

Temat lekcji: Wody powierzchniowe i podziemne.**Cele lekcji:**

Uczeń:

- wskazuje na mapie wybrane rzeki, największe jeziora, zbiorniki sztuczne na rzekach i kanały wodne w Polsce,
- wykreśla na mapie przebieg działu wodnego między dorzeczem Wisły i Odry,
- wskazuje przykłady rzek należących do zlewiska Morza Czarnego i Morza Północnego,
- wykonuje wykres porównawczy długości największych rzek w Polsce,
- wykonuje wykres porównawczy powierzchni i głębokości jezior w Polsce,
- wyjaśnia na podstawie opisów genezę wybranych jezior w Polsce,
- podaje przykłady miejsc występowania wód mineralnych w Polsce oraz opisuje ich znaczenie dla człowieka,
- opisuje funkcje zbiorników sztucznych budowanych na rzekach.

Czas trwania lekcji: 45 min.**Wykaz pomocy dydaktycznych:**

- atlasy geograficzne,
- mapa ścienna Polska - mapa fizyczna,
- podręcznik - Odkrywamy świat część 2,
- karta pracy ucznia,
- prezentacja multimedialna,
- Świat w liczbach 2010.

Metody pracy: prezentacja multimedialna, operatywna (praca z mapą), praca zbiorowa, praca indywidualna.

Przebieg lekcji:

Lp.	Działanie nauczyciela	Treść instrukcji dla ucznia	Czas (min.)	Użyte materiały /pomoce
1	Zapoznaje uczniów z tematem i celami lekcji.		2	
2	Prezentuje slajd 1 - Sieć rzeczna Polski. Formuluje polecenie.	<ul style="list-style-type: none"> - Przypomnijcie znaczenie terminów: dział wód, dorzecze, rzeka główna, dopływ, zlewisko. - W zlewisku jakiego morza leży większość rzek Polski? - Czy wszystkie rzeki należą do zlewiska Morza Bałtyckiego? - Zwróćcie uwagę na asymetrię dorzeczy. Jaka jest tego przyczyna? - Na mapie konturowej Polski poprowadźcie dział wód między dorzeczem Wisły a dorzeczem Odry oraz rzekami Przymorza (karta pracy - zad. 1a), podpiszcie rzeki główne i ich dopływy (karta pracy zad 1b). 	15	Prezentacja Mapa fizyczna Polski Karta pracy -mapa konturowa Polski
3	Prezentuje slajd 2 - Najdłuższe rzeki w granicach Polski. Formuluje polecenie.	Na podstawie wykresu wymieńcie najdłuższe rzeki na obszarze Polski i wskażcie je na mapie fizycznej.	3	Prezentacja Mapa fizyczna Polski

4	Prezentuje slajd 3 - Największe i najgłębsze jeziora Polski. Formułuje polecenie.	- Na podstawie wykresu wymieńcie największe i najgłębsze jeziora w Polsce, wskaźcie je na mapie fizycznej Polski oraz podpiszcie je na mapie konturowej (zad. 1c – karta pracy) - W której części Polski znajduje się najwięcej jezior? - Jaka jest tego przyczyna?	5	Prezentacja Mapa fizyczna Polski Mapa konturowa
5	(Tydzień wcześniej poleca uczniom przygotowanie informacji na temat genezy i typów jezior w Polsce). Prezentuje slajd 4 - Typy jezior w Polsce (film).	- Przedstawcie przygotowane informacje na temat genezy i typów jezior (maks. 1 min na jeden typ jeziora). - Na podstawie informacji przedstawionych w filmie oraz zaprezentowanych przez was podajcie: cechy jezior, typ genetyczny, sposób powstania oraz przykłady jezior (karta pracy - zad. 2)	14	Prezentacje uczniów Film Karta pracy
6	Prezentuje slajd 5 - Wody mineralne Polski.	Na podstawie przedstawionych informacji odpowiedzcie, w których regionach Polski występuje najwięcej wód mineralnych.	2	Prezentacja
7	Ocenia pracę uczniów na lekcji.		2	
8	Podaje i wyjaśnia pracę domową.	Na szkolnej platformie e-learningowej są zamieszczone zadania do wykonania w domu. Dotyczą one zagadnień omawianych na dzisiejszej lekcji. Pobierzcie plik Praca domowa i na karcie pracy oraz w zeszytach przedmiotowych wykonajcie polecenia.	2	Szkolna platforma e-learningowa

Uwaga: Gdyby tempo pracy uczniów było zbyt wolne wówczas zadanie zawarte w pkt. 2 realizacji lekcji, tj. podpisywanie rzek głównych i ich dopływów na mapie konturowej Polski, uczniowie mogą dokończyć w domu.

Wybór literatury dla nauczyciela:

M. Więckowski, Odkrywamy Świat część 2, WSiP 2010.

Atlas geograficzny gimnazjum, WSiP.

Świat w liczbach 2010, WSiP, Warszawa 2010.

Mapy: <http://www.adam.krynicky.net/lo/mapy/mapy.html> (pobrano 12.04.2012).

Strony WWW do filmu:

<http://www.batymetria.pl/> (pobrano 12.04.2012),

<http://www.mapabatymetryczna.pl/> (pobrano 12.04.2012),

http://www.nurkomania.pl/nurkowanie_nurkowiska_polska.htm (pobrano 12.04.2012).

Uwagi metodyczne dla nauczycieli dotyczące wykorzystania ICT:

Prezentacja multimedialna

1. Slajd 1 – mapa przedstawiająca sieć rzeczną Polski z wydzielonymi dorzeczami Wisły, Odry, Łaby, Dunaju, Dniestru, Niemna oraz rzek Przymorza.
2. Slajd 2 – wykres słupkowy przedstawiający 10 najdłuższych rzeki w granicach Polski.
3. Slajd 3 – wykresy słupkowe przedstawiające 8 jezior o największej powierzchni i o największej głębokości.
4. Slajd 4 – film - typy jezior w Polsce. Na film składają się kolejne obrazy. Powinien przedstawiać on jeziora o różnych typach genetycznych, np. Hańcza – polodowcowe rynnowe, Śniardwy –

polodowcowe morenowe, Niegocin – wytopiskowe, Morskie Oko – górskie cyrkowe, Duszątyńskie – osuwiskowe, Czerniakowskie – starorzecze, Dąbie – deltowe. Wskazane byłoby, by na filmie najpierw pojawiał się typ jeziora i nazwa, następnie zdjęcie. Dla niektórych jezior można podać maksymalną głębokość (Hańcza), powierzchnię (Śniardwy) lub inne cechy charakterystyczne. W miarę możliwości, można zamieścić mapę batymetryczną lub zdjęcie satelitarne (Łebsko, Czerniakowskie). Film nie powinien być dłuższy niż 3 min.

5. Slajd 5 – mapa przedstawiająca wody mineralne Polski.

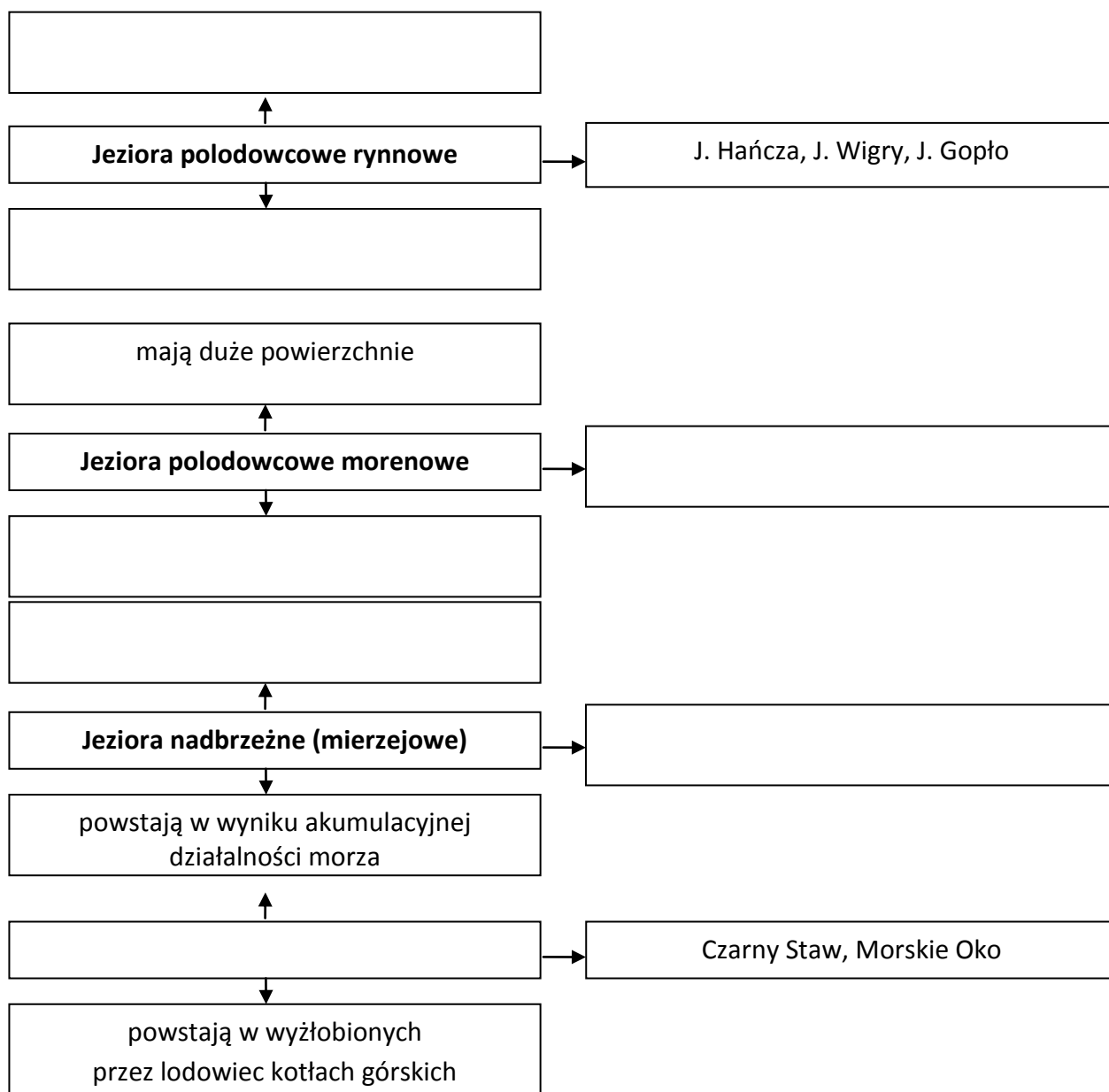
Przykładowa karta pracy:

Zadanie 1. Mapa konturowa Polski przedstawiająca sieć rzeczną oraz jeziora Polski:

- na mapie konturowej Polski poprowadź dział wód między dorzeczem Wisły a dorzeczem Odry.
- podpisz rzeki główne i ich dopływy: Wisłę, Sołę, Dunajec, San, Wieprz, Bug, Narew, Drwęcę, Nidę, Kamienną, Pilicę, Bzurę, Brdę, Odrę, Małą Panew, Barycz, Wartę, Noteć, Nysę Kłodzką, Bóbr, Nysę Łużycką.
- podpisz jeziora: Śniardwy, Mamry, Łebsko, Dąbie, Miedwie, Jeziorak, Hańcza, Wigry.

Zadanie 2.

Uzupełnij schemat, wpisując odpowiednio cechy jezior związane z ich kształtem, wielkością; typ genetyczny; sposób powstania; przykłady jezior.



Praca domowa.

(Uwaga! Poniższe zadania należy zamieścić na szkolnej platformie e-learningowej).

Zadanie 1.

Na mapie konturowej Polski zamieszczonej w karcie pracy podpisz:

- a) zbiorniki sztuczne:
J. Czorszyńskie, J. Zegrzyńskie, J. Goczałkowickie, J. Włocławskie, J. Otmuchowskie, J. Sulejowskie.
Zastanów się jakie funkcje one pełnią?
- b) Kanały łączące rzeki i zbiorniki wodne: Augustowski, Elbląski, Gliwicki, Wieprz-Krzna, Notecki, Bydgoski.

Zadanie 2.

Na podstawie informacji w podręczniku oraz innych źródeł wiedzy np. <http://www.resmedica.pl/lecznicze-wody-termalne-0>, <http://mineralne.pgi.gov.pl/> wypisz w tabeli po jednym przykładzie uzdrowiska, w którym występują podane rodzaje wód. Wymień także schorzenia, jakie można leczyć w tych uzdrowiskach.

Rodzaj wód	Przykład uzdrowiska	Schorzenia
Szczawowy		
Chlorkowe		
Siarczkowe		
Fluorkowe		
Radoczerwne		
Termalne		