

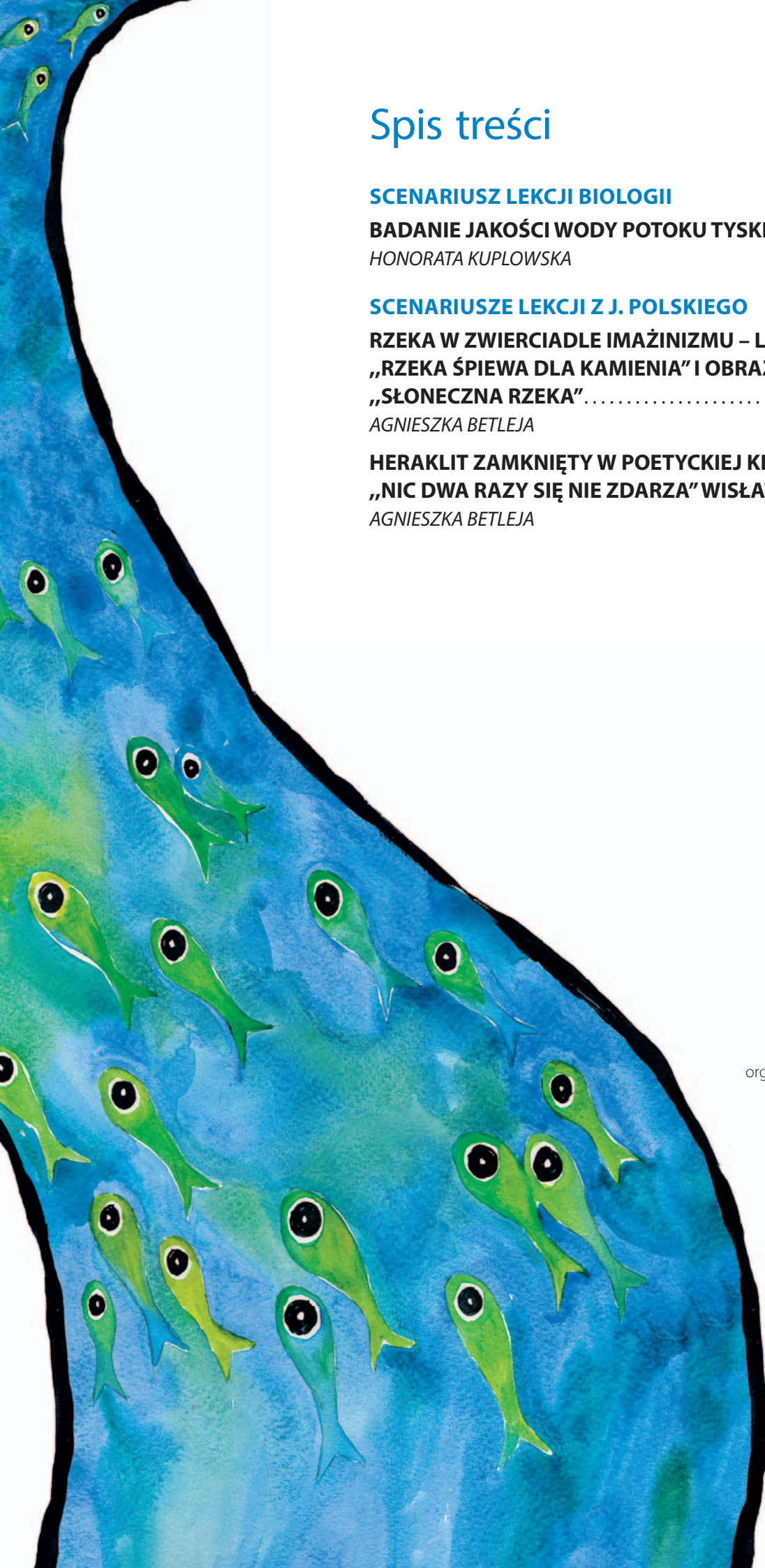


KLUB GAZA

Zaadoptuj rzeke



SZKOŁA
PONADGIMNAZJALNA
scenariusze zajęć



Spis treści

SCENARIUSZ LEKCJI BIOLOGII

BADANIE JAKOŚCI WODY POTOKU TYSKIEGO 3

HONORATA KUPLOWSKA

SCENARIUSZE LEKCJI Z J. POLSKIEGO

RZKA W ZWIERCIADLE IMAŻINIZMU – LIRYK L. GOLDBERG

„RZKA ŚPIEWA DLA KAMIENIA” I OBRAZ J. SIEDLCA

„SŁONECZNA RZKA” 9

AGNIESZKA BETLEJA

HERAKLIT ZAMKNIĘTY W POETYCKIEJ KROPLI WIERSZA

„NIC DWA RAZY SIĘ NIE ZDARZA” WISŁAWY SZYMBORSKIEJ .. 14

AGNIESZKA BETLEJA



KLUB GAJA

Klub Gaja to polska, nowoczesna
organizacja ekologiczna, która buduje
Pokolenie EkoXXI wieku.

www.klubgaja.pl

www.zaadoptujrzeke.pl

facebook

www.facebook.com/Klub.Gaja

Klub Gaja 43-365 Wilkowice,
ul. Parkowa 10,
tel./fax (33) 812-36-94, e-mail:
klubgaja@klubgaja.pl

Wydawca Klub Gaja, 2013

ISBN 978-83-61608-21-9

BADANIE JAKOŚCI WODY POTOKU TYSKIEGO

Czas potrzebny do zrealizowania tematu – 2 godziny lekcyjne

Cel ogólny:

Poznanie jakości wody w Potoku Tyskim

Cele szczegółowe – uczeń:

- zna kategorie zanieczyszczeń, ich źródła i wpływ na środowisko
- klasyfikuje klasy czystości wody
- poznaje klasy czystości rzek w Polsce
- wie, co to jest Współczynnik Jakości Wody
- zna zasady bezpieczeństwa podczas pobierania próbek i wykonywania doświadczeń chemicznych i mikrobiologicznych
- potrafi zaplanować, przeprowadzić doświadczenie, dokonać analizy wyników i wyciągnąć wnioski

Cele wychowawcze, uczeń:

- rozumie, jaki wpływ na stan jakości środowiska ma człowiek i jego działalność
- uzasadnia potrzebę odpowiedzialności za stan środowiska
- ma świadomość konieczności działań proekologicznych
- potrafi współdziałać w grupie
- zna wartość badań naukowych

Oczekiwane efekty lekcji:

- zainteresowanie ucznia środowiskiem przyrodniczym w jego najbliższej okolicy
- wzbudzenie w uczniu postawy proekologicznej
- zainteresowanie ucznia naukami przyrodniczymi
- pogłębienie wiedzy środowiskowej

Formy i metody pracy:

- wykład, pogadanka
- burza mózgów
- metoda doświadczalna
- praca w grupie
- praca indywidualna z mapą i kartą pracy

Pomoce dydaktyczne:

- pobrana próbka wody z Potoku Tyskiego
- woda z kranu (próbka kontrolna)
- zestaw do oznaczania pH wody (probówka, woda destylowana, papierek lakmusowy)
- zestaw do badania zawartości substancji stałych (szklana butelka z korkiem 250 ml, zlewka, bagietka, płyta grzejna, szczypce, lampka spirytusowa, cylinder pomiarowy)
- zestaw do oznaczenia fosforu całkowitego (odczynniki Phosphate -1, probówka, paski testowe) ***Uwaga – jeśli nauczyciel nie chce korzystać z odczynników chemicznych, można skorzystać z gotowych pasków testowych dostępnych w sklepach zoologicznych***

- zestaw do badania azotanów (probówka, POCH-TEST do wykrywania azotanów, **paski testowe dostępne w sklepach zoologicznych**)
- paski testowe do badania twardości całkowitej wody
- karty pracy z przebiegiem poszczególnych badań (załączniki 1-4)
- zbiorcza karta pracy (załącznik 5)
- mapki konturowe Polski – klasy czystości rzek

Etapy przebiegu lekcji (pierwsza godzina lekcyjna)

1. Sprawy organizacyjne
2. Przebieg lekcji
 - a) Burza mózgów – do jakich celów człowiek może wykorzystywać wodę?. Uczniowie podają propozycje, nauczyciel dopowiada, podaje notatkę w zeszycie
 - b) Pogadanka na temat zanieczyszczenia wody – jakie są źródła zanieczyszczeń, co zanieczyszcza wodę, jaki wpływ zanieczyszczenia mają na środowisko – na koniec pogadanki nauczyciel podaje do zeszytu notatkę
 - c) Nauczyciel prowadzi krótki wykład na temat klas czystości wody w Polsce
 - d) Nauczyciel rozdaje uczniom mapy konturowe Polski – klasy czystości rzek w Polsce, na podstawie mapy, uczniowie analizują stan czystości wody w okolicach Górnego Śląska, podają przyczyny zanieczyszczeń wody w ich okolicy; uczniowie do zeszytów wypisują po 2 przykłady rzek Polski, dzieląc je na poszczególne klasy czystości
 - e) Nauczyciel wyjaśnia na jakiej podstawie naukowcy wyznaczają Współczynnik Jakości Wody i zapowiada uczniom, że na następnej lekcji będą badali stan jakości wody z Tyskiego Potoku
 - f) Nauczyciel dzieli uczniów na 5 grup, które będą pracować razem na następnej lekcji i omawia zasady bezpieczeństwa podczas przeprowadzania testów chemicznych
3. Podsumowanie pierwszej lekcji
 - a) Zadanie domowe – w jaki sposób zapobiegać zanieczyszczeniom wód

Etapy przebiegu lekcji (druga godzina lekcyjna)

1. Sprawy organizacyjne
2. Przebieg lekcji
 - a) Każda z 4 grup otrzymuje kartę pracy z dokładną instrukcją przebiegu doświadczenia
 - b) Nauczyciel omawia celowość przeprowadzenia każdego z doświadczeń i przypomina o przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa w czasie przeprowadzania testów
 - c) Uczniowie zapoznają się z instrukcją wykonywania testów, przygotowują miejsce pracy, po czym przystępują do wykonywania doświadczeń
 - d) Nauczyciel nadzoruje uczniów w czasie pracy
 - e) Po wykonaniu doświadczeń, każda grupa podaje otrzymane wyniki i zapisują na tablicy
 - f) Uczniowie analizują wyniki, wyciągają wnioski z doświadczenia – wskazują, jakiej jakości jest woda z Potoku Tyskiego, porównują wyniki z wodą z kranu
 - g) Uczniowie sprzątaj miejsce pracy, uzyskane wyniki i wnioski zapisują do zeszytów
 - h) Omówienie zadania domowego z poprzedniej lekcji
3. Podsumowanie drugiej lekcji

Załączniki

Załącznik nr 1

Zadanie 1. Oznaczanie pH Wody

1. Włóż rękawiczki
2. Przepłucz probówkę wodą destylowaną
3. Napełnij probówkę wodą z Potoku Tyskiego
4. Zanurz w wodzie z próbówki papierek wskaźnikowy
5. Otrząśnij nadmiar wody z papierka, odczekaj kilka sekund, porównaj barwę papierka ze skalą barw na opakowaniu i odczytaj wartość pH
6. Zanotuj wartość pH
7. Wykonaj to samo badanie wykorzystując wodę z kranu
8. Porównaj wyniki

Ocenę jakościową pomiaru pH można przeprowadzić posługując się tabelką

Punktacja	Ocena jakościowa	pH
5	Doskonała	6,5 – 7,5
4	Dobra	6,0 – 6,5 lub 7,5 – 8,0
3	Odpowiednia	5,5 – 6,0 lub 8,0 – 8,5
2	Niska	Poniżej 5,5 lub powyżej 8,5

Wpływ odczynu wody na organizmy wodne

Zmiany wartości pH w wodzie są ważne dla wielu organizmów. Większość organizmów przystosowała się do życia w wodzie o danej wartości pH i może zginąć nawet, jeśli wartość pH zmieni się nieznacznie.

Odczyn pH	Organizmy
2,0 – 13,0	Bakterie
6,0 – 12,0	Rośliny (glony, rośliny ukorzenione)
5,5 – 9,0	Pijawki, niektóre owady
7,0 – 10,5	Węże, mięczaki, małże jadalne
6,5 – 9,5	Larwy jętek, widelnic, chrzączek

Zadanie 2 Na podstawie powyżej tabeli napisz:

- a) jakie organizmy najlepiej przystosowały się do zmiennego pH wody –
- b) jakie organizmy są najbardziej wrażliwe na zasadowy odczyn wody –
- c) jakie organizmy nie mają warunków do życia w badanej próbce wody –

Załącznik nr 2

Badanie całkowitej zawartości substancji stałych

1. Przygotuj czystą zlewkę o pojemności 200 ml oraz szklaną bagietkę,
2. Przy pomocy szczypicie wysusz je na płycie grzewczej
3. Odstaw zlewkę do wystygnięcia (**pamiętaj o użyciu szczypicie**)

- Ostudzoną zlewkę wraz z bagietką zważ na wadze o dokładności 0,1 mg. Wszystkie operacje przenoszenia zlewki i bagietki należy wykonać za pomocą szczypiec. **Nie dotykaj zlewki i bagietki gołą ręką!**
- Za pomocą cylindra pomiarowego odmierzyć 100 ml próbki wody z Potoku Tyskiego i przeleć do zlewki.
- Ostrożnie odparuj próbkę na płycie grzejnej. Po odparowaniu całej próbki zważ ją

Obliczanie całkowitej zawartości substancji stałych

Masa zlewki z osadem – masa pustej zlewki $\times 10 \times 1000$ = całkowita zawartość substancji stałych (w miligramach na litr).

Wnioski

Ocenę jakościową pomiaru całkowitego osadu można przeprowadzić posługując się skalą

Punktacja	Ocena jakościowa	Osad całkowity (mg/l)
5	Doskonała	Poniżej 100
4	Dobra	100-250
3	Odpowiednia	250-400
2	Niska	Powyżej 400

Załącznik nr 3

Badanie poziomu fosforu całkowitego

Uwaga!

Wszystkie szklane naczynia, które będą używane do pomiaru zawartości całkowitego fosforu powinny być przepłukane kwasem. Należy najpierw zanurzyć je **przy użyciu szczypiec** w rozcieńczonym kwasie solnym, a później dokładnie opłukać wodą destylowaną. **Naczynia te można dotykać tylko przez rękawice ochronne. Na oczy nałożyć okulary ochronne!**

Odczynnik Phosphate-1 zawiera roztwór kwasu azotawego, który może powodować oparzenia. Nie wdychać oparów!

- Probówkę przepłukać kilkakrotnie badaną próbką wody z Potoku Tyskiego a następnie napełnić do poziomu 5 ml
- Dodać 5 kropli odczynnika Phosphate-1 (**pamiętaj o zachowaniu ostrożności**) i ostrożnie wymieszać
- Małą probówkę umieścić w zagłębieniu opakowania i wlać 6 kropli odczynnika **Phosphate-2**
- Z pudełka wyjąć niezbędną ilość pasków testowych. Pudełko po wyjęciu pasków natychmiast zamknąć, **powierzchni testowej nie dotykać palcami!**
- Papierek testowy zanurzyć na 15 sekund w przygotowanym roztworze (duża probówka)
- Następnie pasek testowy umieścić na 15 sekund w małej probówce. Po 1 minucie należy porównać papierek ze skalą barw na opakowaniu – jeżeli aniony fosforanowe są obecne, papierek zabarwi się na kolor niebiesko – zielony
- Powtórz badanie z próbką wody z kranu

Punktacja	Ocena jakościowa	Osad całkowity (mg/l)
5	Doskonała	0-1
4	Dobra	1-4
3	Odpowiednia	4-10
2	Niska	Powyżej 10

Załącznik nr 4

Zadanie 1 Badanie zawartości azotanów w próbce wody

1. Przepłucz probówkę wodą destylowaną, a następnie wlej do niej 10 ml próbki wody z Potoku Tyskiego
2. Włóż rękawice ochronne
3. Użyj pasków POCH_TEST. Pole wskaźnikowe testu zanurz w badanym roztworze na 1-2 sekundy
4. Strząśnij nadmiar wody
5. Odczekaj około 1 minuty i porównaj zabarwienie twojego paseczka z wzorcową skalą barw. Odczytaj wynik.
6. Powtórz doświadczenie z próbką wody z kranu

Punktacja	Ocena jakościowa	Ilość azotanów (mg/l) – wynika z koloru paska
5	Doskonała	0-1,5
4	Dobra	1,5-4
3	Odpowiednia	4-7
2	Niska	Powyżej 7

Zadanie 2 Badanie twardości wody

1. Napełnij zlewkę o pojemności 50 ml próbką wody z Potoku Tyskiego
2. Zanurz w zlewce pasek testowy do określenia całkowitej twardości wody
3. Po 3 sekundach wyciągnij pasek z wody
4. Zaczekaj około 2 minut i oceń stopień zabarwienia paska przez porównanie go ze skalą barw pasków testujących
5. Wyciągnij wnioski na podstawie tabeli
6. Powtórz doświadczenie z próbką wody z kranu

Ilość pól wskaźnikowych zabarwionych na jasny róż	Ilość pól wskaźnikowych zabarwionych na niebiesko	Ocena wody
0	4	Bardzo miękka
1	3	Miękka
2	2	Średnio twarda
3	1	Twarda
4	0	Bardzo twarda

Zadanie 1

Na podstawie uzyskanych wyników uzupełnij tabelę zbiorczą (*użyj określeń np. 5-doskonała*)

Ocena jakości wody		
Badany wskaźnik	Woda z Potoku Tyskiego	Woda z kranu
<i>pH</i>		
<i>Zawartość substancji stałych</i>		
<i>Zawartość fosforu</i>		
<i>Zawartość azotanów</i>		
<i>Badanie twardości wody</i>		

Zadanie 2

Na podstawie zestawienia sformułuj 3 wnioski (*dotyczące jakości wody z kranu, jakości wody z Potoku Tyskiego i porównujący jakość wody z obu źródeł*)

- a)
- b)
- c)

Zadanie 3

Wprowadź uzyskane wyniki badań na stronę www.zaadoptujrzeke.pl na interaktywnej mapie Polski

AUTORKA – HONORATA KUPLOWSKA

RZKA W ZWIERCIADLE IMAŻINIZMU – LIRYK L. GOLDBERG

„RZKA ŚPIEWA DLA KAMIENIA”

I OBRAZ J. SIEDLCA „SŁONECZNA RZKA”

Czas trwania: 45 min

Zakres: podstawowy

Cel lekcji:

- analiza porównawcza różnych koncepcji natury w liryce i w malarstwie
- kształtowanie wrażliwości estetycznej
- rozpoznanie tropów artystycznych

Rozwiązania metodyczne:

- formy pracy: zbiorowa, indywidualna
- metody pracy: praca z tekstem i z reprodukcją,

Materiały dydaktyczne:

- tekst wiersza Lei Goldberg: „Rzeka śpiewa dla kamienia”
- reprodukcja obrazu Jacka Siedlca: „Słoneczna rzeka”
- karty pracy
- notatka biograficzna o Lei Goldberg (dominanty twórczości artystycznej)
- „Słownik terminów literackich” M. Głowiński – termin *imażynizm*

Przebieg lekcji:

1. Podanie tematu lekcji i określenie jej celów.
2. Wypisanie na tablicy pojęć: synestezja, antyteza, elipsa, paradoks, imażynizm.
3. Przypomnienie pojęć teoretycznoliterackich i zapoznanie się z nową terminologią.
4. Rozdanie kart pracy.
5. Praca w grupach, wypełnianie kart.
6. Prezentowanie wniosków przez uczniów – przedstawicieli grupy.
7. Wskazanie cech wspólnych tekstu poetyckiego i malarskiego
8. Dostrzeżenie tendencji imażynizmu
9. Ukazanie intersemiotycznego odbioru tekstu artystycznego, z przewodnim motywem rzeki

KARTA PRACY I GRUPY(WIERSZ)

UCZEŃ

TYP LIRYKI – KREACJA PODMIOTU LIRYCZNEGO	Liryka bezpośrednia Podmiot indywidualny: emocjonalnie zaangażowany, czuły, wrażliwy – l.os l.poj.r.żeński (rzeka),
OBRAZ BOHATERA LIRYCZNEGO	Bohater liryczny: statyczny, zamknięty na świat, zagadkowyt – 2 os.l.poj. r.męski (kamień,)
OPIS ŚWIATA PRZEDSTAWIONEGO	Przestrzeń wypełnia wspomnienie (czas. przeszły) – <i>pocałowałam,byłam</i> przechodzące w czas teraźniejszy, obecny – udowadnia to ostatnie wersy strofy: <i>jestem</i> . To obraz świata wewnętrznego, ukazującego antynomię uczuć.
TROPY POETYCKIE	Symbol rzeki; zmienność, dynamizm, ekstrawertyzm Symbol kamienia: zamknięcie, tajemnica, statyka ,introwertyzm Paradoks: inni a zarazem tacy sami, Pointa, Antytezy: <i>ja byłam śpiewaniem a on milczeniem</i> , Personifikacja: rzeka to całująca kobieta Metafory np: płocze święto Elipsy, Synestezja: oddziaływanie na zmysł wzroku, dotyku.
KONWENCJA	Pozorna zwyczajność natury została nasycona emocjami. To poetycki obraz antynomii miłości(trwałej aczkolwiek zmiennej, będącej tworem dwóch przeciwnych żywiołów natury)

KARTA PRACY II GRUPY(OBRAZ)

UCZEŃ

JAKIMI ŚRODKAMI OPERUJE MALARZ?	Pojawiają się ciepłe barwy w stopniowanych odcieniach – gradacja. Żółcienie, pomarańcze przenikają z zielenią o odcieniu oliwkowym. Wynikiem jest pobudzający, optymistyczny odbiór. Dominująca rola światłocieni eksponuje głębię;
OPIS ŚWIATA PRZEDSTAWIONEGO	Dynamizm rwącej o miękkich załamaniach fal rzeki zestawiono z ciemną, statyczną materią kamienia – antynomia
ZASADA KOMPOZYCYJNA	Zaznaczona kompozycja ukośna

CECHY IMAŻINIZMU W ZAPREZENTOWANYCH TEKSTACH KULTURY:

- operowanie selektywnym obrazem
- konkret przyrodniczy
- ujęcie świata przez metaforę przyrodniczą
- subiektywizm

WNIOSKI: Poznana zwyczajność natury jest przepełniona emocjami (pocałunki, tulenie się). Przez ten pryzmat interpretowany jest obraz J. Siedlca (rzeka muska niewzruszony kamień).

Przyroda staje się maską ludzkich uczuć, tak trudnych do zdefiniowania – przyciągające się antynomie.

Lea Goldberg

Rzeka śpiewa dla kamienia

Pocałowałam kamień w jego śnie wyziębłym,
bo ja byłam śpiewaniem, a on był milczeniem,
on był bowiem zagadką, a ja płochym świętem,
bo z tej samej wieczności jesteśmy stworzeni.

Pocałowałam kamień, to wdzięczne ciało,
w którym wierność zamknięta, gdym ja niewdzięcznością,
ja mijam światem, gdy on trwa istotą całą,
on jest skupieniem, a ja otwarciem na oścież.

Osobnymi prawami nasz związek się splata:
ja jestem żywym wierszem – on grudą wszechświata.

ZAŁ. NR 2:



Jacek Siedlecki „Słoneczna rzeka”



Jacek Siedlecki „Słoneczna rzeka”

Na zakończenie zrealizowane działania wprowadzane są na stronę www.zaadoptujrzeke.pl na interaktywnej mapie Polski, jako aktywność placówki w ramach programu Zaadoptuj rzekę.

AUTORKA: AGNIESZKA BETLEJA

HERAKLIT ZAMKNIĘTY W POETYCKIEJ KROPLI WIERSZA „NIC DWA RAZY SIĘ NIE ZDARZA” WISŁAWY SZYMBORSKIEJ

Czas trwania: 45 min

Zakres: podstawowy

Cel lekcji:

- analiza i interpretacja wiersza W. Szymborskiej: *Nic dwa razy się nie zdarza*
- wyrażanie emocji
- wypowiedzanie refleksji na temat życia.

Rozwiązania metodyczne:

- formy pracy: zbiorowa, indywidualna
- metody pracy: praca z tekstem lirycznym, drama, dyskusja,

Materiały dydaktyczne:

- tekst wiersza W. Szymborskiej: *Nic dwa razy się nie zdarza*
- tekst W. Tatarkiewicza: *Historia filozofii. T. 1- Heraklit*

Miejsce pracy:

- nad brzegiem rzeki (praca w terenie) - w Tychach to Tyski Potok

Przebieg lekcji:

1.Nauczyciel prosi o wskazanie konotacji: rzeka - życie:

Czy rzeka może być symbolem ludzkiej egzystencji?

Czy nurt rzeki można porównać z czasem?

Czy można przywołać poglądy filozoficzne, maksymy czy motywy literackie, ukazujące symbolikę rzeki- życia?

2.Uczniowie odczytują wiersz W. Szymborskiej. Wskazują zasadniczą problematykę oraz kreację podmiotu lirycznego.

3.Uczniowie zostają podzieleni na 3 grupy. Ich zadaniem jest ukazanie - w formie dramy - 3 przewodnich obrazów z wiersza

a) gr.I- MIŁOŚĆ

b) gr.II- SAMOTNOŚĆ

c) gr.III- PRZEMIJANIE

Widzowie (uczniowie) próbują odgadnąć obraz i przypisać mu dany fragment wiersza

PROPOZYCJE DZIAŁAŃ UCZNIÓW

ad.a) Uczniowie puszczażą wianki lub bukiety kwiatów na rzekę. W pewnym momencie rzucają kamieniem - bukiet rozpada się (miłość boli, rani)

*Wczoraj, kiedy twoje imię
ktoś wymówił przy mnie głośno,
tak mi było, jakby róża
przez otwarte wpadła okno*

ad.b) Uczniowie tworzą plażę. Opalają się, słuchają muzyki, dyskutują. Z grupy ludzi wyłania się zagubiony człowiek; nie potrafi znaleźć 2 osoby (wśród ludzi bez ludzi)

*Dziś, kiedy jesteśmy razem,
odwróciłam twarz ku ścianie.
Róża? Jak wygląda róża?
Czy to kwiat? A może kamień?*

ad.c) Uczniowie puszczażą stateczek między kamieniami, po nim płynie kolejny - tą samą trasą. Za każdym razem nurt jest inny (ta sama to nie taka sama sytuacja, osoba)

*Żaden dzień się nie powtórzy,
nie ma dwóch podobnych nocy,
dwóch tych samych pocałunków,
dwóch jednakich spojrzeń w oczy.*

Wskazanie pointy:

Zostaje ukazana przez przewrotną ironię, paradoks - narzędzie poetyckie Szymborskiej - pesymizm niesie wizję optymistyczną: życie jest niepowtarzalne – każda chwila jest swoim misterium i nie można niczego przeżyć na nowo w taki sam sposób - PANTA RHEI. Chociaż tak bardzo się różnimy, to jesteśmy jak 2 krople wody

*Uśmiechnięci, współobjęci
spróbujemy szukać zgody,
choć różnimy się od siebie
jak dwie krople czystej wody.*

2 uczniów może iść po przeciwnych brzegach rzeki i spotkać się na moście - symboliczne zakończenie interpretacji wiersza.

Na zakończenie zrealizowane działania wprowadzane są na stronę www.zaadoptujrzeke.pl na interaktywnej mapie Polski, jako aktywność placówki w ramach programu Zaadoptuj rzekę.

AUTORKA – AGNIESZKA BETLEJA



KLUB GAJA

Zaadoptuj rzekę 2013

Program edukacji ekologicznej *Zaadoptuj rzekę* Klubu Gaja otrzymał w 2008 roku nominację do tytułu **The Best Practice** – najlepszego programu środowiskowego w Unii Europejskiej.

Patronaty



MINISTER
EDUKACJI
NARODOWEJ

Partner strategiczny



Fundacja
Banku Polskiego

Partner merytoryczny



UNIWERSYTET GDAŃSKI



Partnerzy



KATOWICE
dla odmiany



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Udział



Dofinansowanie



NFOŚiGW



WFOŚiGW w Katowicach

Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

www.klubgaja.pl

www.zaadoptujrzke.pl

facebook

facebook.com/Klub.Gaja



dla przyrody
KRS: 0000120069