

# 3 Rewolucja przemysłowa

## WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ

XIX. Europa po kongresie wiedeńskim. Uczeń:

2) charakteryzuje najważniejsze przejawy rewolucji przemysłowej (wynalazki i ich zastosowania, obszary uprzemysłowienia, zmiany struktur społecznych)

## CELE LEKCJI

Uczeń:

### ZNA

- daty: 1782, 1807, 1825,
- postacie: Jamesa Watta, George'a Stephensona, Roberta Fultona,
- okres trwania rewolucji przemysłowej w Anglii (Wielkiej Brytanii) oraz w innych krajach europejskich i Stanach Zjednoczonych.

### ROZUMIE

- pojęcia: rewolucja przemysłowa, kolonia, rewolucja agrarna, maszyna parowa, klasa społeczna (klasa wyższa, klasa średnia, klasa robotnicza), płodozmian, związki zawodowe,
- przyczyny rewolucji przemysłowej,
- znaczenie maszyny parowej dla rozwoju różnych gałęzi przemysłu,
- wpływ rewolucji przemysłowej na przemiany społeczne.

### POTRAFI

- wyjaśnić, dlaczego Anglię nazywano „warsztatem świata”,
- wymienić czynniki, które zadecydowały o przewadze gospodarczej Anglii w okresie rewolucji przemysłowej,
- wyjaśnić, czym była maszyna parowa,
- wymienić sposoby zastosowania maszyny parowej w przemyśle i transporcie,
- ocenić skutki rewolucji przemysłowej w zakresie przemian ekonomicznych i środowiskowych,
- opisać zmiany w strukturze społecznej, jakie dokonały się pod wpływem rewolucji przemysłowej,
- opisać warunki życia klasy robotniczej,
- dostrzec związek między sytuacją klasy robotniczej a groźbą rewolucji w Europie,
- ocenić skutki rewolucji przemysłowej w zakresie przemian społecznych.

## CZAS ZAJĘĆ

2 godziny lekcyjne.

### I. Wprowadzenie

Prosimy uczniów o przypomnienie definicji rewolucji i wydarzenia z historii, które zostało określone tym mianem. W nawiązaniu do tematu zajęć wyjaśniamy, że rewolucja nie zawsze jest związana z wydarzeniami politycznymi – może też dotyczyć gospodarki. A rewolucja, o jakiej będzie mowa na dwóch kolejnych lekcjach, to jedno z nielicznych wydarzeń w dziejach, które w tak dużym stopniu zmieniły świat.


Wprowadzamy pojęcie rewolucji przemysłowej i podajemy okres jej trwania w Anglii oraz na kontynencie europejskim i w Ameryce.

### II. Rozwinięcie


Rozdajemy uczniom karty pracy ► .

Polecamy zapoznać się z treścią podrozdziału „Warsztat świata” (s. 18–19) i podać przyczyny, które doprowadziły do rewolucji przemysłowej w Anglii.

Korzystając z części podrozdziału *Maszyna parowa* (s. 19), przedstawiamy uczniom poziom technologiczny świata przed rewolucją. Szczególną uwagę zwracamy na wady ówczesnych źródeł energii. Następnie opowiadamy o maszynie wynalezionej pod koniec XVII w., w której do pracy wykorzystywano energię pary wodnej.

Informujemy uczniów, że ich zadaniem będzie wcielenie się w role wynalazców, którzy przygotowują makietę maszyny parowej i wyjaśnią zasady jej działania ► .

W celu umożliwienia uczniom wykonania makiet maszyny parowej gromadzimy takie materiały, jak: plastikowe butelki, przedziurawione nakrętki do butelek, słomki, tekturowe kółka, tasiemki, blok techniczny, nożyczki.

Dzielimy klasę na 4-osobowe grupy, rozdajemy instrukcje ►  i niezbędne materiały.

#### Instrukcja dla grup

Jesteście wynalazcami biorącymi udział w konkursie na stworzenie maszyny, która będzie w stanie wyręczyć człowieka w wielu ciężkich pracach. Wykorzystując otrzymane materiały, stwórzcie makietę wymyślonej przez siebie maszyny oraz schemat wyjaśniający zasadę jej działania.

Tworząc schemat i makietę, pamiętajcie o tym, że maszyna będzie działała dzięki wykorzystaniu energii pary wodnej.

Po upływie wyznaczonego czasu zespoły przedstawiają swoje projekty i wyjaśniają zasady ich działania. Porównujemy je z ilustracją w podręczniku (s. 19) oraz z fragmentem podrozdziału *Maszyna parowa* (s. 20, pierwszy akapit). Zwycięzcą ogłaszamy grupę, której projekt i przedstawione zasady działania okazały się najbliższe rzeczywistości.

Wyjaśniamy uczniom, że wynalezienie, a później udoskonalenie maszyny parowej pociągnęło za sobą pojawienie się kolejnych wynalazków. Ich zastosowanie zupełnie zmieniło jakość życia człowieka i otworzyło przed nim wiele nowych możliwości. Zwracamy uwagę na to, że udoskonalona przez inżyniera i wynalazcę Jamesa Watta maszyna parowa zapoczątkowała erę rozwoju wielkiego przemysłu, trwającą od połowy XVIII stulecia do 1870 r.

W celu zlokalizowania terenów objętych rewolucją przemysłową wykorzystujemy mapę ścienną Europy w XIX w.

Polecamy uczniom odpowiedzieć na pytanie 7.

Analizujemy ilustrację ukazującą młot parowy i pytamy uczniów o możliwe skutki zastosowania maszyny parowej w różnych dziedzinach rodzącego się przemysłu.

Prosimy uczniów o zapoznanie się z fragmentem podręcznika *Maszyna parowa* (s. 21) i wynotowanie dat powstania oraz twórców największych wynalazków, które pojawiły się dzięki udoskoleniu maszyny parowej.

Następnie pytamy, jakie były zalety, a jakie wady stworzonych wynalazków.

Analizujemy ilustracje ukazujące nowe środki transportu. Zastanawiamy się nad skutkami, jakie wywrze kolej oraz statki parowe na szybkość i sposób przemieszczania się człowieka.


Wyjaśniamy, że rewolucja przemysłowa doprowadziła do ogromnych zmian w gospodarce. Wraz z rozwojem przemysłu zaczęły powstawać wielkie fabryki. Pracujące tam maszyny wytwarzały ogromną ilość różnorodnych towarów w krótkim czasie – pod tym względem żaden człowiek nie mógł się z nimi równać.


Zwracamy uwagę na to, że dokonujące się w szybkim tempie przemiany gospodarcze odbiły się w znacznym stopniu na środowisku naturalnym. Prosimy uczniów, aby odnaleźli w podrozdziale *Rozwój przemysłu* (s. 22) informacje o wpływie rewolucji przemysłowej na środowisko.

Analizujemy ilustrację przedstawiającą widok na miasto Sheffield i zastanawiamy się nad konsekwencjami gwałtownego rozwoju przemysłu. Zachęcamy uczniów, aby odwołali się do własnej wiedzy na temat współczesnych zagrożeń związanych z istnieniem przemysłu.

Omawiając wpływ rewolucji przemysłowej na środowisko, polecamy uczniom zapoznać się z tekstem źródłowym (s. 23) i odpowiedzieć na znajdujące się pod nim pytania.

Informujemy, że w równym stopniu co na gospodarkę rewolucja przemysłowa wpłynęła też na społeczeństwo. Pojawiły się nowe warstwy społeczne nazywane klasami społecznymi. Tłumaczymy to pojęcie i wskazujemy przedstawicieli dwóch klas, które w XIX-wiecznej Europie zaczęły odgrywać istotną rolę – właściciele fabryk i przemysłowców oraz robotników.

Wieszamy na tablicy arkusze papieru ze schematami ►  map mentalnych (materiały dla nauczyciela), a następnie dzielimy klasę na dwie grupy (w taki sposób, aby grupa I liczyła około 1/3 klasy, a w grupie II znaleźli się pozostali uczniowie).

Wyjaśniamy uczniom, że ich zadaniem będzie prześledzenie zmian, które dokonały się w społeczeństwie, po czym rozdajemy instrukcje ► .

## Grupa I

Waszym zadaniem jest uzupełnienie schematu mapy mentalnej dotyczącej właścicieli fabryk i przemysłowców. Podzielcie się na dwie podgrupy, z których każda opracuje dwa z podanych na schemacie zagadnień. Potrzebnych informacji poszukajcie w podrozdziale *Klasy społeczne* (podręcznik, s. 23–24).

## Grupa II

Waszym zadaniem jest uzupełnienie schematu mapy mentalnej dotyczącej robotników. Podzielcie się na pięć podgrup, z których każda opracuje jedno z podanych na schemacie zagadnień. Potrzebnych informacji poszukajcie w podrozdziale *Klasy społeczne* (podręcznik, s. 23–24).

Po upływie wyznaczonego czasu poszczególne zespoły prezentują efekty swojej pracy.

W ramach podsumowania tej części lekcji polecamy uczniom zapoznać się z ćwiczeniem 3 (zeszyt ćwiczeń, s. 10), po czym wspólnie definiujemy zamieszczone w nim pojęcia.

## III. Podsumowanie

Inicjujemy rozmowę nauczającą, w trakcie której zachęcamy uczniów, aby wymienili plusy i minusy skonstruowania udoskonalonej przez Jamesa Watta maszyny parowej.

Prosimy też o zastanowienie się, czym było spowodowane postępowanie większości przemysłowców w stosunku do robotników oraz skąd się wzięły widoczne ogromne różnice w poziomie życia tych dwóch warstw społecznych.

## Metody kontroli

Polecenie B (s. 25).

## Praca domowa

Ćwiczenie 2 (zeszyt ćwiczeń, s. 9).

## Propozycja realizacji treści dodatkowych

Polecamy uczniom zapoznać się z refleksją historyczną zawartą w rubryce *Dawniej a dziś* i inicjujemy dyskusję pytaniem zapisanym pod tekstem.

## Materiały dla nauczyciela

### Mapa mentalna

Jest to metoda polegająca na graficznym przedstawieniu zagadnienia z wykorzystaniem pojęć, symboli, haseł i zwrotów kojarzących się uczniowi z danym zagadnieniem. Mapa mentalna pomaga w zebraniu i uporządkowaniu najistotniejszych

informacji, w określeniu istniejących między nimi związków i zależności oraz w usystematyzowaniu uzyskanej przez ucznia wiedzy. Może też pełnić funkcję notatki zawierającej najważniejsze informacje z lekcji.

*Przebieg pracy z wykorzystaniem mapy mentalnej:*

1. Nauczyciel dzieli klasę na grupy i każdej z nich przekazuje materiały potrzebne do wykonania mapy.
2. Następnie przedstawia zagadnienie do omówienia lub formułuje problem do rozwiązania. Uczniowie zapisują w centralnej części mapy słowo (pojęcie kluczowe).
3. Uczniowie w grupach przygotowują swoje skojarzenia z podanym słowem (pojęciem) w formie haseł, rysunków lub symboli, a następnie porządkują je i umieszczają na mapie w taki sposób, aby ukazać istniejące między nimi związki i zależności.
4. Grupy prezentują wykonane przez siebie mapy.
5. Nauczyciel podsumowuje pracę grup i ocenia zaprezentowane mapy.