



**Typ szkoły:** szkoła ponadgimnazjalna  
**Dział:** Wynałazki, które zmieniły świat.

**Temat:** Telegraf - podstawy fizyczne, alfabet Morsa. (2godziny)

**Cel główny:** Uczeń poznaje zasady działania telegrafu, i alfabetu Morsa.

**Cele szczegółowe:** Uczeń poznaje zasady przesyłania i odbioru informacji w sieciach telegraficznych, wyjaśnia znaczenie aparatów telegraficznych i ich wpływ na rozwój teleinformatyki, poznaje zasady kodowania informacji w alfabecie Morsa.

**Środki dydaktyczne:** komputer, Internet, tablica.

**Metody i formy pracy:** wykład, pogadanka, opis, wyjaśnienie, ćwiczenia laboratoryjne z alfabetem Morsa, dyskusja dydaktyczna.

Etapy lekcji	Czynności: nauczyciel (N), uczeń (U).
<b>Wprowadzenie</b>	<p><b>N:</b> Przypomina najważniejsze pojęcia i treści niezbędne do zrozumienia omawianego tematu: historia powstania telegrafu, rodzaje urządzeń telegraficznych, rola telegrafu w przesyłaniu informacji, alfabet morsa.</p> <p><b>U:</b> Odpowiadają na pytania, opisują zjawiska.</p>
<p><b>Tok zasadniczy:</b></p> <p><b>1-przedstawienie celu lekcji.</b></p> <p><b>2-wprowadzenie nowych treści.</b></p> <p><b>3-praca z wykorzystaniem Internetu</b></p> <p><b>4-zajęcia labolatoryjne</b></p> <p><b>5-dyskusja wyników</b></p>	<p><b>N:</b> Prezentuje przykłady ilustrujące temat główny lekcji: Pogadanka na temat rozwoju przesyłania informacji i jej funkcji społecznych. Przedstawienie podstaw fizycznych działania telegrafu. Wyjaśnienie zasad kodowania informacji, alfabet Morsa.</p> <p><b>U:</b> Dyskutują na temat przykładów podanych przez nauczyciela.</p> <p><b>N:</b> Wprowadza nowe treści: - Prawo Ohma i prawa Kirchhoffa - przewodniki prądu i izolatory - budowa i zasada działania aparatu telegraficznego - zasady kodowania treści, alfabet Morsa.</p> <p><b>U:</b> Notują najważniejsze pojęcia.</p> <p><b>N:</b> Przygotowuje zadania do pracy z Internetem, podział na grupy. <b>U:</b> Uczniowie parami lub w większych grupach, szukają informacji na temat: historii odkrycia i rozwoju telegrafu, zasad działania telegrafu i maszyn telegraficznych, alfabetu Morsa i jego wpływu na przesyłanie informacji.</p> <p><b>N:</b> Nadzoruje przebieg pracy uczniów, stymuluje ich aktywność.</p> <p><b>U:</b> Próbuje wysłać i odebrać wiadomość za pomocą alfabetu Morsa</p> <p><b>N:</b> Proponuje formę dyskusji, pomaga uczniom w formułowaniu wniosków. <b>U:</b> Analizują wyniki uzyskane z Internetu i od nauczyciela, w odniesieniu do poznanej teorii, wprowadzają uogólnienia, sporządzają notatki, piszą wnioski.</p>



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>5-podsumowanie</b>	<b>N:</b> Podsumowuje lekcję, zadając pytania dotyczące: działania telegrafu i jego wpływu na informatyzację społeczeństwa, zalet i wad Internetu, oraz alfabetu Morsa i jego użyteczności w przesyłaniu informacji.
<b>6- zadanie domowe</b>	<b>U:</b> Wyjaśniają zasadę działania telegrafu. Korzystając z zasobów Internetu, opracowują referat na temat wpływu telegrafu na rozwój gospodarki światowej.