przechowywania żywności
- tworzy jadłospis oraz określa normy żywienia
- racjonalnie planuje żywienie
- kalkuluje koszty związane z przygotowaniem posiłków
- planuje menu dostosowane do swoich potrzeb i możliwości

Wychowanie Uczuć:

- kształtuje nawyki zdrowego trybu życia
- stosuje zasady higieny przy sporządzaniu posiłków
- umie odpowiednio zachować się przy stole

10. Podstawowe informacje o ruchu drogowym

Wiadomości Uczuć:

- zna przepisy ruchu drogowego obowiązujące pieszych i rowerzystów
- omawia zasadę ostrożności i zasadę ograniczonego zaufania na drodze
- rozpoznaje i nazywa znaki obowiązujące pieszych i rowerzystów
- zna zasady udzielania pierwszej pomocy

Umiejętności Uczuć:

- stosuje przepisy ruchu drogowego
- rozpoznaje urazy
- udziela pierwszej pomocy
- umie ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej
- w razie konieczności wykorzystuje numery służb ratowniczych i numer alarmowy

Wychowanie Uczuć:

- bezpiecznie porusza się po drodze
- jest świadomym uczestnikiem ruchu drogowego
- szanuje swoje i cudze życie

11. Ochrona środowiska naturalnego

Wiadomości Uczuć:

- omawia rodzaje instalacji domowych
- zna rolę bezpiecznika
- wymienia i charakteryzuje czynniki wpływające na wysokość rachunku za prąd
- omawia zakup odbiorników ze względu na ich energooszczędność
- przedstawia czynniki wpływające na wysokość rachunku za wodę
- omawia sposoby zmniejszania zużycia gazu

– zna i charakteryzuje znaki stosowane na opakowaniach produktów związane z ochroną środowiska

Umiejętności Uczuć:

- bezpiecznie i racjonalnie korzysta z instalacji domowych
- wie, jak postąpić w razie wykrycia ulatniającego się gazu
- czyta plany instalacji domowych
- wykazuje świadomość konieczności segregacji śmieci
- segreguje śmieci we własnym gospodarstwie domowym

Wychowanie Uczuć:

- czuje się współodpowiedzialny za środowisko naturalne
- prowadzi proekologiczny styl życia

**IX. PLAN WYNIKOWY NAUCZANIA ZAJĘĆ TECHNICZNYCH W GIMNAZJUM
CZĘŚĆ I**

| Dział podręcznika | Temat lekcji | Liczba godzin | Treści nauczania | Osiągnięcia szczegółowe uczniów | | | |
|--|--|---------------|---|--|--|--|---|
| | | | | Wiadomości | | Umiejętności | |
| | | | | Podstawowe [P] | Ponadpodstawowe [PP] | Podstawowe [P] | Ponadpodstawowe [PP] |
| 1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki | Lekcja organizacyjna. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na lekcjach techniki. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – program nauczania – przedmiotowe zasady oceniania – regulamin pracowni – apteczka i sprzęt ppoż. – postępowanie w razie wypadku | <ul style="list-style-type: none"> – zna przedmiotowe zasady oceniania – omawia regulamin pracowni | <ul style="list-style-type: none"> – omawia wyposażenie apteczki i sprzęt ppoż. | <ul style="list-style-type: none"> – stosuje regulamin pracowni technicznej | <ul style="list-style-type: none"> – udziela pierwszej pomocy |
| | Ochrona przeciwpożarowa w szkole. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje środków gaśniczych – droga ewakuacyjna w szkole – znaki ewakuacyjne – ogłoszenie alarmu w szkole | <ul style="list-style-type: none"> – zna drogę ewakuacyjną w szkole oraz sposób ogłoszenia alarmu – omawia zasady postępowania w razie wypadku | <ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje środków gaśniczych i ich zastosowanie | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia symbole znaków ewakuacyjnych | <ul style="list-style-type: none"> – nazywa i charakteryzuje grupy pożarów |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|---|---|
| | Instrukcje obsługi i tabliczki znamionowe. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – funkcja instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej – dane zawarte w instrukcji obsługi – dane techniczne na tabliczce znamionowej – odczytywanie i wykorzystanie w praktyce danych zawartych w instrukcji obsługi i tabliczce znamionowej – symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej | – opisuje funkcję instrukcji obsługi i tabliczki znamionowej | – czyta symbole i oznaczenia stosowane w instrukcji obsługi i na tabliczce znamionowej | <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystuje dane zawarte w instrukcji obsługi – potrafi rozpoznać zagrożenie występujące przy obsłudze urządzeń | – charakteryzuje dane dowolnego urządzenia na podstawie tabliczki znamionowej |
|--|--|---|--|--|--|---|---|

| | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|--|--|--|---|
| 2. Rysunek techniczny | Podstawowe wiadomości o rysunku technicznym – wymiarowanie figur płaskich. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – normy techniczne i ich znaczenie – zasady wykonywania rysunku technicznego – rodzaje linii, symbole – normalizacja – zasady wymiarowania – doskonalenie umiejętności | <ul style="list-style-type: none"> – zna zasady wykonywania rysunku technicznego – zna i podaje rodzaje linii, ich kształt i zastosowanie – zna symbole stosowane w rysunku technicznym – zna i stosuje zasady wymiarowania – rozumie potrzebę wymiarowania figur – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – omawia normy techniczne i ich znaczenie – definiuje pojęcia: normalizacji | <ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady wykonywania rysunku technicznego – rozpoznaje i nazywa rodzaje linii, symbole – stosuje zasady wymiarowania – umie wymiarować okręgi o różnej wielkości średnicy | <ul style="list-style-type: none"> – podaje wymiary formatów arkuszy stosowanych w technice |
| | Pismo techniczne proste – ćwiczenia. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – wzory liter i cyfr – normalizacja pisma | <ul style="list-style-type: none"> – zna rodzaje pisma – zna cechy pisma technicznego – charakteryzuje je – zna wielkości pisma stosowane dla arkusza A4 | <ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia pismo rodzaju A i B | <ul style="list-style-type: none"> – zna i pisze wzory liter i cyfr – potrafi napisać tekst pismem technicznym – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – podaje wielkości charakterystyczne dla pisma technicznego |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|--|---|
| | Przekroje brył w rysunku technicznym. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – zasady wykonania przekrojów – rodzaje przekrojów – sposoby oznaczenia przekrojów | <ul style="list-style-type: none"> – zna zasady wykonywania przekrojów i ich rodzaje – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – potrafi podać sposób wykonania przekroju wielopłaszczyznowego, półprzekroju, przekroju cząstkowego oraz kładu | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje przekroje brył – rozpoznaje rodzaje przekrojów | <ul style="list-style-type: none"> – potrafi wykreślić przekrój wielopłaszczyznowy i półprzekrój |
| | Rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – zasady sporządzania rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego – funkcje rysunku | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy – rozpoznaje rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy – zna funkcje rysunków – zna zasady sporządzania rysunku poglądowego, złożeniowego i wykonawczego | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje różnice pomiędzy rysunkiem poglądowym, złożeniowym i wykonawczym | <ul style="list-style-type: none"> – potrafi sporządzić dokumentację – wypełnia tabelę do odpowiedniego rodzaju rysunku – sporządza rysunek poglądowy, złożeniowy i wykonawczy – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera rodzaj rysunku do funkcji dokumentacji – dobiera odpowiedni rodzaj materiału do wykonywanego przedmiotu – czyta rysunki |

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|---|--|--|---|
| | Zasady rzutowania. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje rzutów – zasady rzutowania – sposób wykonania rzutu – widok | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcie aksonometrii, rzutu aksonometrycznego o – zna rodzaje rzutów – zna zasady rzutowania – zna sposób wykonania rzutu – widok | <ul style="list-style-type: none"> – potrafi dobrać najlepszy sposób ustawienia przedmiotu w celu wykonania rzutu aksonometrycznego | <ul style="list-style-type: none"> – stosuje zasady rzutowania – rozpoznaje rzut główny, boczny i z góry – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje rzuty skomplikowanych przedmiotów |
| | Dimetria w rysunku technicznym. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – zasady rysowania brył w dimetrii – wzajemny układ osi – doskonalenie umiejętności – ćwiczenia | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje zasady rysowania brył w dimetrii – podaje wzajemny układ osi – zna etapy rysowania bryły | <ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia bryły w dimetrii – na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w dimetrii – doskonali umiejętności – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego |
| | Izometria w rysunku technicznym. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – zasady rysowania brył w izometrii – wzajemny układ osi – doskonalenie umiejętności – ćwiczenia | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje zasady rysowania brył w izometrii – podaje wzajemny układ osi – zna etapy rysowania bryły | <ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaj rzutu na podstawie rysunku bryły | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia bryły w izometrii – na podstawie rzutu prostokątnego rysuje przedmiot w izometrii – doskonali umiejętności – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – wykreśla skomplikowane bryły na podstawie rzutu prostokątnego |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | Sporządzanie modelu bryły na podstawie rzutu prostokątnego. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – zasady wykonania bryły – sposób wykonania siatki na podstawie bryły – rysunek techniczny wspomagany komputerowo | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje zasady wykonania bryły – potrafi wykonać siatkę na podstawie prostej bryły | <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcie rysunku technicznego wspomagane komputerowo | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje siatki prostych brył – wykorzystuje programy komputerowe do wykonywania rysunku technicznego – tworzy bryłę z siatki – wykazuje się starannością i dokładnością | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje siatkę na podstawie skomplikowanej bryły |
| 3. Planowanie pracy. Proces technologiczny | Proces technologiczny. Operacja technologiczna. Planowanie pracy. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: dokumentacja technologiczna, proces i operacja technologiczna – rodzaje operacji technologicznych – etapy procesu technologicznego – planowanie pracy – wykonanie dokumentacji technologicznej w zakresie planowania pracy | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: dokumentacja technologiczna, proces i operacja technologiczna, produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła, ergonomia – dokonuje określenia czasu stosownie do operacji technologicznej | <ul style="list-style-type: none"> – omawia przedstawiony proces technologiczny | <ul style="list-style-type: none"> – omawia formy organizacji pracy i ich zastosowanie w praktyce – dobiera odpowiednie narzędzia do operacji technologicznej – potrafi opracować proces technologiczny prostego przedmiotu | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | Formy organizacji pracy. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie produkcji – organizacja przebiegu pracy – formy organizacji pracy: produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła – różnice w poszczególnych rodzajach produkcji – zastosowanie poszczególnych form produkcji – pojęcie i znaczenie ergonomii | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: produkcja jednostkowa, wieloseryjna, ciągła, ergonomia – omawia rodzaje operacji technologicznych i ich funkcję | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia zasady właściwego doboru operacji do rodzaju wykonywanego przedmiotu, wybór uzasadnia | <ul style="list-style-type: none"> – opracowuje proces technologiczny powstania dowolnego przedmiotu | <ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady produkcji ciągłej, potokowej i seryjnej |
|--|--------------------------|---|---|---|---|---|--|

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| | Narzędzia i przyrządy pomiarowe. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje narzędzi, nazwy, właściwe wykorzystanie, konserwacja – przyrządy pomiarowe – budowa i zasady pomiaru suwmiarką – budowa i zasady pomiaru mikrometrem – skale dokładności suwmiarki i mikrometru | <ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje narzędzi i ich zastosowanie – zna budowę suwmiarki i mikrometru – dokonuje konserwacji narzędzi – przedstawia zastosowanie suwmiarki i mikrometru – dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem – dokonuje odczytu pomiaru | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje skale dokładności przyrządów pomiarowych | <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystuje narzędzia zgodnie z ich przeznaczeniem – dokonuje pomiaru suwmiarką i mikrometrem | <ul style="list-style-type: none"> – umie dokonać pomiaru i odczytu z uwzględnieniem różnych skali dokładności |
| | Rodzaje połączeń materiałów. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje połączeń materiałów – klasyfikacja połączeń – dobór rodzaju połączenia do materiału i funkcji – sposoby oznaczenia połączeń | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje połączeń materiałów – dokonuje klasyfikacji połączeń – charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów – określa rodzaj połączenia – rozłączne i nierozłączne | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia sposoby oznaczenia połączeń | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia zasady doboru rodzaju połączenia do materiału i funkcji, jaką ma spełniać | <ul style="list-style-type: none"> – na podstawie oznaczenia nazywa rodzaj połączenia |

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|--|--|---|--|
| | Budowa i zasada działania lutownicy. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde – rodzaje lutownic – budowa i zasada działania lutownicy – sposób wykonania połączenia – bezpieczeństwo podczas pracy | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde – omawia ogólną budowę i zasadę działania lutownicy – zna sposób wykonania połączenia – czyta instrukcję obsługi lutownicy – zna zasady czyszczenia i konserwacji | <ul style="list-style-type: none"> – umie dobrać materiał na grot | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów – zna i stosuje pojęcia: spoina, lutowanie miękkie, twarde – zna i charakteryzuje rodzaje lutownic – zna i przestrzega bezpieczeństwa podczas pracy | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia – charakteryzuje różnice pomiędzy lutownicą oporową a transformatorową – wykazuje się umiejętnością lutowania |
|--|--------------------------------------|---|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|--|---|--|--|--|
| | Budowa i zasada działania wiertarki. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje wiertarek – budowa i zasada działania wiertarki – budowa wiertła – instrukcja obsługi – bezpieczeństwo podczas pracy – bezpieczne korzystanie z wiertarki | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: wiercenie, ruch roboczy, ruch posuwowy – omawia budowę wiertarki na podstawie schematu – zna zasadę działania wiertarki i wiercenia – czyta instrukcję obsługi – zna zasady czyszczenia i konserwacji – zna i przestrzega zasady bezpieczeństwa podczas pracy | <ul style="list-style-type: none"> – zna budowę wiertła | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia właściwości, jakimi powinno charakteryzować się wiertło – charakteryzuje rodzaje połączeń materiałów – dobiera prędkość wiercenia i rodzaj wiertła do wierzonego materiału, wybór uzasadnia – zna i przestrzega bezpieczeństwa podczas pracy | <ul style="list-style-type: none"> – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia – wykazuje się umiejętnością wiercenia |
| | Rodzaje i zastosowanie przekładni. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje przekładni – zasada przenoszenia ruchu – sposoby oznaczenia przekładni – symbole – zastosowanie przekładni – pojęcie przełożenia i jego obliczenie | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: przekładnia, element napędzający i napędzany, przełożenie – zna rodzaje przekładni – zna i omawia zasady przenoszenia ruchu | <ul style="list-style-type: none"> – zna wzór na przełożenie przekładni | <ul style="list-style-type: none"> – czyta sposoby oznaczenia przekładni, symbole – potrafi podać przykład zastosowania danego rodzaju przekładni, podaje przykłady ze swojego życia | <ul style="list-style-type: none"> – potrafi obliczyć przełożenie dowolnej przekładni – na podstawie symbolu odczytuje rodzaj przekładni |

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|----------|---|--|---|---|---|
| <p>4. Krawiectwo</p> | <p>Rodzaje materiałów włókienniczych – pochodzenie i zastosowanie włókien.</p> | <p>2</p> | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje materiałów włókienniczych – zastosowanie materiałów włókienniczych – pojęcie: włókno, materiał włókienniczy, tkanina, dzianina, wyroby plecione, przędzina, włóknina, nitka – podział włókien – etapy otrzymywania włókien – właściwości włókien naturalnych i chemicznych, zastosowanie – podział nitek i ich zastosowanie | <ul style="list-style-type: none"> – zna rodzaje materiałów włókienniczych – omawia pochodzenie i zastosowanie włókien – charakteryzuje etapy powstawania włókien – określa właściwości włókien naturalnych i chemicznych – omawia podział nitek, podaje ich zastosowanie | <ul style="list-style-type: none"> – zna surowce do produkcji włókien chemicznych – omawia sposób powstawania nitek – skręcania | <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje włókna i określa ich zastosowanie – porównuje właściwości włókien naturalnych i chemicznych | <ul style="list-style-type: none"> – zna sposoby rozpoznawania rodzaju nitek |
|--------------------------|--|----------|---|--|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|--|---|--|---|
| | Wyrób tkanin i dzianin – sploty. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: tkanina, dzianina, osnowa, wątek, splot, kolumna, rząddek dzianiny, oczko – sposób powstawania tkaniny – budowa i zasada działania krosna tkackiego – rodzaje splotów – sposób powstawania splotów – sposób otrzymywania dzianiny – rodzaje dzianiny – zastosowanie tkanin i dzianin | <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcia: tkanina, dzianina, osnowa, wątek, splot, kolumna, rząddek dzianiny, oczko – omawia sposób powstawania tkanin oraz dzianin – zna zasadę działania krosna tkackiego – omawia rodzaje dzianin | <ul style="list-style-type: none"> – zna budowę działania krosna tkackiego | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera rodzaj tkanin do przeznaczenia modelu – omawia sposób powstawania dzianin i ich rodzajów – przedstawia na schemacie – rozróżnia wątek i osnowę, oczko lewe i oczko prawe | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje dzianinę |
| | Podstawowe ściegi ręczne i maszynowe. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: ścieg maszynowy, ręczny, szew – rodzaje ściegów ręcznych i sposób ich wykonywania – rodzaje szwów i ich zastosowanie – sposób wykonania szwów maszynowych – budowa i zasada działania maszyny do szycia | <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcie: ścieg maszynowy, ręczny, szew – zna podstawowe ściegi maszynowe i ręczne – omawia sposób wykonania ściegów – opisuje budowę maszyny do szycia | <ul style="list-style-type: none"> – zna rodzaje przekładni w maszynie oraz rodzaje ruchów | <ul style="list-style-type: none"> – zna i nazywa rodzaje ściegów, omawia ich zastosowanie – wykonuje ściegi ręczne – zna ściegi charakterystyczne dla regionu | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje ściegi maszynowe |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|---|--|
| | Zasady wykonania ubioru. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: forma, model, wykrój, miara – dobór materiału do rodzaju modelu – cechy materiału – sposoby zdejmowania miary z sylwetki – zasady wykonania wykroju – tabela rozmiarów | <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcia: forma, model, wykrój, miara – omawia sposób zdejmowania miary – omawia cechy materiału – zna zasady wykonania wykroju | <ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaj materiału | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje wykrój prostych modeli ubrań – odczytuje rozmiar z tabeli rozmiarów | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje wykrój dowolnego modelu |
| | Konserwacja odzieży. Oznaczenia na metkach. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – sposoby konserwacji odzieży – dobór rodzaju konserwacji do rodzaju zabrudzenia i tkaniny – symbole stosowane na metkach – oznaczenie składu włókien za pomocą nitek – budowa i zastosowanie żelazka – bezpieczeństwo podczas prasowania | <ul style="list-style-type: none"> – omawia sposób konserwacji odzieży – opisuje symbole umieszczone na metce – charakteryzuje oznaczenie składu włókien za pomocą nitek | <ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę żelazka | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera rodzaj konserwacji do rodzaju materiału i zabrudzenia – odczytuje skład tkaniny na podstawie oznaczeń nitek – stosuje bezpieczeństwo podczas prasowania | <ul style="list-style-type: none"> – zna chemiczne środki czyszczące i ich zastosowanie |

| | | | | | | | |
|------------------|------------------------|---|--|--|---|---|--|
| 5. Fotografia | Fotografia tradycyjna. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – sposób otrzymywania zdjęcia – budowa i zasada działania aparatu tradycyjnego – zasada tworzenia zdjęcia w aparacie jednoobiektywowym – sposób powstawania zdjęcia czarno-białego i kolorowego | <ul style="list-style-type: none"> – zna rodzaje aparatów – zna budowę aparatu fotograficznego analogowego – zna zasady tworzenia zdjęcia w aparacie jednoobiektywowym – omawia sposób powstawania zdjęcia czarno-białego i kolorowego | – zna sposób wywoływania zdjęć | <ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę aparatu na podstawie schematu – opisuje sposób powstawania zdjęć – wykonuje zdjęcia fotograficzne | – czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia |
| | Fotografia cyfrowa. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – sposób otrzymywania zdjęcia – budowa i zasada działania aparatu cyfrowego – zasada tworzenia zdjęcia w aparacie cyfrowym – sposób powstawania zdjęcia i jego zapis | <ul style="list-style-type: none"> – zna budowę aparatu fotograficznego analogowego – zna zasady tworzenia zdjęcia w aparacie cyfrowym – omawia sposób powstawania zdjęcia i jego zapis | – podaje parametry zdjęć i kart pamięci | <ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę aparatu na podstawie schematu – opisuje sposób powstawania zdjęć – wykonuje zdjęcia fotograficzne | – czyta i analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|--|
| | Zasady wykonania zdjęcia, obróbka komputerowa. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – parametry decydujące o jakości zdjęcia w aparacie cyfrowym – cyfrowa obróbka zdjęć – programy graficzne do obróbki zdjęć – zdjęcia artystyczne | <ul style="list-style-type: none"> – omawia parametry decydujące o jakości zdjęcia w aparacie cyfrowym – charakteryzuje cyfrową obróbkę zdjęć – omawia pojęcie: zdjęcie artystyczne | <ul style="list-style-type: none"> – porównuje rodzaje aparatów pod kątem jakości i walorów artystycznych zdjęć | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje programy do obróbki artystycznej zdjęć – dobiera rodzaj aparatu do potrzeb swoich i innych | <ul style="list-style-type: none"> – obsługuje program graficzny do obróbki zdjęć |
|--|--|---|---|--|--|--|--|

CZĘŚĆ II

| Dział podręcznika | Temat lekcji | Liczba godzin | Treści nauczania | Osiągnięcia szczegółowe uczniów | | | |
|-----------------------|--|---------------|--|--|---|---|---|
| | | | | Wiadomości | | Umiejętności | |
| | | | | Podstawowe [P] | Ponadpodstawowe [PP] | Podstawowe [P] | Ponadpodstawowe [PP] |
| 6. Elektrotechnika | Obwody elektryczne – zasada przepływu prądu elektrycznego. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – zasada przepływu prądu – symbole stosowane w schematach – pomiary w obwodach – analiza schematów – obwód otwarty, zamknięty, szeregowy i równoległy – wpływ prądu na organizm człowieka | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje definicje: prąd elektryczny, prąd zmienny i stały, napięcie, natężenie – zna zasadę przepływu prądu – zna i nazywa symbole stosowane w schematach – zna przyrządy pomiarowe – umie dokonać pomiaru w obwodach – analizuje schematy elektryczne – wskazuje: obwód otwarty, zamknięty, połączenie szeregowe i równoległe | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia wpływ prądu na organizm człowieka | <ul style="list-style-type: none"> – czyta i analizuje schematy, dokonuje obliczeń – dokonuje porównania połączeń szeregowych i równoległych odbiorników w obwodzie – montuje dowolne obwody według schematów z zastosowaniem danego elementu – umie odpowiednio podłączyć miernik do obwodu – umie bezpiecznie korzystać z energii elektrycznej | <ul style="list-style-type: none"> – potrafi dokonać zamiany jednostek stosowanych w elektronice – dokonuje porównania połączeń szeregowych i równoległych odbiorników w obwodzie |

| | | | | | | | |
|--|---|----------|--|--|--|---|---|
| | <p>Rezystor – rola, rodzaje, parametry. Odczytywanie rezystancji.</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – łączenie rezystorów – odczytywanie parametrów – wnioski z doświadczenia | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje symbol rezystora – przedstawia rolę, jaką rezystor spełnia w obwodzie elektrycznym – rysuje schemat obwodu z szeregowym i równoległym połączeniem rezystorów – zna zasadę odczytu parametrów rezystora | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje wzory na obliczenie rezystancji zastępczej, napięcia i natężenia | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu – wyciąga wnioski z doświadczeń, uzasadnia je – czyta i analizuje schematy obwodów, dokonuje obliczeń | <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie odczytuje parametry dowolnego rezystora – przekształca wzór $U=IR$, dokonując obliczeń |
| | <p>Kondensator – rola, rodzaje. Odczytywanie parametrów.</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – łączenie kondensatorów – wnioski z doświadczenia – odczytywanie parametrów | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje symbol kondensatora – omawia rodzaj kondensatorów – przedstawia rolę, jaką kondensator spełnia w obwodzie elektrycznym – rysuje schemat obwodu z szeregowym i równoległym połączeniem kondensatorów – zna zasadę odczytu parametrów kondensatora | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje wzory na obliczenie pojemności | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu – wyciąga wnioski z doświadczeń, uzasadnia je – czyta i analizuje schematy obwodów, dokonuje obliczeń | <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie odczytuje parametry dowolnego kondensatora |

| | | | | | | | |
|--|---|----------|--|---|--|---|--|
| | <p>Dioda półprzewodnik -owa – rola, rodzaje, parametry.</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – dioda w obwodach prądu stałego – wnioski z doświadczenia – odczytywanie parametrów – rodzaje diod | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: napięcie progowe, stan zaporowy, prąd wsteczny – zna i stosuje symbol diody – omawia rodzaje diod – przedstawia rolę, jaką dioda spełnia w obwodzie elektryczny | <ul style="list-style-type: none"> – rysuje schemat obwodu z diodą | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu – wyciąga wnioski z doświadczeń, uzasadnia je – czyta i analizuje schematy obwodów, dokonuje obliczeń | <ul style="list-style-type: none"> – montuje dowolne obwody według schematów z zastosowaniem danego elementu |
| | <p>Tranzystor – rola, rodzaje, parametry.</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> – funkcje tranzystora – rodzaje i oznakowanie – wyznaczanie współczynnika wzmocnienia prądowego | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje pojęcia: baza, kolektor, emiter – zna i stosuje symbol tranzystora – omawia rodzaje tranzystorów – przedstawia rolę, jaką tranzystor spełnia w obwodzie elektrycznym – rysuje schemat obwodu z tranzystorem | <ul style="list-style-type: none"> – stosuje wzór na obliczanie współczynnika prądowego | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu – wyciąga wnioski z doświadczeń, uzasadnia je – czyta i analizuje schematy obwodów, dokonuje obliczeń | <ul style="list-style-type: none"> – samodzielnie odczytuje parametry dowolnego tranzystora – oblicza współczynnik wzmocnienia prądowego dowolnego tranzystora |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|--|
| | <p>Cewka (zwojnica) – rola, rodzaje parametry.</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – wnioski z doświadczenia – odczytywanie parametrów | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje symbol cewki – przedstawia rolę, jaką cewka spełnia w obwodzie elektrycznym – rysuje schemat obwodu z cewką | <ul style="list-style-type: none"> – zna wzór na obliczanie indukcyjności | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu – wyciąga wnioski z doświadczeń, uzasadnia je – czyta i analizuje schematy obwodów, dokonuje obliczeń | <ul style="list-style-type: none"> – oblicza indukcyjność dowolnej zwojnicy |
|--|--|---|--|---|--|---|--|

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|---|--|
| | Zasilacz – schemat blokowy i zasada działania. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – zasada działania i budowa zasilacza – funkcja zasilacza – budowa i działanie transformatora – budowa układu prostowniczego – budowa i rola bezpiecznika – odkrycia i osiągnięcia | <ul style="list-style-type: none"> – zna parametry zasilacza – zna i wymienia elementy budowy zasilacza liniowego niestabilizowanego i stabilizowanego – zna rodzaje zasilaczy – określa funkcję zasilacza – wymienia funkcje: transformatora, układu prostowniczego, filtru – zna i stosuje symbol transformatora, układu prostowniczego – zna budowę i rolę bezpiecznika | <ul style="list-style-type: none"> – zna wzór na obliczanie przekładni transformatora | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje schematy obwodów elektrycznych z zastosowaniem danego elementu – wyciąga wnioski z doświadczeń, uzasadnia je – czyta i analizuje schematy obwodów, dokonuje obliczeń | <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia zamianę napięcia przemiennego na napięcie stałe po zastosowaniu filtru w układzie prostowniczym |
|--|--|---|---|---|--|---|--|

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|---|
| | Mikrofon i głośnik – budowa i zasada działania. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – budowa mikrofonu i głośnika – zasada działania – symbole i parametry – charakterystyka | <ul style="list-style-type: none"> – zna i stosuje symbol mikrofonu i głośnika – wymienia rodzaje mikrofonów i głośników – zna budowę mikrofonu i głośnika – zna zasadę działania mikrofonu i głośnika – wymienia symbole i parametry | <ul style="list-style-type: none"> – odczytuje treści symboli umieszczonych na tabliczce znamionowej | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia – wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia – zna zasady użytkowania i konserwacji mikrofonu i głośnika | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań |
|--|---|---|---|--|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|---|
| | <p>Radioodbior- nik i odbiornik telewizyjny – budowa i zasada działania.</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje fal radiowych – zasada przesyłania i odbierania dźwięku – budowa i zasada działania – sposoby użytkowania – sposób przesyłania i odbierania dźwięku – odkrycia i osiągnięcia | <ul style="list-style-type: none"> – zna i wymienia rodzaje fal radiowych – przedstawia zasadę przesyłania i odbierania dźwięku – omawia schemat transmisji radiowej – omawia schemat blokowy przekazu telewizyjnego – wymienia rodzaje radioodbiorników i telewizorów – zna budowę i zasadę działania radioodbiornika – przedstawia zasady działania poszczególnych rodzajów telewizorów | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia zastosowanie poszczególnych fal radiowych | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia – wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia – omawia zasadę działania lampy kineskopowej – zna sposoby właściwego użytkowania | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań |
|--|--|---|---|--|--|--|---|

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|---|
| | Telefon – budowa, działanie, użytkowanie. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – budowa telefonu – sposób porozumiewania się – sieć telefoniczna – telefon przewodowy i komórkowy – odkrycia i osiągnięcia | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje telefonów – zna budowę telefonu stacjonarnego i komórkowego – zna zasadę działania telefonu stacjonarnego i komórkowego – odczytuje treści symboli umieszczonych na obudowie urządzenia – zna zasady użytkowania i konserwacji telefonów | <ul style="list-style-type: none"> – czyta schemat sieci telefonicznej | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia – wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań |
| | Odtwarzacz DVD – budowa, działanie, użytkowanie. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – budowa magnetowidu – zasady użytkowania – systemy dekodowania dźwięku – zasada odczytu obrazu | <ul style="list-style-type: none"> – zna budowę magnetowidu – omawia zasady odczytu obrazu i dźwięku – zna zasady użytkowania magnetowidu – zna formaty płyt odczytywanych przez odtwarzacz | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia systemy dekodowania dźwięku | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia – wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań – omawia systemy dekodowania dźwięku |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|---|--|---|--|--|---|
| | Kuchenka mikrofalowa – budowa, działanie, użytkowanie. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – budowa kuchenki – zasada działania – układ sterowania – zasady konserwacji i użytkowania | <ul style="list-style-type: none"> – zna budowę kuchenki mikrofalowej – omawia zasadę działania | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia rodzaje układów sterowania – zna zasady konserwacji i użytkowania kuchenki | <ul style="list-style-type: none"> – przedstawia charakterystykę poszczególnych parametrów urządzenia – wykorzystuje urządzenia zgodnie z ich przeznaczeniem – analizuje treści instrukcji obsługi urządzenia | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera odpowiednie parametry urządzenia do określonych wymagań |
| 7. Papieroplastyka | Produkcja papieru, proces powstawania. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: papirus, pergamin, papier – surowce do produkcji papieru – proces powstawania papieru – półprodukty i produkty powstałe przy produkcji papieru – powtórne wykorzystanie surowców wtórnych – ochrona środowiska | <ul style="list-style-type: none"> – omawia znaczenia papieru dla człowieka – zna surowce do produkcji papieru – omawia etapy produkcji papieru na podstawie schematu – wymienia i charakteryzuje produkty i półprodukty powstałe podczas produkcji papieru | <ul style="list-style-type: none"> – omawia zagadnienie ochrony środowiska | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia półprodukty i produkty powstałe przy produkcji papieru – rozróżnia podstawowe gatunki papieru | <ul style="list-style-type: none"> – omawia powtórne wykorzystanie surowców wtórnych |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|--|
| | Właściwości papieru, gatunki i zastosowanie. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – podstawowe właściwości papieru – podstawowe gatunki papieru – przeznaczenie papieru ze względu na właściwości – jakość produktów papierowych – zastosowanie papieru – podział papieru – uszlachetnianie papieru | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje podstawowe właściwości papieru – omawia podstawowe gatunki papieru – opisuje jakość produktów papierowych – określa jakość produktów papierowych | <ul style="list-style-type: none"> – zna sposoby uszlachetniania papieru | <ul style="list-style-type: none"> – dokonuje podziału papieru – określa przeznaczenie papieru ze względu na jego właściwości – rozróżnia podstawowe gatunki papieru | <ul style="list-style-type: none"> – na podstawie ćwiczeń określa gatunek papieru |
| | Techniki i formy papieroplastyki, narzędzia i materiały. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: papieroplastyka – technika origami – technika kirigami – sposób wykonywania papier-mâché – formy ozdobne z papieru: wycinanki, kwiaty z bibuły, kartki – narzędzia i materiały do obróbki papieru | <ul style="list-style-type: none"> – omawia sposób wykonania origami, kirigamu – zna sposób i wykonuje formy z papier-mâché – zna charakterystyczne elementy ozdobne wykonywane z papieru w swoim regionie – zna i stosuje narzędzia i materiały do obróbki papieru | <ul style="list-style-type: none"> – omawia historię powstania papieroplastyki i jej gatunki | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje formy techniką origami, kirigami, papier-mâché – podaje przykłady form ozdobnych wykonywanych z papieru – bezpiecznie posługuje się narzędziami i materiałami do obróbki papieru | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera gatunek papieru do rodzaju techniki |

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|----------|---|--|--|---|---|
| <p>8. Modelarstwo</p> | <p>Rodzaje modelarstwa i ich tworzenie.</p> | <p>2</p> | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: modelarstwo – rodzaje modelarstwa: redukcyjne, kołowe, figurkowe – sposób wykonywania modeli kartonowych – charakterystyka modelarstwa zapałczanego – tworzenie modelarstwa plastikowego – zastosowanie modelarstwa | <ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje modelarstwa i jego charakterystykę – omawia sposób wykonania modeli kartonowych – omawia sposób tworzenia modeli zapałczanych – określa materiały i sposób wykonania modeli plastikowych | <ul style="list-style-type: none"> – omawia historię tworzenia modeli | <ul style="list-style-type: none"> – wykonuje proste modele dowolną techniką | <ul style="list-style-type: none"> – omawia zastosowanie modeli w przemyśle – podaje przykłady |
|---------------------------|---|----------|---|--|--|---|---|

| | | | | | | | |
|--|------------------------|---|--|---|---|---|---|
| | Materiały modelarskie. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> – budowa drewna – słoje i ich określenie – wady drewna – przekrój poprzeczny i wzdłużny – obróbka drewna – od tartaku do gotowego wyrobu – materiały drewnopochodne: <ul style="list-style-type: none"> sklejka, płyta pilśniowa i wiórowa – charakterystyka i przeznaczenie – podstawowe właściwości drewna: fizyczne i mechaniczne | <ul style="list-style-type: none"> – omawia elementy budowy drewna, określa słoje – omawia na podstawie schematów etapy obróbki drewna i otrzymania gotowego elementu – omawia podstawowe właściwości drewna, jego podział | <ul style="list-style-type: none"> – porównuje podstawowe właściwości drewna: fizyczne i mechaniczne | <ul style="list-style-type: none"> – wskazuje na przykładach wady drewna – rozpoznaje rodzaje przekrojów drewna, charakteryzuje je – rozpoznaje i określa materiały drewnopochodne | <ul style="list-style-type: none"> – określa różnice materiałów drewnianych i drewnopochodnych |
|--|------------------------|---|--|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| | Obróbka i sposoby łączenia drewna. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – podstawowe przyrządy pomiarowe – narzędzia do obróbki drewna – podstawowe operacje technologiczne – podstawowe narzędzia do obróbki drewna: korba, strug, tarnik, pilnik, piła ramowa, zwornica stolarska, wiertarka, piła, strug – podział połączeń drewna – połączenia kształtowe – rodzaje, sposób wykonania – połączenia klejowe, łączniki i wkręty | <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje i nazywa podstawowe przyrządy pomiarowe oraz narzędzia do obróbki drewna – dokonuje podziału połączeń drewna na rozłączne i nierozłączne, charakteryzuje je – omawia połączenia kształtowe – rodzaje, sposób wykonania – charakteryzuje połączenia klejowe, łączniki i wkręty | <ul style="list-style-type: none"> – nazywa i opisuje operacje technologiczne, określa czas ich trwania | <ul style="list-style-type: none"> – opisuje charakterystyczne cechy połączeń, stosuje je w praktyce – dobiera materiał do wykonywanego produktu – wykonuje prace z drewna | <ul style="list-style-type: none"> – dobiera rodzaj połączenia do jego przeznaczenia |
|--|------------------------------------|---|---|---|--|---|---|

| | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|--|--|--|--|
| 9. Kulinaria | Zasady prawidłowego żywienia, grupy produktów. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – wpływ odżywiania na organizm człowieka – zasady racjonalnego żywienia – podział składników pokarmowych i ich rola – piramida zdrowia – grupy produktów – zasady racjonalnego odżywiania – choroby układu pokarmowego | <ul style="list-style-type: none"> – omawia zasady racjonalnego odżywiania – opisuje składniki pokarmowe i ich rolę dla organizmu człowieka – wymienia i charakteryzuje grupy wchodzące w skład piramidy zdrowia – omawia zasady racjonalnego odżywiania się | <ul style="list-style-type: none"> – omawia role witamin i składników mineralnych | <ul style="list-style-type: none"> – określa wpływ odżywiania na organizm człowieka – racjonalnie odżywia się | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia choroby układu pokarmowego |
| | Przechowywanie produktów żywnościowych. Budowa i działanie chłodziarki. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: konserwacja żywności – rodzaje metod konserwacji żywności – funkcje konserwacji i jej dobór do rodzaju żywności – funkcja i budowa chłodziarki – zasada działania chłodziarki – klasa efektywności elektrycznej | <ul style="list-style-type: none"> – zna zasady konserwacji żywności – omawia funkcje konserwacji i dobór do rodzaju żywności – opisuje funkcję i budowę chłodziarki – omawia zasadę działania chłodziarki | <ul style="list-style-type: none"> – podaje klasy efektywności elektrycznej | <ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje metod konserwacji żywności – wymienia przyczyny i skutki złego przechowywania żywności | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia choroby układu pokarmowego spowodowane złym przechowywaniem produktów |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|--|
| | Przygotowywanie posiłków, nakrywanie do stołu. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – sposób przygotowywania posiłków – rodzaje obróbki – zasady higieny – zależność potrzeb pokarmowych ludzi od różnych czynników – jadłospis – zasady jego wykonywania – normy żywienia – posiłki i dobowe zapotrzebowanie pokarmowe – nakrywanie do stołu – zasady zachowania się przy stole | <ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje rodzaje obróbki termicznej – sposoby jej przeprowadzenia – zna zasady wykonywania jadłospisu – omawia zależności czynników pokarmowych – podaje dobowe zapotrzebowanie pokarmowe dla poszczególnych grup – zna zasady nakrycia do stołu i zachowania się przy nim | – określa normy żywienia | <ul style="list-style-type: none"> – tworzy jadłospis, określa normy żywienia – racjonalnie planuje żywienie – kalkuluje koszty związane z przygotowaniem posiłków – umie nakryć do stołu – wymienia zasady zachowania się przy stole | – wymienia choroby układu pokarmowego spowodowane złym przygotowaniem posiłków |
| 10. Podstawowe informacje o ruchu drogowym | Zasady obowiązujące pieszych i rowerzystów. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: uczestnik ruchu, droga, jezdnia – zasady bezpieczeństwa i porządku – prawa i obowiązki pieszych – prawa i obowiązki rowerzysty – znaki drogowe obowiązujące pieszych i rowerzystów | <ul style="list-style-type: none"> – zna zasady obowiązujące pieszych i rowerzystów – omawia zasady ostrożności i ograniczonego zaufania | – rozpoznaje i nazywa znaki obowiązujące pieszych i rowerzystów | <ul style="list-style-type: none"> – stosuje przepisy ruchu drogowego – zna i stosuje obowiązki i zasady bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym przez pieszych i rowerzystów – potrafi określić na podstawie ilustracji pierwszeństwo na drogach | <ul style="list-style-type: none"> – czyta i omawia na podstawie ilustracji sytuacje drogowe – omawia manewry dokonywane przez poszczególnych uczestników ruchu drogowego – uzasadnia je |

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|--|--|---|---|
| | Wypadki na drodze – pierwsza pomoc. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: kolizja, wypadek drogowy – zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej – rodzaje urazów – wzywianie służb ratowniczych | <ul style="list-style-type: none"> – zna pojęcie: kolizja, wypadek drogowy – zna zasady udzielania pierwszej pomocy – umie ułożyć poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – rozpoznaje urazy i udziela pierwszej pomocy | <ul style="list-style-type: none"> – określa rodzaje urazów | <ul style="list-style-type: none"> – wymienia podstawowe zasady postępowania w miejscu wypadku – udziela pierwszej pomocy – w razie konieczności wykorzystuje numery służb ratowniczych i numer alarmowy | <ul style="list-style-type: none"> – omawia sposób oznakowania wypadku |
|--|-------------------------------------|---|--|--|--|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|----------|---|---|---|---|---|
| <p>11. Ochrona środowiska naturalnego</p> | <p>Korzystanie z instalacji domowych.</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> – rodzaje instalacji domowych – odbiorniki prądu, energooszczędność – rola bezpiecznika – sposoby obniżenia zużycia energii elektrycznej – bezpieczne korzystanie z instalacji domowych – niebezpieczeństwo związane z ulatnianiem się gazu – sposoby zmniejszania zużycia wody – oczyszczanie ścieków | <ul style="list-style-type: none"> – omawia rodzaje instalacji domowych – zna rolę bezpiecznika – wymienia i charakteryzuje czynniki wpływające na wysokość rachunku za prąd – omawia zakup odbiorników ze względu na ich energooszczędność – przedstawia czynniki wpływające na wysokość rachunku za wodę – omawia sposoby zmniejszania zużycia gazu | <ul style="list-style-type: none"> – omawia etapy oczyszczania ścieków | <ul style="list-style-type: none"> – bezpiecznie i racjonalnie korzysta z instalacji domowych – wie, jak postąpić w razie wykrycia ulatniającego się gazu | <ul style="list-style-type: none"> – czyta plany dowolnej instalacji domowej |
|---|---|----------|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---|--|---|---|--|---|
| | Recykling – segregacja odpadów. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: recykling, odpady, segregacja odpadów – rozwój techniki a środowisko naturalne człowieka – źródła zanieczyszczeń – surowce wtórne – segregacja śmieci – sposoby ochrony środowiska – recykling – znaczenie opakowań – przetwarzanie metali i stopów | <ul style="list-style-type: none"> – zna i omawia pojęcia: recykling, odpady, segregacja odpadów – charakteryzuje źródła zanieczyszczeń – omawia znaki stosowane na opakowaniach produktów związane z ochroną środowiska | <ul style="list-style-type: none"> – omawia zależność między rozwojem techniki a środowiskiem naturalnym | <ul style="list-style-type: none"> – wykazuje świadomość konieczności segregacji śmieci – segreguje śmieci we własnym gospodarstwie domowym – omawia sposoby ochrony środowiska | <ul style="list-style-type: none"> – określa przetwarzanie metali i stopów |
|--|---------------------------------|---|--|---|---|--|---|

Sporządził:
mgr inż. Mieczysław Kamiński
9 września 2014r.