


WIESŁAW KORPIKIEWICZ

TECHNIKA

PROGRAM NAUCZANIA
DLA KLAS IV–VI SZKOŁY PODSTAWOWEJ

 **OPERON**

Gdynia 2008



Projekt okładki: Artur Tarasiewicz
Redaktor prowadzący: Grzegorz Szczepaniak
Redakcja językowa: Piotr Salewski
Redakcja graficzna i skład: Sławomir Malitka
Korekta: Anna Wierzchowska, Marlena Dobrowolska

Program dopuszczony do użytku szkolnego przez Ministra Edukacji Narodowej i wpisany do wykazu programów nauczania techniki w klasach IV–VI szkoły podstawowej na podstawie opinii rzeczoznawców: dr. inż. Mieczysława Rudnickiego i mgr. Marka Sadowskiego.

Numer dopuszczenia: DKOW-5002-34/08

© Copyright by Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON Sp. z o.o. & Wiesław Korpikiewicz
Gdynia 2008
Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie w całości lub we fragmentach bez zgody wydawcy
zabronione.
5-8/V

Wydawca:
Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON Sp. z o.o.
81-212 Gdynia, ul. Hutnicza 3
tel. centrali 058 679 00 00
e-mail: info@operon.pl
<http://www.operon.pl>

ISBN 978-83-7461-714-7

Spis treści

1. Uwagi o realizacji programu nauczania techniki w klasach IV–VI szkoły podstawowej	4
2. Cele dydaktyczne, wychowawcze i umiejętności	6
3. Treści nauczania	9
3.1. BHP	10
3.2. Wychowanie komunikacyjne	10
3.3. Drewno i materiały drewnopochodne	13
3.4. Mój pierwszy rysunek techniczny	16
3.5. Włókiennictwo	18
3.6. Tworzywa sztuczne	20
3.7. Budownictwo mieszkaniowe	22
3.8. Żywnienie	24
3.9. Elektromechanika	27
4. Ocena osiągnięć ucznia	28

1. Uwagi o realizacji programu nauczania techniki w klasach IV–VI szkoły podstawowej



Program nauczania dla drugiego etapu kształcenia (klasy IV–VI szkoły podstawowej) stwarza możliwości wielostronnego rozwoju zdolności poznawczych uczniów, którzy za pomocą narzędzi, urządzeń i maszyn potrafią zrealizować zadania i ćwiczenia przydzielone przez nauczyciela.

Obcowanie z techniką w życiu codziennym powinno inspirować dzieci do podejmowania aktywności w dziedzinie poznania urządzeń, maszyn, narzędzi i wykorzystania ich do zadań manualnych. Podejmowanie wysiłku do wykonania jakiegoś zadania praktycznego lub ćwiczenia umożliwi dziecku docenienie własnej pracy i poszanowanie działalności innych ludzi.

Wyniki pracy na lekcjach zależą w znacznej mierze od trafnego wyboru tematu przez nauczyciela, starannego przemyślenia toku lekcji oraz przygotowania materiałów i narzędzi. Wybrany temat zajęć powinien wynikać z rzeczywistej potrzeby, a wykonywany przedmiot lub ćwiczenia powinny być użyteczne dla ucznia w nauce, zabawie, grze. Zagadnienia techniczne występujące przy wykonywaniu przedmiotu lub ćwiczenia powinny mieć właściwy stopień trudności, a przy tym dotyczyć również usprawnienia pracy indywidualnej bądź zespołowej.

Zajęcia lekcyjne powinny być realizowane nie tylko w sali lekcyjnej i szkole, ale także i poza szkołą (ulica, zakład pracy, las, rzeka, boisko itp.).

W programie tym, obok uczenia się i pracy, przewidziano także zabawę, która jest dla dziecka przyjemnością, pozwalającą zaspokoić potrzebę ruchu i działania. Zabawa spełnia ważną funkcję edukacyjną, gdyż kształtuje świadomość poszanowania przyjętych norm, umiejętność współdziałania, a także umiejętność wygrywania i przegrywania.

W nauczaniu techniki nauczyciel, przechodząc do wykonywania zadania praktycznego, omawia cel pracy, ustala plan pracy i sposób wykonania zadania. Uczniowie wykonują pracę indywidualnie lub zespołowo. W końcowej fazie należy omówić wyniki pracy lub ćwiczeń wykonanych przez uczniów oraz wystawić ocenę.

Po pierwszym etapie nauczania wczesnoszkolnego uczniowie w klasach IV–VI poznają następujące zagadnienia:

- wychowanie komunikacyjne, w tym obsługa roweru, zdobycie karty rowerowej i przygotowanie do karty motorowerowej;

- bezpieczeństwo i higiena pracy;
- podstawy rysunku technicznego;
- drewno i materiały drewnopochodne, a także narzędzia i maszyny służące do obróbki drewna;
- materiały włókiennicze, ich przeznaczenie i zastosowanie;
- dom, jego konstrukcja, instalacje wodne, gazowe, elektryczne, wyposażenie i zagospodarowanie mieszkań;
- żywienie, obsługa urządzeń gospodarstwa domowego;
- podstawy elektromechaniki.

Program ten nie narzuca nauczycielowi realizowania treści według jakiejś przewidzianej kolejności. Materiał nauczania, który będzie realizowany w klasie, można przystosować do określonego środowiska (miasto, wieś), można niektóre zagadnienia uszczegółowić, a niektóre tylko zaznaczyć. Każde zagadnienie tematyczne można podzielić na jednostki lekcyjne, możliwe do realizowania dość elastycznie w zależności od wyposażenia pracowni.

Jednostki lekcyjne można powtarzać i poszerzać. Tak jest z zagadnieniami tematycznymi odnośnie wychowania komunikacyjnego, które realizujemy przez cały cykl nauki w klasach IV–VI, nie tylko na godzinach z techniki.

Rozwiązywanie zadań technicznych występujących na lekcjach za pomocą narzędzi, maszyn, symboli i rysunku stwarza formy aktywności poznawczej u uczniów, w tym pragmatyki technicznej, wyobraźni technicznej oraz myślenia technicznego.

Program jest tak skonstruowany, aby nauczyciel po uwzględnieniu możliwości i potrzeb swoich uczniów oraz własnych warunków pracy mógł sobie pozwolić na swobodne i elastyczne podejście do treści programowych.

W nauczaniu techniki i wychowania komunikacyjnego należy poprowadzić zajęcia w taki sposób, aby wykorzystać czynności manualne uczniów podczas realizacji edukacji technicznej oraz informacji medialnej.

2. Cele dydaktyczne, wychowawcze i umiejętności

.....

Głównym celem kształcenia w drugim etapie nauki jest nauczenie uczniów samodzielnego myślenia oraz zapewnienie im optymalnego rozwoju intelektualnego, a zwłaszcza:

- przekazanie uczniom wiedzy o otaczającej nas technice;
- wdrażanie do samokształcenia, rozwijania zdolności i zainteresowań technicznych;
- budzenie wrażliwości i wyobraźni technicznej;
- wyrabianie umiejętności racjonalnego współżycia z kolegami i koleżankami przy wykonywaniu ćwiczeń i zadań praktycznych;
- wdrażanie do samodzielnego myślenia i działania;
- wyrabianie umiejętności posługiwania się narzędziami i urządzeniami technicznymi.

Niniejszy program ukierunkowany jest na dziecko, na jego potrzeby, możliwości i dążenia. Ukierunkowany jest na rozbudzenie motywacji ucznia i jego ciekawości intelektualnej, budowanie pozytywnego obrazu siebie oraz kształtowanie umiejętności przydatnych w życiu.

Dobór jednostek metodycznych podporządkowany jest znanej tezie: „Technikę tworzą nieliczni, ale wszyscy korzystają z jej udogodnień”.

Cele dydaktyczne

Nauczanie techniki w drugim etapie kształcenia powinno:

- a) wprowadzać uczniów w problemy i zagadnienia techniczne występujące w ich otoczeniu i środowisku;
- b) umożliwiać uczniom zdobywanie umiejętności technicznych w zależności od wieku dzieci i stopnia ich rozwoju;
- c) dostarczać uczniom materiałów, dzięki którym mogliby rozwijać umiejętności niezbędne przyszłym użytkownikom i twórcom techniki;
- d) rozbudzać zainteresowania problemami techniki wśród chłopców i dziewcząt;
- e) budować podstawy do dalszego pogłębiania wiedzy technicznej;
- f) prezentować zagadnienia techniczne, tak aby ich poznanie i opanowanie sprawiało satysfakcję zarówno bardziej zdolnym, jak i mniej zdolnym uczniom;
- g) wspomagać uczenie się innych przedmiotów, np. matematyki, środowiska, sztuki, wychowania komunikacyjnego;

- h) pokazywać możliwości i sposoby korzystania z wielu materiałów i narzędzi;
- i) wspomagać różne formy nauczania – nauczanie indywidualne, nauczanie w małych grupach;
- j) nauczyć bezpiecznego korzystania ze zdobyczy techniki, uwzględniając instrukcję obsługi urządzeń i maszyn;
- k) uzupełniać program nauczania o zagadnienia poświęcone przemysłowi regionalnemu, rzemiosłu i tradycjom regionalnym;
- l) formułować cele nauczania, tak aby można było ocenić postępy uczniów w nauce;
- m) podkreślać związek między zajęciami technicznymi a innymi przedmiotami przewidzianymi w programie nauczania.

Cele wychowawcze

Praca wychowawcza na lekcjach techniki w klasach IV–VI powinna ukształtować takie postawy i umiejętności, aby uczeń mógł:

- a) dostrzegać piękno przyrody i zjawisk w niej zachodzących;
- b) szanować środowisko naturalne człowieka i przeciwdziałać jego zagrożeniom;
- c) być przekonanym o możliwościach obiektywnego poznawania świata;
- d) mieć świadomość ograniczonych możliwości naszego poznania;
- e) przejawiać postawę badawczą wobec otaczającej nas rzeczywistości;
- f) doceniać rolę wiedzy w rozwoju naszej cywilizacji;
- g) dostrzegać zagrożenia dla człowieka i naszego środowiska wynikające z rozwoju techniki;
- h) współpracować w zespole w celu osiągnięcia zamierzonych efektów;
- i) doceniać rolę pracy zespołowej;
- j) prezentować i uzasadniać swoje poglądy i przekonania;
- k) wykazywać cierpliwość i dokładność w pracy;
- l) być współodpowiedzialnym za użytkowanie wspólnych zasobów informacyjnych;
- m) odczuwać satysfakcję i radość poznania;
- n) mieć poczucie własnej wartości;
- o) prezentować dociekliwość i postawę badawczą;
- p) prezentować postawę rzetelności przygotowania się do zajęć lekcyjnych;
- r) prezentować postawę samodzielności w podejmowaniu decyzji;
- s) pracować umiejętnie w grupie;
- t) przestrzegać zasad BHP.

Umiejętności

Podstawowe umiejętności, które powinien osiągnąć uczeń w tak zwanym drugim etapie uczenia się to: planowanie, organizowanie własnego uczenia się, efektywne komunikowanie się, praca indywidualna i w zespole, posługiwanie się narzędziami i technologią informacyjną.

Umiejętność to sprawne posługiwanie się właściwymi wiadomościami przy wykonywaniu konkretnych zadań lub ćwiczeń. Umiejętności mogą być manualne lub intelektualne, przyjęte świadomie przez ucznia, przechowywane w pamięci aż do wykonania określonego zadania lub ćwiczenia.

W nauczaniu techniki w drugim etapie kształcenia uczniów powinien posiadać następujące umiejętności:

- a) bezpieczne posługiwanie się narzędziami przy wykonaniu zadań praktycznych;
- b) rozumienie instrukcji obsługi maszyn, urządzeń technicznych i sprzętu gospodarstwa domowego;
- c) rozumienie poleceń nauczyciela odnośnie zagadnień technicznych;
- d) organizowanie miejsca pracy i nauki w szkole oraz w domu;
- e) organizowanie zabaw i prac indywidualnych i zespołowych;
- f) samodzielne rozwiązywanie problemów przy wykorzystaniu różnych informacji technicznych;
- g) rozpoznawanie zagrożeń wynikających z ruchu pojazdów oraz samodzielne poruszanie się po drogach publicznych, po zdobyciu karty rowerowej;
- h) bezpieczne i kulturalne zachowanie się w środowisku uczniowskim;
- i) wyrobienie zainteresowań technicznych do samodzielnego przetworzenia, ulepszenia, modernizowania;
- j) wykorzystywanie wybranych materiałów, narzędzi i urządzeń w działalności manualnej;
- k) wykorzystywanie zjawisk i procesów przyrodniczych znajdujących się w otoczeniu ucznia do wykonania ćwiczeń i zadań wytwórczych;
- l) planowanie procesów przetwórczych do wykonania gotowego wyrobu;
- m) planowanie i oszczędne gospodarowanie materiałami;
- n) wykorzystanie informacji z różnych źródeł do planowania działań technicznych;
- o) umiejętne zaplanowanie działań wytwórczych w dobie cywilizacji technicznej;
- p) rozpoznawanie zagrożeń związanych z ochroną środowiska.

3. Treści nauczania



Przedmiot technika spełnia ważną funkcję w procesie wychowania przez pracę, kształcenia politechnicznego i orientacji zawodowej. Celem tego przedmiotu jest rozwijanie kultury pracy, kultury technicznej, poznanie narzędzi i sposobów obróbki.

Program dla techniki realizuje materiał nauczania związany z działami:

- bezpieczeństwo i higiena pracy;
- wychowanie komunikacyjne;
- drewno i materiały drewnopochodne;
- wprowadzenie do rysunku technicznego, rzutowanie, wymiarowanie figur geometrycznych, przekroje;
- włókiennictwo;
- tworzywa sztuczne;
- żywienie;
- budownictwo mieszkaniowe;
- elektromechanika.

3.1. BHP

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
1.	BHP w pracowni technicznej	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje pojęcia BHP i zagrożeń w sali lekcyjnej – poznaje znaki związane z bezpieczeństwem – poznaje nowe narzędzia i umiejętności posługujące się nimi 	<ul style="list-style-type: none"> – aktywnie uczestniczy w propagowaniu bezpieczeństwa w pracowni technicznej i poza nią 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazanie w klasie miejsc i urządzeń niebezpiecznych dla zdrowia i życia ucznia – omówienie i interpretacja znaków bezpieczeństwa znajdujących się w pracowni – omówienie zasad posługiwania się narzędziami – scharakteryzowanie zagrożeń występujących przy prądzie elektrycznym – prezentacja znaków odblaskowych znajdujących się w wyposażeniu ucznia 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi rozpoznać zagrożenia – wie, z jakim zagrożeniem związany jest poszczególny znak bezpieczeństwa – rozróżnia poszczególne narzędzia i wie, do czego służą – zna zagrożenia występujące przy obsłudze urządzeń pod napięciem prądu elektrycznego

3.2. Wychowanie komunikacyjne

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
2.	Znaki drogowe	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje znaki drogowe oraz zasady poruszania się po drogach publicznych – opanowuje nawyki towarzyszące przechodzeniu 	<ul style="list-style-type: none"> – wyraża słownie spostrzeżenia związane z poznawaniem drogi publicznej i jej oznaczenia znakami drogowymi 	<ul style="list-style-type: none"> – obserwacja znaków drogowych znajdujących się wokół szkoły i w drodze dom–szkoła–dom – interpretacja znaków drogowych znajdujących się w najbliższym otoczeniu – zapoznanie z pojęciem przejścia przez jezdnię 	<ul style="list-style-type: none"> – wie, jak zachować się na ulicy, potrafi przejść bezpiecznie przez jezdnię – ocenia zagrożenia wynikające z ruchu pojazdów – potrafi wykonać znak drogowy i wyjaśnić, co oznacza – rozpoznaje znaki drogowe

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
		<ul style="list-style-type: none"> - przez jezdnię - poznaje otoczenie drogi z domu do szkoły oraz wokół szkoły - doskonalą umiejętność rozróżniania znaków drogowych 		<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja Kodeksu Drogowego - inscenizacja poruszania się po drodze publicznej - opanowanie nawyków spoglądania w lewo, prawo i lewo przy przejściu przez jezdnię - analizowanie postaw ucznia jako użytkownika dróg - opis budowy znaków drogowych - prezentacja znaków odblaskowych znajdujących się w wyposażeniu ucznia - wdrażanie do uczenia się znaków drogowych - wyjaśnienie pojęć związanych ze znakami drogowymi (znaki informacyjne, znaki zakazu, znaki na- 	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi skojarzyć znak graficzny z opisem - wie, co oznaczają znaki informacyjne, nakazu i zakazu - potrafi przejść przez jezdnię oznaczoną znakiem drogowym
Skrzyżowania dróg		<ul style="list-style-type: none"> - rozumie współzależności pomiędzy ruchem pieszych a ruchem pojazdów - poznaje zagrożenia wynikające z ruchu pojazdów - inscenizuje na planszy różne sytuacje drogowe - poznaje pojęcia „znaki drogowe”, „przejście dla pieszych”, „sygnalizacja 	<ul style="list-style-type: none"> - poszerza wiadomości o poruszaniu się pojazdów na skrzyżowaniu dróg 	<ul style="list-style-type: none"> - objaśnienie zasad działania sygnalizatora świetlnego stojącego na skrzyżowaniu ulic - analiza skrzyżowania ulic w miejscu zamieszkania i podobne ustawienie na planszy - przeprowadzenie symulacji poruszania się pieszych i pojazdów na skrzyżowaniu - opisywanie i pokazanie miejsc niebezpiecznych i stwarzających kolizję - dyskusja na temat zapobiegania wypadkom 	<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zasady sygnalizacji świetlnej - zna zasadę działania sygnalizatora na skrzyżowaniu ulic - wie, co oznaczają poszczególne kolory świateł - zna i potrafi zainscenizować ruch drogowy na skrzyżowaniu - umie pokazać na planszy, jak poruszać się po skrzyżowaniu, aby nie ulec wypadkowi - omawia niebezpieczeństwa wynikające z ruchu pojazdów - potrafi pracować i bawić się w grupie

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Budowa i obsługa roweru	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje budowę i obsługę roweru - poznaje instalację elektryczną roweru - poznaje zespoły mechaniczne roweru - stosuje w praktyce poznane zagadnienia - poznaje zasady jazdy na rowerze - uświadamia sobie potrzeby korzystania ze środka lokomocji rowerowej - uświadamia sobie zagrożenia związane z jazdą rowerem - przestrzega bezpieczeństwa w poruszaniu się rowerem 	<ul style="list-style-type: none"> - troszczy się o swoje zdrowie i dba o bezpieczeństwo innych 	<ul style="list-style-type: none"> - ustalenie reguł zabawy na planszy - rozwijanie zainteresowań ruchem drogowym - prezentacja zespołów roweru - analiza poszczególnych zespołów roweru i omówienie ich przeznaczenia - wykorzystanie różnych źródeł informacji do poznania prawidłowej obsługi roweru 	<ul style="list-style-type: none"> - respektuje zasady i reguły ruchu drogowego, bawiąc się z kolegami i koleżankami - rozpoznaje poszczególne zespoły roweru - wymienia ich nazwy i przeznaczenie - potrafi omówić i przeprowadzić proste naprawy i konserwacje zespołów rowerowych - potrafi korzystać z roweru i zdać egzamin na kartę rowerową

3.3. Drewno i materiały drewnopochodne

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
3.	Gatunki i właściwości drewna	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje drzewa liściaste i iglaste oraz ich nazwy - rozumie różnice występujące między drzewami - kształci umiejętność odczytywania wieku drzewa na podstawie przekroju poprzecznego - poznaje właściwości drewna - praktycznie prowadzi doswiadczenia określające właściwości drewna - opanowuje umiejętność posługiwania się narzędziami - rozumie wagę przeprowadzonych doswiadczeń - rozumie wpływ środowiska na drzewa, które rosną w lesie i przy szkole - wyraża poczucie odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego 	<ul style="list-style-type: none"> - szanuje i chroni środowisko naturalne - poszerza wiadomości o gatunkach i właściwościach drewna - przejawia wrażliwość na piękno przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzenie obserwacji drzew znajdujących się w otoczeniu ucznia - kontakt z nadleśnictwem - opis wyglądu i zasięgu drzew - opis i pokazanie przekroju poprzecznego drzewa - przeprowadzenie obserwacji drzew przy zakładzie produkcyjnym i przy trasie komunikacyjnej - badanie drewna na kurczenie się, pęcznienie, paczenie, twardość, ścieralność i gęstość - doświadczenia określające właściwości drewna - obserwacja w celu wyciągnięcia wniosków z badań próbek drewna - analiza przeprowadzonych doswiadczeń - dyskusja na temat właściwości drewna 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje drzewa iglaste i liściaste - potrafi opisać i omówić budowę drzewa - wymienia poszczególne elementy przekroju poprzecznego drzewa - określa za pomocą sioi wiek drzewa - wymienia objawy i ocenia skutki oddziaływania zanieczyszczeń produkcyjnych i komunikacyjnych na drzewa - potrafi wymienić, na co jest narazone drewno przeznaczane do obróbki - zna gatunki drewna - potrafi posługiwać się narzędziami, przeprowadzić ćwiczenia i doświadczenia, aby zbadać właściwości drewna - potrafi analizować, dyskutować i wyciągać wnioski na temat przeprowadzonych doswiadczeń

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Obróbka i przerób drewna, materiały drewnopochodne	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje pracę w tartaku - poznaje pojęcie „trak” - poznaje obiekty w tartaku - rozpoznaje tarcicę i materiały drewnopochodne 	<ul style="list-style-type: none"> - troszczy się o bezpieczeństwo swoje i innych, widząc pracę w tartaku - właściwie ocenia postępowanie pracowników tartaku 	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzenie obserwacji w tartaku podczas obróbki drewna - obserwacja najważniejszej maszyny w tartaku (traka) - identyfikowanie obiektów w tartaku, takich jak hala produkcyjna, rozdział trocin i suszarnia drewna - prezentacja i opis tarcicy, okleiny, skleiki, płyty pilśniowej i płyty wiórowej - rozpoznawanie tarcicy i materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje maszynę do obróbki drewna - wyjaśnia zadania poszczególnych obiektów w tartaku - klasyfikuje tarcice i materiały drewnopochodne - wymienia przeznaczenie i zastosowanie poszczególnych materiałów
	Przeznaczenie drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> - opanowuje umiejętność rozróżnienia drewna i materiałów drewnopochodnych - dostrzega, co wykonane jest z drewna, a co z materiałów drewnopochodnych - rozumie poczucie odpowiedzialności za stan naszych lasów 	<ul style="list-style-type: none"> - poszerza wiadomości o drewnie i materiałach drewnopochodnych - szanuje i chroni środowisko naturalne 	<ul style="list-style-type: none"> - dyskusja na temat przeznaczenia drewna i materiałów drewnopochodnych w gospodarstwie domowym oraz przemysle - prezentacja wyrobów z drewna i materiałów drewnopochodnych - rozpoznawanie sprzętów wykonanych z drewna i z materiałów drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia drewno i materiały drewnopochodne - wymienia, do czego używa się drewna w gospodarstwie domowym i przemysle - wymienia, gdzie stosuje się materiały drewnopochodne - podaje przykłady zastosowania drewna i materiałów drewnopochodnych w gospodarstwie domowym, domu, szkole i przemysle
	Narzędzia i maszyny do obróbki drewna	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje narzędzia i maszyny do obróbki drewna - różnicuje narzędzia według ich przeznaczenia - rozumie rolę narzędzi i maszyn przy obróbce drewna 	<ul style="list-style-type: none"> - troszczy się o swoje zdrowie i dba o bezpieczeństwo własne i innych, postępując się narzędziami i urządzeniami do obróbki drewna - przestrzega zasad BHP 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja narzędzi i maszyn do obróbki drewna znajdujących się w pracowni i omówienie ich przeznaczenia - opis budowy narzędzi (wskazanie części skrawającej) - uświadomienie zagrożenia występującego podczas użytkowania prezentowanych narzędzi i maszyn 	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi wymienić i wskazać narzędzia do obróbki drewna - zna przeznaczenie poszczególnych narzędzi i maszyn - zna i potrafi opisać budowę narzędzia i wskazać jego część skrawającą - potrafi omówić zagrożenia występujące podczas posługiwania się poznanymi narzędziami i maszynami

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Łączenie drewna i materiałów drewnopochodnych (prace z drewna)	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia i uświadamia sobie zagrożenia występujące podczas użytkowania poznanych narzędzi i maszyn do obróbki drewna - poznaje rysunki prezentujące prace wytwórcze z drewna i materiałów drewnopochodnych - poznaje sposoby łączenia drewna i materiałów drewnopochodnych - stosuje w praktyce sposoby łączenia elementów drewnianych i drewnopochodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - dba o bezpieczeństwo własne i innych podczas wykonywania prac z drewna - docenia rolę pracy zespołowej - współpracuje w zespole w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów - przestrzega zasad BHP 	<ul style="list-style-type: none"> - korzystanie z rysunków technicznych poglądowych - prezentacja najczęściej spotykanych połączeń elementów drewnianych i elementów drewnopochodnych - projektowanie prac z zastosowaniem łączenia materiałów za pomocą kleju, gwoździ, wkrętów - praktyczne wykorzystanie narzędzi przy wykonaniu prac 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje części składowe zadania wytwórczego na rysunku technicznym - potrafi wykorzystać narzędzia i połączyć elementy prac wytwórczych

3.4. Mój pierwszy rysunek techniczny

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
4.	Pismo techniczne i formaty arkuszy papieru rysunkowego	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje pojęcie „pismo techniczne” – rozpoznaje i stosuje pismo techniczne w praktyce – poznaje i analizuje wymiary arkusza papieru formatu A4 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje dokładność i cierpliwość w pisaniu pismem technicznym 	<ul style="list-style-type: none"> – opis i rozpoznawanie pisma technicznego – prezentacja pisma technicznego – przeprowadzenie zajęć w ćwiczeniu pisma technicznego – analiza wyrazów napisanych pismem technicznym – prezentacja arkusza papieru rysunkowego z zaznaczeniem formatu A4 	<ul style="list-style-type: none"> – wie, jak wygląda pismo techniczne i do czego służy – potrafi napisać wyrazy pismem technicznym – dostrzega różnice pomiędzy pismem zwykłym a technicznym – wie, co to jest arkusz papieru formatu A4
	Tworzenie rysunków w widoku	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje wybrane linie do tworzenia rysunku w widoku – poznaje sposoby tworzenia rysunku w widoku – doskonali umiejętności tworzenia rysunków w widoku 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje dokładność w tworzeniu rysunków w widoku 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia „widok” – przedstawienie zasad tworzenia rysunków w widoku – analiza linii rysunkowych występującej w rysunku – poznanie sposobu rysowania w widoku – prezentacja rysunków stworzonych w widoku 	<ul style="list-style-type: none"> – wie, jak wygląda rysunek w widoku – zna grubość linii konturowej przedmiotu, linii przerywanej, osi symetrii – potrafi za pomocą przyrządów do rysowania stworzyć rysunek w widoku
	Rzutowanie przedmiotu na jedną, dwie, trzy płaszczyzny	<ul style="list-style-type: none"> – rozumie zależności pomiędzy trzema płaszczyznami do rzutowania – poznaje i nabywa oraz doskonali umiejętności 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje cierpliwość i dokładność w rzutowaniu przedmiotów – wykonuje dokładne i precyzyjne rzuty na trzy płaszczyzny 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia rzutowania przedmiotu na płaszczyznę podstawową (rzut główny), na płaszczyznę z góry (rzut z góry) i na płaszczyznę boczną (rzut boczny) – obserwacja i poznanie praktyczne rzutowania przedmiotu na trzy płaszczyzny 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i wskazuje płaszczyzny przy rzutowaniu – potrafi rzutować przedmiot na jedną płaszczyznę – potrafi rzutować przedmiot na dwie płaszczyzny (rzut główny i rzut z góry) – potrafi rzutować przedmiot

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Wymiarowanie rysunków	<ul style="list-style-type: none"> - samodzielnie rozumie i narysowuje przedmiot na trzy płaszczyzny - poznaje znaczenie wymiarowania przedmiotu - poznaje linię wymiarową, pomocniczą linię wymiarową, liczbę wymiarową i znaki wymiarowe - rozumie i opanowuje umiejętność wymiarowania przedmiotu według obowiązujących zasad - analizuje prawidłowości wymiarowania 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazuje dokładność w wymiarowaniu przedmiotów - prezentuje postawę samodzielną podczas wymiarowania 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnienie pojęć związanych z wymiarowaniem przedmiotu na płaszczyźnie - omówienie i praktyczne pokazanie znaczenia wyrazów: linia wymiarowa, pomocnicza linia wymiarowa, liczby wymiarowe, znaki wymiarowe - prezentacja sposobów wymiarowania przedmiotu narysowanego na płaszczyźnie podstawowej - uświadomienie, że błąd w wymiarowaniu może spowodować niebezpieczne skutki 	<ul style="list-style-type: none"> - wie, co to jest wymiarowanie przedmiotu - potrafi wskazać i narysować linię wymiarową i pomocniczą linię wymiarową - potrafi wpisać liczbę wymiarową i wstawić odpowiedni znak, symbol wymiarowy - potrafi zwymiarować narysowany przedmiot według przyjętych zasad wymiarowania - rozpoznaje, wskazuje i wyjaśnia błędy w wymiarowaniu
	Przekroje i ich wymiarowanie	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie pojęcie powstawania przekrojów - opanowuje umiejętność rysowania przekroju i jego wymiarowania - analizuje prawidłowości narysowanego przekroju i wymiarowania 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazuje dokładność przy rysowaniu przekroju - docenia rolę wiedzy odnośnie rysunku technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> - obserwacja i poznanie praktyczne powstawania przekroju - poznanie sposobów wymiarowania przekrojów 	<ul style="list-style-type: none"> - wie, w jaki sposób powstają przekroje - potrafi narysować przekrój wybranej figury - potrafi zwymiarować przekrój według zasad wymiarowania

3.5. Włókiennictwo

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
5.	<p>Materiały naturalne i sztuczne stosowane we włókiennictwie</p> <ul style="list-style-type: none"> - czytanie oznaczeń 	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje włókna naturalne i sztuczne - nabywa umiejętności rozróżniania włókien - rozumie zależność pomiędzy włóknem naturalnym i sztucznym - zna i potrafi wyjaśnić za pomocą doświadczenia właściwości włókien - odczytuje informacje znajdujące się na metkach gotowych ubrań 	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawia postawę poznawczą i badawczą wobec włókien naturalnych i sztucznych - współpracuje w zespole podczas ćwiczeń w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów 	<ul style="list-style-type: none"> - opis i przedstawienie włókien naturalnych i sztucznych - przeprowadzenie badań określających zachowanie się włókien pod wpływem ciepła, izolacji, chłaniania wody, sprężystości - analiza metek wszytych do gotowej odzieży - rozpoznaje włókna naturalne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje włókna i wie, w jaki sposób i z czego są produkowane - potrafi przeprowadzić doświadczenia z włóknami i wyciągnąć wnioski - określa na podstawie metek na ubiorze informacje dotyczące temperatury prania i prasowania oraz sposobów suszenia
	Produkcja tkanin	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie zasadę działania krosna i zna jego budowę - przeprowadza praktyczne badania tkanin i rozróżnia wążek oraz osnowę - rozpoznaje sploty w tkaninie 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentuje dociekliwość i postawę poznawczą dotyczącą produkcji tkanin 	<ul style="list-style-type: none"> - opis i przedstawienie powstawania tkanin dawniej (na krosnie) - przedstawienie na schemacie powstawania tkanin współcześnie - rozpoznawanie w tkaninie wążka i osnowy - analiza wyglądu tkaniny - rozpoznawanie splotów tkaniny 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazuje zainteresowanie sposobem powstawania tkanin - potrafi wymienić części składowe krosna - rozpoznaje w tkaninie wążek i osnowę - określa sploty w tkaninie

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Posługiwanie się narzędziami do obróbki materiałów włókienniczych	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje narzędzia do obróbki materiałów włókienniczych - doskonali umiejętność posługiwania się tymi narzędziami - uświadamia sobie zagrożenia przy obróbce materiałów włókienniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentuje podstawę poznawczą wobec narzędzi do obróbki materiałów włókienniczych - odczuwa satysfakcję i radość z poznania 	<ul style="list-style-type: none"> - podział, przedstawienie narzędzi i urządzeń stosowanych do obróbki i łączenia materiałów włókienniczych - prezentacja tych narzędzi, ze wskazaniem zagrożeń, jakie mogą wystąpić podczas pracy 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia narzędzia do obróbki materiałów włókienniczych takie jak: nożyce, igły - potrafi korzystać z narzędzi i zna zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas pracy - wie, do czego służy żelazko i zna jego budowę
Szycie ręczne i maszynowe	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje guziki i sposoby ich przyszywania - stosuje w praktyce znajomość szycia ręcznego - poznaje maszynę do szycia - nabywa umiejętność jej obsługi - opanowuje umiejętność przygotowania materiału do szycia - potrafi pracować na maszynie do szycia 	<ul style="list-style-type: none"> - przestrzega zasad BHP podczas przyszywania guzików, szycia ręcznego i maszynowego - prezentuje podstawę samodzielności oraz życzliwości wobec koleżanek i kolegów 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja guzików i sposobów ich przyszywania - przygotowanie materiału do szycia (projekt, krojenie, fastrygowanie) - wykonanie szycia za pomocą igły i nitki - prezentacja i zapoznanie się z maszyną do szycia - demonstrowanie zespołów maszyn do szycia - praktyczna obsługa maszyny do szycia, zakładanie nitki górnej i dolnej - przygotowanie materiału do szycia maszynowego (projekt, krojenie, fastrygowanie) - ćwiczenie szycia na maszynie 	<ul style="list-style-type: none"> - zna sposoby przyszywania guzików - potrafi przygotować materiał do szycia oraz postawić się igłą i nitką - zna budowę maszyny do szycia i wie, do czego służy - potrafi założyć nitkę dolną i górną oraz uruchomić maszynę - używa prawidłowo narzędzi przy przygotowaniu materiału do szycia - potrafi szyc na maszynie 	

3.6. Tworzywa sztuczne

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
6.	Produkcja i zastosowanie tworzyw sztucznych – oznaczenia	<ul style="list-style-type: none"> – rozumie pojęcie „tworzywo sztuczne” – poznaje sposoby powstawania tworzyw sztucznych – rozumie różnice pomiędzy tworzywami termoplastycznymi a termoutwardzalnymi, sprawdza je doświadczalnie – zna zastosowanie tworzyw sztucznych – zna rodzaje tworzyw sztucznych, potrafi przydzielić im nazwy i symbole 	<ul style="list-style-type: none"> – docenia rolę wiedzy w rozwoju naszej cywilizacji – prezentuje postawę badawczą wobec otaczających nas tworzyw sztucznych – szanuje środowisko naturalne człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – wprowadzenie pojęcia „tworzywo sztuczne” – omówienie zasady powstawania tworzyw sztucznych – podział tworzyw sztucznych na termoplastyczne i termoutwardzalne oraz ich właściwości – przedstawienie najważniejszych tworzyw sztucznych (żywici) – prezentacja tworzyw sztucznych znajdujących się w naszym otoczeniu i omówienie ich zastosowania – zestawienie poszczególnych tworzyw sztucznych, określenie ich nazw i przydzielenie im odpowiednich symboli, np. polichlorek winylu – PCV, polistyren – PS, poliamid – PA, z zaznaczeniem, że jest to ich nazwa i symbol handlowy 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to są tworzywa sztuczne – wie, w jaki sposób one powstają – potrafi za pomocą doświadczeń określić, czym charakteryzują się tworzywa termoplastyczne i termoutwardzalne – wymienia i nazywa najważniejsze tworzywa sztuczne – na podstawie obserwacji potrafi wskazać, gdzie mają zastosowanie tworzywa sztuczne – potrafi wymienić nazwę i symbol poznanego tworzywa sztucznego i gdzie mają zastosowanie – wie, do czego przeznaczone są tworzywa sztuczne – wie, że symbole na wyrobach z tworzyw sztucznych są oznaczeniami handlowymi
	Obróbka i łączenie tworzyw sztucznych	<ul style="list-style-type: none"> – uświadamia sobie zagrożenia występujące przy obróbce cieplnej tworzyw sztucznych oraz przy obróbce mechanicznej – zapoznaje się podczas obróbki z właściwościami 	<ul style="list-style-type: none"> – przestrzega przepisów BHP – umiejętnie pracuje samodzielnie i w grupie – współpracuje w zespołach w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów 	<ul style="list-style-type: none"> – przeprowadzenie badań tworzyw sztucznych na działanie ciepła, na oddziaływanie narzędziami skrawającymi – obserwacja i analiza stanu tworzyw sztucznych po poszczególnych obróbkach – zapoznanie się ze sposobami łączenia tworzyw sztucznych na 	<ul style="list-style-type: none"> – wykonuje podstawowe doświadczenia przy obróbce tworzyw sztucznych – dostrzega właściwości tworzyw sztucznych, które podlegają obróbce – podczas prac wytwórczych potrafi skleić, znitować, skreślić i zszyć tworzywa sztuczne

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
		<ul style="list-style-type: none"> – ściwościami tworzyw sztucznych – poznaje i doskonali umiejętność łączenia tworzyw sztucznych 	<ul style="list-style-type: none"> – prezentuje postawę rzetelności w przygotowaniu do zajęć lekcyjnych 	<p>podstawie metod poznanych wcześniej na lekcjach</p>	
	<p>Ubożne skutki z produkcji tworzyw sztucznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozbudza w sobie wrażliwość ekologiczną – rozumie, że tworzywa sztuczne potrzebne w przemyśle i gospodarstwie domowym zaśmiecają środowisko naturalne – poznaje sposoby utylizacji odpadów – rozumie różnice pomiędzy utylizacją a biodegradacją 	<ul style="list-style-type: none"> – dostrzega piękno przyrody i zjawisk w niej zachodzących – szanuje środowisko naturalne człowieka i przeciwdziała jego zagrożeniom 	<ul style="list-style-type: none"> – analiza tworzyw sztucznych z wykorzystaniem ich w przemyśle i gospodarstwie domowym – rozpoznawanie odpadów z tworzyw sztucznych z oznaczeniem się na składowiskach – przeprowadzenie doświadczeń z utylizacją tworzyw sztucznych z oznaczeniem powstawania trujących gazów i toksycznych popiołów – wyodrębnienie tworzyw sztucznych ulegających biodegradacji 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi wymienić tworzywa sztuczne wykorzystywane przez przemysł i gospodarstwa domowe – rozpoznaje odpady z tworzyw sztucznych – potrafi przeprowadzić doświadczenia związane z utylizacją odpadów z tworzyw sztucznych – wie, co to jest biodegradacja odpadów

3.7. Budownictwo mieszkaniowe

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
7.	<p>Materiały wykorzystywane w budownictwie mieszkaniowym</p> <p>Przekrój pionowy i pionowy mieszkań</p> <p>Instalacja elektryczna w budownictwie mieszkaniowym</p>	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje materiały budowlane z uwzględnieniem ich przeznaczenia w budownictwie – rozbudza w sobie zainteresowania konstrukcyjne – doskonalili umiejętności w projektowaniu mieszkań i budynków mieszkalnych – poznaje instalację oświetleniową znajdującą się w domu – poznaje symbole do tworzenia wyżej wymienionych instalacji – praktycznie wykorzystuje informacje do tworzenia instalacji oświetleniowej w budynkach mieszkalnych 	<ul style="list-style-type: none"> – szanuje środowisko naturalne człowieka – ma świadomość ograniczonych możliwości naszego poznania – wykazuje cierpliwość i dokładność w pracy – docenia rolę pracy zespołowej – odczuwa satysfakcję i radość z poznania – prezentuje postawę rzetelności w przygotowaniu do zajęć lekcyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikacja i rozpoznawanie materiałów budowlanych – analiza materiałów budowlanych znajdujących się w naszym otoczeniu – rysowanie lub projektowanie marzonego mieszkania – analiza użyteczności mieszkania i budynku mieszkalnego – prezentacja domowej instalacji elektrycznej, jako niezbędnego wyposażenia domu – rozpoznawanie i tworzenie schematów ideowych i montażowych instalacji oświetleniowej 	<ul style="list-style-type: none"> – zna materiały budowlane i wie, do czego służą – potrafi wymienić materiały budowlane z uwzględnieniem ich przeznaczenia – potrafi narysować plan poziomy mieszkania oraz przekrój pionowy budynku – wyjaśnia plan mieszkania i budynku – wymienia elementy konstrukcyjne budynku i mieszkania – zna instalacje, które znajdują się w domu – potrafi za pomocą symboli narysować instalację oświetleniową znajdującą się w domu

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Instalacja wodno-kanalizacyjna w budownictwie mieszkaniowym	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje instalację wodno-kanalizacyjną znajdującą się na wyposażeniu mieszkań - poznaje symbole do tworzenia instalacji wodno-kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentuje dociekliwość poznawczą 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja domowej instalacji wodno-kanalizacyjnej - tworzenie schematów ideowych i montażowych instalacji wodno-kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - zna instalacje wodno-kanalizacyjne - potrafi za pomocą symboli narysować instalację wodno-kanalizacyjną
	Instalacja grzewcza i gazowa w budownictwie mieszkaniowym	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje instalację grzewczą i gazową znajdującą się w mieszkaniu - poznaje symbole do tworzenia instalacji grzewczej i gazowej 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentuje dociekliwość poznawczą - szanuje środowisko naturalne człowieka i przeciwdziała jego zagrożeniom 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja domowej instalacji grzewczej i gazowej - rozpoznawanie i tworzenie schematów ideowych oraz montażowych instalacji grzewczej i gazowej 	<ul style="list-style-type: none"> - zna instalacje grzewcze i gazowe znajdujące się na wyposażeniu mieszkań - potrafi za pomocą symboli narysować instalację grzewczą i gazową znajdującą się w mieszkaniu
	Wyposażenie mieszkań w sprzęty codziennego użytku	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje sprzęt znajdujący się na wyposażeniu mieszkań 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentuje i uzasadnia swoje poglądy i przekonania odnośnie sprzętów codziennego użytku 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja sprzętów gospodarstwa domowego znajdujących się na wyposażeniu mieszkania 	<ul style="list-style-type: none"> - zna sprzęty znajdujące się na wyposażeniu mieszkań - potrafi je ustawić według ich przeznaczenia w odpowiednim pomieszczeniu mieszkania

3. 8. Żywnienie

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
8.	Sztuka zachowania się przy stole	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje zasady zachowania się przy stole – wykonuje praktyczne ćwiczenia związane z zachowaniem się przy stole 	<ul style="list-style-type: none"> – prezentuje postawy życzliwe wobec kolegów – współpracuje w zespole w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie właściwego zachowania się przy stole – przygotowanie poczęstunku złozonego z herbaty i paluszków – dyskusja na temat zachowania się osób przy stole i w towarzystwie 	<ul style="list-style-type: none"> – wie, jak zachować się przy stole – potrafi zrobić herbatę i przygotować poczęstunek – respektuje reguły i zasady obowiązujące przy stole
	Wartości odżywcze mięs, wędlin, ryb. Kanapki	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje składniki wchodzące w skład pokarmów oraz ich rolę w organizmie – poznaje pojęcia „odżywianie” i „zdrowa żywność” – stosuje w praktyce zasady związane z przyrządzaniem i spożywaniem przygotowanych kanapek – rozumie zależności między niewłaściwym żywieniem a zdrowiem człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – przestrzega higieny osobistej podczas stykania się z żywnością – troszczy się o zdrowie swoje i innych 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie wartości posiłków pod względem ilościowym i jakościowym – omówienie sposobów przygotowania kanapek – dyskusja na temat właściwego żywienia, przechowywania żywności oraz estetyki ich spożywania na przykłady wspólnego posiłku 	<ul style="list-style-type: none"> – wie, dlaczego potrzebne są regularne i urozmaicone posiłki – rozumie wyrażenie „zdrowa żywność” – umie przyrządzać kanapki – umie przygotować miejsce do spożywania pokarmów – umie przygotować i zapakować kanapki do szkoły na drugie śniadanie – wymienia skutki niewłaściwego żywienia – zna pracę kucharza
	Podział produktów spożywczych	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżnia produkty spożywcze według ich pochodzenia – poznaje składniki 	<ul style="list-style-type: none"> – przejawia postawę badawczą wobec otaczającej nas rzeczywistości 	<ul style="list-style-type: none"> – wywiad w sklepie spożywczym na temat pochodzenia podstawowych artykułów spożywczych 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia i rozpoznaje produkty spożywcze – porządkuje produkty spożywcze ze względu na pochodzenie

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
		produktów spożywczych – doskonali umiejętność analizowania tabel i wykresów dotyczących produktów spożywczych i ich składników pokarmowych		– dokonanie podziału produktów spożywczych	– posługując się tabelami, podaje przykłady produktów spożywczych zawierających duże ilości białka, cukrów, błonnika, tłuszczów, witamin, soli mineralnych
	Zasady i normy żywienia	– rozumie zależność potrzeb pokarmowych ludzi od różnych czynników – nabywa umiejętność w tworzeniu jadłospisu oraz ma świadomość kosztów związanych z przygotowaniem posiłku	– troszczy się o swoje zdrowie i dba o bezpieczeństwo swoje i innych	– tworzenie prawidłowego jadłospisu w zależności od różnych czynników – dyskusja na temat zasad właściwego żywienia – przedstawienie kosztów związanych z przygotowaniem śniadania, obiadu, kolacji	– wyjaśnia pojęcie odżywiania i jego znaczenie dla organizmu – wykazuje, że potrzeby pokarmowe ludzi zależą od różnych czynników – potrafi ułożyć całodzienny jadłospis dla wybranej grupy osób – potrafi skalkulować koszty związane z przygotowaniem śniadania, obiadu, kolacji
	Sposoby przechowywania żywności	– potrafi zabezpieczyć żywność przed zepsuciem – zna sposoby przechowywania żywności	– przejawia postawę badawczą wobec otaczającej nas rzeczywistości	– dyskusja na temat właściwego sposobu przechowywania żywności – przedstawienie metod fizycznych, biologicznych i chemicznych stosowanych przy przechowywaniu produktów spożywczych – przedstawienie zależności między niewłaściwym przechowywaniem żywności a zdrowiem człowieka	– potrafi wymienić produkty spożywcze pochodzenia roślinnego i zwierzęcego – wyjaśnia przyczyny zmuszające nas do przechowywania produktów spożywczych – zna metody fizyczne, biologiczne i chemiczne stosowane przy przechowywaniu produktów spożywczych – wymienia przyczyny i skutki ztego

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
	Urządzenia gospodarstwa domowego	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje urządzenia techniczne ułatwiające prowadzenie gospodarstwa domowego - rozumie zasady działania tych urządzeń - posługuje się tymi urządzeniami - przestrzega zasad 	<ul style="list-style-type: none"> - BHP podczas obsługi sprzętu gospodarstwa domowego 	<ul style="list-style-type: none"> - dyskusja na temat urządzeń stosowanych w gospodarstwie domowym służących do przechowywania żywności, utrzymania czystości, usprawniających nam pracę - prezentacja tych urządzeń, omówienie budowy, zasad działania i korzystania z nich 	<ul style="list-style-type: none"> - przechowywania produktów spożywczych
	Owoce w żywieniu człowieka. Sałatka owocowa	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje proces powstawania owoców - rozumie rolę owoców w życiu człowieka - wdraża się do systematycznego spożywania owoców 	<ul style="list-style-type: none"> - współpracuje w zespole w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów - przestrzega zasad BHP 	<ul style="list-style-type: none"> - analiza powstawania owoców - rozpoznawanie owoców po wyglądzie - prezentacja owoców i omówienie sposobów przygotowania sałatki - dyskusja na temat wartości odżywczej owoców 	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi wymienić i nazwać owoce - zna wartości odżywcze owoców - wyjaśnia proces powstawania owoców - potrafi obrać i wycisnąć owoce - potrafi przygotować sałatkę owocową - umie przygotować miejsce do spożywania posiłków
	Warzywa w żywieniu człowieka. Sałatka warzywna	<ul style="list-style-type: none"> - poznaje proces powstawania warzyw - rozumie rolę warzyw w życiu człowieka - wdraża się do systematycznego spożywania warzyw 	<ul style="list-style-type: none"> - współpracuje w zespole w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów - przestrzega zasad BHP 	<ul style="list-style-type: none"> - analiza powstawania warzyw - prezentacja i rozpoznawanie warzyw - omówienie sposobów przygotowania sałatki warzywniej - dyskusja na temat wartości odżywczej warzyw 	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi pokazać i nazwać warzywa - potrafi przygotować sałatkę z warzyw - zna wartości odżywcze warzyw i wie, że warzywa są potrzebne dla organizmu

3. 9. Elektromechanika

Lp.	Zagadnienia tematyczne	Cele dydaktyczne Uczeń:	Cele wychowawcze Uczeń:	Procedury osiągania celów	Osiągnięcia ucznia (wiadomości i umiejętności) Uczeń:
9.	Elementy łączenia odbiorników prądu elektrycznego	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje symbole elementów elektrycznych – odczytuje schematy elektryczne wraz z rysunkami poglądowymi – kojarzy symbole z elementami elektrycznymi 	<ul style="list-style-type: none"> – przestrzega zasady BHP przy łączeniu odbiorników prądu elektrycznego – prezentuje postawę samodzielności w podejmowaniu decyzji 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawienie symboli elementów elektrycznych – kojarzenie symboli z elementami elektrycznymi – analiza schematów elektrycznych 	<ul style="list-style-type: none"> – zna symbole elementów elektrycznych – potrafi kojarzyć symbol z elementem elektrycznym – potrafi narysować i odczytać narysowany schemat
	Elementy części maszyn przenoszących ruch	<ul style="list-style-type: none"> – poznaje symbole mechanicznych części maszyn – odczytuje schematy mechaniczne wraz z rysunkami poglądowymi – kojarzy symbole z częściami maszyn 	<ul style="list-style-type: none"> – prezentuje postawę rzetelności w przygotowaniu do zajęć lekcyjnych – odczuwa satysfakcję i radość poznania 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawienie symboli określających elementy części maszyn z częściami – analiza schematów mechanicznych 	<ul style="list-style-type: none"> – zna symbole mechaniczne części maszyn – potrafi kojarzyć symbol z elementem maszyn – potrafi narysować i odczytać narysowany schemat mechaniczny prostego urządzenia

4. Ocena osiągnięć ucznia



Propozycja zawarta w „Podstawie programowej dla drugiego etapu kształcenia w klasach IV–VI” wskazuje, że każdy uczeń powinien wykazać się określonym zasobem wiadomości, umiejętności teoretycznych i praktycznych.

Funkcja dydaktyczna oceny szkolnej polega na tym, że, jako miernik wyników pracy ucznia, ocena:

- ujawnia jego braki i osiągnięcia, bez czego utrudnione jest posuwanie się w zdobywaniu wiedzy;
- stwarza podstawy do porównywania wyników pracy poszczególnych uczniów, klas i szkół, bez których niemożliwe jest doskonalenie procesu dydaktycznego.

Ocenianie ucznia wywiera na niego określony wpływ:

- budzi w nim zamiłowanie do nauki;
- zachęca do czynienia wysiłków w zdobywaniu wiedzy.

Rozróżnia się **metody oceny uczniów**:

a) konwencjonalne:

- ustne – stosowane najczęściej;
- pisemne – gdy materiał nauczania w zakresie pewnego działu został wyczerpany;
- sprawdzanie umiejętności praktycznych (bada się nie tylko umiejętności wykonywania czynności, ale również wiedzę, która warunkuje prawidłowy sposób wykonania);
- na bieżąco podczas ćwiczeń praktycznych;

b) testowe, na przykład: test z przepisów ruchu drogowego, krzyżówka.

Ze względów wychowawczych każda praca ucznia powinna być oceniana jawnie. W przypadku pracy zespołowej należy mieć na uwadze zarówno wkład pracy poszczególnych uczniów, jak i całego zespołu, oraz umiejętność współdziałania ze sobą poszczególnych członków grupy. W ocenianiu ważną rolę odgrywa dokonana przez ucznia samokontrola wykonywanych prac oraz ocena kolegów i koleżanek, z którymi się kontaktuje i współpracuje.

Ocena spełnia także zadania wychowawcze, jeśli jest obiektywna, sprawiedliwa, umotywowana i jawna.

Nauczyciel nie powinien porównywać uczniów, lecz oceniać każdego z osobna. Nie dzieli się uczniów na zdolnych i słabych, bowiem każdy może odnosić sukces na miarę swoich możliwości. Ocena wymaga od nauczyciela wnikliwego obserwowania uczniów i analizowania efektów procesu kształcenia. Ocenianie dostarcza uczniowi wskazówek do osiągnięcia sukcesu w uczeniu się.

Ustalenie prawidłowego **kryterium oceny** wynika z programu nauczania, wiadomości i umiejętności, jakie posiadł uczeń, ich stopnia zrozumienia i zastosowania.

Wynikiem kontroli ucznia jest ocena (ustna bądź pisemna), stanowiąca ważny środek podnoszenia na wyższy poziom procesu nauczania. Oceną ucznia może być: stopień (cyfra), punkty w odpowiedniej skali, opis. Ocenę można także wyrazić gestem, rozwiniętym uzasadnieniem, opinią, charakterystyką.

Ocena jest dla ucznia bardzo ważnym argumentem, dlatego też ćwiczenia i zadania wykonane przez ucznia powinny być omówione, przedyskutowane i odpowiednio sklasyfikowane.

Główne wymagania odnośnie oceny uczniów to:

- przedmiot kontroli i ocena (wykonane zadanie przez ucznia, w jaki sposób, co będziemy oceniać i jakie będą kryteria oceniania);
- zebranie dostatecznego materiału do wystawienia uczniowi oceny;
- konkretność ocen i ich ewidencja;
- jawność ocen;
- przekonanie ucznia, że się czegoś nauczył.

Aby ułatwić nauczycielom ocenianie w drugim etapie edukacji, w przedmiocie technika proponuję opierać się głównie na obserwacji zaangażowania się ucznia podczas zajęć, wykonaniu pracy, ćwiczenia, zadania przydzielonego uczniowi lub grupie uczniów.

Dotyczy to:

- aktywności na lekcjach, korzystania z informacji technicznej, samodzielnego myślenia przy wykonaniu pracy lub zadania;
- organizacji i przestrzegania BHP na stanowisku pracy oraz wykorzystania narzędzi, urządzeń i maszyn zgodnie z przeznaczeniem;
- wysiłku, zaangażowania i samodzielności w pracy;
- oryginalności, dokładności i estetyki wykonanej pracy lub zadania.

Sposób oceny ucznia pozostawiam w rękach nauczycieli, gdyż to oni będą opracowywać wewnętrzny system oceniania.

Na zakończenie sugeruję zestawienie kryterium ocen, jakie powinny być postawione w związku ze zdobytymi umiejętnościami teoretycznymi i praktycznymi.

Kryteria ocen

Lp.	Ocena	Opanowanie umiejętności i aktywność na lekcjach techniki Uczeń:	Posiadana wiedza Uczeń:
1.	Ocena celująca	1. Potrafi samodzielnie zdobywać potrzebną wiedzę i wiadomości wykraczające poza program nauczania. 2. Wychodzi z samodzielnymi inicjatywami rozwiązania konkretnych problemów technicznych. 3. Wykazuje biegłość w posługiwaniu się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami. 4. Sprawnie posługuje się narzędziami i urządzeniami technicznymi zgodnie z BHP. 5. Osiąga sukcesy w olimpiadach przedmiotowych z techniki.	Posiada wiedzę wykraczającą poza zakres materiału programowego.

Lp.	Ocena	Opanowanie umiejętności i aktywność na lekcjach techniki Uczeń:	Posiadana wiedza Uczeń:
2.	Ocena bardzo dobra	1. Sprawnie korzysta ze wszystkich dostępnych i wskazanych przez nauczyciela źródeł informacji. 2. Samodzielnie potrafi rozwiązać problemy i zadania postawione przez nauczyciela, wykorzystując nabyte umiejętności. 3. Sprawnie posługuje się narzędziami i przyborami technicznymi zgodnie z BHP. 4. Umiejętnie wykorzystuje dokumentację techniczną, materiały i narzędzia.	Opanował materiał nauczania przewidziany programem.
3.	Ocena dobra	1. Potrafi korzystać ze wszystkich poznanych w czasie lekcji źródeł informacji. 2. Umie wykorzystać wiadomości podczas rozwiązywania zadań wytwórczych. 3. Poprawnie posługuje się narzędziami i przyborami. 4. Wykonuje zadane przez nauczyciela zadania wytwórcze z drobnymi niedociągnięciami.	Opanował materiał programowy w stopniu zadowalającym.
4.	Ocena dostateczna	1. Potrafi pod kierunkiem nauczyciela skorzystać z podstawowych źródeł informacji. 2. Potrafi samodzielnie wykonać proste zadanie postawione przez nauczyciela. 3. Opanował wiadomości na poziomie podstaw programowych. 4. Ma trudności w odczytywaniu dokumentacji i rysunku technicznego. 5. Wykonuje zadane przez nauczyciela zadania nieestetycznie.	Opanował podstawowe elementy wiadomości programowych pozwalające mu na rozumienie najważniejszych zagadnień.
5.	Ocena dopuszczająca	1. Ma poważne braki w wiedzy na poziomie podstawy programowej. 2. Nie zna przeznaczenia poszczególnych narzędzi i przyrządów oraz nie potrafi zorganizować stanowiska pracy. 3. Wykonuje zadane przez nauczyciela zadania niezgodnie z dokumentacją i nieestetycznie.	Jego wiedza ma poważne braki, które można usunąć w dłuższym okresie nauczania.
6.	Ocena niedostateczna	1. Nie potrafi rozwiązać zadań postawionych przez nauczyciela. 2. Nie potrafi posługiwać się narzędziami i przyrządami podczas wykonywania zadań wytwórczych. 3. Nie wykazuje zainteresowania przedmiotem.	Braki w wiedzy są tak duże, że nie rokują one nadziei na ich usunięcie nawet przy pomocy nauczyciela.

