

**PROGRAM NAUCZANIA
ZAJĘCIA TECHNICZNE**

KLASA III Gimnazjum

Numer dopuszczenia: **199 / 2009**

Podręcznik: **Zajęcia techniczne.
Wydawnictwo OPERON**

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
Elektrotechnika (10 godz.)	Obwody elektryczne – zasada przepływu prądu elektrycznego.	1	<ul style="list-style-type: none"> – zasada przepływu prądu – symbole stosowane w schematach – pomiary w obwodach – analiza schematów – obwód otwarty, zamknięty, szeregowy i równoległy – wpływ prądu na organizm człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość symboli i schematów elektrycznych – przedstawienie zasady przepływu prądu elektrycznego – montaż prostych obwodów elektrycznych – analiza schematów – bezpieczne korzystanie z energii elektrycznej
	Rezystor – rola, rodzaje, parametry. Odczytywanie rezystancji.	1	<ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – łączenie rezystorów – odczytywanie parametrów – wnioski z doświadczenia 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość symboli – łączenie obwodów według schematów – prawidłowy odczyt parametrów – przedstawienie roli, jaką dany element spełnia w obwodzie elektrycznym
	Kondensator – rola, rodzaje. Odczytywanie parametrów.	1	<ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – łączenie kondensatorów – wnioski z doświadczenia – odczytywanie parametrów 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość symboli – łączenie obwodów według schematów – prawidłowy odczyt parametrów – przedstawienie roli, jaką dany element spełnia w obwodzie elektrycznym
	Dioda półprzewodnikowa – rola, rodzaje, parametry.	1	<ul style="list-style-type: none"> – rysowanie schematu obwodu – montowanie obwodu – dioda w obwodach prądu stałego – wnioski z doświadczenia – odczytywanie parametrów – rodzaje diod 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość symboli – łączenie obwodów według schematów – prawidłowy odczyt parametrów – przedstawienie roli, jaką dany element spełnia w obwodzie elektrycznym
	Tranzystor – rola, rodzaje, parametry.	1	<ul style="list-style-type: none"> – funkcje tranzystora – rodzaje i oznakowanie – wyznaczanie współczynnika wzmocnienia prądowego 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość symboli – łączenie obwodów według schematów – prawidłowy odczyt parametrów – przedstawienie roli, jaką dany element spełnia w obwodzie elektrycznym

	Mikrofon i głośnik – budowa i zasada działania.	1	<ul style="list-style-type: none"> – budowa mikrofonu i głośnika – zasada działania – symbole i parametry – charakterystyka 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość zasady działania urządzenia – przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji – czytanie i analiza treści instrukcji obsługi urządzenia – odczytywanie treści symboli umieszczonych na obudowie urządzenia
	Odtwarzacz DVD – budowa, działanie, użytkowanie.	1	<ul style="list-style-type: none"> – budowa magnetowidu – zasady użytkowania – systemy dekodowania dźwięku – zasada odczytu obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość zasady działania urządzenia – przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji – czytanie i analiza treści instrukcji obsługi urządzenia – odczytywanie treści symboli umieszczonych na obudowie urządzenia
Papieroplastyka (4 godz.)	Produkcja papieru, proces powstawania.	1	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: papirus, pergamin, papier – surowce do produkcji papieru – proces powstawania papieru – półprodukty i produkty powstałe przy produkcji papieru – powtórne wykorzystanie surowców wtórnych – ochrona środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia i omówienie go – omówienie znaczenia papieru dla człowieka – omawia surowce do produkcji papieru – omówienie etapów produkcji papieru na podstawie schematu – omówienie produktów i półproduktów powstałych podczas produkcji papieru – zna znaczenie ochrony środowiska i wykorzystania surowców wtórnych

	<p>Właściwości papieru, gatunki i zastosowanie.</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – podstawowe właściwości papieru – podstawowe gatunki papieru – przeznaczenie papieru ze względu na właściwości – jakość produktów papierowych – zastosowanie papieru – podział papieru – uszlachetnianie papieru 	<ul style="list-style-type: none"> – scharakteryzowanie podstawowych właściwości papieru – omówienie podstawowych gatunków papieru – określenie podziału papieru – określenie przeznaczenia papieru ze względu na jego właściwości – omówienie jakości produktów papierowych – sposoby uszlachetniania papieru – określenie jakości produktów papierowych – umiejętność scharakteryzowania przykładowych gatunków papieru
	<p>Techniki i formy papieroplastyki, narzędzia i materiały.</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: papieroplastyka – technika origami – technika kirigami – sposób wykonywania papier-mache – formy ozdobne z papieru: wycinanki, kwiaty z bibuły, kartki – narzędzia i materiały do obróbki papieru 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia i omówienie go – omawia sposób wykonania origami, wykonuje formy techniką origami – zna sposób i wykonuje formy z papier-mache – podaje przykłady form ozdobnych wykonywanych z papieru – omawia sposób ich wykonania – zna charakterystyczne elementy ozdobne wykonywane z papieru w swoim regionie – staranność i dokładność wykonania, pomysłowość, twórczość

Modelarstwo (5 godz.)	Rodzaje modelarstwa i ich tworzenie.	1	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: modelarstwo – rodzaje modelarstwa: redukcyjne, kołowe, figurkowe – sposób wykonywania modeli kartonowych – charakterystyka modelarstwa zapalczanego – tworzenie modelarstwa plastikowego – zastosowanie modelarstwa 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia i omówienie go – omówienie rodzajów modelarstwa i charakterystyka – omówienie sposobu wykonania modeli kartonowych – omówienie sposobu tworzenia modeli zapalczanych – określenie materiałów i sposobu wykonania modeli plastikowych – określenie umiejętności i cech modelarza – wykonywanie prostych modeli dowolną techniką – omówienie zastosowania modelarstwa w różnych dziedzinach działalności człowieka
	Materiały modelarskie.	2	<ul style="list-style-type: none"> – budowa drewna – słoje i ich określenie – wady drewna – przekrój poprzeczny i wzdłużny – obróbka drewna – od tartaku do gotowego wyrobu – materiały drewnopochodne: sklejka, płyta pilśniowa i wiórowa – charakterystyka i przeznaczenie – podstawowe właściwości drewna: fizyczne i mechaniczne 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie elementów budowy drewna – określanie słoje – omówienie i wskazanie na przykładach wad drewna – rozpoznawanie rodzaju przekroju i scharakteryzowanie go – omówienie na podstawie schematu etapów obróbki drewna i otrzymania gotowego elementu – rozpoznawanie i określanie materiałów drewnopochodnych – omówienie podstawowych właściwości drewna, ich podział – dobór materiałów do wykonywanego produktu – ochrona środowiska

	Obróbka i sposoby łączenia drewna.	2	<ul style="list-style-type: none"> – podstawowe przyrządy pomiarowe – narzędzia do obróbki drewna – podstawowe operacje technologiczne – podstawowe narzędzia do obróbki drewna: korba, strug, tarnik, pilnik, piła ramowa, zwornica stolarska, wiertarka, piła, strug – podział połączeń drewna – połączenia kształtowe – rodzaje, sposób wykonania – połączenia klejowe, łączniki i wkręty 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznawanie i nazywanie podstawowych przyrządów pomiarowych orz narzędzi do obróbki drewna – nazwanie i opis operacji technologicznych – omówienie narzędzi i przyrządów stosowanych przy poszczególnych operacjach – rozpoznawanie i nazywanie narzędzi i przyrządów – dokonanie podziału połączeń drewna na rozłączne i nierozłączne, charakteryzowanie ich – scharakteryzowanie połączeń kształtowych, określenie ich zastosowania – omówienie przykładów innych połączeń – umiejętność wykonania pracy z drewna – staranność i estetyka
Kulinaria (4 godz.)	Zasady prawidłowego żywienia, grupy produktów.	1	<ul style="list-style-type: none"> – wpływ odżywiania na organizm człowieka – zasady racjonalnego żywienia – podział składników pokarmowych i ich rola – piramida zdrowia – grupy produktów – zasady racjonalnego odżywiania – choroby układu pokarmowego 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia odżywiania i jego wpływu na organizm człowieka – omówienie zasad racjonalnego odżywiania – scharakteryzowanie składników pokarmowych i ich roli dla organizmu człowieka – wymienienie i scharakteryzowanie grup wchodzących w skład piramidy zdrowia – omówienie zasad racjonalnego odżywiania się – wdrażanie do racjonalnego odżywiania się – kształtowanie nawyków zdrowego trybu życia

	<p>Przechowywanie produktów żywnościowych. Budowa i działanie chłodziarki.</p>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: konserwacja żywności – rodzaje metod konserwacji żywności – funkcje konserwacji i jej dobór do rodzaju żywności – funkcja i budowa chłodziarki – zasada działania chłodziarki – klasa efektywności elektrycznej 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnienie pojęcia i omówienie go – podział metod konserwacji i ich scharakteryzowanie – dobór metody do rodzaju produktu – omówienie funkcji konserwacji żywności – wymienienie przyczyn i skutków złego przechowywania żywności – omówienie na schemacie budowy i zasady działania chłodziarki – wyjaśnienie pojęcia klasy efektywności elektrycznej i omówienie go
	<p>Przygotowywanie posiłków, nakrywanie do stołu.</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> – sposób przygotowywania posiłków – rodzaje obróbki – zasady higieny – zależność potrzeb pokarmowych ludzi od różnych czynników – jadłospis – zasady jego wykonywania – normy żywienia – posiłki i dobowe zapotrzebowanie pokarmowe – nakrywanie do stołu – zasady zachowania się przy stole 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie obróbki wstępnej – rodzaje i sposób wykonania – scharakteryzowanie rodzajów obróbki termicznej – sposoby jej przeprowadzenia – stosowanie zasad higieny przy sporządzaniu posiłków – omówienie zależności czynników pokarmowych – umiejętność tworzenia jadłospisu – umiejętność określania norm żywienia – umiejętność racjonalnego planowania żywienia – kalkulacja kosztów związanych z przygotowaniem posiłków – planowanie menu – umiejętność odpowiedniego nakrycia stołu – stosowanie reguł i zasad obowiązujących przy stole

Podstawowe informacje o ruchu drogowym (8 godz.)	Zasady obowiązujące pieszych i rowerzystów.	1	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: uczestnik ruchu, droga, jezdnia – zasady bezpieczeństwa i porządku – prawa i obowiązki pieszych – prawa i obowiązki rowerzysty – znaki drogowe obowiązujące pieszych i rowerzystów 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość pojęć – znajomość zasad obowiązujących pieszych i rowerzystów – omówienie zasady ostrożności i ograniczonego zaufania – rozpoznawanie i nazywanie znaków obowiązujących pieszych i rowerzystów – znajomość i stosowanie przepisów ruchu drogowego
	Wypadki na drodze – pierwsza pomoc.	1	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcie: kolizja, wypadek drogowy – zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej – rodzaje urazów – wzywanie służb ratowniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość pojęć – umiejętność udzielania pierwszej pomocy – umiejętność ułożenia poszkodowanego w pozycji bezpiecznej – rozpoznanie urazu i pierwsza pomoc – znajomość numerów służb ratowniczych i numeru alarmowego
	Warunki dopuszczenia motorowozysty do uczestnictwa w ruchu drogowym.	1	<ul style="list-style-type: none"> – wiek motorowozysty – wymagane dokumenty – wyposażenie motorowozu – wycieczki motorowozowe 	<ul style="list-style-type: none"> – zna obowiązkowe wyposażenie motorowozu – zna zasady prawidłowego poruszania się indywidualnie i w kolumnie motorowozowej – zna przyczyny zatrzymania dowodu rejestracyjnego motorowozu
	Manewry wykonywane przez motorowozystę.	1	<ul style="list-style-type: none"> – włączanie się do ruchu – zmiana kierunku jazdy – zawracanie – wymijanie – omijanie – wyprzedzanie 	<ul style="list-style-type: none"> – potrafi prawidłowo omówić poszczególne manewry
	Wybrane znaki dotyczące motorowozystów	2	<ul style="list-style-type: none"> – znaki drogowe poziome i pionowe – sygnały świetlne 	<ul style="list-style-type: none"> – zna znaczenie znaków drogowych dotyczące pieszych, rowerzystów i motorowozystów

	Zasady pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach	2	<p>Skrzyżowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – z sygnalizacją świetlną – oznakowane znakami drogowymi – równorzędne <p>Pojazdy uprzywilejowane</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zna zasady obowiązujące na skrzyżowaniach oznaczonych i nieoznaczonych – wie jak zachować się wobec pojazdów uprzywilejowanych
Ochrona środowiska naturalnego (3 godz.)	Korzystanie z instalacji domowych.	2	<ul style="list-style-type: none"> – rodzaje instalacji domowych – odbiorniki prądu, energooszczędność – rola bezpiecznika – sposoby obniżenia zużycia energii elektrycznej – bezpieczne korzystanie z instalacji domowych – niebezpieczeństwo związane z ulatnianiem się gazu – sposoby zmniejszania zużycia wody – oczyszczanie ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> – omówienie rodzajów instalacji domowych – omówienie roli bezpiecznika – omówienie czynników wpływających na wysokość rachunku za prąd – zakup odbiorników ze względu na ich energooszczędność – bezpieczne korzystanie z instalacji – omówienie sposobu postępowania w razie wykrycia ulatniającego się gazu – zmniejszenie czynników wpływających na wysokość rachunku za wodę
	Recykling – segregacja odpadów.	1	<ul style="list-style-type: none"> – pojęcia: recykling, odpady, segregacja odpadów – rozwój techniki a środowisko naturalne człowieka – źródła zanieczyszczeń – surowce wtórne – segregacja śmieci – sposoby ochrony środowiska – recykling – znaczenie opakowań – przetwarzanie metali i stopów 	<ul style="list-style-type: none"> – znajomość pojęć – przedstawienie pozytywnych i negatywnych czynników rozwoju techniki – omówienie znaczenia odzyskiwania surowców – świadomość konieczności segregacji śmieci – znajomość zasad recyklingu – segregacja śmieci we własnym gospodarstwie domowym

Andrzej Jasionowski