

# Plan wynikowy nauczania techniki

## Plan wynikowy z techniki na podstawie podręcznika *Technika 2*

<b>Dział podręcznika</b>	<b>Temat lekcji</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Zakres treści</b>	<b>Osiągnięcia ucznia</b>
1. Planowanie drogi kształcenia. Wybór zawodu	Planowanie drogi kształcenia. Wybór zawodu	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predyspozycje i zainteresowania wpływające na wybór przyszłego zawodu</li> <li>- zawód a rynek pracy</li> <li>- ścieżka edukacyjna zdobycia zawodu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omówienie czynników wpływających na świadomy wybór zawodu</li> <li>- określenie własnych mocnych i słabych stron</li> <li>- zapoznanie z rynkiem pracy w Polsce i Unii Europejskiej</li> </ul>
2. Konwencjonalne i alternatywne źródła energii	Konwencjonalne i alternatywne źródła energii	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaje elektrowni</li> <li>- konwencjonalne i alternatywne źródła energii elektrycznej</li> <li>- ochrona środowiska naturalnego</li> <li>- przesyłanie energii elektrycznej na duże odległości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omówienie sposobów wytwarzania energii elektrycznej w Polsce</li> <li>- przedstawienie procesu otrzymywania prądu elektrycznego w elektrowni ciepłej</li> <li>- prezentacja alternatywnych źródeł energii elektrycznej</li> <li>- przedstawienie ujemnych skutków wytwarzania energii elektrycznej dla środowiska naturalnego</li> </ul>
3. Obwody elektryczne	Obwody elektryczne. Zasada przepływu prądu elektrycznego	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasada przepływu prądu elektrycznego</li> <li>- symbole stosowane w schematach</li> <li>- analiza schematów</li> <li>- obwód otwarty, zamknięty, szeregowy i równoległy</li> <li>- pomiary w obwodach</li> <li>- wpływ prądu na organizm człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość symboli i schematów elektrycznych</li> <li>- analiza schematów</li> <li>- przedstawienie zasady przepływu prądu elektrycznego</li> <li>- montaż prostych obwodów elektrycznych</li> <li>- bezpieczne korzystanie z energii elektrycznej</li> </ul>

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
4. Elementy elektroniczne	Rezystor – rola, rodzaje, parametry. Odczytywanie rezystancji	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rysowanie schematu obwodu</li> <li>– montowanie obwodu</li> <li>– łączenie rezystorów</li> <li>– odczytywanie parametrów</li> <li>– wyciąganie wniosków z doświadczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość symboli</li> <li>– łączenie obwodów według schematów</li> <li>– prawidłowy odczyt parametrów</li> <li>– przedstawienie roli, jaką dany element odgrywa w obwodzie elektrycznym</li> </ul>
	Kondensator – rola, rodzaje. Odczytywanie parametrów	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rysowanie schematu obwodu</li> <li>– montowanie obwodu</li> <li>– łączenie kondensatorów</li> <li>– odczytywanie parametrów</li> <li>– wyciąganie wniosków z doświadczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość symboli</li> <li>– łączenie obwodów według schematów</li> <li>– prawidłowy odczyt parametrów</li> <li>– przedstawienie roli, jaką dany element odgrywa w obwodzie elektrycznym</li> </ul>
	Dioda półprzewodnikowa – rola, rodzaje, parametry	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rysowanie schematu obwodu</li> <li>– montowanie obwodu</li> <li>– dioda w obwodach prądu stałego</li> <li>– odczytywanie parametrów</li> <li>– rodzaje diod</li> <li>– wyciąganie wniosków z doświadczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość symboli</li> <li>– łączenie obwodów według schematów</li> <li>– prawidłowy odczyt parametrów</li> <li>– przedstawienie roli, jaką dany element odgrywa w obwodzie elektrycznym</li> </ul>
	Tranzystor – rola, rodzaje, parametry	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– funkcje tranzystora</li> <li>– rodzaje i oznakowanie tranzystora</li> <li>– wyznaczanie współczynnika zmacnienia prądowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość symboli</li> <li>– łączenie obwodów według schematów</li> <li>– prawidłowy odczyt parametrów</li> <li>– przedstawienie roli, jaką dany element odgrywa w obwodzie elektrycznym</li> </ul>
	Cewka (zwojnica) – rola, rodzaje parametry	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rysowanie schematu obwodu</li> <li>– montowanie obwodu</li> <li>– odczytywanie parametrów wyciąganie wniosków z doświadczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość symboli</li> <li>– łączenie obwodów według schematów</li> <li>– prawidłowy odczyt parametrów</li> <li>– przedstawienie roli, jaką dany element odgrywa w obwodzie elektrycznym</li> </ul>

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
	Zasilacz – schemat blokowy i zasada działania	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasada działania i budowa zasilacza</li> <li>- funkcja zasilacza</li> <li>- budowa i działanie transformatora</li> <li>- budowa układu prostowniczego</li> <li>- budowa i rola bezpiecznika</li> <li>- odkrycia i osiągnięcia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- czytanie schematu</li> <li>- prawidłowy odczyt parametrów</li> <li>- przedstawienie roli, jaką zasilacz odgrywa w obwodzie elektrycznym</li> </ul>
5. Plan poziomy mieszkania	Plan poziomy mieszkania	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasada rysowania planów</li> <li>- zasady zagospodarowania przestrzeni</li> <li>- ciągi komunikacyjne</li> <li>- symbole używane do rysowania planów poziomych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umiejętność wykonania planu poziomego mieszkania</li> <li>- omówienie sposobu rysowania planów oraz używanych w tym celu symboli</li> </ul>
6. Domowa instalacja elektryczna	Domowa instalacja elektryczna	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przesyłanie energii elektrycznej</li> <li>- elementy i symbole domowej instalacji elektrycznej</li> <li>- odbiorniki prądu</li> <li>- rola bezpiecznika</li> <li>- sposoby zmniejszenia zużycia energii elektrycznej</li> <li>- bezpieczne korzystanie z energii elektrycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omówienie sposobu przesyłania energii z elektrowni do domu</li> <li>- znajomość symboli elementów domowej instalacji elektrycznej</li> <li>- omówienie roli bezpiecznika</li> <li>- omówienie czynników wpływających na wysokość rachunku za prąd</li> <li>- bezpieczne korzystanie z instalacji</li> </ul>
7. Domowa instalacja gazowa	Domowa instalacja gazowa	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przesyłanie gazu</li> <li>- elementy domowej instalacji gazowej</li> <li>- obsługa domowych urządzeń gazowych</li> <li>- niebezpieczeństwo związane z uciążliwym się gazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość elementów domowej instalacji gazowej</li> <li>- omówienie zasad bezpiecznej obsługi domowych urządzeń gazowych</li> <li>- omówienie sposobu postępowania w razie uciążliwym się gazu</li> </ul>

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
8. Domowa instalacja wodno-kanalizacyjna	Domowa instalacja wodno-kanalizacyjna	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy domowej instalacji wodno-kanalizacyjnej</li> <li>- rola syfonu w instalacji kanalizacyjnej</li> <li>- sposoby zmniejszania zużycia wody</li> <li>- oczyszczanie ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość elementów domowej instalacji</li> <li>- omówienie sposobu działania licznika</li> <li>- omówienie czynników wpływających na wysokość rachunku za wodę</li> <li>- omówienie procesu oczyszczania ścieków</li> </ul>
9. Domowa instalacja grzewcza	Domowa instalacja grzewcza	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sposoby ogrzewania budynków mieszkalnych</li> <li>- elementy domowej instalacji grzewczej</li> <li>- rola i zasada działania termostatu</li> <li>- zasada działania licznika grzewczego</li> <li>- bezpieczne użytkowanie instalacji i urządzeń grzewczych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawienie sposobu ogrzewania mieszkań</li> <li>- omówienie elementów domowej instalacji grzewczej</li> <li>- omówienie zasady działania termostatu i licznika</li> </ul>
10. Ochrona środowiska naturalnego	Ochrona środowiska naturalnego	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój techniki a środowisko naturalne człowieka</li> <li>- źródła zanieczyszczeń</li> <li>- surowce wtórne</li> <li>- segregacja śmieci</li> <li>- sposoby ochrony środowiska</li> <li>- recykling</li> <li>- znaczenie ponownego przetworzenia opakowań</li> <li>- przetwarzanie metali i stopów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawienie pozytywnych i negatywnych czynników rozwoju techniki</li> <li>- omówienie znaczenia odzyskiwania surowców</li> <li>- świadomość konieczności segregacji śmieci</li> <li>- znajomość zasad recyklingu</li> <li>- segregacja śmieci we własnym gospodarstwie domowym</li> </ul>
11. Mikrofon i głośnik – budowa oraz zasada działania	Mikrofon i głośnik – budowa oraz zasada działania	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa mikrofonu i głośnika</li> <li>- zasada działania mikrofonu i głośnika</li> <li>- symbole i parametry</li> <li>- charakterystyka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajomość zasady działania mikrofonu i głośnika</li> <li>- przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji</li> <li>- czytanie i analiza instrukcji obsługi mikrofonu i głośnika</li> <li>- poprawne odczytywanie treści symboli umieszczonych na obudowie mikrofonu i głośnika</li> </ul>

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
12. Radioodbiornik i odbiornik telewizyjny – budowa i zasada działania	Radioodbiornik i odbiornik telewizyjny – budowa i zasada działania	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rodzaje fal radiowych</li> <li>– zasady i sposoby przesyłania i odbierania dźwięku</li> <li>– budowa i zasada działania radioodbiornika i odbiornika telewizyjnego</li> <li>– sposoby użytkowania radioodbiornika i odbiornika telewizyjnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość zasad działania radioodbiornika i odbiornika telewizyjnego</li> <li>– przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji radioodbiornika i odbiornika telewizyjnego</li> <li>– czytanie i analiza instrukcji obsługi radioodbiornika i odbiornika telewizyjnego</li> <li>– poprawne odczytywanie symboli umieszczonych na obudowie radioodbiornika i odbiornika telewizyjnego</li> </ul>
13. Telefon – budowa, działanie, użytkowanie	Telefon – budowa, działanie, użytkowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa telefonu</li> <li>– sposób porozumiewania się</li> <li>– sieć telefoniczna</li> <li>– telefon stacjonarny i komórkowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość zasady działania telefonu</li> <li>– przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji telefonu</li> <li>– czytanie i analiza instrukcji obsługi</li> <li>– poprawne odczytywanie symboli umieszczonych na obudowie telefonu</li> </ul>
14. Odtwarzacz DVD – budowa, działanie, użytkowanie	Odtwarzacz DVD – budowa, działanie, użytkowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa odtwarzacza DVD</li> <li>– zasady użytkowania odtwarzacza DVD</li> <li>– systemy dekodowania dźwięku</li> <li>– zasada odczytu obrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość zasad działania odtwarzacza DVD</li> <li>– przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji odtwarzacza DVD</li> <li>– czytanie i analiza instrukcji obsługi</li> <li>– poprawne odczytywanie symboli umieszczonych na obudowie odtwarzacza DVD</li> </ul>
15. Kuchenka mikrofalowa – budowa, działanie, użytkowanie	Kuchenka mikrofalowa – budowa, działanie, użytkowanie	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa kuchenki mikrofalowej</li> <li>– zasada działania kuchenki</li> <li>– układ sterowania</li> <li>– zasady konserwacji i użytkowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– znajomość zasady działania kuchenki mikrofalowej</li> <li>– przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji kuchenki mikrofalowej</li> <li>– czytanie i analiza instrukcji obsługi kuchenki</li> <li>– poprawne odczytywanie symboli umieszczonych na obudowie urządzenia</li> </ul>

Dział podręcznika	Temat lekcji	Liczba godzin	Zakres treści	Osiągnięcia ucznia
16. Aparat fotograficzny – budowa, działanie, użytkowanie	Aparat fotograficzny – budowa, działanie, użytkowanie	1	– budowa aparatu fotograficznego – bieg promienia świetlnego w lustrzance jednoobiektywowej – budowa aparatu cyfrowego – zasady użytkowania aparatu	– znajomość zasady działania aparatu fotograficznego – przedstawienie zasad użytkowania i konserwacji aparatu – czytanie i analiza instrukcji obsługi – poprawne odczytywanie symboli umieszczonych na obudowie aparatu
17. Projekt „Mój przyszły zawód”		według uznania	– predyspozycje zawodowe – zawodowa ścieżka edukacyjna	– określenie własnych mocnych i słabych stron – zaplanowanie własnej drogi kariery edukacyjnej i zawodowej

Środki dydaktyczne stosowane na lekcji techniki powinny być tak dobrane, aby umożliwiała uczniom jak najlepsze przyswojenie wiadomości i umiejętności. Do najczęściej wykorzystywanych środków dydaktycznych zalicza się:

- filmy edukacyjne (z podręcznikiem *Technika 2* zintegrowane są następujące tytuły: *Motorower – manewry na drodze; Środki transportu; Obwody elektryczne – zasady przepływu prądu; Aparat fotograficzny – budowa i obsługa; Dioda półprzewodnikowa; Plan poziomy, czyli moje przyszłe mieszkanie; Domowa instalacja wodno-kanalizacyjna; Mass media – telewizja; Ochrona środowiska naturalnego; I co dalej gimnazjalisto? czyli: Moja kariera*),
- plansze,
- rysunki,
- modele,
- programy komputerowe.