



Z ICH POMYSŁÓW KORZYSTAMY DO DZIŚ –
NAJWAŻNIEJSZE ODKRYCIA NAUKOWE
I WYNAŁAZKI II POŁOWY XIX
I POCZĄTKÓW XX WIEKU

MAŁGORZATA
WOJNAROWSKA

SCENARIUSZ LEKCJI

Program historii w szkole podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty.

WARSZAWA 2019



Redakcja merytoryczna – Marta Milewska
Recenzja merytoryczna – Beata Falkowska
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
dr Anna Araucz
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

Warszawa 2019
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

Tytuł lekcji

Z ich pomysłów korzystamy do dziś – najważniejsze odkrycia naukowe i wynalazki II połowy XIX i początków XX wieku.

Cel ogólny

- poznanie najważniejszych wynalazków II połowy XIX i początku XX wieku i ich wpływu na życie ludzi.

Cele operacyjne (szczegółowe)

Uczeń:

- wymienia najważniejszych odkrywców i ich osiągnięcia,
- wyjaśnia wpływ wynalazków na życie codzienne ludzi (także współcześnie).

Metody/techniki/formy pracy

- przygotowanie notatki (fiszka Cornella) na bazie filmu lub kolażu,
- przygotowanie prezentacji – uczeń zdolny,
- praca pod kierunkiem – z tekstem źródłowym,
- dyskusja,
- praca indywidualna,
- praca w parach,
- praca w grupach.

Środki dydaktyczne

- film na YouTube *Wiek wynalazków* <https://www.youtube.com/watch?v=s286sP5NrEM> [dostęp: 12.12.2018],
- podręcznik,
- instrukcja dla uczniów (dostosowana dla uczniów ze SPE),
- oś czasu,
- aplikacja Kahoot lub Quizizz.

Opis przebiegu lekcji

Samodzielna praca w domu:

- Uczniowie oglądają film w serwisie YouTube (12 minut).
- Przygotowują notatkę (fiszka Cornella) lub kolaż o najważniejszych wynalazkach i ich odkryciach – na bazie filmu. Zasady przygotowania pracy są zawarte w instrukcji przygotowanej przez nauczyciela (dostosowanej dla uczniów ze SPE).

Praca na lekcji:

- Wprowadzenie nauczyciela na temat wynalazków, osiągnięć nauki i techniki bez których nie wyobrażamy sobie życia, np. telefon, żarówka, kinematograf itp.

- Uczniowie w parach porównują przyniesione notatki o poszczególnych wynalazkach i na forum klasy porządkują zdobyte wiadomości.
- Następnie oglądają prezentację na temat polskich sukcesów technicznych i naukowych tego okresu, przygotowaną dodatkowo przez ucznia ze SPE (zdolnego).
- Praca w grupach: wykonanie wspólnej graficznej osi czasu z kilkoma najważniejszymi wynalazkami (np. z wykorzystaniem odręcznych rysunków) – każda grupa jeden wynalazek (do zawieszenia na ścianie).
- Praca w grupach z tekstem źródłowym: *Porady dla automobilistów z przełomu XIX i XX wieku (Wiek XIX w źródłach. Wybór tekstów źródłowych z propozycjami metodycznymi dla nauczycieli historii, studentów i uczniów, Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa 1998, s. 481).*
- Prezentacja pracy grup na forum, wzajemne uzupełnianie.
- Krótki test o odkryciach i wynalazkach z wykorzystaniem aplikacji Kahoot lub Quizizz.
- Podsumowanie – dyskusja o znaczeniu wynalazków dla współczesnego człowieka i wkładzie Polaków w światowy dorobek naukowy i cywilizacyjny.

Komentarz metodyczny

Praca w trybie odwróconej lekcji. Uczniowie najpierw zdobywają podstawowe informacje o wynalazkach i ich osiągnięciach, sporządzają notatkę w postaci fiszki Cornella lub kolażu. Rozwijają w ten sposób umiejętność uczenia się, w tym selekcjonowania informacji, syntetyzowania itp. Przyda się to w dalszej nauce i przyszłej pracy zawodowej. Uczniowie ze SPE, mający trudności, nie tworzą notatki „od zera”, ale mają notatkę/kolaż w zarysie z bardziej rozbudowanymi wyjaśnieniami do poszczególnych elementów. Uczeń ze SPE (zdolny) przygotowuje indywidualnie prezentację o polskich odkryciach.

Na lekcji uczniowie pracują w parach i grupach, porządkują swoją wiedzę. Zdobywają dodatkowe informacje z ciekawego tekstu, z którego dowiadują się, z jakimi problemami borykali się użytkownicy pierwszych samochodów i jakich rad udzielał im autor. Formułują dla siebie nawzajem pytania do tekstu. Dyskutują też nad znaczeniem osiągnięć naukowych i technicznych XIX wieku dla naszego życia oraz zasługami Polaków dla rozwoju nauki. Rozwijają kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, cyfrowe, społeczne, obywatelskie, tworzenia informacji oraz uczenia się. Nauczyciel podczas ćwiczeń na bieżąco udziela uczniom informacji zwrotnej pomocnej w uczeniu się (ocenie kształtującej). Może też stwarzać okazje do oceny koleżeńskiej.