

Do wykorzystania na lekcjach:
biologii, przyrody, historii

Starorzeczka Wisły

Jezioro Goćławskie

Bożena Sienkiewicz

Cele

- kształtowanie umiejętności rozpoznawania obiektów na zdjęciu lotniczym i planie Warszawy
- kształcenie umiejętności rozpoznawania rzeźbotwórczej działalności rzeki
- rozwijanie umiejętności spostrzegawczości, analizy i syntezy
- zachęcanie do weryfikacji wiedzy i działań w terenie.

Środki dydaktyczne

- zdjęcia lotnicze: *Tryptyk Warszawski*, tom: *Spojrzenie Warsa*,
- plan Warszawy, „*Historia Wisły*” zał. 1, schemat doliny rzecznej.

Metody i formy pracy

- praca zbiorowa
- praca indywidualna
- pogadanka.

Przebieg lekcji

Wstęp

- Zapoznaj uczniów z celami lekcji.
- Wyjaśnij, czym jest zdjęcie lotnicze i dlaczego warto poznawać przestrzeń swego miasta z perspektywy lotniczej, niedostępnej dla ludzi.
- Zachęć uczniów do spojrzenia na detale i kolorystykę zdjęć.

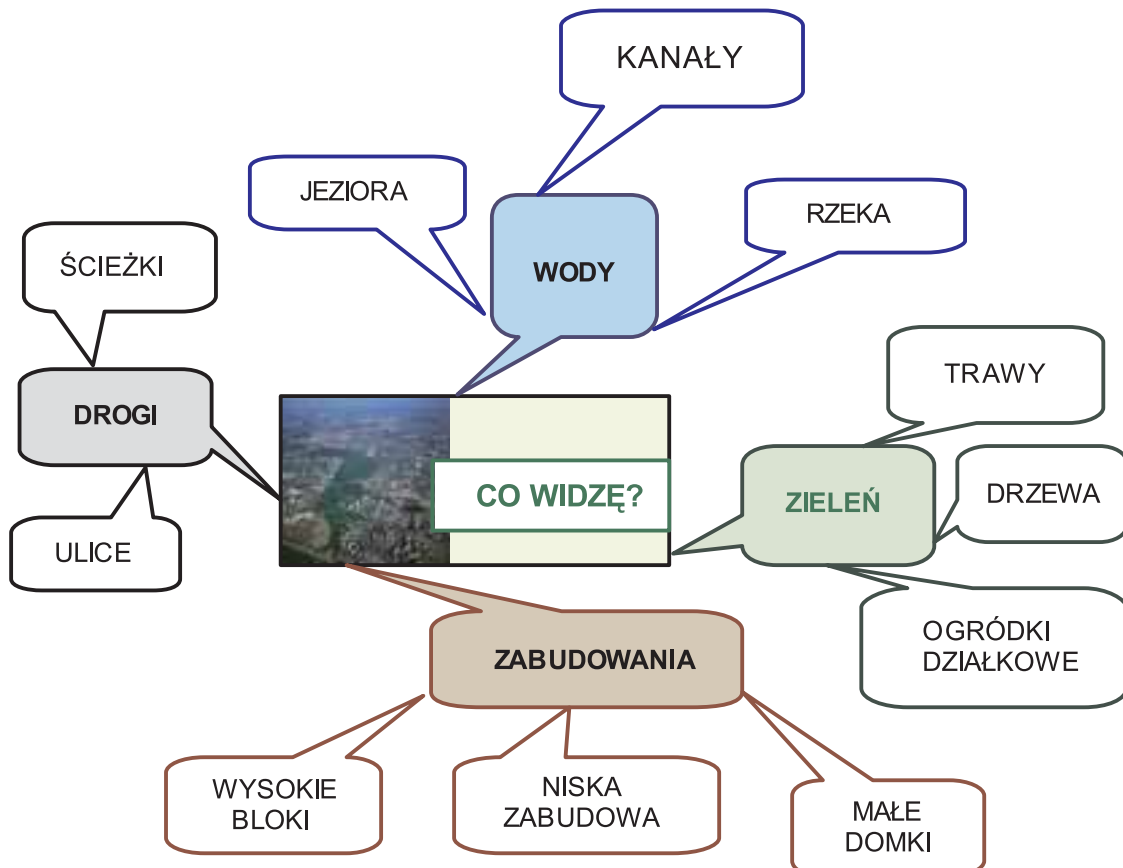
Część główna

WIDZĘ

- wyświetl na ekranie zdjęcia lotnicze „*Saska Kępa*”, *Spojrzenie Warsa*, s. 74 (slajd 1)
- rozdaj każdemu uczniowi kartę pracy



- poproś uczniów o dostrzeżenie na tym zdjęciu i zapisanie jak największej liczby obiektów
- w podsumowaniu zapisz na tablicy te spostrzeżenia, jednocześnie próbując je porządkować w postaci mapy mentalnej (rozbuduj podaną poniżej mapę myślową).



- W kontekście tematu lekcji szczególnie uwagę uczniów skup na:
 - rzece widocznej od północnego zachodu (lewa górna część zdjęcia).
 - szerokim pasie zieleni przedzielającym dwa zwarte obszary zabudowań
 - widocznych zbiornikach wodnych usytuowanych w ciągu wzdłuż skraju pasa zieleni.

ANALIZUJĘ

Nad czym się zastanawiam?

1. Wyświetl na ekranie lub zawieś w widocznym miejscu plan Warszawy (tę część, która pokrywa się ze zdjęciem lotniczym).
2. Rozdaj każdemu uczniowi ksero tego planu.
3. Poproś uczniów, aby samodzielnie wykonali zadania:
 - rozpoznaj obiekty widoczne na zdjęciu i zlokalizuj je na planie miasta lub na fotomapie Warszawy w Internecie
 - nazwij dzielnice i zbiorniki wodne widziane na zdjęciu.
4. Wyświetl raz jeszcze na ekranie zdjęcia lotnicze „Saska Kępa” (slajd 1)
 - Zapisz pytania i zaproś uczniów do dyskusji:
 - dlaczego na dość szerokim pasie zieleni nie ma zabudowy miejskiej?
 - jakie wrażenie sprawia pas zieleni? Jaka jest jego forma? Czy jego przebieg i kształt przypomina układ rzeki?
 - ile dostrzegasz zbiorników w pasie zieleni (trzy). Jakiego pochodzenia mogą być zbiorniki wodne widziane na zdjęciu: są naturalne czy sztuczne? W jaki sposób zostały zagospodarowane: pozostały naturalne czy zostały przebudowane i przystosowane do celów rekreacyjnych?
 - jakie cechy wspólne łączą widoczne zbiorniki (podłużne, położone przy tej samej, prawej krawędzi pasa zieleni)
 - czym był kiedyś ten obszar – czy tędy płynęła Wisła, a rozpoznane zbiorniki są jej pozostałościami (starorzeczami)?
 - czy widoczne obniżenie terenu jest efektem rzeźbotwórczej działalności wody, erozyjnej i akumulacyjnej rzeki?
 - czym są jasne plamy w pasie zieleni?
 - dlaczego na Trasie Łazienkowskiej są znaki ostrzegawcze „uwaga dzikie kaczki”?
 - jakiego typu roślinność porasta ten obszar?
 - czy pozostała na tym obszarze roślinność naturalna?
 - czy jest to pozostałość dawnej Puszczy Mazowieckiej?
 - czy są to zarośla łęgowe, typowe dla terenów podmokłych?
 - Okazuj zainteresowanie i zaciekawienie wypowiedziami uczniów:
 - zadawaj pytania dla mniej aktywnych: Co sądzicie na ten temat?
 - parafrazuj wypowiedzi uczniów: Jeśli dobrze zrozumiałam, uważasz że...
 - zapraszaj wprost, ośmielaj „milczków”: Jesteśmy ciekawi twego zdania...
5. Podsumuj dyskusję.
6. Zapisz wnioski z dyskusji.

DZIAŁAM

Rzeźbotwórcza działalność rzeki

- Na zdjęcie lotniczym pokaż, którądy przebiegało koryto rzeki.
- Poproś uczniów o zaznaczenie tego koryta na planie Warszawy.

Dolina rzeki

Narysuj schemat doliny rzecznej.

- Poproś o wskazanie na schemacie elementów doliny i koryta charakterystycznych dla rzeki nieuregulowanej, płynącej szerokim korytem o licznych odgałęzieniach.

- Poleć uczniom wykonanie zadań:
 - wskaż na zdjęciu lotniczym nurt rzeki oraz brzeg wysoki i niski
 - zaznacz na mapie krawędź rzeki i taras zalewowy
 - odszukaj i zaznacz na mapie skarpy
 - narysuj na planie koryto Wisły
 - wpisz nazwy starorzeczy:

Etapy powstawania strorzeczy

Dłaczego zakola rzeki zostały odcięte a rzeka wytyczyła swoje nowe koryto?

Jak powstało jezioro Goławskie?

- Przeczytaj uczniom tekst ze *Spojrzenia Warsa*: „Jeszcze 200 lat temu nurt Wisły płynął meandrując korytem, którego przebieg określa widoczny na zdjęciu zielony pas terenów działkowych (szczególnie jego prawa krawędź).”
- Podziel klasę na zespoły zadaniowe i poproś o napisanie historii rzeki. Zaproś do skorzystania z określeń-podpowiedzi z tabeli:

na początku XIX wieku, dotychczasowe koryto, nurt Wisły, uregulowano nurt rzeki, tama przegradzająca odnogę rzeki, zamknięto przepływ, zasypano, wał przeciwpowodziowy, dotychczasowe koryto rzeki, wzmocniono brzeg Wisły i wyspy, uregulowano nurt, stare koryto zarośnięte roślinnością, odcięto zasilanie, wyspa na rzece, połączenie wyspy z lądem

- Przedstawiciele grup zaprosz do zaprezentowania efektów pracy zespołu.

Część końcowa

- Podsumuj pracę wszystkich zespołów.
- Wyświetl załącznik nr 2 - *Historia Wisły*.
- Przedstaw etapy tworzenia się starorzeczy.
- Poproś uczniów o odszukanie w *Atlasie woj. warszawskiego* pasa ogródków działkowych w dawnym korycie Wisły:
 - na jakich glebach są ulokowane?
 - co się tam uprawia?
 - jakie pełnią funkcje?

Pochodzenie nazwy jeziora Goławskiego

- Zwróć uwagę na nazwy: osiedle Goław (zwróć przy tym uwagę, że jez. Goławskie nie leży na terenie Goławia!), kępa Goławska, osiedle Przyczółek Grochowski, osiedle Kinowa – z którą z nich jest związane jezioro Goławskie?
- Poleć uczniom znalezienie na fotomapie Warszawy na lewym i prawym powiślu innych przykładów starorzeczy.
- Poleć przeanalizowanie formy wielkiego meandra wiślanego na terenie Wawra, tzw. zakole wawerskie (gdzie się znajduje, jak płynęła Wisła, co z dawnego koryta rzeki pozostało do dzisiaj).

Praca domowa

Poleć uczniom wybranie się na spacer nad jeziora widoczne na zdjęciu.

Poleć zadania do wykonania:

- sprawdź, w jaki sposób został zagospodarowany teren wokół jezior
- zaobserwuj gatunki występujących tam zwierząt i roślin
- sfotografuj je i rozpoznaj na podstawie atlasu.

ZAŁĄCZNIK 1

Historia Wisły (na podstawie albumu *Spojrzenie Warsa*)

1. Jeszcze 200 lat temu nurt Wisły płynął meandrując korytem, którego przebieg określa widoczny na zdjęciu zielony pas terenów działkowych (szczególnie jego prawa krawędź).
2. Na początku XIX wieku uregulowano nurt rzeki.
3. Usypano tamę przegradzającą wschodnia odnogę rzeki.
4. Zamknięto przepływ.
5. Dotychczasowe koryto rzeki częściowo zasypano.
6. Usypano wał przeciwpowodziowy.
7. Stare koryto Wisły odcięto od rzeki głównej.
8. Zostało ono częściowo zamulone i zarośnięte roślinnością.
9. Obecnie na tych obszarach znajdują się tereny rekreacyjne: park miejski, ogródki działkowe.

Schemat powstawania starorzeczy



Bożena Sienkiewicz

doradca metodyczny m.st. Warszawy

w zakresie geografii, przyrody i edukacji ekologicznej

nauczyciel przyrody

Szkoła Podstawowa nr 85

e-mail: bozenidzik@wp.pl

Imię i nazwisko

Zdjęcia lotnicze Warszawy

CO WIDZĘ?

Zapisz jak najwięcej swoich spostrzeżeń

**Rozpoznaj na planie Warszawy widziane obiekty na zdjęciu lotniczym:
zbiorniki wodne, ulice, dzielnice, inne obiekty**

Którędy płynęła Wisła?

Odszukaj i zaznacz na mapie skarpy.

Pokoloruj na mapie na jasnozielono – obszary trawiaste.

Pokoloruj na mapie na ciemnozielono – obszary ogrodów (tereny działkowe)

Narysuj na planie koryto Wisły.

Wpisz nazwy starorzeczy: