jestem z GDAŃSKA
kocham morze

PROGRAM EDUKACJI MORSKIEJ W GDAŃSKU

SZKOŁY PONADPODSTAWOWE

Materiały szkoleniowe Klubu Edukacji Morskiej

2017 – 2019

spis treści

1. Wstęp s. 2
2. Obszar 1: Gdańsk – powtórka z historii s. 4
3. Obszar 2: Brzegiem Wisły s. 23
4. Obszar 3: Skarby Bałtyku s. 27
5. Obszar 4: Żeglarski chińczyk s. 66
6. Obszar 5: Mieszkańcy krajów nadbałtyckich s. 70
7. Obszar 6: Bezpieczeństwo morskie s. 87
8. Obszar 7: Meteorologia wczoraj i dziś s. 100
9. Obszar 8: Nawigacja s. 107
10. Obszar 9: Turystyka wodna Gdańska – czyli aktywnie nad wodą s. 133
11. Obszar 10: Promowanie postaw proekologicznych, czyli szkiełko i plastik, karton i inne tworzywo mówią do mnie... s. 144

wstęp

"Jeśli chcesz zbudowac statek,
nie gromadź ludzi, by zbierali drewno
i rozdzielali obowiązki,
ale wzbudź w nich tesknotę
za rozległym i niekończacym się morzem."

Antoine de Saint-Exupéry

Materiały dydaktyczne tworzące Program Edukacji Morskiej przeznaczone są dla nauczycieli prowadzących w szkołach kluby, świetlice szkolne, czy też zajęcia pozalekcyjne. Mogą być one wykorzystywane również podczas lekcji przedmiotowych. Scenariusze skonstruowane są tak, aby zajęcia mogły mieć charakter warsztatowy – aktywizować ucznia, a nauczyciela uczynić przewodnikiem i organizatorem procesu edukacyjnego. Proponowane tu metody aktywizujące angażują różne zmysły i zachęcają do podejmowania działań przez dzieci i młodzież. Nauczyciel nie znajdzie tu metod podawczych, wykładów i treści do podyktowania do zeszytu. Mottem tego programu są słowa Antoine de Saint-Exupery'ego: „Jeśli chcesz zbudować statek, nie gromadź ludzi, by zbierali drewno i rozdzielali obowiązki, ale wzbudź w nich tęsknotę za rozległym i niekończącym się morzem." Dlatego założeniem tego programu jest rozbudzenie ciekawości poznawczej, zainteresowania Morzem Bałtyckim, Gdańskiem i jego historią oraz najbliższym środowiskiem społeczno-kulturalno-przyrodniczym. Konstruując poszczególne materiały dydaktyczne i opisując scenariusze przebiegu spotkań, chcieliśmy zainspirować zarówno nauczycieli, jak i uczniów do własnych poszukiwań, zadawania pytań, rozwijania pasji.

wstęp

Cele edukacyjne:

1. poszerzanie wiedzy o morzu i regionie;
2. poznawanie środowiska i morskiej specyfiki regionu;
3. poznawanie i propagowanie tradycji morskich, zwyczajów oraz etykiety żeglarskiej;
4. rozwój kompetencji kluczowych potrzebnych do samorealizacji i samorozwoju.

Cele wychowawcze:

1. żeglarstwo jako środek współczesnego oddziaływania wychowawczego;
2. kształtowanie postaw osobowościowych uczniów, m.in. koleżeńskości, sumienności, rzetelności, punktualności, dokładności, posłuszeństwa;
3. umiejętności radzenia sobie w trudnych sytuacjach, kreowanie umiejętności pracy w zespole;
4. kształtowanie szacunku dla pracy, w tym dla pracy „ludzi morza";
5. profilaktyka alternatywna przeciw uzależnieniom, nudzie i agresji;
6. integracja ze społecznością żeglarską;
7. budzenie szacunku do morza.

Efekty realizacji programu:

1. rozwinięcie pasji związanych z morzem;
2. pogłębienie wiedzy o morzu, Pomorzu, dziedzictwie kulturowym oraz morskiej wspólnocie kulturowej;
3. wzmocnienie poczucia tożsamości regionalnej;
4. rozwinięcie kompetencji kluczowych przydatnych do dalszych etapach kształcenia i w dorosłym życiu.

OBSZAR 1 | GDAŃSK – POWTÓRKA Z HISTORII

"Żaden wiatr nie sprzyja temu,
kto nie ma wyznaczonego portu."

Montaigne

AUTOR
Anna Bronowska

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** urządzenia mobilne z dostępem do Internetu i zainstalowaną aplikacją do odczytywania QR kodów, mapy Gdańska, kartki, pinezki, kartki z odpowiedziami do testu: A, B i C, karty pracy: A, B, C, D

Zajęcia są zgamifikowane, uczniowie zostają podzieleni na grupy, za każdą część zajęć otrzymują punkty podliczane na końcu.

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	**Najważniejsze wydarzenia z historii Gdańska. Wskazanie jej związku z morzem.** Nauczyciel podaje cele lekcji. Dzieli uczniów na grupy i wyjaśnia zasady gry. Gra składa się z trzech punktowanych części. Uzyskane punkty zostaną podliczone i zostanie wyłoniony zwycięzca.		na forum praca w grupach
20 min	**Rozsypanka** Każda grupa dostaje listę dat związanych z historią Gdańska oraz pocięte wydarzenia zakodowane w formie QR kodów. Muszą odcyfrować kody i połączyć je z odpowiednimi datami. Przy wykonywaniu zadania muszą się kierować zarówno wiedzą, jak i intuicją, ponieważ nie wszystkie wydarzenia będą im znane. Powinni jednak umieć je umieścić w czasie. Za każde prawidłowe połączenie otrzymują punkt. Każda grupa może raz poprosić o pomoc nauczyciela, aby powiedział im, ile wydarzeń zostało poprawnie dopasowanych.	telefony komórkowe lub tablety z zainstalowaną darmową aplikacją do odczytywania QR codów. QR Code Reader (wystarczy jedno urządzenie na grupę) karta pracy A karta pracy B	praca w grupach
5 min	Podsumowanie zadania, przeczytanie poprawnych odpowiedzi, przyznanie punktów.		na forum
20 min	**Mapa Gdańska** Każda grupa dostaje mapę Gdańska, kolorowe pinezki i małe karteczki. Uczniowie mają też dostęp do Internetu. Ich zadaniem jest znalezienie jak największej ilości miejsc związanych z historią miasta, a następnie zaznaczenie i podpisanie ich na mapie oraz wpisanie do karty pracy.	mapy miasta (jednakowe dla każdej grupy) pinezki kartki do opisów karta pracy C dostęp do Internetu	praca w grupach

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
20 min	**Mapa Gdańska – wyniki** Każda z grup prezentuje wyniki swojej pracy. Uczniowie opowiadają o miejscach/budynkach w Gdańsku i wydarzeniach z jakimi są one związane. Kiedy każda z grup przedstawi efekty swojej pracy, nauczyciel przyznaje punkty (1 punkt za każde prawidłowo wskazane miejsce. Dodatkowo po 1 punkcie za miejsce/budynek związany z morzem. Dodatkowy punkt może przyznać za każde miejsce/budynek, którego nie wskazała żadna z pozostałych grup. Punktowane są tylko te odpowiedzi, które zostały zapisane na kartach pracy).		na forum
15 min	**Wielki test** Nauczyciel czyta uczniom pytania i możliwe odpowiedzi lub prezentuje multimedialnie. Uczniowie mają 30 sekund na naradzenie się. Po tym czasie każda z grup podnosi jednocześnie kartkę z wybraną odpowiedzią A, B lub C. Po każdym pytaniu nauczyciel przyznaje punkty. Można też przygotować test w aplikacji Kahoot, wtedy uczniowie rozwiązują test online.	karta pracy D kartki z odpowiedziami A, B i C dla każdej z grup * w przypadku wybrania opcji quizu online, dostęp do Internetu i urządzenie mobilne dla każdej z grup	praca w grupach na forum
5 min	**Podsumowanie** Uczniowie sumują wyniki. Wybierani są zwycięzcy.	nagrody dla zwycięzców	na forum

1. X wiek
2. 1263 r.
3. 1308 r.
4. 1361 r.
5. 1454 r.
6. Lata 70 XV wieku
7. 1627 r.
8. 1793 r.
9. 1807 r.
10. 1815 r.
11. 1904 r.
12. 1920 r.
13. 1920 r.
14. 1939 r.
15. 1970–1975
16. Grudzień 197 0r.
17. 1970 r.
18. 1980 r.
19. 1983 r.
20. 2008 r.

Odpowiedzi

1. X wiek – pierwsze wzmianki o Gdańsku
2. 1263 r. – Gdańsk uzyskuje prawa miejskie
3. 1308 r. – Polska traci Gdańsk na rzecz Krzyżaków
4. 1361 r. – Gdańsk staje się członkiem Związku Miast Hanzeatyckich
5. 1454 r. – Gdańsk wraca do Polski
6. Lata 70 XV wieku – początki budownictwa okrętowego w Gdańsku
7. 1627 r. – słynna bitwa morska pod Oliwą
8. 1793 r. – na skutek drugiego rozbioru Polska znów traci Gdańsk
9. 1807 r. – Gdańsk zostaje Wolnym Miastem po raz pierwszy
10. 1815 r. – na mocy ustaleń Kongresu Wiedeńskiego Gdańsk wraca do Prus
11. 1904 r. – zaczyna działalność Politechnika Gdańska
12. 1920 r. – Gdańsk po raz drugi zostaje Wolnym Miastem
13. 1920 r. – zaślubiny Polski z morzem
14. 1939 r. – atak na Westerplatte
15. 1970–1975 - budowa Portu Północnego w Gdańsku
16. Grudzień 1970 r. – strajk w Stoczni Gdańskiej
17. 1970 r. – powstanie Uniwersytetu Gdańskiego
18. 1980 r. – porozumienia sierpniowe w Gdańsku, które zapoczątkowały początki końca komunizmu w Europie
19. 1983 r. – Nagroda Nobla dla gdańszczanina Lecha Wałęsy
20. 2008 r. – powstanie Muzeum II wojny światowej w Gdańsku

Karta pracy B

Karta pracy B

Karta pracy B

Karta pracy C

BUDYNEK/MIEJSCE	WYDARZENIE Z NIM ZWIĄZANE

TEST

1. Początki Gdańska to wiek:
a) IX
b) X
c) XI

2. Ile razy w swojej historii Gdańsk był wolnym miastem?
a) raz
b) dwa
c) trzy

3. Słynny szlak handlowy rozpoczynający się w Gdańsku to szlak:
a) bursztynowy
b) złoty
c) miedziany

4. Złoty okres w historii Gdańska to wiek:
a) XV
b) XVI
c) XVII

5. W XVII wieku Gdańsk liczył:
a) 77 tys. mieszkańców
b) 147 tys. mieszkańców
c) 687 tys. mieszkańców

6. W bitwie pod Oliwą Polska pokonała:
a) Prusy
b) Rosję
c) Szwecję

7. W którym roku Gdańsk otrzymał prawo organizowania jarmarków św. Dominika?
a) 1260 r.
b) 1757 r.
c) 1922 r.

8. Patronem Gdańska jest:
a) św. Antoni
b) św. Wojciech
c) św. Jerzy

9. Pomnik Trzy Krzyże upamiętnia wydarzenia z roku:
a) 1968
b) 1970
c) 1980

10. Słynny gdański Żuraw to:
a) dźwig
b) spichlerz
c) pomnik11. Okręt, który rozpoczął ostrzał na Westerplatte, nazywał się:
a) Bismarck
b) Answald
c) Schleswig-Holstein

11. Okręt, który rozpoczął ostrzał na Westerplatte, nazywał się:
a) Bismarck
b) Answald
c) Schleswig-Holstein

12. Obraz Sąd ostateczny Hansa Memlinga trafił do Gdańska dzięki:
a) prezentowi
b) zakupowi
c) rabunkowi

13. Zaślubiny Polski z morzem odbyły się w:
a) Pucku
b) Gdańsku
c) Gdyni

14. Organizacja handlowa gromadząca państwa znad Morza Północnego i Bałtyckiego to:
a) Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu
b) Hanza
c) Ententa

15. Słynna Aleja lipowa powstała w wieku:
a) XVII
b) XVIII
c) XIX

"Żaglowiec ociera się bardzo blisko o strefę ciszy wszechświata, która uwalnia ludzi od powszednich trosk i kłopotów, jak gdyby widnokrąg, co ich otacza, był magicznym pierścieniem rzuconym na morze."

Józef Conrad-Korzeniowski

AUTOR
Anna Listewnik

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A, B, komputery, laptopy, telefony komórkowe, kolorowa włóczka, 10 plastikowych słomek, kolorowa plastelina, ryż, taśma klejąca, kolorowe pinezki

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	**Nauczyciel prosi uczestników o skojarzenia związane z Wisłą.** Każdy podaje po trzy skojarzenia.		praca indywidualna na forum
15 min	Uczniowie siedzą w kręgu. Nauczyciel rozpoczyna rozmowę na temat Wisły. Każdy wypowiada przynajmniej jedno zdanie na temat rzeki.		forum
40 min	**Nauczyciel dzieli uczestników na grupy.** **grupa I:** Na mapie Wisły uczniowie nanoszą zmiany, jakich dokonał człowiek do roku 1945 r., aby ją udoskonalić. **grupa II:** Na mapie Wisły uczniowie nanoszą zmiany, jakich dokonał człowiek w latach 1945–2017 r., aby ją udoskonalić. **grupa III:** Na mapie Wisły uczniowie nanoszą zmiany, jakich dokonał człowiek po roku 2017, aby rzeka stała się liczącą się w świecie arterią komunikacyjną.	karta pracy A karta pracy B kolorowa włóczka 10 plastikowych słomek kolorowa plastelina taśma klejąca kolorowe pinezki	praca w trzech grupach
20 min	Liderzy grup prezentują i omawiają wykonane zadania. Pozostali uczestnicy po prezentacji zadają pytania.		praca indywidualna praca w grupie na forum
20 min	Przygotowanie i zaprezentowanie propozycji modernizacji Wisły z wykorzystaniem różnych technik, np. wiersz, reklama, prezentacja, kolaż.		praca w grupach

Karta pracy A

grupa I

Za pomocą materiałów nanieś zmiany na mapie Wisły, jakich dokonał człowiek do 1945 r., aby ją udoskonalić.

Informacje dodatkowe:
Zastanów się nad wiślanym flisem, co i czym przywożono wodą do Gdańska.

grupa II

Za pomocą materiałów nanieś zmiany na mapie Wisły, jakich dokonał człowiek w latach 1945–2017 r.

Informacje dodatkowe:
„Powstała Śluza we Włocławku, modernizacja Śluzy Przegalina".

grupa III

Za pomocą materiałów nanieś zmiany na mapie Wisły, jakich dokona człowiek po roku 2017, aby rzeka ta stała się ponownie liczącą się w świecie arterią komunikacyjną.

Informacje dodatkowe:
autostrada wodna na Wiśle – akcja dziennika Bałtyckiego. Możesz skorzystać z informacji dostępnej na stronie: http://www.dziennikbaltycki.pl/tag/autostrada-wodna-na-wisle/

"Za dwadzieścia lat bardziej będziesz żałował tego, czego nie zrobiłeś, niż tego, co zrobiłeś. Więc odwiąż liny, opuść bezpieczną przystań. Złap w żagle pomyślne wiatry. Podróżuj, śnij, odkrywaj."

Mark Twain

AUTOR
Agnieszka Kuźmińska

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A, B, C, D, E, załączniki: 1, 2, sznur, nożyczki, klej, białe kartki, długopisy, kolorowe kartki, kredki, ołówki, telefon komórkowy, Internet

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
15 min	**Fauna i flora – trening twórczego myślenia** Nauczyciel na wstępie rozmawia z uczniami o faunie i florze Bałtyku. Dzieli uczestników na grupy według nazw ryb żyjących w Bałtyku, zapisanych na kartkach: a) ŚLEDZIE b) FLĄDRY c) DORSZE **Wykonanie sieci rybackie**j Grupy wyruszają na połów. Każda grupa dostaje tyle samo sznurka. Ich zadaniem jest wykonanie sieci rybackiej według własnego pomysłu. Prac nie oceniamy pod względem wykonania. Zawieszamy sieci w dowolnym miejscu.	karta pracy A sznur nożyczki	na forum praca w trzech grupach 6-osobowych
15 min	**Odkrywamy faunę i florę Bałtyku** Nauczyciel dokonuje podziału klasy na grupy: I grupa Odkrywa florę Bałtyku. Uczniowie dobierają opis do rośliny. II grupa Odkrywa faunę - uczniowie dobierają opis do ryby. Wszystkie ryby z opisem wrzucają do wcześniej zawieszonej sieci.	karta pracy A karta pracy B klej	na forum praca w dwóch 9-osobowych grupach
15 min	**Historia bursztynu bałtyckiego** Uczniowie z wycietych fragmentów tekstu tworza jeden tekst na temat bursztynu bałtyckiego. Grupa dostaje po 4 fragmenty oraz „zmyłki" do tekstu. Uczniowie pozostają w tych samych dwóch grupach.	karta pracy C załacznik 1 przybory do pisania	praca indywidualna praca grupowa na forum

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
10 min	**„Foka" – zabawa edukacyjna** Uczniowie zostają podzieleni na grupy. Każda z grup otrzymuje po jednej nazwie foki wraz z jej opisem zakodowanym od tyłu. Zadanie polega na odczytaniu i zapisaniu nazwy oraz opisu na odwrocie karty. Po wykonaniu zadania, foki przyczepione zostają do sieci rybackiej.	załącznik 2 karta pracy D przybory do pisania biale kartki	praca w trzech grupach na forum
15 min	**„Zlewiska Morza Bałtyckiego" – wykreślanka wyrazowa** Uczniowie pozostają w grupach. Otrzymują kartkę z opisem Morza Bałtyckiego z uwzględnieniem różnych poziomów trudności. Zadanie polega na wypisaniu właściwego hasła, po wcześniejszym wykreśleniu co drugiej litery w ciągu literowym.	karta pracy E przybory do pisania	praca w trzech grupach praca w trzech grupach
15 min	**Reklama TV „Skarby Bałtyku"** Każda z trzech grup przygotowuje reklamę telewizyjną zachęcają m.in. badaczy, archeologów, odkrywców do zainteresowana się skarbami Bałtyku. Forma pracy dowolna. Każda grupa prezentuje swoje pomysły na forum.	kartki białe lub kolorowe kredki ołówek długopis telefon komórkowy dostęp do internetu „wszyskto co jest w zasięgu ręki"	W grupie na forum
5 min	**Zakończenie i podsumowanie** Nauczyciel z uczniami podsumowują zajęcia określając poziom satysfakcji z wykonanego zadania.		praca indywidualna

Karta pracy A

Uczniowie zostają podzieleni na dwie grupy: flora i fauna. Zadaniem każdej z grup jest dobranie odpowiedniego rysunku do opisu. Nauczyciel wycina z karty pracy A i karty pracy B karteczki z rysunkiem fauny i flory wraz z opisem. Uczniowie za pomocą kleju łączą rysunek z opisem. Na wykonanie zadania mają 15 min. Po zakończeniu prezentują na forum wykonane zadanie.

FAUNA BAŁTYKU

PRZYKLEJ OPIS

ŚLEDZ OCEANICZNY - blisko spokrewniony ze śledziem pacyficznym. Obydwa gatunki – powszechnie określane nazwą śledź miały olbrzymie znaczenie gospodarcze, stanowiąc główny cel połowów rybołówstwie morskim. W wyniku przełowienia w latach 90 XX wieku, liczebność poszczególnych populacji znacznie się zmniejszyła, jednak nadal śledzie są bardzo ważnymi rybami użytkowymi.

Karta pracy A

Georg Mittenecker

PRZYKLEJ OPIS

SZCZUPAK POSPOLITY – gatunek szeroko rozprzestrzenionej, drapieżnej ryby z rodziny szczupakowatych (Esocidae). Jego okołobiegunowy zasięg występowania jest największym naturalnym zasięgiem ryb wyłącznie słodkowodnych.

Karta pracy A

Hans Hillewaert

PRZYKLEJ OPIS

MAKRELA ATLANTYCKA – gatunek ryby z rodziny makrelowatych.

PRZYKLEJ OPIS

DORSZ ATLANTYCKI nazywany również dorszem lub wątłuszem – drapieżna ryba morska, największy z przedstawicieli rodziny dorszowatych; gatunek wędrowny występujący w północnej części Oceanu Atlantyckiego i w morzach północnej Europy.

PRZYKLEJ OPIS

LESZCZ (Abramis brama) – gatunek słodkowodnej ryby karpiokształtnej z rodziny karpiowatych (Cyprinidae).

PRZYKLEJ OPIS

SZPROT – gatunek małej ryby morskiej z rodziny śledziowatych.

Adam Lejk

PRZYKLEJ OPIS

TROĆ WĘDROWNA – anadromiczna ryba wędrowna, należąca do gatunku Salmo trutta – ekologiczna forma troci atlantyckiej.

PRZYKLEJ OPIS

Jesiotr ostronosy (Acipenser oxyrinchus) – gatunek wędrownej, anadromicznej ryby z rodziny jesiotrowatych (Acipenseridae). Jedyny jesiotr naturalnie występujący w Bałtyku.

GerardM

PRZYKLEJ OPIS

WĘGORZ EUROPEJSKI (Anguilla anguilla) – gatunek ryby węgorzokształtnej z rodziny węgorzowatych (Anguillidae)

PRZYKLEJ OPIS

CERTA (Vimba vimba) – gatunek anadromicznej ryby z rodziny karpiowatych (Cyprinidae).

Karta pracy A

Tino Strauss

PRZYKLEJ OPIS

RDZAWIEC (Pollachius pollachius) – gatunek morskiej ryby dorszokształtnej z rodziny dorszowatych (Gadidae).

Karta pracy B

Uczniowie zostają podzieleni na dwie grupy: flora i fauna. Zadaniem każdej z grup jest dobranie odpowiedniego rysunku do opisu. Nauczyciel wycina z karty pracy A i karty pracy B karteczki z rysunkiem fauny i flory wraz z opisem. Uczniowie za pomocą kleju łączą rysunek z opisem. Na wykonanie zadania mają 15 min. Po zakończeniu prezentują na forum wykonane zadanie.

FLORA BAŁTYKU

PRZYKLEJ OPIS

Wywłócznik kłosowy (Myriophyllum spicatum) – gatunek rośliny wodnej z rodzaju wywłócznik, rodziny wodnikowatych.

PRZYKLEJ OPIS

GAŁĘZATKA (Cladophora) – rodzaj wielokomórkowych glonów z gromady zielenic, należących do rzędu gałęzatkowców, występujących w wodach śródlądowych oraz w morzach.

PRZYKLEJ OPIS

ZOSTERA MORSKA – gatunek rośliny z rodziny zosterowatych (Zosteraceae). Występuje dziko na morskich wybrzeżach Afryki, Ameryki Północnej, Azji i Europy. W Polsce rośnie na wybrzeżu.

PRZYKLEJ OPIS

ROŚLINY NACZYNIOWE (Tracheophyta) – w nomenklaturze filogenetycznej jest wyróżniana jako kład, siostrzany dla jednej z linii rozwojowych mszaków (najprawdopodobniej mchów Bryophyta).

Karta pracy B

Stemonitis

PRZYKLEJ OPIS

MORSZCZYN PĘCHERZYKOWATY (Fucus vesiculosus) – glon należący do brunatnic.

Karta pracy B

PRZYKLEJ OPIS

RUPIA MORSKA – gatunek roślin z rodziny rupiowatych.

Karta pracy B

PRZYKLEJ OPIS

RDESTNICA PRZESZYTA – gatunek byliny należący do rodziny rdestnicowatych. W Polsce na niżu jest rośliną pospolitą.

PRZYKLEJ OPIS

ŻEBROWIEC KRWISTY (Delesseria sanguinea) – okazały, głębokowodny krasnorost bałtycki. Wyglądem niezwykle przypomina on roślinę naczyniową, posiadającą krótką łodygę (gruba oś główna) i duże, pofałdowane liście, podobne do bukowych.

PRZYKLEJ OPIS

WIDLIK (Furcellaria) – rodzaj glonu należącego do gromady krasnorostów. iadającą krótką łodygę (gruba oś główna) i duże, pofałdowane liście, podobne do bukowych.

Karta pracy B

PRZYKLEJ OPIS

WŁOSIENICZNIK BAUDOTA – podgatunek rośliny z rodziny jaskrowatych. Występuje w Europie. W Polsce rośnie na wybrzeżu oraz na kilku stanowiskach na południu kraju.

PRZYKLEJ OPIS

RDESTNICA GRZEBIENIASTA - gatunek roślin wodnych należący do rodziny rdestnicowatych. Występujący niemal na całym świecie. W Polsce gatunek autochtoniczny.

Karta pracy B

PRZYKLEJ OPIS

JEZIERZA MORSKA – gatunek roślin wodnych z rodziny żabiściekowatych. Kosmopolityczny makrofit występujący w wodach słodkich i słonawych.

Grupa 1

Nazwa „bursztyn" pochodzi od niemieckiego *bernstein* (kamień, który się pali). Znany był od dawna pod różnymi nazwami jak np. sukcynit – nazwa geologiczna, pochodzi od *succinum* – sok, żywica drzewna. Grecy nazywali ten kamień *elektron*, co oznacza świecący i błyszczący. Rzymianie nazywali bursztyn *lyncurium*, czyli mocz rysia, albowiem według legendy złocisty kamień powstał

w obrębie rodzaju akceptowanych jest współcześnie ok. 150 gatunków

ze skamieniałego moczu tego drapieżnika. Słowiańska nazwa *jantar* została przejęta od Litwinów, a ta od fenickiej nazwy *jainitar* – żywica morska. Gatunek drzewa, którego żywica zrodziła bursztyn bałtycki, nie jest jednoznacznie ustalony. Najczęściej w literaturze wskazywany jest *Pinus succinifera* (tj. "drzewo bursztynodajne", rodzina sosnowatych)

Bursztyn bałtycki Jako surowiec jest bardzo niejednorodny pod względem składu elementarnego. Składa się on z węgla (61-81%), wodoru (8,5-11%, tlenu (ok. 15%). Siarka, jako składnik wtórny, może występować w ilości do kilku procent. Bursztyn zawiera także inne pierwiastki i minerały Posiada barwę żółtawą o różnych odcieniach, bywa mlecznobiały, brunatny, czerwonawy, także niebieskawy lub zielonawy (bardzo rzadko); jest przezroczysty,

w obrębie rodzaju akceptowanych jest współcześnie ok. 150 gatunków

przeświecający lub mętny bursztyn bałtycki występuje głównie wzdłuż południowych wybrzeży Morza Bałtyckiego: w Danii, Niemczech, Polsce, na półwyspie Sambia w Rosji (największa na świecie kopalnia bursztynu), na Litwie – okolice Kłajpedy i Łotwie oraz rzadziej

w Szwecji, a także na Ukrainie na Polesiu Wołyńskim, w okolicach Bitterfeld-Wolfen w Niemczech.

Grupa 2

Bursztyn bałtycki „bałtyckie złoto" – odmiana bursztynu, substancja organiczna, żywica kopalna, która powstała w warunkach naturalnych w eocenie. Żywica wydostawała się ze zranień, pęknięć pni i gałęzi drzew, tworząc nacieki,

zbudowane są one przeważnie z materiału piaszczysto-żwirowego i kamienistego, będącego pozostałością dawnych moren polodowcowych

pod korą lub wewnątrz pnia, tworząc formy podkorowe. Mówi się o dwóch przyczynach intensywnego żywicowania: po pierwsze, drzewa broniły się, osłaniając zranienia, blokując dostęp wirusom i grzybom pasożytniczym. Po drugie, mogła być to reakcja drzew na zachodzące zmiany klimatu, znaczne wahania temperatury i wyjątkową aktywność wulkaniczną. Żywica przetrwała do naszych czasów w formach dokumentujących sposób jej powstawania i przemieszczania.

Karta pracy C

W Polsce bursztyn bałtycki występuje w złożach: w okolicach Zatoki Gdańskiej, Mierzei Wiślanej, u nasady Mierzei Helskiej. W osadach polodowcowych, w tym w tzw. porwakach (np. dawna kopalnia bursztynu w Możdżanowie koło Słupska), w okolicach Lubartowa oraz na Kurpiach. Bursztyn Batycki Niekiedy zawiera bardzo cenne z punktu widzenia naukowego i wyjątkowo atrakcyjne dla kolekcjonerów inkluzje, często doskonale zachowanych organizmów zwierzęcych i roślinnych.

W swoim rozwoju przechodziło kilka faz, kształtując się na obszarze pierwotnego lądu zwanego Fennoskandią (prawdopodobnie w starej dolinie hipotetycznej eoceńskiej rzeki Eridan).

Bursztyn bałtycki od najdawniejszych czasów był używany jako kamień ozdobny i leczniczy. Ozdoby i amulety wyrabiano z niego już w paleolicie, na ten okres datowane jest stanowisko archeologiczne we wsi Niedźwiedziówka w powiecie nowodworskim. Handlowano nim w całej starożytnej Europie.

AKOF ATILOPSOP – W ukytłaB ejyż żeinwór akof atilopsop o uineimi aktęC, otsęzc azdeiwdo ezsan eżalp.

AKOF ARASZ – akoF akpeD ałyb ązswreip okizd ącąjyż ąkof ąrazs ąnozdoru, w muirakof w eicśeim leH

AKOF ANAWOKZCĄRBO – azsjeinmjaN z hcikcytłaB kof, anawz, żeinwór ąpren, agąiso yraimzor do 521 od 061mc i ćśogułd.

Karta pracy E

Grupa I:

SBratłutrydk anaatzvytwuarnty ujhetsnt nmuomrmzyerm nśercótdrltąhdjouwmyrm mpeóełcntoyctnwetj WEbugryorpoy, tpdorntiyeawzaeż rzte wwrsrzryrsytykiiocph csctcrcotn wjwehsut eottyorcezxotnuy kltątdteem, xa zz WMdodrdzdeym WPeóełeneoecentyum słsąrctzuy agto ajaeadtytnbiye bktitldkca tptłtyrtrkriwcwh rcritetśjntidn. APtoyłyoyżioinne fjtebsut nw upuóułundohcgnyecj tshthrxegfhite.

ALsisncira ebxrtzwewgzoawta ABtacłrteyrkeu fo sdwłwuwgcoeśxcai zowk. i8i1i0i0 ikim ijieisit bmfovcrnyo wreoezeweieneieęetea ei rurrtotztmvadieceornta. ASdkdłragdva rsrirę rnra ttyo tdtutżta eieleoeścć wzwatltetwióiw, bzbatthovk, tptótłtwtyesepxórw rorrcaez rwryrsrp ci uwryrsrerprevk, esezecrzrergtótltntite mlmimcmzrnryrcyh tptrtzcy rwryvbtrezeeeżeaecrh npnónłtntotctneycm ui yzcawcwhwondrnritm klimatu umiarkowanego. HOrbda tmtotrtzta elweczżtą rnva eteytm wswawmwytm dsdzdedldfdide wkwornrtcycntetnutuaflfneyum

WTerezcy ywyytbtictenee yryotzfgdadłxęxzaiaegngiga ABeaełeteyekru atawrowrczwą hwhigedlsksise xzxaxtxodkri: AZrartrorkra ABeoeteneifctkda, EZkaktdorkva WFtitńtstkva ro rprorwrirerrrzrcrhrnri f1f7 f0f0f0 fkfm^2. WZ cicncnvyvcvh eweitętkasazayecth xzxaeteoyk fnfarlreeżey wwtytmvieedndítć azaartwodkti: SGtdtatńhshktą, SPtotmtovrvsvkeą, RLtutbtetctkią, SKtitltofńrsfkfą yoyryaez SZzazlrerw SKyuyryoyńysykyi. WWfyfsfpry SMrorrrzra ABcacłctrydcdksisergro: DZjejljajnjdjita , AGrortwlwawnwdrira, AFyiyorndixa, AOblfnfdbiea, SAclrs.

KARTA ODPOWIEDZ DLA NAUCZYCIELA

Bałtyk nazywany jest morzem śródlądowym północnej Europy, ponieważ ze wszystkich stron jest otoczony lądem, a z Morzem Północnym łączy go jedynie kilka płytkich cieśnin. Położone jest w północnej strefie.

Linia brzegowa Bałtyku o długości ok. 8100 km jest mocno rozwinięta i urozmaicona. Składa się na to duża ilość zalewów, zatok, półwyspów oraz wysp i wysepek, szczególnie licznych przy wybrzeżach północnym i zachodnim. klimatu umiarkowanego. Oba morza leżą na tym samym szelfie kontynentalnym.

Trzy wybitne rozgałęzienia Bałtyku tworzą wielkie zatoki: Zatoka Botnicka, Zatoka Fińska o powierzchni 17 000 km^2. Z innych większych zatok należy wymienić zatoki: Gdańską, Pomorską, Lubecką, Kilońską oraz Zalew Kuroński. Wyspy Morza Bałtyckiego: Zelandia , Gotlandia, Fionia, Olndia, Als.

Źródło:
Morze Bałtyckie [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2018-01-02 07:52Z [dostęp: 2018-01-09 14:20Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Morze_Ba%C5%82tyckie&oldid=51434052

GRUPA II

AZee ewrzrgclrędru ynya fnfifsfkeiee tztatstotletntive ABrarłrtrytk czcaclcicccza csrirę ydno dwdóvd esełyoynyacweyeceh (smseszsoshsaslsisnsoswsyscsh) yi yoykyryeyśylya cmcocrczceem wpwówłesełeoencycm. SŚtrtetdtvnviee azaarswowlwewnwiwe cwcyrnrodswi cock. 7‰.

WDro AMdodrdzda WBcacłctryxcwkdiedgdo bwbpbłbybwba eoekcorłso c2c5c0 xrxzxedk, ez dkdtdódrdydceh bnbabjbwbibębkbsbzre rtvo: RWbisdsdłea, AOxderea, WNrerwra, AKdedmdi, WNeieermrecn, SLvuvlje, SGvoetra, SAcncgcefrbmbaen ei ADxźxwxixnxa. AWeoedey dtbe kpsaertucjwą ew rprordrorbrnryrm ftfefmfpfife bjbabk eweoxdma saskswsesnsu, edeo vkvtvówrwewgwo mnmamlmemżry dzdldeswsitstkto.

SNeiesekeiee dzdadsdodldedndide SBsasłstsysksu asapaoawaoedeoeweaenee rjrersrt vwvzvgvlvęfdfnnine mnmimsekeiemei vtvevmepcecrcactsusrsatymbi fi rzrwrirąrzrarnryrm bz ctcycm fmfnfifefjfsfzfyfm gtgegmgpgegm tptatrtotwtatntia vwvoedty cw notbtstztatrtzte vsvzvevrvovkvorśrcxi rgrerodgerdadfdidcdzdndyecxh wawkwwwernru. SPxrtztytktłrardvewm nmnonrnzna, uw nkntnórvyvm rpdadrdodwdadndide vjvevsvt mbmamrmdmzmo rirnrtrernrsryrwrnre vi ezeweieęekesezea czcacscoclcecncice sdso noyk. 40‰, cjcecsct AMxocrczce SŚbrbóedezeiyeymynye, bjbabk rwre twtsztytsttktitcth rwrordrarcrh ctcejgjo azrarkvrjehshu dsdzdedrdodckcowśwcgi egeoegereaefeiecezenehj. SPgogzgigogm cwcócd WBsasłstsysksu rjrersrt cwcyczżcsczcy gngigż tw AOvcveeatnkiye SAbtblbabnbtbybcbkbibm hi SMhohrvzvu RPnónłfnyoccgnrysm ki rwryrnrirkda tz vjvevgyo dśdrdógdgleąfdfofwfejgjo kpjogłgogżrerntiga. APhohwhohdehm bjbebsbt rzbryrt csmłcacbta rwryrmrirarnga cwtóyd bpbrbzbeyz swsąsssksise SCcicecścncicncy SDhuhńhshkhihe, canbmy rnrarsrtrąrprirłro dpdedłdnde rwrygrgógwvnvavnvive bpbobzbibobmyóyw. SW dcvivevśvnvivnvavcvh dwdohdby mpyiyęytyryzyą cscicę bzrarlregżgngie cocd nkninenrnulnfkfu bwbibactereómw, lkltlólrle rarlrbro npncnhnanjną rwrordry xoxcxexaxnxixctztnte ow hgkłkąrb SBvavłvtvytktu, nlnunb dnra nondewereóut – rwryrpryrcrharjrą tjve yz cnrirekgko.

KARTA ODPOWIEDZI DLA NAUCZYCIELA

Ze względu na niskie zasolenie Bałtyk zalicza się do wód słonawych (mezohalinowych) i określa morzem półsłonym. Średnie zasolenie wynosi ok. 7‰. Do Morza Bałtyckiego wpływa około 250 rzek, z których największe to: Wisła, Odra, Newa, Kemi, Niemen, Lule, Gota, Angerman i Dźwina. Wody te parują w podobnym tempie jak woda akwenu, do którego należy zlewisko.

Niskie zasolenie Bałtyku spowodowane jest względnie niskimi temperaturami i związanym z tym mniejszym tempem parowania wody w obszarze szerokości geograficznych akwenu. Przykładem morza, w którym parowanie jest bardzo intensywne i zwiększa zasolenie do ok. 40‰, jest Morze Śródziemne, jak we wszystkich wodach tego zakresu szerokości geograficznej. Poziom wód Bałtyku jest wyższy niż w Oceanie Atlantyckim i Morzu Północnym i wynika z jego śródlądowego położenia. Powodem jest zbyt słaba wymiana wód przez wąskie Cieśniny Duńskie, aby nastąpiło pełne wyrównanie poziomów. W cieśninach wody piętrzą się zależnie od kierunku wiatrów, które albo pchają wody oceaniczne w głąb Bałtyku, lub na odwrót – wypychają je z niego.

Źródło:
Morze Bałtyckie [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2018-01-02 07:52Z [dostęp: 2018-01-09 14:20Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Morze_Ba%C5%82tyckie&oldid=51434052

Grupa III

RBsasłstsysk rjreysyt tmtorrszvewm tbeuerazgltihwkysm, ea cfratlae zsrą rktrtóyttkbiuea i esrtfrboymje. STvyvpfohwta swaycsrotkhodśeć cftajlmi gwfybnkoisri 05 gm. SW dcdzfausuime asbritltncydcmh xstzbtbobrbmbóbw dfwamlse dsxą kgfwfarłvtaocwtnte, ancicecucpcocrxzxąxdvkvovwsasnte, vctztędsdtao aoadxbeiytae xi xnzasdsbsisesfgtatjtąbcee bz trtótżtntytcah akyirerrkucnwkxóuw, va xixcxh twtytstotbkboxśić dsdidędgda xpxrxaxwrise sdwo 0110 vm. STdebmtptebrbartcuarba swsóxd kperezay mphonlnsbkvicm xwxyabwrxzxexżau ajxexset auzzbablxexżenoimolnxa pokd hwaitatxrxóxw. AWzixaxtxrby azmaxcmhbobdbnbibe popcvixeapxlxazjzą iwkovdeę, dwvsvcvhvovdvnxixe – lobzbisęabzicacjwą mjmą. AMvorxzme SBxaxłxtxyxcxkxixe bjbetsct vjxexdxntyam az mnxaxjxmxłxoedasvzvyvcvh nmnónrnz AOdcdecasnau AAbtnlmamnmtfysckhidexgzo. KLxixcxzxy sofksodłco 0102 ftfyfs. glfaft.

SBxaxłtvyvk fjest jefdfnfyfm gz dndadjdbdadrdddzdidedj szsasnsisescvzvyvsvzxcxzxognbybcdh nmhóhrvz gnaa aśawaiaeacaire. SZclcejwcicszkvo ABxaxłxtxyxkxu frgogzgcxixąagea xsxixę gogd SKgagrypyayt vi ESsuxdxextyófw vpvo ereedjdodnxy azanxaxjxdxuxjąxcxe vsvivę mzma ikiofłfebm xpxoxdxbxifefgfucntotwsyam apcóclnnxoxcdntypm. LCchsasrtatkntnenryesetzyxcxzxnmą xcxexcxhbą bzdldefwsisjkla HBvavłttdyckiu gjfefsft vwvyesetxękppocwvanie bzbnbabcszvntetj xlxixcgzgbey vjhexzoiwoxr, bsbpbobśbrócd vkvteójrlyxcmh gngasjswgiręckcsjzde ktpo SŁcacdgobgba oi BOxnxexgxa. FPcacńcsctcwca blbefżykąmcde bnsaxd NMcocrgzjeom ABsasłstsyvcgkyigm: DDfafnfica, SEbsbthoknkiea, DFvibnblbafnsdtiha, SLfiftfwfa, GŁbobtbwba, SNvivetmtcty, SPjojldshkha, FRcodsrjga, ASczbwdehchjda.

KARTA ODPOWIEDZI DLA NAUCZYCIELA

Bałtyk jest morzem burzliwym, a fale są krótkie i strome. Typowa wysokość fali wynosi 5 m. W czasie silnych sztormów fale są gwałtowne, nieuporządkowane, często odbite i nadbiegające z różnych kierunków, a ich wysokość sięga prawie do 10 m. Temperatura wód przy polskim wybrzeżu jest uzależniona od wiatrów. Wiatry zachodnie ocieplają wodę, wschodnie – oziębiają ją. Morze Bałtyckie jest jednym z najmłodszych mórz Oceanu Atlantyckiego. Liczy około 12 tys. lat.

Bałtyk jest jednym z najbardziej zanieczyszczonych mórz na świecie. Zlewisko Bałtyku rozciąga się od Karpat i Sudetów po rejony znajdujące się za kołem podbiegunowym północnym. Charakterystyczną cechą zlewiska Bałtyku jest występowanie znacznej liczby jezior, spośród których największe to Ładoga i Onega. Państwa leżące nad Morzem Bałtyckim: Dania, Estonia, Finlandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Polska, Rosja, Szwecja.

Źródło:
Morze Bałtyckie [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2018-01-02 07:52Z [dostęp: 2018-01-09 14:20Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Morze_Ba%C5%82tyckie&oldid=51434052

GRUPA III

ALdicnrita hbbrbzgejgeoiwna Bałtyku o długości ok. 08514060 nkmm jest mocno rozwinięta i urozmaicona. Składa się na to duża ilość szxaelgetwtóbw, szgaftnojk, półwyspów oraz wysp i wysepek, szczególnie licznych przy wybrzeżach północnym i zachodnim. Wybitne rozgałęzienia Bałtyku tworzą wielkie zatoki: GZbartmotkda SBcoytkncifcfkta , FZdarthohkna SFbifńesekea , TZcarthogkba SReyesakta o powierzchni 917 000 km^2. Z innych większych zatok należy wymienić zatoki: SGrdgacńesbkaą, APaormtotrcsekką, AKhiglrotńesckeą oraz AZcarltenw Skbutreocńtsckbi. Poziom wód Bałtyku jest wyższy niż w SObctebauntine DAytcleatnbtmyocbkoitm i NMdodrvzeu KPsórłrnvowcbnfymm i wynika z jego śródlądowego położenia. Powodem jest zbyt słaba wymiana wód przez wąskie DCnifetśtnrikngy LDlutńtsbkeine, aby nastąpiło pełne wyrównanie poziomów. W cieśninach wody piętrzą się zależnie od kierunku wiatrów, które albo pchają ywjondiy koecgetamnfifctzknie w głąb Bałtyku, lub na odwrót – wypychają je z niego. Poziom jwkóld SBtanłrtycknu jest wyższy niż w AOnctesavnrile SAytcleagnetmylcokpigfm i NMrozrezbu WPkórłrnvoecmntylm i wynika z jego śródlądowego położenia. Powodem jest zbyt słaba wymiana wód przez wąskie SCCitefśmnrimnty SDmufńfsfkfife. Państwa leżące nad Morzem Bałtyckim: SDbatnriba, SEksbteogneiba, DFoibnblravnsdvita, WLwiwtowna, SŁyoetfwca, HNeibermscky, RPkoslcstkla, TRkohsfjba, DSfzbwrehcbjda.

KARTA ODPOWIEDZI DLA NAUCZYCIELA

Linia brzegowa Bałtyku o długości ok. 8100 km jest mocno rozwinięta i urozmaicona. Składa się na to duża ilość zalewów, zatok, półwyspów oraz wysp i wysepek, szczególnie licznych przy wybrzeżach północnym i zachodnim. Wybitne rozgałęzienia Bałtyku tworzą wielkie zatoki: Zatoka Botnicka, Zatoka Fińska , Zatoka Ryska o powierzchni 917 000 km^2.Z innych większych zatok należy wymienić zatoki: Gdańska, Pomorską, Kilońską oraz Zalew Kurońcki. Poziom wód Bałtyku jest wyższy niż w Oceanie Atlantyckim i Morzu Północnym wynika z jego śródlądowego położenia. Powodem jest zbyt słaba wymiana wód przez wąskie Cieśniny Duńskie, aby nastąpiło pełne wyrównanie poziomów. W cieśninach wody piętrzą się zależnie od kierunku wiatrów, które albo pchają wody oceaniczne w głąb Bałtyku, lub na odwrót – wypychają je z niego. Poziom wód Bałtyku jest wyższy niż w Oceanie Atlantyckim i Morzu Północnym i wynika z jego śródlądowego położenia. Powodem jest zbyt słaba wymiana wód przez wąskie Cieśniny Duńskie. Państwa leżące nad Morzem Bałtyckim: Dania, Estonia , Finlandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Polska, Rosja, Szwecja.

Źródło:
Morze Bałtyckie [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2018-01-02 07:52Z [dostęp: 2018-01-09 14:20Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Morze_Ba%C5%82tyckie&oldid=51434052

Załącznik 1 / dla nauczyciela

Nauczyciel rozdaje każdej grupie po cztery fragmenty dotyczące bursztynu bałtyckiego, oraz po dwa teksty które nie pasują do treści, aby zmylić uczniów.

GRUPA 1

Nazwa „bursztyn" pochodzi od niemieckiego bernstein (kamień, który się pali). Znany był od dawna pod różnymi nazwami jak np. sukcynit – nazwa geologiczna, pochodzi od succinum – sok, żywica drzewna. Grecy nazywali ten kamień elektron , co oznacza świecący i błyszczący. Rzymianie nazywali bursztyn lyncurium, czyli mocz rysia, albowiem według legendy złocisty kamień powstał ze skamieniałego moczu tego drapieżnika. Słowiańska nazwa jantar została przejęta od Litwinów, a ta od fenickiej nazwy jainitar – żywica morska. Gatunek drzewa, którego żywica zrodziła bursztyn bałtycki, nie jest jednoznacznie ustalony. Najczęściej w literaturze wskazywany jest Pinus succinifera (tj. "drzewo bursztynodajne", rodzina sosnowatych). Nowsze badania wskazują jednak na Pseudolarix wehri z rodzaju modrzewników lub na drzewa z rodziny sośnicowatych Bursztyn bałtycki Jako surowiec jest bardzo niejednorodny pod względem składu elementarnego. Składa się on z węgla (61-81%), wodoru (8,5-11%, tlenu (ok. 15%). Siarka, jako składnik wtórny, może występować w ilości do kilku procent. Bursztyn zawiera także inne pierwiastki i minerały Posiada barwę żółtawą o różnych odcieniach, bywa mlecznobiały, brunatny, czerwonawy, także niebieskawy lub zielonawy (bardzo rzadko); jest przezroczysty, przeświecający lub mętny bursztyn bałtycki występuje głównie wzdłuż południowych wybrzeży Morza Bałtyckiego: w Danii, Niemczech, Polsce, na półwyspie Sambia w Rosji (największa na świecie kopalnia bursztynu), na Litwie – okolice Kłajpedy i Łotwie oraz rzadziej w Szwecji, a także na Ukrainie na Polesiu Wołyńskim, w okolicach Bitterfeld-Wolfen w Niemczech.

Błędne zdania:

1) jego ciało jest dość twarde. Przyrasta do podłoża tarczowatą przylgą. Ciało ma postać płaskiej wstęgi. Ma kolor brunatnozielony, po wyschnięciu brunatnieje.
2) w obrębie rodzaju akceptowanych jest współcześnie ok. 150 gatunków

GRUPA 2

Bursztyn bałtycki „bałtyckie złoto" – odmiana bursztynu, substancja organiczna, żywica kopalna, która powstała w warunkach naturalnych w eocenie. Żywica wydostawała się ze zranień, pęknięć pni i gałęzi drzew, tworząc nacieki, określane mianem sopli lub kropli. Żywica gromadziła się również bezpośrednio pod korą lub wewnątrz pnia, tworząc formy podkorowe. Mówi się o dwóch przyczynach intensywnego żywicowania: po pierwsze, drzewa broniły się, osłaniając zranienia, blokując dostęp wirusom i grzybom pasożytniczym. Po drugie, mogła być to reakcja drzew na zachodzące zmiany klimatu, znaczne wahania temperatury i wyjątkową aktywność wulkaniczną. Żywica przetrwała do naszych czasów w formach dokumentujących sposób jej powstawania i przemieszczania. W Polsce bursztyn bałtycki występuje w złożach: w okolicach Zatoki Gdańskiej, Mierzei Wiślanej, u nasady Mierzei Helskiej. W osadach polodowcowych, w tym w tzw. porwakach (np. dawna kopalnia bursztynu w Możdżanowie koło Słupska), w okolicach Lubartowa oraz na Kurpiach. Bursztyn Batycki Niekiedy zawiera bardzo cenne z punktu widzenia naukowego i wyjątkowo atrakcyjne dla kolekcjonerów inkluzje, często doskonale zachowanych organizmów zwierzęcych i roślinnych. Bursztyn bałtycki od najdawniejszych czasów był używany jako kamień ozdobny i leczniczy. Ozdoby i amulety wyrabiano z niego już w paleolicie, na ten okres datowane jest stanowisko archeologiczne we wsi Niedźwiedziówka w powiecie nowodworskim. Handlowano nim w całej starożytnej Europie.

Błędne zdania:

1) Zbudowane są one przeważnie z materiału piaszczysto-żwirowego i kamienistego, będącego pozostałością dawnych moren polodowcowych.

2) W swoim rozwoju przechodziło kilka faz, kształtując się na obszarze pierwotnego lądu zwanego Fennoskandią (prawdopodobnie w starej dolinie hipotetycznej eoceńskiej rzeki Eridan).

Źródła:
1. Bursztyn bałtycki [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2017-10-18 18:31Z [dostęp: 2018-01-09 14:27Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Bursztyn_ba%C5%82tycki&oldid=50641024

2. Morszczyn [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2017-08-06 20:18Z [dostęp: 2018-01-09 14:27Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Morszczyn&oldid=50070394

3. Morze Bałtyckie [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2018-01-02 07:52Z [dostęp: 2018-01-09 14:20Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Morze_Ba%C5%82tyckie&oldid=51434052

Załącznik 2

Każda z grup losuje obrazek foki. Zadanie polega na poprawnym odczytaniu nazwy rodzaju foki oraz opisu, który znajduje się na odwrocie kartki i jest zapisany od tyłu. Opis znajduje się pod obrazkiem foki.

grupa I

FOKA POSPOLITA - W Bałtyku żyje foka pospolita o imieniu Cętka, często odwiedza nasze plaże.

grupa II

FOKA SZARA - Foka Depka była pierwszą dziko żyjącą foką szarą, urodzoną w fokarium w mieście Hel.

grupa III

FOKA OBRĄCZKOWANA - Najmniejsza z bałtyckich fok, zwana również nerpą. Osiąga rozmiary od 125 do 160 cm długości.

ŻEGLARSKI CHIŃCZYK

"Ptak nie myśli o tym, co robi - jednym swobodnym ruchem skrzydeł odrzuca wszystko w jednej chwili. Wszystko bym dał, żeby się tego nauczyć."

William Wharton

AUTOR
Anna Bronowska

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A, B, brystol lub papier pakowy, markery lub flamastry, białe kartki z grubszego papieru, nożyczki, kostki do gry i pionki

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	Nauczyciel podaje cel lekcji, jakim jest poznanie najbardziej znanych polskich żeglarzy i ich obyczajów. Dzieli zespół na grupy. Każda grupa otrzymuje potrzebne materiały. Nauczyciel wyjaśnia, że zadaniem każdego z zespołów jest stworzenie gry planszowej o tematyce morskiej.		na forum grupy 4-osobowe
40 min	**Tworzenie gry** Zadaniem uczniów jest wykonanie gry planszowej z wykorzystaniem dostępnych materiałów. Podczas tworzenia gry można wykorzystać biogramy znanych polskich żeglarzy, aby stworzyć karty postaci, które potem będą uzupełnieniem pionków. Każda postać może mieć specjalne przywileje, np. może rzucać 2 razy kostką, albo podglądać karty wydarzeń, itp.. Należy zadbać o to, żeby przywileje były równo podzielone. Wykorzystując kartę z obyczajami żeglarskimi, należy stworzyć karty wydarzeń. Mogą być zarówno pozytywne, jak i negatywne, np.: tracisz kolejkę, idziesz dwa pola do przodu, cofasz się o trzy pola. Na planszy gry należy zaznaczyć pola, na których gracze będą ciągnąć karty wydarzeń. Można wymyślić różne ułatwienia i utrudnienia. Należy również zadbać, żeby na kartach wydarzeń były opisane obyczaje żeglarskie, a także efekty, które dana karta daje. Każda gra powinna posiadać instrukcję.	karta pracy A karta pracy B materiały papiernicze kostki do gry i pionki	praca w grupach
40 min	**Rozgrywka** Gdy wszystkie grupy stworzą swoje gry, wymieniają się nimi i przeprowadzają rozgrywki. Mogą się wymieniać grami do momentu, gdy poznają wszystkie gry.	stworzone gry	praca w grupach
5 min	**Wybór najciekawszej gry** Każdy z uczniów dostaje kartkę do głosowania z informacją, że nie może głosować na grę swojej grupy. Wygrywa ta drużyna, która zdobędzie najwięcej głosów.	kartki do głosowania	na forum

SŁAWNI POLSCY ŻEGLARZE

Krzysztof Baranowski (ur. 1938) – słynny polski żeglarz, kapitan żeglugi wielkiej. Na jachcie „Polonez" samotnie opłynął świat w latach 1972–1973. Zrobił to jako drugi Polak, a jego podróż była jedną z najkrótszych. Był założycielem" Szkoły pod żaglami".

Karol Olgierd Borchardt (1905–1986) – słynny marynarz i pedagog. Zasłynął także jako pisarz. Po ukończeniu Szkoły Morskiej w Tczewie pływał na wielu statkach, w tym na słynnych transatlantykach: „Polonia", „Pułaski", „Kościuszko". Po wojnie pracował jako wykładowca w Wyższej Szkole Morskiej w Gdyni. Jest autorem książek: „Znaczy kapitan", „Krążownik spod Somosierry" i „Szaman morski".

Kazimierz Jurkiewicz (1912–1985) – legendarny kapitan żeglugi wielkiej. Ukończył Szkołę Morską w Gdyni. Wielokrotnie pływał na „Darze Pomorza", najpierw jako kandydat, potem jako instruktor. Był z tym żaglowcem związany przez 32 lata. Ponadto wykładał w Szkole Morskiej.

Mamert Stankiewicz (1889–1939) – słynny „Znaczy kapitan" z powieści Borchardta. Był legendarnym kapitanem żeglugi wielkiej. W czasie I wojny światowej był oficerem nawigacyjnym na krążowniku „Rurisk", potem jego dowódcą. Po wojnie pracował jako kierownik Wydziału Nawigacyjnego w Szkole Morskiej w Tczewie. Od 1931 roku był dowódcą transatlantyków „Pułaski", „Polonia" i „Piłsudski". Gdy jego okręt „Piłsudski" został storpedowany w 1939 roku, jako ostatni opuścił pokład.

Leonid Teliga (1917–1970) – słynny pisarz, żeglarz. Lotnik i dziennikarz. W czasie wojny walczył w armii Andersa i jako lotnik służył w Wielkiej Brytanii. 25 stycznia 1967 roku samotnie opłynął świat na jachcie „Opty". W czasie tego rejsu ustanowił rekord samotnej żeglugi bez zawijania do portu – 165 dni.

Mariusz Zaruski (1867–1941) – był marynarzem i człowiekiem gór. W 1909 roku utworzył TOPR, brał też udział w wielu akcjach ratowniczych. Po wojnie był propagatorem żeglarstwa, jednym ze współzałożycieli Yacht Klubu Polski. Między innymi dzięki jego staraniom zakupiono „Dar Pomorza". W latach 1932-35 pełnił funkcję prezesa Polskiego Związku Żeglarskiego.

OBYCZAJE ŻEGLARSKIE

- Chrzest morski – jego tradycja wywodzi się prawdopodobnie z XVI wieku, wiązał się z chwilą relaksu i odprężenia, po minięciu jakiegoś groźnego akwenu. Najczęściej chrzest równikowy lub polarny.
- Wachty na statku – podczas rejsu żeglarze podzieleni są na wachty (drużyny) dowodzone przez oficera wachtowego, dawniej czas wachty był odmierzany dźwiękiem dzwonu okrętowego.
- Przeciąganie pod kilem – jedna z kar stosowanych na statku za naruszanie dyscypliny, mogła się zakończyć kalectwem a nawet śmiercią.
- Portowe rozrywki – po długim rejsie, gdy żeglarze dobijali do portu, otrzymywali wypłatę i wydawali ją na przyjemności.
- Szanty – marynarskie pieśni, nieodłącznie związane z żeglugą.
- Picie rumu – dawniej, oprócz wody, która była bardzo cenna na statku, marynarze często pijali rum. Picie rumu również zapobiegało chorobom (m.in. szkorbutowi). Dziś nie jest to dobrze widziane, ponieważ może wiązać się z niebezpieczeństwem.
- Odpowiedni ubiór – przed zawinięciem do portu należy założyć na siebie ubranie (koszulka, spodnie). Wpłyniecie do portu w kostiumie kąpielowym jest źle widziane. Wygląd załogi świadczy o jachcie, a wygląd jachtu świadczy o załodze.
- Klarowanie jachtu – w porcie jacht powinien wyglądać odpowiednio, czyli powinien być sklarowany: pokład ma być wyczyszczony, wszystkie liny muszą być uprzątnięte, a żagle zwinięte.
- Hierarchia na jachcie – decyzje kapitana są ostateczne i należy je bezwzględnie wykonywać.
- Zakaz gwizdania na jachcie – to stara tradycja, wywodząca się z dawnego trybu pracy na żaglowcach, kiedy za pomocą gwizdu wydawano komendy na pokładzie. Niektórzy żeglarze uważają, że gwizdanie może wywołać sztorm.
- Pozdrawianie się – mijając się z innym jachtem, pozdrawiamy jego załogę.
- Honorowa burta – to prawa burta jest tą najważniejszą, na której przyjmujemy gości na jachcie.
- Na „ty" – zwyczajowo tak się zwracamy do innych żeglarzy.
- Wejście do portu – przed wejściem do portu należy założyć obijacze, aby uchronić jacht przed uszkodzeniami. Po wypłynięciu należy je zdjąć.
- Pranie – suszenie prania jest dozwolone tylko w porcie, nie należy pływać z „firankami" na jachcie.

MIESZKAŃCY KRAJÓW NADBAŁTYCKICH

"Nauka jest jak niezmierne morze [...]
im więcej jej pijesz, tym bardziej jesteś
spragniony."

Stefan Żeromski

AUTOR
Iwona Kuźmińska

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A, B, C, załączniki: 1, 2, 3, 4, koperty, arkusze szarego papieru, klej, mazaki lub kredki, kłębek wełny

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
10 min	Nauczyciel przed zajęciami przykleja pod dowolnie wybranymi krzesłami koperty z literami. Uczniowie odnajdują koperty. Zadaniem ich jest ułożenie napisu z odnalezionych liter. Rozwiązaniem jest hasło „KRAJE NADBAŁTYCKIE", które jest wprowadzeniem do tematu.	koperty załącznik 1	na forum
5 min	Chętny uczeń przeprowadza w klasie mini sondę: Co uczniowie wiedzą na temat HANZY?	mikrofon – może być atrapa	na forum
15 min	**Aukcja** Osoba prowadząca otrzymuje zestaw kartek zawierających fragmenty tekstu o Hanzie. Wszystkie fragmenty zostają przeczytane, a następnie umieszczone w widocznym miejscu. Trafiają na aukcję. Każda z grup otrzymuję pulę 20 punktów i nie może jej przekroczyć. Wygrywa grupa, która najszybciej złoży prawidłowo tekst.	kartki papieru ołówki karta pracy A	praca w grupach
15 min	**Kawiarenka różnorodności** Każda z grup otrzymuje po kilka wydrukowanych zdjęć z charakterystycznymi miejscami państw: Belgii, Białorusi, Estonii, Finlandii, Holandii, Islandii, Litwy, Łotwy, Niemiec, Norwegii, Polski, Rosji, Szwecji i Wielkiej Brytanii, a następnie przykleja je na szarym papierze. Zadaniem grup jest znalezienie jak największej liczby elementów wspólnych, łączących kraje. Uczniowie wymieniają się spostrzeżeniami, po znalezieniu części wspólnej łączą obrazki.	arkusze szarego papieru klej mazaki lub kredki załącznik 2 załącznik 3 załącznik 4	praca w grupach
5 min	Uczestnicy wybierają trzech sędziów, którzy ocenią kolejne zadanie.	symboliczne nagrody dla zwycięskiej grupy	na forum

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
15 min	Każda z grup przygotowuje i wygłasza prelekcję łączącą się z omawianym tematem, w wymyślonym języku. Prezentacja powinna być tak prowadzona, aby słuchacze domyślili się, o czym jest mowa.		
15 min	**Hanzeatycki młynek** Dwóch uczniów na zmianę czyta charakterystykę potraw danego państwa. Pozostali otrzymują karteczki z nazwami państw. Jeśli w trakcie czytania, ktoś odgadnie z jakiego państwa pochodzą potrawy, woła „MAM" i podaję nazwę państwa. Kartą z nazwą państwa przykrywa pole z opisem potraw. Jeśli ktoś udzieli błędnej odpowiedzi, młynek kręci się dalej, aż do zakrycia wszystkich pól.	karta pracy B karta pracy C	praca na forum
10 min	Podsumowanie zajęć: uczniowie siadają w kręgu. Chętna osoba rozpoczyna zabawę z kłębkiem. Przekazuje go innemu uczniowi dzieląc się z nim jednocześnie zapamiętaną informacją z zajęć. Kłębek przekazywany jest do kolejnej osoby. Wszyscy uczestnicy trzymają nić tworząc w ten sposób sieć.	kłębek wełny	na forum

Karta pracy A

Hanza – związek kupców lub poszczególnych miast handlowych w Europie Północnej.
Celem związku było uzyskanie przywilejów i ułatwień w handlu dla swoich członków. Miasta należące do związkupopierały się nie tylko na polu ekonomicznym.
ale również na polu militarnym. Pierwsze Hanzy pojawiły sięw XII wieku. Największe znaczenie miała Hanza niemiecka, do której należały również miasta polskie.
W okresie swego największego rozkwitu w 1. połowie XV wieku Hanza obejmowała ponad 160 miast, w tym również ośrodki leżące daleko od
Morza Bałtyckiego i Północnego (Kraków, Wrocław, Kolonia).
Jej działalność opierała się głównie na spółkach, mających własne okręty i towar. Władała rynkami
północnoeuropejskimi i miała duży wpływ na losy państw bałtyckich i skandynawskich.Hanza Nowożytna powstała w 1980 roku.
Przedstawiciele różnych miast zawiązali dobrowolny związek, którego celem jest współpraca w dziedzinie gospodarczej, kulturalnej,
socjalnej i edukacyjnej. Gdańsk należy do Nowej Hanzy od 1993 roku.
Obecnie organizacja ta liczy ponad 200 miast z 16 krajów, w tym 12 miast polskich.

Żródło:
Hanza [online]. Wikipedia: wolna encyklopedia, 2018-01-14 19:54Z [dostęp: 2018-01-17 08:33Z].
Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Hanza&oldid=51554793

gedanopedia.pl

HANZEATYCKI MŁYNEK

czekolada, frytki	prosta, pożywna, oparta głównie na zbożach i warzywach; placki kartoflane ze śmietaną, kołduny, maczanka z blinami
położenie kraju: północno-wschodnie; ryby (śledź, okoń, szprot), chleb żytni gruboziarnisty, sernik z kminem i solą	surowość i prostota, potrawy doprawiane żurawiną i jagodami, dania z renifera
zupa cebulowa, wołowina po burgundzku, omlette du fromage, ślimaki	proste, pożywne, oszczędne potrawy; ziemniaki, warzywa, mięso, zupa grochowa z brązowej fasoli, gulasz (stamppot) racuchy – poffertjes
mięso rekina, suszone ryby, barania głowa z ziemniakami, puree z ryby i ziemniaków (plokkfiskur)	cepeliny, kibiny, chłodnik litewski, kindziuk
młode państwo, brak wykształconych tradycyjnych potraw, czerpie z wielu kuchni, chlebowe desery, ryba jako królowa kuchni	zupa z węgorza, golonka z kapustą lub grochem, kiełbasy podawane na różne sposoby
suszony dorsz moczony w wodzie alkalicznej, wędzony łosoś, mięso renifera, okrągłe, puszyste małe gofry	kasza, pierogi, kotlet schabowy, kotlet mielony, bigos, galarety mięsne, rosół, zupa pomidorowa, sernik, makowiec

HANZEATYCKI MŁYNEK

kawior, kiszone warzywa, bliny, pielmieni, boeuf strogonow, herbata	ryby, gęste sycące zupy, schłodzone mleko pite prawie do każdego posiłku, klopsiki wielkości orzecha włoskiego, szwedzki stół, torty kanapkowe
śniadania na gorąco, cornflakes, popołudniowe herbaty, pudding, ryba i frytki	

Karta pracy C

BELGIA	**BIAŁORUŚ**
ESTONIA	**FINLANDIA**
HOLANDIA	**ISLANDIA**
LITWA	**ŁOTWA**
NIEMCY	**FRANCJA**
NORWEGIA	**POLSKA**
ROSJA	**SZWECJA**
WIELKA BRYTANIA	**FRANCJA**

K R

A

J E

NAD

BAŁTYC

KIE

HANZA – związek kupców lub poszczególnych miast handlowych w Europie Północnej. Celem związku było uzyskanie przywilejów i ułatwień w handlu dla swoich członków. Miasta należące do związku popierały się nie tylko na polu ekonomicznym ale również na polu militarnym. Pierwsze Hanzy pojawiły się w XII wieku. Największe znaczenie miała Hanza niemiecka, do której należały również miasta polskie. W okresie swego największego rozkwitu w 1. połowie XV wieku Hanza obejmowała ponad 160 miast, w tym również ośrodki leżące daleko od Morza Bałtyckiego i Północnego (Kraków, Wrocław, Kolonia). Jej działalność opierała się głównie na spółkach, mających własne okręty i towar. Władała rynkami północnoeuropejskimi i miała duży wpływ na losy państw bałtyckich i skandynawskich. Hanza Nowożytna powstała w 1980 roku. Przedstawiciele różnych miast zawiązali dobrowolny związek , którego celem jest współpraca w dziedzinie gospodarczej, kulturalnej, socjalnej i edukacyjnej. Gdańsk należy do Nowej Hanzy od 1993 roku. Obecnie organizacja ta liczy ponad 200 miast z 16 krajów, w tym 12 miast polskich.

Żródło:
Hanza [online]. Wikipedia : wolna encyklopedia, 2018-01-14 19:54Z [dostęp: 2018-01-17 08:33Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Hanza&oldid=51554793

gedanopedia.pl

HANZEATYCKI MŁYNEK

Belgia – czekolada, frytki

Białoruś – prosta, pożywna, oparta głównie na zbożach, warzywach; placki kartoflane ze śmietaną, kołduny maczanka z blinami

Estonia – położenie kraju: północno-wschodnie; ryby (śledź, okoń, szprot), chleb żytni gruboziarnisty, sernik z kminem i solą

Finlandia – surowość i prostota, potrawy doprawiane żurawiną i jagodami, dania z renifera

Francja – zupa cebulowa, wołowina po burgundzku, omlette du fromage, ślimaki

Holandia – proste, pożywne, oszczędne potrawy, ziemniaki, warzywa, mięso, zupa grochowa z brązowej fasoli, gulasz (stamppot) racuchy – poffertjes

Islandia – mięso rekina, suszone ryby, barania głowa z ziemniakami, puree z ryby i ziemniaków (plokkfiskur)

Litwa – cepeliny, kibiny, chłodnik litewski, kindziuk

Łotwa – młode państwo, brak wykształconych tradycyjnych potraw, czerpie z wielu kuchni, chlebowe desery, ryba jako królowa kuchni

Niemcy – zupa z węgorza, golonka z kapustą lub grochem, kiełbasy podawane na różne sposoby

Norwegia – suszony dorsz moczony w wodzie alkalicznej, wędzony łosoś, mięso renifera, okrągłe, puszyste małe gofry

Polska – kasza, pierogi, kotlet schabowy, kotlet mielony, bigos, galarety mięsne, rosół, zupa pomidorowa, sernik, makowiec

Rosja – kawior, kiszone warzywa, bliny, pielmieni, boeuf strogonow, herbata

Szwecja – ryby, gęste sycące zupy, schłodzone mleko pite prawie do każdego posiłku, klopsiki wielkości orzecha włoskiego, szwedzki stół, torty kanapkowe

Wielka Brytania – śniadania na gorąco, cornflakes, popołudniowe herbaty, pudding, ryba i frytki

BELGIA

ESTONIA

HOLANDIA

BIAŁORUŚ

FINLANDIA

ISLANDIA

LITWA

NIEMCY

NORWEGIA

POLSKA

ROSJA

SZWECJA

WIELKA BRYTANIA

ŁOTWA

FRANCJA

"Bądź latarnia, a nie sędzią. Bądź wzorem, nie krytykiem. Bądź częścią rozwiązania, a nie częścią problemu."

Stephen Covey

AUTOR
Agnieszka Kuźmińska

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A, B, C, D, E, załącznik 1, szary papier, sznur, gazety, nożyczki, laptop lub telefon komórkowy, dostęp do Internetu, broszury/ulotki branżowe/przewodniki morskie, wstążka z supełkiem, wstążka bez supełka, przybory do pisania/rysowania, koc, bandaże, kij drewniany, klamerka, centymetr, zamiast manekinu do ratownictwa proponujemy lalki

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
20 min	**Zasady bezpiecznego żeglowania – kolaż** Rozmowa na temat ratownictwa morskiego. Uczniowie zostają podzieleni na grupy i losują nazwy grupy: 1. SZALUPA 2. KAJAK 3. KANADYJKA 4. BARKA 5. KUTER 6. KATAMARAN Zadaniem każdej z grup jest wykonanie w formie kolażu, instrukcji bezpiecznego żeglowania. Grupy po wykonaniu zadania prezentują swoje prace.	załącznik 1 szary papier sznur gazety nożyczki mazaki dostęp do Internetu broszury ulotki branżowe przewodniki	praca w sześciu grupach praca na forum
10 min	**Prawda czy fałsz** Nauczyciel dzieli uczniów na grupy ratownicze. Proponujemy „morski" sposób na podział grup. Uczniowie losują wstążki (z supełkiem i bez). Zadaniem grup jest zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. Po zakończonym zadaniu uczniowie ustalają wspólnie prawidłowe odpowiedzi.	karta pracy A wstążka z supełkiem wstążka bez supełka przybory do pisania	praca na forum praca w dwóch grupach
20 min	**Węzły morskie** Uczniowie dobierają się w pary. Losują cztery węzły morskie do wykonania wg instrukcji. Po skończonym zadaniu uczniowie prezentują swoje prace między sobą.	karta pracy B biały papier nożyczki sznur	praca w parach praca na forum

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
20 min	**Zabawa edukacyjna – „Pierwsza pomoc"** Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Każda grupa otrzymuje instrukcję do wykonania zadania. Metodą stacji (stanowiska edukacyjne) dzielą się między sobą wiadomościami i umiejętnościami.	karta pracy C lalka bandaże koc	praca w trzech grupach
15 min	**Zakodowane ratowanie – gra w statki**	karta pracy D przybory do pisania	praca indywidualna
5 min	**Zakończenie i podsumowanie** Uczeń otrzymuje kartę, na której zaznacza swój poziom satysfakcji z udziału w zajęciach. Poziomy może określić na różne sposoby, np.: klamerką zaznacza na centymetrze, wiąże odpowiednią liczbę supełków na sznurku w skali od 1-6.	karta pracy E sznurek przybory do pisania/rysownia centymetr klamerka	praca indywidualna praca w grupie

Fiszki z nazwami grup (materiał do pocięcia)

KUTER	**MAŁY, MOTOROWY STATEK RYBACKI Z POMOCNICZYMI ŻAGLAMI**
KATAMARAN	**ŻAGLOWY STATEK O DWÓCH RÓWNOLEGŁYCH KADŁUBACH, POŁĄCZONYCH KONSTRUKCJĄ W CZĘŚCI NADWODNEJ**
KANADYJKA	**LEKKA, KRÓTKA ŁÓDŹ BEZSTEROWA Z UNIESIONYM DO GÓRY DZIOBEM I RUFĄ, WYPOSAŻONA W KRÓTKIE WIOSŁA**
KAJAK	**ŁÓDŹ SPORTOWA PORUSZANA WIOSŁAMI**
BARKA	**RODZAJ STATKU O PŁASKIM DNIE, SŁUŻY ON DO PRZEWOZU ŁADUNKU NAJCZĘŚCIEJ W ŻEGLUDZE ŚRÓDLĄDOWEJ. BARKI SĄ ZAZWYCZAJ POZBAWIONE WŁASNEGO NAPĘDU**
SZALUPA	**ŁÓDŹ OKRĘTOWA O MOCNEJ KONSTRUKCJI, UŻYWANA DO CELÓW KOMUNIKACYJNYCH I RATOWNICZYCH**

Karta pracy A

TREŚĆ	PRAWDA CZY FAŁSZ?	
Seria długich gwizdków wykonywana przez ratownika lub syrena/gong oznacza nakaz wyjścia z wody.	P	F
Oprócz flag na wodzie znajdują się specjalne boje, które pełnią funkcję informacyjną.	P	F
Numer ratunkowy nad wodą to: 601 100 100	P	F
Burta to bok statku.	P	F
Wskakuj rozgrzany do wody.	P	F
Znak zakaz kąpieli, akwen pitnej wody to przekreślona sylwetka pływaka oraz małego statku	P	F
Sekstant – przyrząd astronawigacyjny służący do oznaczania miejsca, w którym znajduje się statek.	P	F
Latarnia morska to widoczny znak przynależności państwowej.	P	F
Flaga biała wywieszona w pobliżu kąpieliska i na wodzie oznacza kąpiel bezpieczną.	P	F
Materac dmuchany służy do wypływania na głęboką wodę, podobnie jak i nadmuchiwany ponton.	P	F

1. Prawda
2. Prawda
3. Prawda
4. Prawda
5. Fałsz
6. Fałsz
7. Prawda
8. Fałsz
9. Prawda
10. Fałsz

Instrukcja wykonywania węzłów morskich. Materiał do pocięcia.

WĘZEŁ PROSTY 	**Nazywany również płaskim. Stosowany w żeglarstwie do łączenia dwóch, niezbyt obciążonych lin o zbliżonych średnicach.**
WĘZEŁ ZŁODZIEJSKI 	**Węzeł bardzo podobny do węzła prostego, z tą różnicą, że jego wolne końce znajdują się po przeciwnych stronach.**
WĘZEŁ SKRAJNY TATRZAŃSKI 	**Jeden z węzłów stosowanych we wspinaczce, żeglarstwie oraz ratownictwie. Dzięki temu, że tworzy niezaciskającą się pętlę, nadaje się do wiązania wokół, np. pasa, drzewa, słupa. Węzeł ten dość łatwo się rozwiązuje, więc nie jest polecany do wiązania się liną do uprzęży.**

WĘZEŁ FLAGOWY 	**Stosowany we wspinaczce, np. do blokowania liny asekurującej oraz w żeglarstwie m.in. do wiązania flagi do jej flaglinki (skąd wzięła się nazwa tego węzła).**
ÓSEMKA 	**Węzeł prawie bez wad. Łatwy do zawiązania, zaciągnięty nie ślizga się nawet przy większych obciążeniach. Najważniejsze, że węzeł ten nie zaciska się tak mocno jak supeł i nawet po dłuższym okresie użytkowania daje się łatwo rozwiązać.**
WĘZEŁ HUNTERA 	**Stosowany do łączenia dwóch lin. Składa się z dwóch powiązanych ze sobą półsztyków.**

WĘZEŁ SZOTOWY 	**Łatwy w wiązaniu węzeł żeglarski, służący do łączenia dwóch linek. Nie nadaje się do wiązania gładkich linek o dużym naciągu. Odmianą węzła szotowego jest węzeł flagowy.**
WĘZEŁ PODWÓJNY ZWYKŁY 	**Stosowany we wspinaczce i żeglarstwie m.in. jako tzw. bezpiecznik, czyli węzeł zabezpieczający inny węzeł przed rozwiązaniem.**
WĘZEŁ PŁASKI 	**Zwany również prostym lub prostym niezabezpieczonym. Dobrze działa na grubych i sztywnych linach. Stosowany w żeglarstwie. Znany jest jako węzeł Józefiny.**
WĘZEŁ ZWYKŁY 	**Inaczej supeł lub półsztyk. Najprostszy rodzaj węzła.**

ZABAWA EDUKACYJNA „PIERWSZA POMOC"

1) BANDAŻOWANIE

autor: Sgraczyk

Źródło:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Opatrunek_indywidualny#/media/File:Opatrunek_indywidualny_typu_W_du%C5%BCy_-_instrukcja_zak%C5%82adania.jpg

1) SZTUCZNE ODDYCHANIE

autor: Rama

Źródło:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Sztuczne_oddychanie#/media/File:Insulfation2.jpg

C) POZYCJA BOCZNA

autor: Justass

Źródło:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Pozycja_boczna_ustalona

„Zakodowane ratowanie - gra w statki"

Instrukcja

1. Zabawa na zasadzie tradycyjnej gry w statki. Ratując statek poruszamy się według kodu.
2. Ratownicy startują z wyznaczonych pól, np. "H1" i przemieszczają się zawsze o jedno pole więcej, zgodnie z kierunkiem strzałek.
3. Przebytą drogę uczniowie zaznaczają linią, a po dotarciu do statku wpisują jego numer.
4. Zakoduj trzy własne pomysły drogi ratunkowej do wybranego statku.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a										
b								s1		
c										
d				s2						
e				s4						
f										
g									s5	
h							s3			
i										

Karta pracy D

START H1	→	↑	↑	→	→	↑	←	**STATEK**	**Droga ratunkowa 1**
START D10	↑	↑	↑	←	←	↓	→	**STATEK**	**Droga ratunkowa 2**
START A3	→	→	↓	←	↓	↓	←	**STATEK**	**Droga ratunkowa 3**
START C6	↓	↓	↓	↓	↓	→	↑	**STATEK**	**Droga ratunkowa 4**
START E7	↓	→	→	↓	↓	←	↑	**STATEK**	**Droga ratunkowa 5**
								STATEK	**Droga ratunkowa 6**
								STATEK	**Droga ratunkowa 7**

Karta pracy E

Zamaluj buźkę – Twój poziom satysfakcji

"My najbardziej lubimy to, co zmiennie i kapryśne, nieoczekiwane i dziwne: brzeg morza, który jest trochę lądem i trochę wodą, zachód słońca, który jest trochę ciemnością i trochę światłem i wiosnę, która jest trochę chłodem i trochę ciepłem."

Tove Jansson

AUTOR
Anna Bronowska

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A, B, C, dostęp do Internetu

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	**Część wstępna** Wyjaśnienie terminu meteorologii, rozmowa o jej znaczeniu w żeglowaniu, o procesach pogodowych. Uczniowie odpowiadają, korzystając z własnej wiedzy i doświadczenia.		na forum
20 min	**Przyrządy meteorologiczne i ich działanie** Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Każda grupa ma dostęp do Internetu. Mają za zadanie znalezienie jak największej liczby instrumentów meteorologicznych i sprawdzenie, do czego służą i jak działają.	dostęp do Internetu	praca w grupach
15 min	**Sprawdzam was** Każda grupa po kolei prezentuje po jednym przyrządzie. Omawia, jak on działa i do czego służy. Gdy któraś z grup nie znajdzie żadnej odpowiedzi, odpada z gry. Prezentujemy tak długo, aż wszystkie przyrządy zostaną omówione i zostaną tylko zwycięzcy. Można ich nagrodzić jakimś drobiazgiem lub oceną, albo tytułem Królów Meteorologii.		na forum praca w grupach
20 min	**Sprawdzamy pogodę** Na forum uczniowie podają nazwy stron internetowych, na których można sprawdzić prognozę pogody. Rozmawiają o różnicach między krótkoterminową, a długoterminową prognozą i o ich sprawdzalności.Następnie nauczyciel wyświetla uczniom prognozę pogody na którymś z portali. Omawia z jakich elementów się ona składa (temperatura, opady, siła i kierunek wiatru, ciśnienie). Pokazuje jak nawigować po takim serwisie pogodowym i jak z niego korzystać, by dane były jak najdokładniejsze. Następnie uczniowie dostają polecenie, aby sprawdzić prognozę pogody dla Gdańska na chwilę obecną i za tydzień. Mogą korzystać z różnych stron internetowych. Na koniec sprawdzamy prognozy i rozmawiamy o ewentualnych różnicach.	Przydatne strony: www.meteo.pl www.accuweather.pl www.pogodynka.pl www.twojapogoda.pl www.pogodainteria.pl www.gismeteo.pl www.instytutmeteo.pl	praca w grupach

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
10 min	**Piszemy własną prognozę** Uczniowie dostają karty pracy. Kartę pracy A należy wypełnić według własnego uznania tak, żeby prognoza była prawdopodobna, np. nie może padać śnieg przy 30 stopniach. Pozostałe karty służą do pomocy przy wypełnianiu karty pracy A.	karta pracy A karta pracy B karta pracy C	praca indywidualna
20 min	**Dawno, dawno temu, albo całkiem niedawno... tworzymy historię** Nauczyciel zbiera od każdego z uczniów karty pogody – karta pracy A. Tasuje je i losowo rozdaje uczniom. Sam zaczyna historię o bohaterach pływających jachtem po Bałtyku. Wybiera bohaterów, nadając im imiona, podaje czas i miejsce akcji. Następnie podaje „berło narratora" wybranej osobie. Ona kontynuuje opowieść, wykorzystując wylosowaną kartę pogody. Ważne jest, aby uczniowie opowiadając o wydarzeniach, uwzględniali wylosowaną kartę ze zjawiskiem pogodowym. Następnie opowieść trafia w ręce kolejnej osoby, aż wszyscy się wypowiedzą i wszystkie karty pogody zostaną wykorzystane. To, w jakim kierunku potoczy się opowieść, zależy tylko od wyobraźni uczniów.	karty pogody (karta pracy A) stworzone przez uczniów jakikolwiek przedmiot pełniący rolę „berła narratora"	na forum

KARTA POGODY	
TEMPERATURA	
SIŁA WIATRU	
KIERUNEK WIATRU	
CIŚNIENIE	
OPADY	
WIDOCZNOŚĆ	
CHMURY	

KARTA POGODY	
TEMPERATURA	
SIŁA WIATRU	
KIERUNEK WIATRU	
CIŚNIENIE	
OPADY	
WIDOCZNOŚĆ	
CHMURY	

KARTA POGODY	
TEMPERATURA	
SIŁA WIATRU	
KIERUNEK WIATRU	
CIŚNIENIE	
OPADY	
WIDOCZNOŚĆ	
CHMURY	

KARTA POGODY	
TEMPERATURA	
SIŁA WIATRU	
KIERUNEK WIATRU	
CIŚNIENIE	
OPADY	
WIDOCZNOŚĆ	
CHMURY	

Skala Beauforta w praktyce morskiej stosowana do oceny prędkości wiatru:

0 – Cisza (flauta) (ang. Calm); Prędkość wiatru 0,2 m/s (< 1 km/h)
Tafla morza jest lustrzana.

1 – Bardzo słaby powiew (Light air); Prędkość wiatru 0,3-1,5 m/s (1-5 km/h)
Drobna łuskowata fala, zmarszczki.

2-3 – Łagodny wiatr (Light breeze); Prędkość wiatru 1,6-5,4 m/s (6-19 km/h)
Zupełnie drobne krótkie fale, ich grzbiety mają wygląd szklisty.

4 – Umiarkowany wiatr (Moderate breeze); Prędkość wiatru 5,5-7,9 m/s (20-28 km/h)
Na grzbietach fal tworzy się piana, słychać plusk.

5 – Świeży wiatr (Fresh breeze); Prędkość wiatru 8,0-10,7 m/s (29-38 km/h)
Szum morza przypomina pomruk, fale dłuższe, gęste białe grzebienie.

6 – Silny wiatr (Strong breeze); Prędkość wiatru 10,8-13,8 m/s (39-49 km/h)
Tworzą się grzywacze, wysoka fala, szum morza.

7 – Bardzo silny wiatr (Near gale); Prędkość wiatru 13,9-17,1 m/s (50-61 km/h)
Piana układa się w równoległe pasma, głośny szum morza.

8-9 – Sztorm (Gale); Prędkość wiatru 17,2-24,4 m/s (62-88 km/h)
Wysokie długie fale, pasma piany, ryk morza urywany.

10 – Bardzo silny sztorm (Storm); Prędkość wiatru 24,5-28,4 m/s (89-102 km/h)
Morze białe od piany, fale przełamują się, ryk morza.

11-12 Huragan (Hurricane); Prędkość wiatru 28,5-36,9 m/s (>103 km/h)
Wiatr zrywa wierzchołki fal, pył wodny, huk morza i ograniczona widoczność.

Skalę opracował w 1806 r. Francis Beaufort, irlandzki hydrograf, oficer floty brytyjskiej. Początkowo nie określała ona prędkości wiatru, lecz wymieniała ilościowe cechy od 0 do 12 określające sposób w jaki powinny pływać żaglowce – od wystarczającego, aby mieć sterowność, do takiego, przy którym żadne płótna żaglowe nie wytrzymają. Skala stała się standardem w zapisach dzienników okrętowych floty królewskiej w końcu lat 30. XIX wieku.

Została zaadaptowana do użytku na lądzie w latach 50. XIX wieku. Jej wartości posłużyły do cechowania liczby obrotów anemometrów. Taka skala została zestandaryzowana dopiero w 1932 r. i od tego czasu zaczęła wchodzić do użytku w meteorologii. W czasach współczesnych do opisu huraganów używa się skali Saffira-Simpsona, której kategoria 1 odpowiada 12 stopniowi skali Beauforta. Kategoria F0 skali Fujity opisującej tornada, również zaczyna się od 12 stopnia skali Beauforta.

W roku 1946 Międzynarodowy Komitet Meteorologiczny rozszerzył skalę Beauforta do 17 stopni, obejmując nią wiatry do 61,2 m/s. Do przeliczenia prędkości wiatru (na wysokości 10 m n.p.m.) na stopnie Beauforta stosuje się wzór B = 1,127·V2/3 (dla V w m/s) = 0,723·V2/3 (dla V w węzłach).

We współczesnych (2011) tablicach Światowej Organizacji Meteorologicznej skala Beauforta podawana jest w zakresie 0–12 B.

Skala Beauforta [online]. Wikipedia: wolna encyklopedia, 2017-11-18 11:14Z [dostęp: 2018-01-08 11:24Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Skala_Beauforta&oldid=50963282

Stratocumulus
Kłębiasta warstwowa – chmura w postaci szarej warstwy lub wielu płatów przypominających kształtem bryły, które są przeważnie spłaszczone. Jest złożona z kropel chmurowych wody. Niekiedy towarzyszą jej niewielkie opady deszczu lub virga. Przeważnie występuje poniżej 2400 m. Warstwowa struktura jest często związana z inwersją temperatury powyżej wierzchołka.

Nimbostratus
Chmura warstwowa deszczowa w postaci ciemnoszarej jednolitej warstwy, zazwyczaj całkowicie zasłaniającej niebo. Złożona jest z kropel wody oraz kryształków lodu. Jej występowaniu towarzyszą ciągłe opady deszczu lub śniegu. Jest to chmura dająca najdłużej trwające opady.

Stratus
Chmura warstwowa w postaci jednolitej białej lub szarawej warstwy, której podstawa znajduje się poniżej 600 metrów nad ziemią. Występowaniu tego rodzaju chmur czasem towarzyszy opad mżawki lub bardzo drobnego deszczu. Nocą te niskie chmury w dużym stopniu ograniczają proces wychładzania się gruntu, a w ciągu dnia ograniczają dopływ promieniowania słonecznego. Powodują więc odpowiednio ocieplenie nocą i ochłodzenie w ciągu dnia. Chmura stratus różni się od mgły tym, że jej podstawa nie styka się z ziemią. Chmury te najczęściej tworzą się na froncie ciepłym. Grubsze z nich dają opad mżawki lub tzw. słupków lodowych, wielkością drobin odpowiadających mżawce.

Cumulus
Chmura kłębiasta – to oddzielna, gruba, biała chmura, złożona z kropel wody. Jej górna część (z wyjątkiem gatunku Cumulus fractus) ma kształt kopuły, a podstawa położona poziomo na podobnej wysokości w przedziale od około 600 do 2500 metrów. Cumulusy są więc rodzajem chmur powstających w piętrze niskim troposfery. Bardziej wypiętrzonym chmurom kłębiastym towarzyszą niewielkie opady deszczu. Chmury te potrafią szybko się przekształcać, a typowy czas życia małego cumulusa trwa 10-30 minut.

Cumulonimbus
Gęsta chmura kłębiasta deszczowa rozbudowana pionowo na wysokość kilku lub kilkunastu kilometrów, niekiedy w kształcie wieży, o górnej powierzchni gładkiej, zakończonej kopulasto lub kalafiorowato, bądź w postaci bardziej rozbudowanej w piętrze wysokim, przypominająca olbrzymie kowadło lub grzyb. Podstawa chmur tego rodzaju znajduje się na wysokości 2–3 km, natomiast górny ich pułap w strefie międzyzwrotnikowej może przekraczać 20 km. Złożone w dolnej części z kropel wody, a w górnej z kryształków lodu – są to chmury najbardziej rozbudowane w kierunku pionowym, dlatego zjawiska fizyczne w nich występujące są bardzo gwałtowne. Chmury tego rodzaju mogą być źródłem gwałtownych opadów deszczu, śniegu lub gradu, którym często towarzyszą wyładowania elektryczne (burze).

Chmura [online]. Wikipedia: wolna encyklopedia, 2017-12-06 11:18Z [dostęp: 2018-01-08 11:26Z]. Dostępny w Internecie: //pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Chmura&oldid=51167779

"Przyjaźń jest drogą, która zanika w piasku, jeśli bez wytchnienia się jej nie odnawia."

przysłowie afrykańskie

AUTOR
Iwona Stankiewicz

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** załączniki: 1, 2, 3, 4, 5, karty pracy: A, B, obrazki o tematyce morskiej, opaski na oczy, igły, magnesy, korki, talerzyki, woda, kartki z wyrazami, szary papier, klej w sztyfcie, materace, maty lub hula-hop, koszyki lub kartony, diagram

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	**Podział na dwuosobowe zespoły** Prowadzący rozdaje po jednej połowie karty z obrazkiem-zdjęciem o tematyce morskiej. Zachęca do tego, by każdy uczestnik znalazł swoją parę czyli pasującą drugą część obrazka. Krótka rozmowa na temat otrzymanych obrazków-zdjęć.	załącznik 1	praca w parach
? min	**Zabawa „Rozbitkowie"** „Udało się Wam odnaleźć swoją parę, teraz zobaczymy czy orientujecie się w terenie i jak działa wasza specjalna nawigacja". Uczestnicy (w parach) umawiają się, kto jest Jedynką, kto Dwójką. Najpierw Jedynki prowadzą Dwójki, które mają zasłonięte oczy i za pomocą określonego kodu muszą byc doprowadzone na bezludną wyspę nr 1, czyli rozłożone materace, maty lub hula-hopy. Po dotarciu na wyspę następuje zamiana Jedynek z Dwójkami. Każda para dociera na wyspę nr 2. W trakcie wykonywania zadania nie wolno się zderzać, należy reagować na kod. Pierwsza para, która dotrze na wyspę może ją nazwać. Pary, które się zderzą, muszą zacząć trasę od nowa. Kod: dotknięcie prawego ramienia – skręt w prawo dotknięcie lewego ramienia – skręt w lewo dotknięcie obu ramion – stop Wszystkie pary idą jednocześnie na sygnał prowadzącego.	opaski do zasłonięcia oczu 2 materace, maty lub hula-hopy jako wyspy	praca w parach

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
10 min	**Skrzynia skarbów** Na każdej wyspie w koszyku lub kartonie znajdują się tajemnicze papiery, zakodowane informacje QR (załącznik 3). Uczestnicy z pomocą aplikacji QR w telefonie odczytują informacje, czyli definicje rodzajów nawigacji. Mogą zapisać odczytane informacje na kartkach.	załącznik 2 załącznik 3 koszyki lub kartony telefony z aplikacją QR kartki długopisy	praca w parach
10 min	**Diagram – wykreślanka** Po odczytaniu kodów QR uczestnicy wyszukują nazwy rodzajów nawigacji w diagramie. Wykreślają znalezione nazwy – praca na czas.	karta pracy B ołówki długopisy	praca w parach
15 min	**Ruszamy w rejs – budowa kompasu** Jaki przyrząd jest najbardziej potrzebny do nawigowania, kiedy wybieramy się w rejs? Uczestnicy z dostępnych elementów: igła, magnes, korek, talerz, woda muszą zbudować swój własny kompas według instrukcji. Następnie sprawdzają porównując z prawdziwym kompasem czy wykonany przez nich kompas prawidłowo wskazuje kierunek.	załącznik 4 igły magnesy korki talerzyki woda kompas	praca w parach
20 min	**Latarnia morska** Kompas jest ważny w nawigowaniu, ale również bardzo potrzebne są latarnie morskie, które uratowały niejednego marynarza w czasie sztormu i w niebezpiecznych warunkach pogodowych. Zadaniem uczestników jest zbudowanie latarni morskiej z dowolnie wyciętych wyrazów z karty pracy A. Od pomysłowości uczniów będzie zależał wygląd latarni morskiej. Do wykonania prac można używać wszystkich dostępnych materiałów.	karta pracy A arkusz szarego papieru A3 klej nożyczki kolorowy papier	praca w parach

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
25 min	**Scenki dramowe** Podział na grupy według miesięcy urodzenia (kwartały). Uczestnicy rzucają kostką i losują miejsce akcji, postać, przedmiot i słowo. Tworzą scenkę dramową i prezentują ją. Czas na przygotowanie improwizacji 10 minut, prezentacja grup z omówieniem 15 minut.	załącznik 5 kostki do gry dowolne rekwizyty	praca w 4-osobowych grupach

kod QR 1 – zakodowany tekst: „Nawigacja satelitarna – wykorzystywany jest odbiornik GPS, który odbiera sygnał radiowy z satelitów i na podstawie znajomości parametrów ich orbit oraz porównując różnice w odbieranym sygnale dokonuje triangulacji (często wielokrotnej) i w ten sposób określa (wylicza) swoje położenie geograficzne".

kod QR 2 – zakodowany tekst: „Nawigacja terestryczna – stosowana w zasięgu widoczności lądu, gdzie określanie współrzędnych geograficznych polega na obserwacji obiektów na lądzie. Stosując tę metodę wykorzystuje się mapy morskie, locje, spisy świateł i sygnałów nawigacyjnych".

kod QR 3 – zakodowany tekst: „Nawigacja radarowa – określanie współrzędnych pozycji polega na obserwacji zarysów wybrzeży i obiektów nawigacyjnych za pomocą radaru. Zasięg stosowania nawigacji radarowej jest dużo większy od zasięgu nawigacji terestrycznej".

kod QR 4 – zakodowany tekst: „Nawigacja pilotowa – głównie wykorzystywana przy podejściach do portów, gdzie wytyczanie drogi jachtu polega na identyfikacji mijanych pław, staw, nabieżników".

kod QR 5 – zakodowany tekst: „Nawigacja zliczeniowa – przybliżone określenie pozycji jachtu, gdzie podstawą jest znajomość jego ostatniej zmierzonej pozycji (pozycja obserwowana) i kierunku (kursu) oraz szybkości jachtu (Mm)".

kod QR 6 – zakodowany tekst: „Nawigacja astronomiczna – określanie współrzędnych geograficznych polega na obserwacji położenia ciał niebieskich. Stosowana głównie w żeglarstwie oceanicznym".

kod QR 7 – zakodowany tekst: „Nawigacja radiowa – polega na określaniu współrzędnych pozycji na podstawie radionamiarów. Nie stosowana z uwagi na fakt, że wszystkie radiolatarnie zostały wyłączone".

kod QR 8 – zakodowany tekst: „Nawigacja inercyjna – stosowana głównie w okrętach podwodnych, określanie pozycji statku jest automatyczne, na podstawie pomiarów parametrów jego ruchu przy pomocy skomplikowanych systemów żyroskopowych".

kod QR 1

kod QR 2

kod QR 3

kod QR 4

kod QR 5

kod QR 6

kod QR 7

kod QR 8

INSTRUKCJA BUDOWY KOMPASU

Aby zrobić kompas potrzebujemy: korek, igłę, mocny magnes, nóż, taśmę klejącą, talerz z wodą, nożyczki.

1. Najpierw należy uciąć cienki plasterek korka. Uwaga! Korek jest dość twardy i należy użyć ostrego noża.
2. Następnie należy namagnesować igłę. Aby to zrobić przesuwamy magnes wzdłuż całej igły w kierunku czubka. Czynność tą powtarzamy 10-15 razy. Dzięki temu igła zmieniła się w mały magnes.
3. Później należy przykleić taśmą klejącą igłę do uciętego wcześniej korka.
4. Następnie nalać do talerza wody.
5. Ustawić na środku korek z igłą i wyznaczyć kierunki północ – południe.
6. Porównać ze wskazaniem profesjonalnego kompasu.

Dodatkowe informacje dotyczące tematu

Kompas służy do określania kierunków świata. Wszystkie igły zamontowane w kompasach są jednocześnie magnesami i kierują się polem magnetycznym otaczającym Ziemię, które to rozciąga się w kierunku południe – północ. Te właśnie siły działają na igłę magnetyczną kompasu, w wyniku czego zawsze ustawiają się one w jednym kierunku: północ – południe.

Ciekawostka: większość ptaków wędrownych potrafi wyczuć magnetyczne linie Ziemi. Wykorzystują do tego tzw. zmysł magnetyczny. Innymi przykładami zwierząt wykorzystującymi ten zmysł są: gołębie, rekiny i żółwie.

MIEJSCE / ILOŚĆ KOSTEK	MIEJSCE	PRZEDMIOT	POSTAĆ	SŁOWO
• 1	PORT	KOTWICA	PIRAT	PROŚBA
• 2	STATEK	WĘDKA	MARYNARZ	RYBA
• 3	WYSPA	GNIAZDO	MAJTEK	SMAK
• 4	PLAŻA	STER	PASAŻER	ZMIANA
• 5	LATARNIA MORSKOA	LIST W BUTELCE	PIĘTASZEK	WSTYD
• 6	NIE WIADOMO GDZIE	LINA	POSTAĆ	PSIAKOŚĆ

RADIOLATARNIA WIEŻA

ŚWIATŁA SYGNAŁY

LAMPY SZKŁO

LATARNIK ŻEGLUGA

SCHODY NAWIGACJA

WACHTA MIELIZNA

RAFA

LINIA BRZEGOWA

BUCZKI MGŁOWE

KUTER RYBACKI

ODBIORNIK RADAR

REFLEKTOR BŁYSK

NAWIGATOR WYBRZEŻE

WIEŻA WIDOKOWA

OZNAKOWANIE

AKWEN

Karta pracy B

NAWIGACJA MORSKA

D	S	A	R	T	E	L	T	R	A	C	P	O	O	B	I	E	K	Y	W	A	L	K
W	S	D	U	T	S	E	W	Q	A	N	V	X	W	Z	Y	P	U	M	N	A	G	H
E	D	C	Y	T	Y	B	N	A	C	H	A	J	K	K	S	I	M	E	W	A	M	I
U	S	A	T	E	L	I	T	A	R	N	A	U	K	L	E	L	I	O	N	B	C	V
C	S	Z	C	N	A	A	E	R	E	L	I	G	A	O	B	O	M	I	K	L	O	P
C	G	B	Y	T	L	O	R	O	O	L	K	M	A	M	A	T	O	R	W	I	K	T
V	Z	B	I	G	E	L	E	W	P	I	S	K	D	W	A	O	C	F	Q	E	R	G
U	S	M	A	Z	A	L	S	N	I	A	R	U	B	Y	V	W	S	P	O	K	O	J
Z	A	P	O	M	I	N	T	A	J	A	D	O	R	A	D	A	R	O	W	A	T	A
H	R	A	B	I	R	U	R	U	R	K	S	P	C	H	L	I	A	Z	A	N	I	K
J	E	Z	O	W	S	K	Y	U	R	Z	A	E	K	U	R	Z	S	T	A	N	N	Y
K	T	S	R	M	I	O	C	D	D	F	A	J	A	N	S	A	T	M	O	L	I	K
O	W	P	Z	L	I	C	Z	E	N	I	O	W	A	U	Y	S	R	S	C	X	A	P
L	I	T	T	Z	T	W	N	T	U	P	P	U	L	P	O	S	O	C	T	P	U	O
I	S	E	E	A	W	S	A	Y	J	I	L	J	K	L	O	S	N	V	R	O	Z	L
O	T	R	D	K	D	E	G	H	M	O	O	G	S	A	R	S	O	B	W	S	X	K
L	E	Q	G	L	A	S	D	F	G	H	J	K	K	L	P	Y	M	D	E	R	U	E
A	K	A	E	R	A	D	I	O	W	A	P	O	I	E	W	S	I	U	B	K	S	Y
E	I	W	E	R	A	I	M	A	N	A	S	A	L	K	I	Y	C	T	S	D	A	T
G	L	I	U	N	D	D	E	R	S	A	U	N	I	A	S	Z	Z	C	E	P	K	M
A	S	D	F	G	H	E	N	I	O	I	K	A	S	S	K	A	N	K	A	U	I	L
W	V	N	B	E	U	N	I	B	I	L	O	N	N	U	Y	K	A	R	D	I	O	L
Q	A	W	T	S	U	H	I	N	E	R	C	Y	J	N	A	J	I	K	B	G	H	O
X	C	E	R	A	M	I	S	Z	N	E	G	O	L	I	A	R	O	W	A	Z	A	S

OBSZAR 9

TURYSTYKA WODNA GDAŃSKA – CZYLI AKTYWNIE NAD WODĄ

"Piękny słoneczny świt, rozkołysane morze, silny wiatr. To wszystko jest potrzebne do doskonałego życia."

Leonid Teliga

AUTOR
Iwona Stankiewicz

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** załącznik 1, karty pracy: A, B1, B2, 3 duże arkusze papieru, klej w sztyfcie, przybory do pisania i rysowania, kartki

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	Prowadzący przekazuje uczestnikom informację, że będą mieli za zadanie wykonać folder reklamowy aktywnego wypoczynku w naszym regionie z wykorzystaniem sprzętu wodnego. **„LOTTO"** Uczestnicy losują fragmenty zdjęć przedstawiających rodzaje pojazdów wodnych służących turystyce. Następnie każdy szuka osób z pasującymi fragmentami. Po skompletowaniu obrazków powstają grupy 6-osobowe. Każda z grup nazywa pojazd wodny i krótko go charakteryzuje.	załącznik 1	praca indywidualna praca w 6-osobowych grupach
25 min	Zadania dla grup: **I grupa** folder zachęcający do aktywnego wykorzystania czasu nad Bałtykiem z wykorzystaniem sprzętu do turystyki wodnej **II grupa** folder pokazujący udoskonalony, uatrakcyjniony sprzęt zwiększający zainteresowanie turystyką wodną naszego regionu **III grupa** 101 sposób wykorzystania sprzętu wodnego poza turystyką.	arkusze papieru kredki pisaki papier kolorowy klej/taśma klejąca	praca w 6-osobowych grupach
20 min	**Nowoczesna jednostka pływająca „Balticus 2020"** W stoczni zbudowano nową jednostkę pływającą. Predysponuje ona do największej i najnowocześniejszej na świecie. Zadaniem grup jest zaprojektowanie 5-piętrowej jednostki oraz jej wnętrz. Zwróćcie uwagę na: - nowoczesne rozwiązania, - praktyczne zagospodarowanie przestrzeni, - elegancki wystrój, - komfortowe warunki dla pasażerów.	arkusz szarego lub białego papieru kolorowe czasopisma przybory do rysowania	praca w 6-osobowych grupach

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
5 min	**Zabawa matematyczna** „Rośnie nam liczba turystów". Zadaniem uczniów jest dowiedzenie się ilu turystów może zabrać nowobudowany statek „Balticus 2020". Dla przykładu, jeden z największych statków pasażerskich „Norwegian" może w 2100 kabinach pomieścić 4200 pasażerów. Pomoże im w tym równanie matematyczne: 6000-(100x(A+B-C+D) Gdzie: A- ilość ryb B- ilość krabów C- ilość ośmiornic D- ilość rozgwiazdek Wygrywa najszybszy gracz.	karta pracy A	praca w parach
20 min	**Ćwiczenie dramowe** „Mamy już atrakcyjny nowoczesny statek, piękne luksusowe wnętrza z mnóstwem pasażerów. Musimy zadbać o ich bezpieczeństwo". Zadaniem uczniów jest opracowanie kodeksu zasad bezpieczeństwa i zaprezentowanie ich w dowolny, interesujący sposób, np.: piosenka, pantomima, sprawozdanie komentatora sportowego, kazanie księdza, przemowa polityka, rozkaz żołnierski itp. Czas na przygotowanie 10 minut. Prezentacje 10 minut.	kartki przybory do pisania	praca w parach
25 min	**Krzyżówka z celem** Uczestnicy podzieleni na dwie grupy. Stoją w rzędach naprzeciwko siebie. Po środku stoi plastikowa butelka. Uczestnicy po kolei turlają piłkę w kierunku butelki. Po trafieniu butelki piłką zawodnik biegnie do krzyżówki i ją rozwiązuje do czasu, aż uczestnicy drużyny przeciwnej postawią butelkę na miejsce i doniosą piłkę swojemu zawodnikowi. Zabawa kończy się wraz z rozwiązaniem krzyżówki przez zwycięską drużynę. Ćwiczenie podsumowujemy odczytaniem i próbą wyjaśnienia hasła.	karty pracy: B1, B2 piłka butelka plastikowa przybory do pisania	praca w 8-osobowych grupach

JAS-79

MIKOLAJKI
1
2

21000
SIDOO
L 7831
4.7
POL
18383
BB383
POL

Karta pracy A

Karta pracy B1 / DLA NAUCZYCIELA

		1.	S	Z	A	N	T	Y	
2.	K	A	P	I	T	A	N		
		3.	A	K	W	E	N		
	4.	P	R	Z	Y	S	T	A	Ń
		5.	D	E	S	K	A		
	6.	R	E	G	A	T	Y		
		7.	K	A	J	A	K		

1. ŻEGLARSKIE PIOSENKI
2. OSOBA DOWODZĄCA STATKIEM
3. DOWOLNIE OKREŚLONY OBSZAR WODNY
4. MAŁY PORT DLA NIEWIELKICH STATKÓW, JACHTÓW LUB ŁODZI
5. DO UPRAWIANIA WINDSURFINGU
6. ZAWODY SPORTOWE UPRAWIANE NA WODZIE
   LUB LODZIE PRZY WYKORZYSTANIU ODPOWIEDNIEGO SPRZĘTU
7. NIEWIELKA ŁÓDŹ TURYSTYCZNA LUB SPORTOWA

HASŁO .....

Spardek, to lekki górny pokład znajdujący się na środkowej nadbudówce lub pomoście wystającym ponad pokład główny statku żaglowego... czyli miejsce, z którego dużo widać. Od czasu, gdy na żaglowcach przestano budować wysokie kasztele dziobowe i rufowe, często właśnie na spardku umieszcza się koło sterowe i miejsce dowodzenia.

Karta pracy B2 / DLA UCZNIA

1. ŻEGLARSKIE PIOSENKI
2. OSOBA DOWODZĄCA STATKIEM
3. DOWOLNIE OKREŚLONY OBSZAR WODNY
4. MAŁY PORT DLA STATKÓW
5. DO UPRAWIANIA WINDSURFINGU
6. ZAWODY SPORTOWE UPRAWIANE NA WODZIE LUB LODZIE PRZY WYKORZYSTANIU ODPOWIEDNIEGO SPRZĘTU
7. NIEWIELKA ŁÓDŹ TURYSTYCZNA LUB SPORTOWA

HASŁO .....

PROMOWANIE POSTAW PROEKOLOGICZNYCH, CZYLI SZKIEŁKO I PLASTIK, KARTON I INNE TWORZYWO MÓWIĄ DO MNIE...

"Że to wszystko co emocjonujące musi się zawsze kończyć, kiedy już się tego nie boimy i kiedy nareszcie mogłaby z tego wynikać dobra zabawa."

Tove Jansson

AUTOR
Anna Listewnik

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

- **czas zajęć:** 90 minut
- **materiały dydaktyczne:** karty pracy: A; B:, załączniki: 1; 2, koperty, 10 rurek plastikowych, 10 kubków plastikowych lub papierowych, 1 metr szarego sznurka, wykałaczki, 10 kolorowych kredek, taśma klejąca, butelka plastikowa, nożyczki, kartki, przybory do pisania, tablica lub szary duży papier

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
15 min	Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Zadaniem grup jest wypisanie zagrożeń dla Bałtyku	kartki przybory do pisania	praca w dwóch grupach
15 min	**Ekologiczne kalambury** Hasłami w zabawie są nazwy związane z proekologicznymi działaniami dla Bałtyku wypracowane w 1 punkcie zajęć.	tablica lub szary duży papier przybory do pisania	praca na forum
10 min	**Ekologiczny trening twórczego myślenia** Nauczyciel dzieli zespół na dwie grupy. Zadaniem uczestników jest prawidłowe odtworzenie rysunku przedstawiającego wiatrak ekologiczny. Uczniowie ustawiają się w dwóch rzędach i zapoznają się z rysunkiem przez 30 sekund. Następnie nauczyciel odwraca kartkę. Na drugiej stronie uczestnicy z danej grupy, po kolei, podbiegając do kartki, odtwarzają pokazany rysunek. Jedna osoba może narysować jednorazowo tylko jeden element. Uczestnicy w grupie nie mogą się ze sobą komunikować i przy kartce nie może być więcej niż jedna osoba. Wygrywa grupa, która pierwsza uzna, że zakończyła zadanie.	karta pracy A	praca w dwóch grupach
10 min	**„Wskaż mi drogę do domu" – ćwiczenie ekologiczne** Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Każda grupa dostaje kopertę z nazwami śmieci. Zadaniem uczniów jest, w jak najszybszym czasie, prawidłowe umieszczenie śmieci w odpowiednim pojemniku. Wygrywa ta drużyna, która jako pierwsza prawidłowo wykona zadanie. Nauczyciel powinien zapoznać się z definicjami rodzajów odpadów.	duże pojemniki po jogurcie nożyczki taśma klejąca lub guma mocująca	praca w grupach trzyosobowych

CZAS	PRZEBIEG ZAJĘĆ	MATERIAŁY	FORMY PRACY
20 min	**Ekologiczny konstruktor** Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Zadaniem uczniów jest wykonanie niewynalezionego jeszcze proekologicznego wynalazku. Grupy mają do dyspozycji różne materiały. Po wykonaniu zadania każda z grup przedstawia swój wynalazek. Mile widziany kreatywny sposób prezentacji.	10 rurek plastikowych 10 kubków plastikowych lub papierowych 1 metr szarego sznurka wykałaczki 10 kolorowych kredek taśma klejąca butelka plastikowa nożyczki	praca w 3-osobowych grupach
20 min	**Zostań EKO przedsiębiorcą** Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Zadaniem uczniów jest stworzenie ekologicznej firmy z biznes planem. Każda grupa otrzymuje kartę pracy z zadaniami do wykonania i materiałami pomocniczymi.	karta pracy B	praca w 4-osobowych grupach

PODPISY NA POJEMNIKI (do wycięcia):

ODPADY KOMUNALNE
ODPADY BIODEGRADOWALNE
ODPADY ZIELONE
ODPADY NIEBEZPIECZNE
ODPADY WIELKOGABARYTOWE
OPAKOWANIA WIELOMATERIAŁOWE

KOPERTY DLA GRUP (nazwy do pocięcia)

Koperta 1

OBIERKI ZIEMNIACZANE
RAJSTOPY
TRAWA
OPAKOWANIE PO SOKU TEKTURA
TOREBKA PO PIEPRZU
ZESZYT
KOSZULKA
BUTELKA SZKLANA
SOFA

Koperta 2

BUTELKA PLASTIKOWA
PIELUCHA
SWETEREK
TOREBKA PO ZUPCE CHIŃSKIEJ
SKARPETKI
KARTON PO MLEKU
BATERIE PALUSZKI
KARTON PO MLEKU
SOFA
SZNURÓWKA
LODÓWKA

Koperta 3

DREWNO
PRALKA
KURTKA
KONSERWA PO RYBACH
RÓŻA
ROWER
SUCHY CHLEB
SŁOIK SZKLANY PO DŻEMIE
STARA SZAFA
ASPIRYNA

Informacje dodatkowe do wykorzystania na zajęciach

Informacje dodatkowe do wykorzystania na zajęciach:

ODPADY KOMUNALNE Odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.
OPAKOWANIA WIELOMATERIAŁOWE Opakowania wykonane co najmniej z dwóch różnych materiałów, których nie można rozdzielić w sposób ręczny przy zastosowaniu prostych metod mechanicznych. Opakowania wielomateriałowe to np. kartony do płynnej żywności, np. po sokach, produktach mlecznych, torebki po przyprawach i zupach.
ODPADY BIODEGRADOWALNE Odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się papier i tekturę, odzież i tekstylia z materiałów naturalnych, odpady z terenów zielonych, np. ścięte trawy, liście, ścięte gałęzie, odpady kuchenne i ogrodowe, np. resztki żywności, odpady po owocach i warzywach, drewno.
ODPADY ZIELONE Odpady komunalne stanowiące części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów.
ODPADY NIEBEZPIECZNE Odpady, które ze względu na ich toksyczność, zakaźny charakter, radioaktywność, łatwopalność stanowiące potencjalne niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzkiego lub dla żywych organizmów, np. zużyte baterie, zużyte akumulatory, przeterminowane leki i opakowania po lekach, chemikalia, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.
ODPADY WIELKOGABARYTOWE Wszelkiego rodzaju odpady, które ze względu na duże rozmiary lub wagę nie mieszczą się do pojemnika, np. stoły, krzesła, sofy, tapczany, łóżka, fotele, dywany, wózki, materace, rowery, zabawki dużych rozmiarów.

Źródło: w oparciu o informacje: http://www.czechowice-dziedzice.pl

Karta pracy A

Karta pracy B

Zabawa dramowa z elementami twórczości kreatywnej

Polecenia dla grup:

grupa 1:
Jesteście grupą, która chce wykorzystać ścieki komunalne i przemysłowe zalegające dno morskie. Waszym zadaniem jest napisanie przykładowego biznes planu swojej firmy „Ekościeki", której celem nadrzędnym jest proekologia. Po zakończonym zadaniu prosimy o kreatywną prezentację swojego pomysłu.

grupa 2:
Zadaniem grupy jest zbudowanie Platformy Wiertniczej pod nazwą „Wier-Eko". Napiszcie biznes plan swojej firmy, której celem nadrzędnym jest proekologia. Po zakończonym zadaniu prosimy o kreatywną prezentację swojego pomysłu.

grupa 3
Wyobraźcie sobie, że jesteście rybakami, którzy zakładają przedsiębiorstwo pod nazwą „EKOość". Napiszcie biznes plan swojej firmy, której celem nadrzędnym jest proekologia. Po zakończonym zadaniu prosimy o kreatywną prezentację swojego pomysłu.

grupa 4
Jesteście grupą mieszkańców Gdańska, którzy zakładają stowarzyszenie „EKowalski". Napiszcie biznes plan swojej firmy, której celem nadrzędnym jest proekologia. Po zakończonym zadaniu prosimy o kreatywną prezentację swojego pomysłu.

Karta pracy C

Propozycja narzędzia do zadania – „Biznes plan”

MINI PORADNIK PO APLIKACJACH DO WYKORZYSTANIA NA ZAJĘCIACH

Tablice korkowe

en.linoit.com

Naciskamy pomarańczowy prostokącik z napisem „Give it a shot". Kiedy pojawi się tablica z karteczkami można zmieniać ich zawartość. Prawym dolnym rogu karteczek znajduje się „rysik" do edycji.

Karteczki on-line

wigflip.com/superstickies/#

Na pustej karteczce, po lewej stronie wpisujemy tekst. Kiedy jest gotowa, wciskamy napis na dole „create". Po prawej stronie pojawia się gotowa karteczka. Mamy możliwość zapisu: „save".

Komiks

wittycomics.com

Aplikacja jest darmowa. Trzeba się zarejestrować.

Do dyplomów ulotek – Canva

canva.com

Canva oferuje gotowe szablony do różnych celów i łatwy w obsłudze edytor. Można tworzyć piękne zaproszenia, wizytówki, plakaty, ulotki, kartki pocztowe, prezentacje, kolaże zdjęć, infografiki. Do dyspozycji mamy też okolicznościowe grafiki, którymi możemy uatrakcyjnić nasze prace.
Po założeniu konta i zalogowaniu wchodzimy na stronę programu, na której widzimy kilka szablonów do wykorzystania. Klikając przycisk z plusem MORE mamy więcej możliwości graficznych. Klikamy w wybrany szablon i ukazuje nam się pusta plansza po prawej stronie, a po lewej stronie jest menu narzędziowe. W menu mamy do wyboru:

- wyszukiwarkę obrazów (search),
- gotowe tła (backgrounds),
- gotowe szablony (layouts) – darmowe są oznaczone napisem FREE,
- napisy (text),
- możliwość załadowania własnych zdjęć (uploads).

Wszystkie gotowe elementy są edytowalne. Przy edycji napisów trzeba uważać, gdyż tylko niektóre z dostępnych czcionek dobrze wyświetlają polskie znaki. Stworzona przez nas pracę można: wysłać mailem, zapisać jako obraz (Download – As an image), zapisać w formacie pdf (Download – High quality PDF) czy też udostępnić na Facebooku, Twitterze lub Pintereście.
kliknij zielony przycisk: „done" i gotowe. :)

Wykreślanka – SchoolExpres

schoolexpress.com/index.php

To edukacyjna strona internetowa, która umożliwia stworzenie własnego narzędzia do bezpłatnego tworzenia własnych zadań – puzzli, quizów, zdań z brakującymi literami Program nie generuje polskich znaków.

Dyplomy, ogłoszenia, ulotki, zaproszenia

postermywall.com/index.php/posterbuilder

Aby stworzyć własny plakat wybieramy jeden z szablonów. W nowym oknie otwiera nam się podgląd. Po zaakceptowaniu klikamy przycisk „dostosuj" (Customize poster). Następnie przechodzimy do pulpitu roboczego, gdzie dostosowujemy szablon do własnych potrzeb. Kiedy klikniemy na wybrany element uaktywniamy go, co umożliwia zmianę. Z lewej strony znajdują się narzędzia za pomocą których możemy dodać własne zdjęcia, nowy tekst i obrazki oraz tło. Jeśli chcemy zapisać plakat – klikamy przycisk Download. Wybieramy opcję Free i zapisujemy w swoim komputerze.

Aplikacja Loupe Collage

getloupe.com/create

Ciekawe, kreatywne narzędzie do zabawy z uczniami.

Komiks – bardzo prosty generator

writecomics.com

Mapa myśli/pamięci/wykres... darmowy serwis, który przekształca wpisany tekst w schemat typu Mapy Myśli

text2mindmap.com

Mapę tworzymy w prosty sposób w polu tekstowym po lewej stronie. Można zmieniać kolory, wielkość liter, zapisać gotową mapę. Super rozwiązanie na ciekawą lekcję :)

KOD QR (ang. Quick response code)

Rodzaj kwadratowego kodu kreskowego zawierający pewne informacje np. link do strony internetowej, filmu, wiadomość lub numer telefonu.

QR Droid Private

coreblog.pl/narzedzia/qr-code-generator

Jak skanować qr cody?

- otwórz QR Droid Private,
- w zakładce "Skanuj" wybierz „z aparatu",
- najedź kamerą na QR kod, który chcesz zeskanować,
- zeskanowane informacje zostaną wyświetlane automatycznie,

QR Droid Private ma wbudowaną przeglądarkę. Jeśli zeskanowany QR kod miał link do filmu wideo na YouTube, zobaczysz zdjęcie, tytuł i czas trwania materiału wideo. Jeśli ma położenie geograficzne, zobaczysz mapę mini Google Map, itp.

KAHOOT

Bezpłatna platforma do tworzenia i przeprowadzania interaktywnych quizów. Wykorzystaj urządzenia mobilne swoich uczniów i zaplanuj ciekawą lekcję powtórzeniową!

Strona do tworzenia quizów

getkahoot.com

Strona do logowania dla uczniów:

kahoot.it

Krok po kroku

- zaloguj się do Kahoot!,
- kliknij w Quiz pojawi się puste okienko,
- wpisz w okienko tytuł quizu,
- wpisz pytanie w okienko obok napisu: Question 1 (2,3 itd.),
- ustaw limit czasowy przeznaczony na to pytanie – po prawej stronie – „time limit" np. 10 sekund,
- wstaw obrazek którego dotyczy pytanie lub jako ilustracja pytania, u dołu strony wpisz w okienka odpowiedzi, żeby zaznaczyć poprawną odpowiedź, kliknij pod nią czerwony przycisk: „incorrect" zmieni się na zielony: „correct",
- żeby dodać kolejne pytanie, kliknij w biały guzik: „add question",
  po zakończeniu układania pytań, kilknij w zielony guzik: „next reorder questions",
  możesz zmienić kolejność pytań przeciągając je w górę/dół,
- kliknij w zielony guzik: „next settings",
- zmień ustawienia testu: wybierz język, jeżeli chcesz zmień ustawienia z prywatnych na publiczne, wybierz dla kogo jest twój test (Primary audience) np. school (szkoła),
- dodaj opis testu: „description",
- ustaw suwakiem poziom trudności: „beginner" (początkujący), „intermediate" (średniozaawansowany), „advanced" (zaawansowany),
- kliknij zielony przycisk: „next cover image",
- kliknij zielony przycisk: „done" i gotowe. :)

NOTATNIK

Wydział Rozwoju Społecznego
ul. Kartuska 5
80-103 Gdańsk
tel.: +48 58 323 67 27
e-mail: wrs@gdansk.gda.pl

Operator Programu Edukacji Morskiej - Fundacja Gdańska
ul. Długi Targ 28/29
80-830 Gdańsk
tel. 58 526 49 87
email: info@fundacjagdanska.pl

Opracowanie merytoryczne - Kreatywna Pedagogika
www.gdansk.pl/kreatywna_pedagogika

GDAŃSK

gdansk.pl/edukacjamorskagdansk