

WYDAWNICTWO



Program nauczania techniki
w szkole podstawowej
(klasy IV–VI)

Autor: Waldemar Czyżewski

Program dopuszczony do użytku szkolnego
przez Ministerstwo Edukacji Narodowej
na podstawie recenzji
mgr. Bogdana Lubińskiego
i mgr. Grzegorza Stolcmana.
Numer w zestawie DKW-4014-292/99.

Spis treści

I. Charakterystyka programu	3
II. Uwagi o realizacji programu	3
III. Szczegółowe cele kształcenia	4
IV. Materiał nauczania	5
V. Rozkład materiału z uwzględnieniem procedur osiągnięcia celów i osiągnięć uczniów	7
VI. Metody oceny osiągnięć uczniów	32

I. Charakterystyka programu

Edukacja techniczna spełnia istotną rolę w rozwoju osobowości ucznia. Na lekcjach techniki uczeń zdobywa wiadomości i umiejętności, które będzie mógł wykorzystać w życiu codziennym. Celem tego przedmiotu w szkole podstawowej jest osiągnięcie elementarnego poziomu orientacji ogólnotechnicznej. Aby go osiągnąć, zadaniem nauczyciela i szkoły jest:

1. Doprowadzenie ucznia do poznania i oceny swoich cech, możliwości i predyspozycji technicznych.
2. Organizowanie wielostronnej aktywności technicznej ucznia.

Aby zrealizować te zadania, nauczyciel powinien:

1. Wpoić uczniom nawyk bezpiecznego zachowania podczas wykonywania zadań technicznych indywidualnie i zespołowo.
2. Nauczyć uczniów skutecznego postępowania w zmieniających się sytuacjach technicznych w życiu codziennym (aspekt pozytywny i negatywny).
3. Uświadomić uczniom możliwości rozwijania procesów poznawczych (myślenie techniczne, wyobraźnia techniczna, język techniczny).
4. Pomóc uczniom w zrozumieniu potrzeby rozwiązywania różnego typu problemów związanych z techniką (zachowanie schematyczne i oryginalne).
5. Pokazać uczniom wkład twórców i wynalazców w rozwój techniki, a przez to jednocześnie w rozwój kultury i cywilizacji.
6. Wpoić uczniom nawyk bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym.

II. Uwagi o realizacji programu

Ponieważ liczba godzin do realizacji w cyklu trzyletnim wynosi 2 h na dwa przedmioty (technika, informatyka), wyboru, w której klasie będzie realizowany program, dokonuje szkoła. Jeśli program będzie realizowany w liczbie 2 h na jeden przedmiot, np. w klasie IV jedna h, w klasie VI jedna h, to wówczas zwiększoną liczbę godzin nauczyciel przeznacza na zadania wytwórcze np. wykonanie znaków drogowych dla uczniów z młodszych klas.

Realizacja tego programu jest możliwa w każdej szkole, niezależnie od tego, czy szkoła posiada pracownię techniczną. Do jego realizacji wystarczy sala lekcyjna, ponieważ program zakłada, że nauczyciel bazuje na tym, co uczeń może zaobserwować w swoim środowisku w życiu codziennym.

Koniecznym warunkiem realizacji programu jest korzystanie przez ucznia z zeszytu ćwiczeń („Technika i wychowanie komunikacyjne dla szkoły podstawowej” cz. I i II, Wyd. Nowa Era, Warszawa 1999). Oczywiście, są również zagadnienia, których realizacja wymaga środków dydaktycznych, np. zestawów do elektrotechniki.

Uczniowie podczas rozwiązywania różnego typu problemów i zadań poznają środowisko techniczne człowieka, poznają i korzystają z dostępnych im materiałów, narzędzi, urządzeń technicznych. Zwracamy uwagę na kształtowanie postaw proekologicznych. Program zawiera również zagadnienia związane z bezpieczeństwem

ruchu drogowego. Rolą nauczyciela jest zorganizowanie zajęć w taki sposób, aby uczeń zdobył wiadomości, umiejętności oraz nabył określone postawy.

III. Szczegółowe cele kształcenia:

- zapoznanie z zagrożeniami dla zdrowia i życia,
- kształtowanie umiejętności bezpiecznego korzystania z wytworów techniki,
- kształtowanie umiejętności udzielania pierwszej pomocy,
- zapoznanie ze znakami bhp, ppoż., powszechnej informacji,
- zapoznanie z zasadami organizacji miejsca pracy indywidualnie,
- kształtowanie umiejętności organizowania i wykonywania zadań technicznych indywidualnie i zespołowo,
- kształtowanie umiejętności wykorzystania dostępnych źródeł informacji,
- kształtowanie umiejętności stosowania języka technicznego,
- kształtowanie umiejętności analizowania rysunków (techniczne, poglądowe) i schematów,
- zapoznanie z otrzymywaniem papieru, drewna, materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych, materiałów włókienniczych, metalu,
- kształtowanie umiejętności przeprowadzenia badań właściwości podstawowych materiałów (papier, drewno, materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, materiały włókiennicze, metale),
- zapoznanie z zastosowaniem materiałów,
- zapoznanie ze sposobami zabezpieczenia powierzchni materiałów,
- zapoznanie z narzędziami do formowania i dzielenia materiałów oraz przyrządami pomiarowymi ze zwróceniem uwagi na prawidłowe nazwy,
- kształtowanie umiejętności bezpiecznego posługiwania się narzędziami,
- zapoznanie ze sposobami łączenia materiałów,
- kształtowanie umiejętności manualnych podczas wykonywania zadań wytwórczych,
- kształtowanie umiejętności projektowania własnych koncepcji z uwzględnieniem wymagań techniczno-użytkowych, estetycznych, ekonomicznych,
- kształtowanie umiejętności montażu obwodów elektrycznych,
- poznanie form architektonicznych domów i ich elementów konstrukcyjnych, sposobów ocieplania,
- kształtowanie umiejętności estetycznego i funkcjonalnego urządzenia mieszkania,
- zapoznanie ze sposobami wytwarzania energii elektrycznej (sposoby ekologiczne),
- kształtowanie umiejętności bezpiecznego i ekonomicznego korzystania z instalacji domowych (elektryczna, wodociągowo-kanalizacyjna, gazowa, systemy grzewcze),
- poznanie zasad racjonalnego żywienia,
- kształtowanie umiejętności sporządzania jadłospisu,
- zapoznanie ze sposobami przechowywania żywności,
- kształtowanie umiejętności korzystania z informacji zawartych w instrukcji obsługi domowych urządzeń elektrycznych (pralka, chłodziarka, sokowirówka, mikser, odkurzacz, żelazko, suszarka do włosów),
- zapoznanie z budową roweru,

- kształtowanie postaw proekologicznych,
- zapoznanie z wybranymi zawodami,
- kształtowanie umiejętności oceny swoich zainteresowań i zdolności technicznych,
- kształtowanie umiejętności bezpiecznego zachowania się jako pieszy, pasażer, rowerzysta.

IV. Materiał nauczania

Bhp podczas zajęć z techniki. Apteczka pierwszej pomocy. Przyczyny powstawania pożarów, sposoby ich gaszenia. Znaki bhp, ppoż., ewakuacyjne, powszechnej informacji. Podstawowe zasady rysunku technicznego (pismo techniczne, znaki wymiarowe, rysowanie i wymiarowanie przedmiotu, rysunek poglądowy a rzut).

Pomysły – projekty. Źródła informacji (rysunki, instrukcje, znaki, symbole, zdjęcia, programy komputerowe, np. „Jak to działa?“).

Planowanie i wykonywanie zadań indywidualnie i zespołowo.

Organizacja miejsca pracy. Porządek i dyscyplina w czasie pracy.

Otrzymywanie, właściwości, zastosowanie wybranych materiałów:

- papier (rola makulatury),
- drewno (rola lasów, zagrożenia lasów), materiały drewnopochodne,
- tworzywa sztuczne (toksyczność, składowanie i unieszkodliwianie odpadów),
- materiały włókiennicze (znaki konserwacji odzieży – wszywki),
- metale (zabezpieczenie przed korozją).

Sposoby formowania i dzielenia materiałów. Narzędzia, przybory, przyrządy pomiarowe, ich nazwy, zastosowanie i posługiwanie się nimi.

Łączenie materiałów (rozłączne, nierozłączne). Wiertarka ręczna (rysunek poglądowy, schemat).

Zasady racjonalnego żywienia. Opakowania produktów spożywczych. Układanie jadłospisu. Zasady sporządzania potraw. Sposoby przechowywania żywności.

Obwody elektryczne – rysunki poglądowe, schematy. Montowanie obwodów elektrycznych. Rodzaje obwodów elektrycznych – szeregowy, równoległy.

Rodzaje zabudowy mieszkalnej (miasto, wieś). Elementy konstrukcyjne domu.

Materiały budowlane (izolacja cieplna). Winda. Mieszkanie i wyposażenie.

Wytwarzanie energii elektrycznej (sposoby ekologiczne) i jej przesyłanie.

Budowa, użytkowanie instalacji domowych:

- elektrycznej (elektryczne źródła światła),
- wodociągowo-kanalizacyjnej,
- gazowej,
- grzewczych (sposoby ekologiczne).

Rachunek ekonomiczny na przykładzie instalacji domowych (nazwy, zastosowanie mierników).

Ogólna budowa, instrukcja obsługi, użytkowanie, tabliczka znamionowa urządzeń gospodarstwa domowego (pralka, chłodziarka, sokowirówka, mikser, odkurzacz, żelazko, suszarka do włosów).

Zawody związane z: leśnictwem, przemysłem chemicznym, przemysłem odzieżowym, hutnictwem, naprawą instalacji domowych, naprawą urządzeń gospodarstwa domowego.

Rower – budowa, warunki techniczne, przekładnia łańcuchowa, instalacja elektryczna.

Bezpieczeństwo ruchu drogowego:

- droga i jej elementy, rodzaje dróg,
- zachowanie się pieszych, pasażerów, pojazdów, rowerzystów,
- zasady poruszania się po drodze,
- przepisy porządkowe dotyczące rowerzystów,
- manewry wykonywane przez rowerzystów,
- wypadki na drodze,
- udzielanie pierwszeństwa przejazdu,
- znaki drogowe pionowe, poziome.

VI. Rozkład materiału z uwzględnieniem osiągnięć uczniów (2 h w ciągu trzech lat nauki)

Uwaga: Jeśli na technikę przeznaczono 1 h w ciągu trzech lat nauki, to wówczas nauczyciel ustala, które zagadnienia będą łączone.

Nr lekcji	Temat lekcji Uwagi o realizacji	Procedury osiągnięcia celów	Treści nauczania	Osiągnięcia uczniów
1.	Zapoznanie z programem. Omówienie regulaminu i bhp na lekcjach	<ul style="list-style-type: none"> - analizowanie sytuacji mogących prowadzić do zagrożenia zdrowia i życia - udzielanie pierwszej pomocy 	Przepisy bhp podczas zajęć i regulamin pracowni. Apteczka pierwszej pomocy	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gdzie z techniką spotka się w życiu codziennym - jakie zasady bezpieczeństwa obowiązują podczas zajęć - gdzie znajduje się apteczka pierwszej pomocy - jakie wymagania i sposób oceniania będzie stosował nauczyciel <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosować zasady bezpiecznej pracy - udzielić pierwszej pomocy przy skaleczeniu - określić kryteria ocen z techniki
2.	Zapoznanie z instrukcją poż. i ewakuacyjną	<ul style="list-style-type: none"> - określenie przyczyn powstawania pożarów oraz sposobów ich gaszenia - określenie zasad postępowania podczas pożaru w domu 	Przyczyny powstawania pożarów. Sposoby gaszenia	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są przyczyny pożarów - jakie są sposoby gaszenia pożarów - gdzie znajduje się instrukcja poż. i ewakuacyjna <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić zasady postępowania podczas pożaru w domu

3.	Znaczenie kształtu, barw, treści znaków bhp	– przyporządkowanie kształtu, barwy do treści znaku	Znaki bhp, ppoż., ewakuacyjne	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie są rodzaje znaków, kształt, barwy – gdzie się znajdują znaki tego typu <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zastosować odpowiednie barwy – określić treść danego znaku
4.	Określenie znaczenia znaków informacyjnych	– rozpoznawanie znaków powszechnej informacji	Znaki powszechnej informacji	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jaki jest kształt, barwy znaków – gdzie znaki tego typu się znajdują <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – określić treść danego znaku
5.	Rysowanie, wymiarowanie przedmiotu – rysunek techniczny	<ul style="list-style-type: none"> – posługiwanie się piśmem technicznym – przyporządkowanie rzutu prostokątnego do rysunku pogładowego – uzupełnianie rysunku technicznego 	<p>Podstawowe zasady rysunku technicznego (pismo techniczne, znaki wymiarowe, rysowanie i wymiarowanie przedmiotu, rysunek pogładowy a rzut)</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dlaczego istniała potrzeba wprowadzenia rysunku i pisma technicznego – jakie są zasady rzutowania prostokątnego, wymiarowania <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – posługiwać się piśmem technicznym (littery duże) – przyporządkować rzut do rysunku pogładowego – uzupełnić rysunek techniczny przedmiot
6.	Papier – otrzymywanie, badanie właściwości	<ul style="list-style-type: none"> – prezentacja otrzymywania papieru – określenie roli makulatury 	Otrzymywanie, właściwości wybranych materiałów – papier (rola makulatury)	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie surowce służą do produkcji papieru – jaki jest sposób otrzymywania papieru

		<ul style="list-style-type: none"> - badanie określonych właściwości papieru - sporządzanie z obserwacji notatek i ich analiza 		<ul style="list-style-type: none"> - jakie są nazwy i zastosowanie papieru Uczeń umie: <ul style="list-style-type: none"> - określić związek pomiędzy makulaturą a ilością ściętych drzew - dokonać wyboru narzędzia, sposobu łączenia do danego rodzaju papieru
7.	<p>Wycinanie, formowanie, sklejanie części makiety</p> <ul style="list-style-type: none"> - przejazd kolejowy 	<ul style="list-style-type: none"> - przygotowanie indywidualnego miejsca pracy - określenie nazw narzędzi, przyborów oraz ich przeznaczenia - bezpieczne posługiwanie się narzędziami - wykonanie makiety 	<p>Źródła informacji (rysunki, instrukcje). Sposoby formowania, dzielenia materiałów. Narzędzia, ich nazwy i zastosowanie, posługiwanie się nimi.</p> <p>Organizacja indywidualnego miejsca pracy. Porządek i dyscyplina w czasie pracy</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są źródła informacji potrzebnej do wykonania zadania (rysunek, instrukcja postępowania) - jakie narzędzie zastosować do pracy - jaki klej zastosować do połączenia - jakie są zasady organizacji miejsca pracy <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaleźć informacje potrzebne do wykonania zadania - prawidłowo zorganizować miejsce pracy - bezpiecznie posługiwać się narzędziami - prawidłowo zagiąć i skleić materiał
8.	<p>Określenie znaczenia i zagrożenia lasów</p>	<ul style="list-style-type: none"> - określenie roli i zagrożeń lasu - prezentacja wybranych zawodów, np. leśnik 	<p>Drewno (rola, zagrożenia lasów). Wybrane zawody związane z leśnictwem</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jaka jest rola lasu - jakie są zagrożenia lasu - jakie są drzewa (liściaste, iglaste) - jaka jest budowa wewnętrzna drewna - jakie zawody związane są z lasem, otrzymywaniem drewna

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozróżnić znaczenia lasów (gospodarcze, zdrowotno-rekreacyjne, przyrodnicze) - odpowiednio zachować się w lesie - wskazać różnicę między drzewem a drewnem
9.	Otrzymywanie drewna, materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja otrzymywania drewna, materiałów drewnopochodnych - prezentacja wybranych zawodów, np. pilarz 	Otrzymywanie drewna, materiałów drewnopochodnych Zawody związane z leśnictwem	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w jaki sposób z drewna otrzymuje się półfabrykaty drewna - jakie są sposoby suszenia drewna - jaka jest różnica między drewnem a materiałem drewnopochodnym - jakich substancji używa się do produkcji materiałów drewnopochodnych <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyróżnić substancje ekologiczne użyte do produkcji materiałów drewnopochodnych - porównać drewno z materiałem drewnopochodnym
10.	Badanie właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych	<ul style="list-style-type: none"> - badanie określonych właściwości drewna, materiałów drewnopochodnych - sporządzanie z obserwacji notatek i ich analiza 	Planowanie i wykonywanie zadań zespołowo. Właściwości wybranych materiałów – drewno, materiały drewnopochodne oraz ich zastosowanie	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na czym polega organizowanie pracy w zespole - dlaczego istnieje potrzeba przeprowadzenia badań właściwości materiału - jakie cechy zalicza się do właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych - jakie są sposoby wykańczania powierzchni drewnianych

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zorganizować pracę w zespole – przeprowadzić badania i omówić właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych – przyporządkować gatunek drewna do danego przedmiotu – określić zastosowanie drewna i materiałów drewnopochodnych
11.	Zastosowanie narzędzi, przyrządów pomiarowych i przyborów	– określenie nazw narzędzi, przyrządów pomiarowych, przyborów oraz ich przeznaczenia	Sposoby formowania i dzielenia materiałów. Narzędzia, przyrządy pomiarowe i przybory, ich nazwy i zastosowanie	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie są nazwy narzędzi, przyrządów pomiarowych i przyborów, – które narzędzia i przybory wymagają ostrzenia <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dobrać narzędzia, przyrządy pomiarowe i przybory w zależności od potrzeb technologicznych
12.	Połączenia elementów drewnianych. Budowa i zasada działania wiertarki ręcznej	– pokazanie sposobów łączenia materiałów drewnianych – porównanie rysunku poglądowego i schematu – rozróżnianie przekładni	Łączenie materiałów (rozłączne, nierozłączne). Wiertarka ręczna (rysunek poglądowy, schemat)	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie są zasady wykonywania połączeń elementów drewnianych – jakie ruchy powinno wykonywać wiertło przy wierceniu otworów – jaka jest budowa wiertarki – na czym polega konserwacja wiertarki <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – określić kolejność postępowania przy klejeniu elementów drewnianych – określić związek pomiędzy średnicą otworu a średnicą wkręta – przedstawić graficznie symbole przekładni zębatych

13.	Powtórzenie wiadomości – drewno i materiały drewnopochodne		Podsumowanie wiadomości i umiejętności – forma do wyboru przez nauczyciela, np.: rozwiązywanie krzyżówek	Uczeń powinien wiedzieć i umieć: – określić rolę i zagrożenia lasów – jakie są rodzaje drzew – w jaki sposób otrzymujemy drewno i materiały drewnopochodne – jakie są gatunki drewna i materiałów drewnopochodnych – określić właściwości drewna i materiałów drewnopochodnych – nazwać narzędzia i przybory – określić podobieństwa i różnice pomiędzy drewnem a materiałami drewnopochodnymi
14.	Otrzymywanie tworzyw sztucznych. Badanie właściwości	– prezentacją otrzymywania tworzyw sztucznych – badanie określonych właściwości tworzyw sztucznych – bezpieczne posługiwanie się narzędziami – sporządzanie z obserwacji notatek i ich analiza	Otrzymywanie i właściwości wybranych materiałów: – tworzywa sztuczne (toksyczność). Narzędzia, ich nazwy i zastosowanie, posługiwanie się nimi	Uczeń wie: – w jaki sposób otrzymuje się tworzywa sztuczne – jakich substancji używa się do produkcji tworzyw sztucznych – jakie są nazwy podstawowych tworzyw sztucznych oraz ich symbole – co to znaczy, że tworzywa sztuczne są toksyczne Uczeń umie: – dobrać narzędzia do rodzaju tworzyw sztucznych – określić kolejność postępowania przy klejeniu tworzyw sztucznych – dobrać sposób łączenia do rodzaju tworzywa sztucznego

15.	Określenie zalet i wad tworzyw sztucznych	<ul style="list-style-type: none"> - porównanie sposobu składowania i unieszkodliwiania odpadów - graficzne przedstawienie zużycia energii elektrycznej przy produkcji tworzyw sztucznych i metali 	Zastosowanie tworzyw sztucznych. Składowanie i unieszkodliwianie odpadów	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gdzie tworzywa sztuczne znalazły zastosowanie - w jaki sposób składuje się i unieszkodliwia odpady <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyróżnić zalety i wady tworzyw sztucznych - wskazać najbardziej ekologiczny sposób przetwarzania tworzyw sztucznych - przedstawić graficznie zużycie energii elektrycznej przy produkcji różnych materiałów (tworzywa sztuczne, metale)
16.	Otrzymywanie i badanie właściwości włókien	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja otrzymywania materiałów włókienniczych - badanie określonych właściwości materiałów włókienniczych - sporządzenie z obserwacji notatek i ich analiza - prezentacja wybranych zawodów, np. prządka 	Otrzymywanie i badanie właściwości materiałów włókienniczych. Zawody związane z przemysłem odzieżowym	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - które włókna są naturalne, a które chemiczne - jak powstaje tkanina i dzianina <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przyporządkować rodzaj włókna do cech charakterystycznych i zastosowania - wykonać proste czynności podczas badania właściwości włókien - sformułować obserwacje na podstawie przeprowadzonych badań

17.	Rozpoznawanie znaków dotyczących konserwacji odzieży. Zastosowanie odzieży ochronnej	– odczytywanie symboli dotyczących konserwacji odzieży	Znaki dotyczące konserwacji odzieży – wszywki. Materiały włókiennicze – zastosowanie	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie informacje dotyczące odzieży przedstawiają symbole graficzne – w jakich zawodach potrzebna jest odzież ochronna <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – korzystać z informacji umieszczonych na wszywkach – scharakteryzować cechy odzieży ochronnej i uzasadnić jej zastosowanie
18.	Otrzymywanie stali i żeliwa. Zabezpieczenie przed korozją	<ul style="list-style-type: none"> – prezentacja otrzymywania metali – pokazanie przykładów zabezpieczania metali – prezentacja wybranych zawodów, np. inżynier metalurg, hutnik 	Otrzymywanie metali. Zabezpieczenie przed korozją. Zawody związane z hutnictwem	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w jakiej postaci występują metale w skorupie ziemskiej – na czym polega korozja metali – jakie informacje zamieszczone są na opakowaniach farb – jakie są zasady obowiązujące podczas malowania <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić istotę otrzymywania stali i żeliwa z rudy – ustalić kolejność obowiązującą podczas zabezpieczania metali przed korozją

19.	Badanie właściwości metali	<ul style="list-style-type: none"> - badanie określonych właściwości metali - określenie nazw narzędzi i przyborów oraz ich przeznaczenia - bezpieczne postępowanie się narzędziami - sporządzanie z obserwacji notatek i ich analiza 	Właściwości wybranych materiałów – metale oraz ich zastosowanie. Narzędzia i przybory, ich nazwy i zastosowanie	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dlaczego istnieje potrzeba przeprowadzenia badań właściwości - jakie cechy zalicza się do właściwości metali <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonać doświadczenia według podanej instrukcji - przewidzieć rezultat doświadczenia - omówić właściwości metali - określić zastosowanie metali - nazwać narzędzia i przybory, określić ich zastosowanie
20.	Powtórzenie przerebionego materiału – metale		Podsumowanie wiadomości i umiejętności – forma do wyboru przez nauczyciela, np. rozwiązywanie krzyżówek	<p>Uczeń powinien wiedzieć i umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są nazwy metali - w jaki sposób otrzymujemy metale - nazwać narzędzia i przybory - określić właściwości metali oraz ich zastosowanie
21.	Określenie grup produktów spożywczych. Zanieczyszczenia żywności	<ul style="list-style-type: none"> - pokazanie przykładów racjonalnego odżywiania - wykrywanie szkodliwych dodatków chemicznych w żywności - prezentacja wybranych zawodów, np. technolog żywienia, kucharz 	Zasady racjonalnego żywienia. Opakowania produktów. Wybrane zawody	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na czym polega racjonalne odżywianie - co to znaczy żywność ekologiczna - z jakich materiałów wykonane są opakowania produktów spożywczych - jakie zawody związane są z przemysłem spożywczym - jakie informacje zawarte są na opakowaniach produktów spożywczych

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić rolę produktów zalecanych w racjonalnym żywieniu - przyporządkować nazwy produktów spożywczych do rodzaju opakowania - odczytać i wykorzystać informacje umieszczone na opakowaniach produktów spożywczych
22.	<p>Planowanie żywienia. Układanie jadłospisu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sporządzanie prawidłowego jadłospisu - określenie zasad sporządzania potraw - dobieranie sposobu przechowywania żywności do produktu 	<p>Układanie jadłospisu. Zasady sporządzania potraw. Sposoby przechowywania żywności</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są zasady planowania żywienia z uwzględnieniem aspektu ekonomicznego - jakie są sposoby przechowywania żywności <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dobrać produkty ze względu na porę roku - ocenić jadłospis z uwzględnieniem aspektu zdrowotnego, estetycznego, ekonomicznego - dobrać sposób przechowywania żywności do produktu
23.	<p>Przypomnienie elementów i symboli – obwód elektryczny</p>	<ul style="list-style-type: none"> - analizowanie prostego obwodu elektrycznego 	<p>Obwody elektryczne - rysunki poglądowe, schematy</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - co to jest obwód elektryczny - jakie są symbole graficzne elementów obwodu elektrycznego - co to jest odbiornik energii elektrycznej, źródło energii elektrycznej, przewody łączące obwód

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić związek pomiędzy symbolami graficznymi elementów obwodu a schematem obwodu - przyporządkować wygląd elementu obwodu do jego symbolu graficznego
24.	Montowanie obwodów szeregowych	- montowanie obwodów elektrycznych	Montowanie obwodów elektrycznych	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na czym polega organizacja pracy w zespole - jakie są sposoby zamiany energii elektrycznej na inny rodzaj energii - co to są przewodniki i izolatory <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zorganizować pracę w zespole - zbudować obwód prądu elektrycznego - uzupełnić schemat obwodu prądu elektrycznego
25.	Porównywanie obwodów szeregowych i równoległych	- określenie różnic pomiędzy obwodem szeregowym i równoległym	Rodzaje obwodów elektrycznych – szeregowy i równoległy	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są sposoby łączenia odbiorników energii elektrycznej - jakie elementy wchodzi w skład danego obwodu elektrycznego <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazać, jaka jest różnica między obwodem szeregowym a równoległym - uzupełnić schemat obwodu (szeregowy, równoległy)

26.	Rozróżnianie form architektonicznych domów	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawanie form architektonicznych budynków mieszkalnych - prezentacja wybranych zawodów, np. architekt, inżynier-konstruktor, murarz 	Rodzaje zabudowy mieszkalnej (miasto, wieś). Wybrane zawody	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie formy architektoniczne znajdują się w mieście i na wsi - jakie są etapy budowy domu - jakiego typu domy znajdują się w jego miejscowości <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do danego etapu budowy domu przyporządkować zawody - scharakteryzować formy architektoniczne domów
27.	Konstrukcja domu - rozpoznawanie elementów. Budowa, użytkowanie windy	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnianie elementów konstrukcyjnych budynków mieszkalnych (materiały budowlane – izolacja cieplna) - omówienie budowy windy - określenie zasad użytkowania windy 	Elementy konstrukcyjne domu. Materiały budowlane (izolacja cieplna). Winda	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z jakich elementów składa się dom - z jakich materiałów budowane są domy - na czym polega ocieplenie ściany - z jakich elementów składa się winda i jaka jest ich rola <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznąć elementy konstrukcyjne domu - określić właściwości materiałów budowlanych - opisać zasady zachowania się w windzie

28.	<p>Analizowanie planu poziomego mieszkania</p>	<p>– narysowanie wyposażenia mieszkania z zastosowaniem symboli graficznych – określenie wykończenia podłogi, ścian, drzwi i okien</p>	<p>Mieszkanie i wyposażenie</p>	<p>Uczeń wie: – jaka jest rola planu poziomego mieszkania – jakie są symbole graficzne dotyczące wyposażenia i urządzenia mieszkania</p> <p>Uczeń umie: – rozpoznać przeznaczenie pomieszczeń – rozpoznać umiejscowienie drzwi i okien – obliczyć powierzchnię mieszkania – zaprojektować wyposażenie mieszkania z zastosowaniem symboli graficznych – określić wykończenie podłogi, ścian, drzwi i okien</p>
29.	<p>Wytwarzanie energii elektrycznej i jej przesyłanie</p>	<p>– omówienie sposobów wytwarzania energii elektrycznej (sposoby ekologiczne) i jej przesyłanie do domu</p>	<p>Wytwarzanie energii elektrycznej (sposoby ekologiczne) i jej przesyłanie</p>	<p>Uczeń wie: – jakie są sposoby wytwarzania energii elektrycznej – który sposób wytwarzania energii elektrycznej jest najbardziej rozpowszechniony w Polsce – które sposoby wytwarzania energii elektrycznej są ekologiczne</p> <p>Uczeń umie: – scharakteryzować sposoby wytwarzania energii elektrycznej oraz wyjaśnić, na czym polega jej przesyłanie</p>

30.	Budowa i użytkowanie domowej instalacji elektrycznej	<ul style="list-style-type: none"> - opisywanie budowy i użytkowania instalacji elektrycznej z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego - prezentacja wybranych zawodów, np. elektryk 	Budowa i użytkowanie instalacji domowych: elektryczna. Rachunek ekonomiczny na przykładzie instalacji domowych (nazwy, zastosowanie mierników). Zawody związane z naprawą instalacji domowych	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z jakich elementów składa się domowa instalacja elektryczna - jakie są zasady bezpiecznego użytkowania domowej instalacji elektrycznej - jakie są symbole graficzne przedstawiające schemat domowej instalacji elektrycznej <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przyporządkować domową instalację elektryczną do rodzaju instalacji - rozpoznać symbole graficzne przedstawiające schemat domowej instalacji elektrycznej - odczytać z licznika zużycie energii elektrycznej
31.	Budowa, parametry, porównywanie elektrycznych źródeł światła	<ul style="list-style-type: none"> - porównanie elektrycznych źródeł światła z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego 	Elektryczne źródła światła; rachunek ekonomiczny na przykładzie elektrycznych źródeł światła	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są elektryczne źródła światła, - z jakich elementów składają się elektryczne źródła światła - jakie są parametry elektrycznych źródeł światła <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odczytać parametry i określić zastosowanie elektrycznych źródeł światła - opisać podobieństwa i różnice między żarówką a świetlówką kompaktową, - dobrać moc świetlówek kompaktowych do mocy żarówek - określić znaczenie ekonomiczne i ekologiczne przy zastosowaniu świetlówek kompaktowych

32.	Budowa i użytkowanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej	<ul style="list-style-type: none"> - opisywanie budowy i użytkowania instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego - prezentacja wybranych zawodów, np. hydraulik 	Budowa i użytkowanie instalacji domowych: wodociągowo-kanalizacyjna. Rachunek ekonomiczny na przykładzie instalacji domowych (nazwy, zastosowanie mierników). Zawody związane z naprawą instalacji domowych	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z jakich elementów składa się instalacja wodociągowo-kanalizacyjna - jakie są sposoby zasilania mieszkań w zimną i ciepłą wodę - jaka jest rola zaworu, wodomierza, syfonu <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić, dlaczego zawory instaluje się w kilku miejscach - wyjaśnić, w jaki sposób można ograniczyć zanieczyszczenia znajdujące się w wodzie - opisać, w jaki sposób można ograniczyć zużycie wody (czynnik ekonomiczny)
33.	Budowa i użytkowanie instalacji gazowej	<ul style="list-style-type: none"> - opisywanie budowy i użytkowania instalacji gazowej z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego - prezentacja wybranych zawodów, np. monter 	Budowa i użytkowanie instalacji domowych: gazowa. Zawody związane z naprawą instalacji domowych	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z jakich elementów składa się instalacja gazowa - jaka jest rola zaworu, licznika - jakie są zasady bezpiecznego użytkowania instalacji gazowej <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnić, dlaczego zawory instaluje się w kilku miejscach - zachować się w wypadku ulatniania się gazu

34.	Budowa, użytkowanie instalacji grzewczych	– opisywanie budowy i użytkowania instalacji grzewczych z uwzględnieniem rachunku ekonomicznego – prezentacja wybranych zawodów, np. monter	Budowa i użytkowanie instalacji domowych: grzewczych. Rachunek ekonomiczny na przykładzie instalacji domowych (nazwy, zastosowanie mierników). Zawody związane z naprawą instalacji domowych	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie są sposoby ogrzewania mieszkań – z jakich elementów składa się instalacja centralnego ogrzewania – jakie substancje mogą być spalane w palenisku i która z nich jest ekologiczna <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnić związek pomiędzy termostatem, ciepłomierzem, czynnikiem ekonomicznym – określić czynniki wpływające na wzrost kosztów ogrzewania
35.	Powtórzenie wiadomości – domowe instalacje		Podsumowanie wiadomości i umiejętności – forma do wyboru przez nauczyciela, np. rozwiązywanie krzyżówek	<p>Uczeń powinien wiedzieć i umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie elementy wchodzi w skład instalacji domowych – scharakteryzować instalacje domowe – określić czynniki wpływające na wzrost kosztów eksploatacji instalacji domowych
36.	Zasady korzystania z urządzeń gospodarstwa domowego	– określenie zasad bezpiecznego użytkowania urządzeń gospodarstwa domowego – prezentacja wybranych zawodów, np. elektro-mechanik	Instrukcje obsługi, tabliczki znamionowe urządzeń gospodarstwa domowego. Źródła informacji (zdjęcia). Zawody związane z naprawą urządzeń gospodarstwa domowego	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – które urządzenia gospodarstwa domowego są wyposażone w silnik elektryczny – jakie są zasady udzielania pomocy porażonemu prądem elektrycznym – które urządzenia muszą być podłączone do gniazdka ze stykiem ochronnym – jakie informacje zawiera tabliczka znamionowa urządzenia

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić zasady obowiązujące podczas użytkowania urządzeń gospodarstwa domowego - wyjaśnić, dlaczego urządzenia o metalowych obudowach muszą być podłączone do gniazdka ze stykiem ochronnym - wyjaśnić, dlaczego mokrymi rękami nie wolno obsługiwać urządzeń elektrycznych
37.	Pralka – budowa i użytkowanie	<ul style="list-style-type: none"> - omówienie budowy pralki - określenie zasad użytkowania 	<p>Ogólna budowa, funkcjonowanie, instrukcja obsługi, tabliczka znamionowa (pralka)</p> <p>Źródła informacji (rysunki, program komputerowy „Jak to działa?”)</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są rodzaje pralek - z jakich elementów składa się pralka i jaka jest ich rola <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obsługiwać pralkę zgodnie z instrukcją obsługi, - porównać pralkę wirnikową z pralką automatyczną
38.	Budowa i funkcjonowanie urządzeń do przechowywania produktów spożywczych i sporządzania potraw	<ul style="list-style-type: none"> - omówienie budowy chłodziarki, sokowirówki, miksera - określenie zasad użytkowania urządzeń 	<p>Ogólna budowa, funkcjonowanie, instrukcje obsługi, tabliczki znamionowe (chłodziarka, sokowirówka, mikser).</p> <p>Źródła informacji (rysunki, program komputerowy „Jak to działa?”).</p> <p>Rachunek ekonomiczny na przykładzie chłodziarki</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jaka jest budowa chłodziarki, sokowirówki, miksera - co to jest freon - jakie jest zastosowanie chłodziarki, sokowirówki, miksera <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić czynniki wpływające na zużycie energii elektrycznej przez chłodziarkę

				<ul style="list-style-type: none"> - rozmieścić położenie produktów w chłodziarce - wyjaśnić zasady przechowywania produktów w chłodziarce - odczytać dane techniczne
39.	Odkurzacz – budowa, funkcjonowanie	<ul style="list-style-type: none"> - omówienie budowy odkurzacza - określenie zasad użytkowania 	Ogólna budowa, funkcjonowanie, instrukcja obsługi, tabliczka znamionowa (odkurzacz), Źródła informacji (rysunki, program komputerowy „Jak to działa?”)	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są rodzaje odkurzaczy - jaka jest budowa odkurzacza <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównać odkurzacz z filtrem papierowym z odkurzaczem z filtrem wodnym - odczytać dane techniczne - określić wskazówki eksploatacyjne dla odkurzacza z filtrem papierowym
40.	Żelazko, suszarka do włosów – budowa, zasada działania, użytkowanie	<ul style="list-style-type: none"> - omówienie budowy żelazka, suszarki do włosów - określenie zasad użytkowania 	Ogólna budowa, funkcjonowanie, instrukcje obsługi, tabliczki znamionowe (żelazko, suszarka do włosów)	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są rodzaje żelazek - jaka jest budowa żelazka i suszarki do włosów - jaka jest rola najważniejszych elementów żelazka i suszarki do włosów <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić wskazówki eksploatacyjne dla żelazka i suszarki do włosów, - odczytać dane techniczne żelazka i suszarki do włosów

41.	Omówienie budowy i warunków technicznych roweru	– rozróżnianie części roweru	Rower – ogólna budowa, warunki techniczne	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jaka jest budowa roweru – jakie elementy mogą być dodatkowym wyposażeniem roweru – które niesprawne elementy wyposażenia roweru stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa – jakie są warunki techniczne roweru <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – określić wskazówki eksploatacyjne dla roweru
42.	Porównywanie przekładni łańcuchowych rowerów	– porównywanie przekładni łańcuchowych rowerów	Rower – przekładnia łańcuchowa	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jaka jest rola przekładni łańcuchowej – z jakich elementów składa się przekładnia łańcuchowa <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porównać przekładnie łańcuchowe dwóch rowerów – określić znaczenie przełożenia przekładni
43.	Budowa i działanie instalacji elektrycznej roweru	– analizowanie instalacji elektrycznej roweru	Rower – instalacja elektryczna	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jaka jest rola instalacji elektrycznej roweru – z jakich elementów składa się instalacja elektryczna roweru – w jaki sposób zamocowane są lampa i prądnica

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sformułować wniosek na podstawie wykonanego doświadczenia z jednym przewodem - określić przyczyny nieświecenia żarówek
44.	Przypomnienie podstawowych pojęć - ruch drogowy	- rozpoznawanie rodzajów dróg i ich elementów	<p>Bezpieczeństwo ruchu drogowego – droga, jej elementy, rodzaje dróg. Znaki drogowe pionowe i poziome</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są rodzaje dróg - z jakich elementów składa się droga w mieście i poza miastem - które znaki drogowe pionowe i poziome związane są z oznaczeniem dróg <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scharakteryzować drogę znajdującą się przy szkole - odczytać znaki drogowe pionowe i poziome związane z oznaczeniem dróg
45.	Przypomnienie przepisów dotyczących pieszych. Korzystanie ze środków komunikacji publicznej	- analizowanie zachowań: pieszy, pasażer pojazdu - odczytywanie znaków drogowych	<p>Bezpieczeństwo ruchu drogowego – zachowanie pieszych i pasażerów pojazdów. Znaki drogowe pionowe i poziome</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są zasady poruszania się pieszych w mieście i poza miastem - jakie znaki drogowe pionowe, poziome i sygnały świetlne związane są z ruchem pieszych - jakie są zasady obowiązujące korzystających ze środków komunikacji publicznej

				<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić pojęcia: pieszy, uczestnik ruchu drogowego - umie odczytać znaki drogowe pionowe, poziome i sygnały świetlne związane z ruchem pieszych
46.	Określenie zasad poruszania się po drodze	<ul style="list-style-type: none"> - analizowanie sytuacji, w których należy zachować ostrożność, szczególną ostrożność, ograniczone zaufanie - odczytywanie znaków drogowych 	<p>Bezpieczeństwo ruchu drogowego – zachowania rowerzystów. Zasady poruszania się po drodze. Znaki drogowe pionowe, poziome</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - co to jest zasada ostrożności, szczególnej ostrożności, ograniczonego zaufania - w jakich miejscach obowiązują zasady szczególnej ostrożności i ograniczonego zaufania - jakie znaki drogowe pionowe i poziome związane są z bezpiecznym poruszaniem się po drodze <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocenić sytuacje drogowe, w których należy zachować ostrożność, szczególną ostrożność, ograniczone zaufanie - odczytać znaki drogowe pionowe i poziome związane z bezpiecznym poruszaniem się po drodze

47.	<p>Włączanie się do ruchu. Ustalenie przepisów porządkowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznawanie sytuacji, w których rowerzysta włącza się do ruchu - rozróżnianie pojęć: zatrzymanie, postój, ciągle uczestnictwo w ruchu - opisywanie właściwych zachowań rowerzysty na przejazdach kolejowych i tramwajowych - odczytywanie znaków drogowych 	<p>Bezpieczeństwo ruchu drogowego – przepisy porządkowe dotyczące kierujących rowerem. Znaki drogowe pionowe i poziome</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - co oznacza włączanie się do ruchu - co oznaczają terminy: zatrzymanie, postój, ciągle uczestnictwo w ruchu - co oznacza zasada ruchu prawostronnego - jakie są ogólne zasady zachowania się na drodze rowerzystów - jakie są zasady dotyczące pieszych i kierujących na przejazdach kolejowych i tramwajowych - jakie znaki drogowe pionowe i poziome związane są z przepisami porządkowymi
<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisać różnicę pomiędzy zatrzymaniem, postojem, ciągłym uczestnictwem w ruchu - określić związek pomiędzy ostrzeżeniem przez rowerzystę przepisów porządkowych a bezpieczeństwem - opisać właściwe zachowanie rowerzysty na przejazdach kolejowych i tramwajowych - odczytać znaki drogowe pionowe i poziome związane z zatrzymaniem, postojem, włączaniem się do ruchu 				

48.	Określenie manewrów wykonywanych przez kierujących	<ul style="list-style-type: none"> - opisywanie zachowania się rowerzysty podczas wykonywania manewrów - odczytywanie znaków drogowych 	Bezpieczeństwo ruchu drogowego – manewry wykonywane przez rowerzystów. Znaki drogowe pionowe i poziome	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na czym polega właściwe zachowanie rowerzysty podczas zmiany pasa ruchu, skręcania w lewo i prawo, zawracania - w których miejscach nie wolno zawracać - na czym polega wymijanie, omijanie, wyprzedzanie - w których miejscach nie wolno wyprzedzać - jakie znaki drogowe pionowe i poziome związane są z manewrami wykonywanymi przez kierujących <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisać zachowanie się rowerzysty podczas zmiany pasa ruchu, skręcania w lewo i prawo, zawracania - opisać poprawny sposób wykonywania manewru wymijania, omijania, wyprzedzania - odczytać znaki drogowe pionowe i poziome związane z manewrami na drodze
-----	--	--	--	--

49.	Określenie przyczyn wypadków, postępowanie w razie wypadku	<ul style="list-style-type: none"> - analizowanie przyczyn wypadków - opisywanie zasad postępowania w razie uczestniczenia w wypadku lub jego zauważenia - odczytywanie znaków drogowych 	<p>Wypadki na drodze. Znaki drogowe pionowe. Pierwsza pomoc</p>	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jakie są przyczyny wypadków - jakie są zasady postępowania w razie uczestniczenia w wypadku, w którym nie ma ofiar - jakie są zasady postępowania w razie zauważenia wypadku z ofiarami w ludziach - w jakich przypadkach kierujący pojazdem jest zobowiązany włączyć światła - jakie znaki drogowe pionowe związane są z wypadkami na drodze
<p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisać, jakie są zasady postępowania w razie uczestniczenia w wypadku, w którym nie ma ofiar - opisać, jakie są zasady postępowania w razie zauważenia wypadku z ofiarami w ludziach - opisać zachowanie rowerzysty poruszającego się w czasie mgły - odczytać znaki drogowe pionowe związane z wypadkami na drodze 				

50.	Zasady pierwszeństwa przejazdu	– analizowanie przykładów na udzielanie pierwszeństwa przejazdu	Bezpieczeństwo ruchu drogowego – wypadki na drodze	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jaka jest hierarchia ważności norm, znaków, sygnałów oraz poleceń w ruchu drogowym – kto jest uprawniony do kierowania ruchem – co to jest pojazd uprzywilejowany – jakie znaki drogowe pionowe związane są z udzieleniem pierwszeństwa przejazdu – uczeń wie, jakie są zasady pierwszeństwa przejazdu <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać osoby uprawnione do kierowania ruchem – odczytać znaki drogowe pionowe związane z udzieleniem pierwszeństwa przejazdu – ustalić kolejność przejazdu przez skrzyżowania różnego typu
51.	Przypomnienie znaczenia znaków drogowych pionowych	<ul style="list-style-type: none"> – przyporządkowanie kształtu i barwy do treści znaku – przyporządkowanie treści znaku drogowego do danej sytuacji na drodze 	Znaki drogowe pionowe	<p>Uczeń wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jakie są rodzaje, kształty i barwy wybranych znaków drogowych <p>Uczeń umie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zastosować odpowiednie barwy – przyporządkować kształt i barwy do treści znaku drogowego – przyporządkować treść znaku drogowego do danej sytuacji na drodze

Uwaga:

Pozostałe godziny, tj. około 13 h, można przeznaczyć na:

- wykonanie pomocy dydaktycznych, np. znaków drogowych dla młodszych klas,
- przygotowanie posiłków, np. kanapek, sałatek, surówek, koktajli,
- wycieczki, np. do tartaku, warsztatu stolarskiego,
- poruszanie się rowerem po wyznaczonym torze,
- rozwiązywanie testów.

VII. Metody oceny osiągnięć ucznia

Osiągnięcia uczniów (kontrola ustna i pisemna) sprawdzamy podczas zajęć, a nie tylko podczas tzw. odpytywania uczniów.

Metody sprawdzania osiągnięć uczniów to:

- odpowiedź ustna,
- odpowiedź pisemna, w tym rysunki, schematy, tabele, wykresy, krzyżówki,
- test dydaktyczny,
- sprawdzian laboratoryjny (doświadczenie),
- zadanie wytwórcze (np. wykonanie makiety),
- obserwacja pracy uczniów (aktywność na lekcji, pomoc koleżeńska, zainteresowanie),
- samokontrola.

Sprawdzeniu stopnia opanowania posiadanych wiadomości, umiejętności oraz nabytych postaw najlepiej służą różnego typu zadania techniczne wykonywane samodzielnie przez uczniów.

© Copyright by Nowa Era

Warszawa 1999

ISBN 83-87724-83-1

Skład i łamanie: Wydawnictwo Nowa Era Sp. z o.o.



Wydawnictwo Nowa Era Sp. z o.o.

Aleje Jerozolimskie 146 D, 02-305 Warszawa

tel. 0 22 570 25 80, faks 0 22 570 25 81

www.nowaera.com.pl, e-mail: nowaera@nowaera.com.pl