Poszukiwacze skarbów

HISTORIA

Nauka programowania na lekcjach historii? Czemu nie! Proste programy napisane w języku Scratch pomogą w stworzeniu drzewa genealogicznego czy interaktywnych osi czasu. Razem udamy się w historyczną wędrówkę dzięki… nowym technologiom!

Autorzy:

Karolina Żelazowska, Marcin Pak

Spis lekcji:

Lekcja 1: Czas w historii - „Przygody Chronoska”
Lekcja 2: Początki państwa polskiego
Lekcja 3: Początki panowania Bolesława Chrobrego i misja św. Wojciecha
Lekcja 4: Z Orłem w koronie - panowanie Bolesława Chrobrego w latach 1000 - 1025
Lekcja 5: Polska po śmierci Bolesława Chrobrego
Lekcja 6: Od Polski drewnianej do murowanej - rządy Kazimierza Wielkiego
Lekcja 7: Kultura średniowiecza - w średniowiecznym mieście
Lekcja 8: Dynastia Piastów - powtórzenie

Licencja:

Creative Commons Uznanie autorstwa Na tych samych warunkach 3.0

Poszukiwacze skarbów

Od autorów:

Przedstawiamy Państwu cykl scenariuszy z historii i społeczeństwa na etapie szkoły podstawowej, które powstały w ramach projektu #SuperKoderzy Fundacji Orange. Historia na II etapie edukacyjnym jest bardzo obszerna i obejmuje czasy do współczesności. Często stwarzać to może liczne problemy w pracy metodą projektu na lekcji, chcąc zachować logiczny ciąg przyczynowo-skutkowy. Ciągły pęd za realizacją już wcześniej powstałych planów pracy niestety nie zawsze się ma do podstawy programowej. Dlatego w naszym uznaniu powstaje przestrzeń dla realizacji ciekawych i ambitnych zajęć lekcyjnych.

Tu postanowiliśmy wdrożyć algorytmikę, czyli myślenie przez kodowanie skryptów, w przeznaczonych do tego aplikacjach. Scenariusze w oparciu o aplikację Scratch, pozwolą na dowolnej pojedynczej jednostce lekcyjnej lub kilku lekcjach, wdrożyć kodowanie w łatwy i zrozumiały dla zainteresowanych stron, sposób. Dzięki temu powstaną jakże ważne zasoby z punktu widzenia przedmiotu na tym, jak również innych etapach edukacyjnych.

Wszystkie zajęcia powinny odbywać się w pracowni komputerowej z podziałem na dwuosobowe grupy, uczniowie powinni założyć swoje konto w programie Scratch i mieć dostęp do funkcji pozwalających na swobodne podróżowanie po sieci i zapisywanie pobranych zasobów! Aktywności będzie spajała gra edukacyjna i postać „Chronoska” - duszka stworzonego w aplikacji Scrtach. Cała fabuła zostanie oparta na linii czasu, która będzie przez uczniów zapełniana stopniowo bardziej zaawansowanymi kodami. Zastosowanie linii czasu pozwoli na uporządkowanie zebranych informacji, a zarazem na powstanie darmowego zasobu edukacyjnego. Jednak mechanizm każdej lekcji będzie można zrealizować osobno w dowolnym punkcie realizacji podstawy programowej. Finalnym produktem „projektu” będzie interaktywna gra „Podróże z Chronoskiem” oraz scenariusz zajęć z wykorzystaniem robota, który pozwoli zapoznać się z drzewem genealogicznym Piastów.

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 1:

Czas w historii - „Przygody Chronoska”

Zajęcia będą miały formą zgamifikowaną poprzez narracje nauczyciela i stworzenie postaci angażującej - bohatera, tytułowego „Chronoska”. Będzie to duszek w grze, który zabierze nas w podróż w czasie i o czasie. Na zajęciach zostaną wykorzystane tradycyjne i nowoczesne metody pracy, takie jak np. algorytmika. Jednocześnie zajęcia będę służyć stopniowemu poznawaniu kolejnych funkcji obsługi programu Scratch. W trakcie tej lekcji przeprowadzimy dwie aktywności w programie Scratch - stworzymy linię czasu i kod pozwalający duszkowi poruszać się po linii czasu. Jako że chronologia sprawia uczniom wiele problemów, uczniowie zagrają w grę edukacyjną, która przybliży im zagadnienie cyfr rzymskich. Ten i kolejne scenariusze będą wykorzystywały wiele zasobówi aktywności online, które pozwolą zindywidualizować proces nauczania i uczynią lekcję ciekawą.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- rozróżniać okresy p.n.e., n.e.,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- posługiwać się zapisem rzymskim cyfr, prawidłowo określać wieki i ich połowy,
- prawidłowo przyporządkować fakty historyczne,
- obliczać upływ czasu między wydarzeniami historycznymi i umieszczać je na linii czasu;
- dostrzegać związki teraźniejszości z przeszłością,
- prawidłowo dzielić czas na epoki historyczne,

Materiały pomocnicze:
- E-podręcznik (https://www.epodreczniki.pl/begin)
- historia Kingi - https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student-canon/m/j00000080NB4v73#j-00000080NB4v73_0000000C
- linia czasu - http://LearningApps.org/display?v=pi1ib8axa16
- gra edukacyjna - http://www.abcya.com/roman_numerals.htm
- grafika - cyfry rzymskie,
- materiały dodatkowe dotyczące kodowania (dostępne na końcu scenariusza).

CC BY NC SA

Pojęcia kluczowe:

→ chronologia → dzień → miesiąc → kwartał → dekada → wiek → tysiąclecie → era → kalendarz → epoka historyczna → cyfry rzymskie

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Metody pracy:
- dyskusja,
- praca grupach,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch,
- gra edukacyjna - grywalizacja.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:

I. Chronologia historyczna.
Uczeń posługuje się podstawowymi określeniami czasu historycznego: okres p.n.e., n.e., tysiąclecie, wiek, rok; przyporządkowuje fakty historyczne datom; oblicza upływ czasu między wydarzeniami historycznymi i umieszcza je na linii chronologicznej; dostrzega związki teraźniejszości z przeszłością.

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 5 min; materiały: Duszek wykonany w grafice wektorowej Scratch; metody pracy: prezentacja duszka w Scratch, opowiadanie o czasie i dyskusja o celach lekcji

Przypomnienie i nawiązanie do poprzedniej lekcji, według rozkładu

Nauczyciel przedstawia duszka -”Chronoska” w Scratch (uprzednio przygotowany lub mogą wykonać samodzielnie) i informuje, że chronologia - gr. chronos- czas, logos słowo - to nauka która zajmuje się mierzeniem i dzieleniem czasu w historii. Jest konieczna dla uporządkowania wydarzeń, ich przyczyn, a także następstw. Pomaga historykowi i każdemu człowiekowi opisać rzeczywistość

Sformułowanie NaCoBeZu. Nauczyciel pyta uczniów jakie znają pojęcia związane z czasem i kieruje tak dyskusją aby wspólnie sformułować cele

W sytuacji posiadania tablicy interaktywnej, można przygotować rozsypanki słowne dla sformułowania NaCoBeZu

Wskazówka: “NaCoBeZu”, czyli skrót od “Na Co Będę Zwracać Uwagę”, to proces ustalania kryteriów oceny pracy ucznia. Można poczytać więcej o ocenianiu kształtującym tutaj: http://www.ceo.org.pl/sites/beta.serwisceo.nq.pl/files/news-files/zeszyt_dzielmy2_-_nacobezu.pdf

2. Część zasadnicza

czas: 20 min; materiały: Gra - Cyfry rzymskie, historia Kingi w E-podręczniku, linia czasu; metody pracy: praca z komputerem, uczniowie pracują w grupach dwuosobowych, gra, praca z e-podręcznikiem, praca z materiałem video, praca w grupie z aplikacją Scratch

Poznanie cyfr rzymskich

- na przykładzie grafiki (Grafika 1) lub aplikacji/gry online (opcja learn) nauczyciel przypomina uczniom cyfry i sposób zapisu dat rzymskich
- krótka aktywność uczniów, nauczyciel poleca w parach zagrać w grę - Cyfry rzymskie (opcja play): **http://www.abcya.com/roman_numerals.htm**

Cyfry rzymskie

I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1000

Przedstawianie zagadnienia „wieku” - praca i aktywność w e-podręczniku ćwiczenie 3.

Przedstawienie zagadnienia „ery” oraz sposobu przedstawienia czasu na linii czasu - praca i aktywność w e-podręczniku, ćwiczenie 5.

Przedstawienie zagadnienia: Jak obliczać, ile lat upłynęło między wydarzeniami w historii - praca i aktywność w e-podręczniku, Ćwiczenie 6.

Na przykładzie zadania wykonanego w Learnig Apps nauczyciel przedstawia zagadnienia epoki i prosi uczniów o samodzielne zrealizowanie aktywności.

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 5 min, materiały: Duszek wykonany w grafice wektorowej Scratch, metody pracy: prezentacja duszka w Scratch, opowiadanie o czasie i dyskusja o celach lekcji

Nauczyciel prosi o uczniów, aby pracując w grupach dwuosobowych wykonali w aplikacji Scratch analogiczną

linię czasu jak poglądowa w Learnig apps - wzór. Opis zadania i materiały pomocnicze znajdują się w materiałach dodatkowych dotyczących kodowania.

Gra „Podróże z Chronoskiem”

Opis:

Pierwsze zadanie polega na stworzeniu w grafice wektorowej linii czasu i osadzeniu jej na pozycji w ekranie, następnie uczniowie oddają i kodują duszka Chronoska, który będzie podróżował po linii czasu. Zakodowaną aktywnością będzie zmiana naszej ery, na przed naszą erą. To oczywiście początek, wyjście do dalszych działań. W zależności od grupy i jej zaawansowania, można dodać epoki lub daty z historii.

Uwagi/alternatywy:

Uczniowie w parach wyszukują projekt/studio i pracują na remiksie. Jako pracę domową nauczyciel może zadać dowolną modyfikację przez uczniów.

Materiały dodatkowe – programowanie:

#1 [Timeline] Linia czasu

Cel: ćwiczenie pojęcia czasu p.n.e oraz n.e. (historia); utrwalanie wiadomości na temat chronologii historycznej, praca z linią czasu; (historia); analiza skryptów bazowych (programowanie); tworzenie kodu umożliwiającego wypowiadanie przez postać Chronoska komunikatu o pozycji na linii czasu (programowanie + historia); programowanie linii czasu z warunkiem i zmienną (programowanie);

Krok 1. Otwórz plik [Podróż Chronoska] Timeline:
https://scratch.mit.edu/projects/117340169/

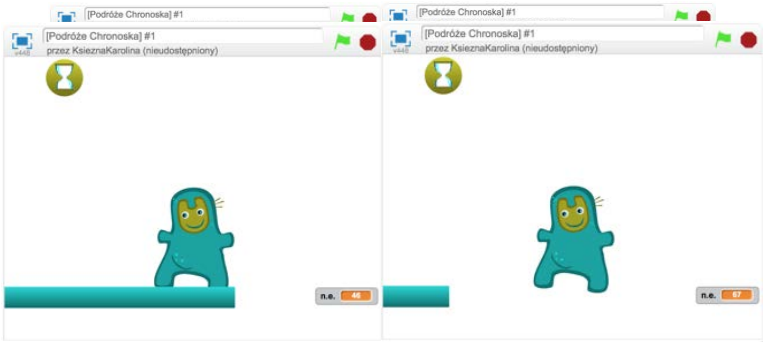
Używając strzałek, poruszaj postacią Chronoska w lewą i prawą stronę. Co dostrzegasz?

Postać Chronoska, tak naprawdę znajduje się ciągle w jednym punkcie planszy, a porusza się linia czasu, po której chodzi. Taki sposób programowania jest dość popularny przy grach platformowych. Czy znasz takie gry? (Np.: Super Mario)

Gdy linia czasu przesunie się w stronę naszej ery, po prawej stronie pojawia się etykietka z liczbą lat. Co stanie się, gdy Chronosek ruszy w lewą stronę? Jaka jest najmniejsza liczba wyświetlana na obu etykietach? Dokładnie! Nie mamy roku zerowego.

Jeśli postać Chronoska przejdzie wiele kroków, kończy się linia czasu po której mógłby wędrować. Ile kroków może przejść w obie strony? Czy po zrobieniu kolejnego kroku, Chronosek “spadnie” z planszy?

Wskazówka: Krok 1. może zostać zrealizowany podczas zajęć komputerowych lub w formie odwróconej lekcji.



Krok 2. Zajrzyj do skryptów tego programu.

Linia czasu

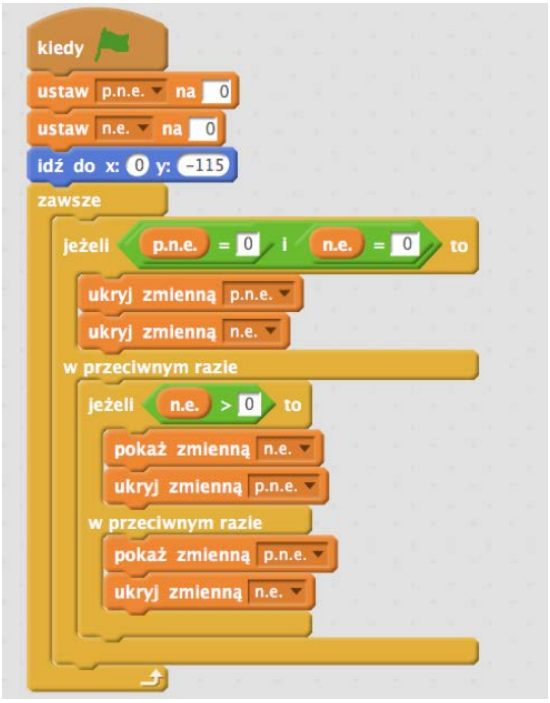
Jak porusza się linia czasu? Jak liczone są lata naszej ery i przed naszą erą? Dlaczego etykietki n.e. oraz p.n.e. są widoczne tylko wówczas, gdy Chronosek jest w tym okresie czasu?

Wskazówka: Pisząc tak podobne kody, mogą zdarzyć się błędy (tzw. bugi, od ang. bug - robak). Łatwo pomylić znaki +- przy zmiennych albo przy krokach. Łatwo pomylić zmienne n.e. i p.n.e

Skrypt poruszania linią czasu jest prosty, dla obu kierunków bardzo podobny.

Mijające lata to utworzone dwie zmienne: n.e. oraz p.n.e. Za każdym razem gdy uruchamiany jest klawisz strzałki, zmieniają się parametry obu zmiennych. Jednocześnie linia czasu przesuwa się zgodnie z zaprogramowanym kierunkiem.

Przeanalizuj skrypt główny linii czasu. Wygląda na długi i skomplikowany. Czytając po kolei możesz odkryć, jakie działają w nim zasady. Możesz potraktować ten skrypt jak czytanie powieści. Wygląda na grubą książkę, ale gdy zaczniesz czytać po kolei, rozdziałami, zobaczysz porządek. Czytanie kodu, może być też zabawą w historyka. Skrypt to źródło, spróbuj odczytać, jaka jest historia prezentowana przez kod ;-)



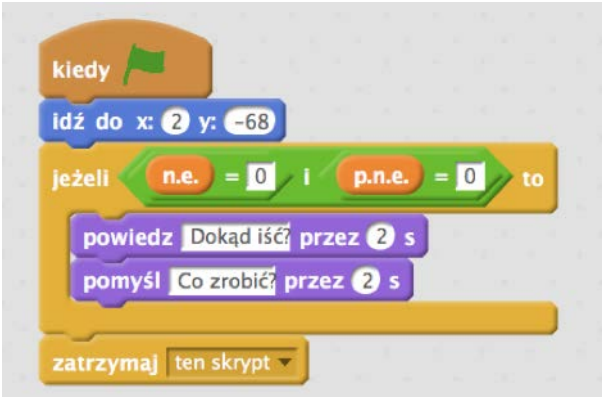
Dlaczego umieszczony został warunek zawsze jeżeli p.n.e. = 0 i n.e. = 0 to ukryj obie zmienne? Tak! Ponieważ nie ma roku 0.

Dlaczego umieszczony został warunek jeżeli n.e. > 0 to pokaż zmienną n.e. i ukryj zmienną p.n.e. (...). Tak! Ponieważ nasze etykietki pojawiają się tylko wówczas, gdy Chronosek wędruje po tym okresie w historii.

Chronosek

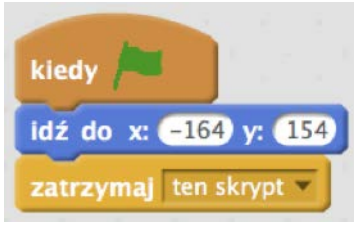
A jak wygląda skrypt Chronoska? Nasz bohater nie przesuwa się po planszy, a jedynie imituje ruch i zmienia swój kierunek.

Zwróć uwagę również na kod początkowy. Po uruchomieniu gry, postać Chronoska znajduje się w określonym miejscu i zanim uruchomiony zostanie ruch, może wypowiedzieć i pomyśleć jakieś kwestie:



Klepsydra

W programie znajduje się jeszcze jeden duszek - klepsydra. Posiada bardzo prosty skrypt, określający jedynie położenie po uruchomieniu gry.



Krok 3. Zaprogramuj.

Pierwsze zadanie polega na ułożeniu kodu, sprawiającego, że po kliknięciu w ikonę klepsydry, Chronosek wypowie komunikat w jakiej pozycji na linii czasu znajduje się w danym momencie. Do komunikacji między duszkami wykorzystany zostanie blok nadawania i odbierania wiadomości.

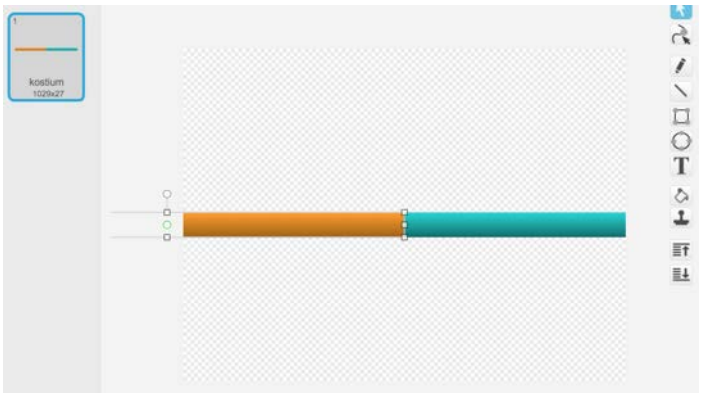
W skrypcie klepsydry należy dodać kod inicjujący reakcję Chronoska:

Kolejnym krokiem jest ustawienie w skrypcie Chronoska reakcji duszka na odebranie wiadomości. W jaki sposób duszek ma rozpoznać, na której części linii czasu się znajduje? Jest kilka możliwych rozwiązań. W naszej propozycji wykorzystana zostanie informacja gromadzona w utworzonych wcześniej zmiennych (p.n.e. oraz n.e.). Przykładowy skrypt może wyglądać w następujący sposób:

Linia czasu

Wcześniejsza analiza działania linii czasu, wykazała że duszek “ucieka” spod nóg Chronoska. Jak sprawić by Chronosek ciągle wędrował po linii czasu?

Do narysowania linii czasu wykorzystana została opcja rysowania prostokąta o szerokości ekranu gry (480pxs). Prostokąt został zduplikowany, wypełniony innym kolorem i ułożony jeden obok drugiego. Dzięki temu, cały duszek ma długość 960pxs, przy czym połowa obu barwnych części znajduje się poza ekranem Scratcha:



Zanim Chronosek ruszy w podróż, linia czasu ustawiona jest symetrycznie. Po uruchomieniu np.: strzałki w prawo - przesuwa się. Czy jest taki moment, gdy cały ekran wypełnia linia czasu tylko w jednym kolorze? Tak, gdy zmienna n.e. lub p.n.e. wskazuje przynajmniej 24 jednostki. Taka sytuacja trwa do momentu, gdy liczba jednostek zwiększy się do 28.

Ta informacja może posłużyć do rozwinięcia skryptu o zablokowanie “ucieczki” linii czasu. Np.:

Wskazówka: Przesuwanie o zadaną wartość kroków jest uzależnione od obu wartości zmiennych. Warto sprawdzić działanie niepełnego warunku, np.: tylko “jeżeli n.e.<25 przesuń”

Krok 4. Rozwiń.

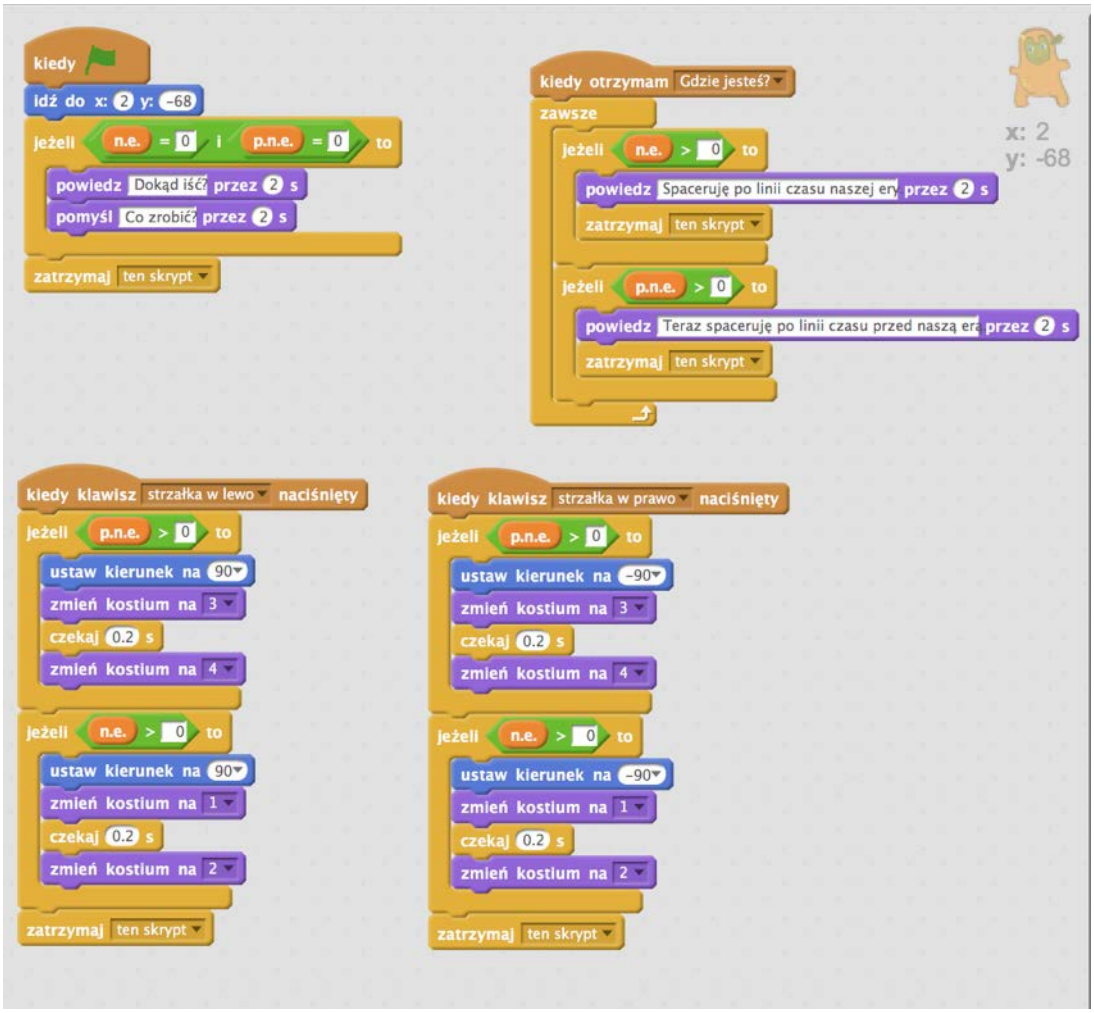
Każdy skrypt można rozwijać. Poniżej kilka przykładowych działań, które uczniowie mogą realizować we własnym zakresie (w domu, podczas kółka informatycznego, na lekcji, jeśli pracują szybciej itp).

Klepsydra

Skrypt klepsydry można rozwinąć o drobną animację. Po kliknięciu duszka, klepsydra wykona płynny obrót:

Chronosek

Skrypt Chronoska można rozwinąć o element zmiany koloru kostiumu w zależności od położenia postaci na osi czasu. Np.:



Całość: https://scratch.mit.edu/projects/119628299/

Timeline. Linia czasu.

Uzupełnianie skryptów w projekcie [Podróże Chronoska] część 1.

?

Jak to się dzieje, że Chronosek chodzi ale się nie porusza?
Jaka jest najmniejsza liczba wyświetlana na etykiecie lat naszej ery?
Jaka jest najmniejsza liczba wyświetlana na etykiecie lat przed naszą erą?

```
Kiedy duszek kliknięty
nadaj wiadomość <Gdzie jesteś?>
zatrzymaj ten skrypt.
```

```
Kiedy otrzymam <Gdzie jesteś?>
zawsze
--- jeżeli [ n.e. > 0 ] to
    powiedz Spaceruję...
    zatrzymaj ten skrypt
--- jeżeli [ p.n.e. > 0 ] to
    powiedz Spaceruję...
    zatrzymaj ten skrypt
```

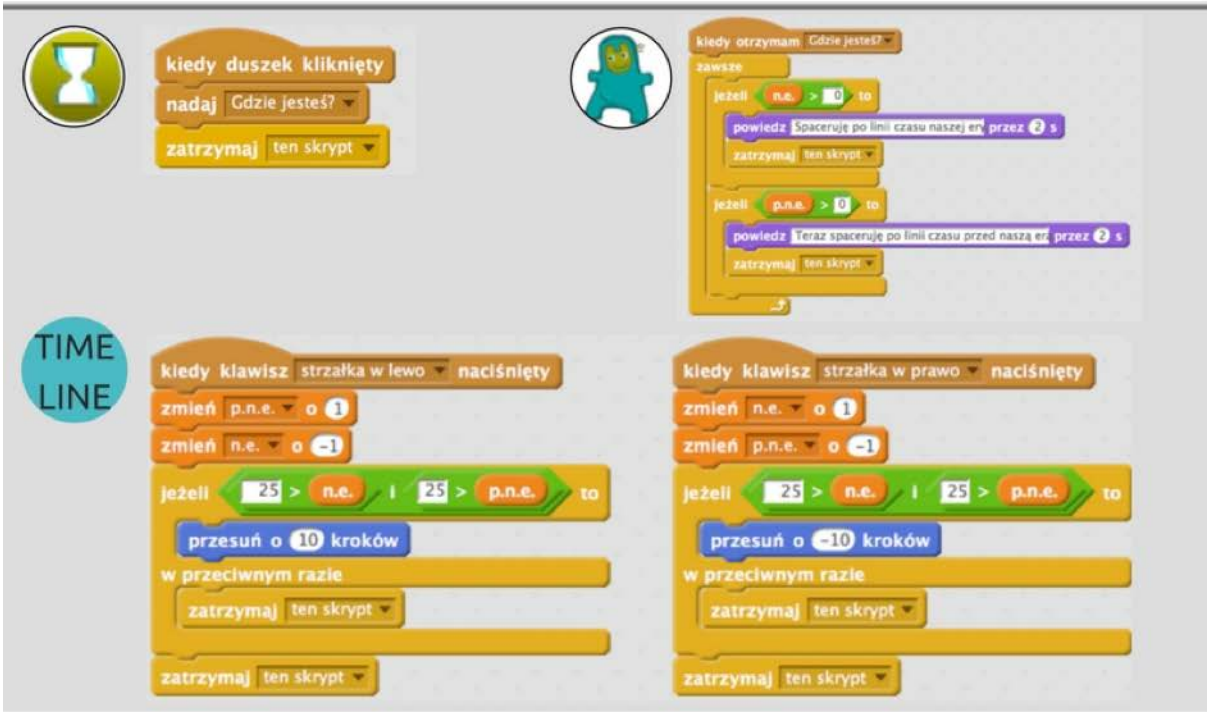
?

Jak daleko może "pójść" Chronosek?
Czy Chronosek może spaść z linii czasu?
Czy są takie momenty (xxx) gdy cały ekran wypełnia linia czasu tylko w jednym kolorze?

TIME LINE

```
Kiedy klawisz strzałka w lewo naciśnięty,
zmień p.n.e o 1
zmień n.e. o -1
--- jeżeli [ xxx > n.e. i xxx > p.n.e] to
    - przesuń o 10 kroków
--- w przeciwnym razie
    - zatrzymaj skrypt
zatrzymaj ten skrypt.
```

```
Kiedy klawisz strzałka w prawo naciśnięty,
zmień p.n.e o -1
zmień n.e. o 1
--- jeżeli [ xxx > n.e. i xxx > p.n.e] to
    - przesuń o -10 kroków
--- w przeciwnym razie
    - zatrzymaj skrypt
zatrzymaj ten skrypt.
```



Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 2:

Początki państwa polskiego

Zajęcia zostaną zrealizowane metodą odwróconej lekcji - uczniowie, korzystając z materiałów edukacyjnych online z e-podręcznika i na platformie Scholaris, samodzielnie przygotują się do praktycznego działania na lekcji z wykorzystaniem algorytmiki w programie Scratch.

Lekcja będzie częścią większego projektu gry Podróże z Chronoskiem, który pozwoli uczniom samodzielnie stworzyć otwarty cyfrowy zasób edukacyjny. Uczniowie, korzystając z materiałów poglądowych, nauczą się jak kodować Quiz w programie Scratch. Narracja nauczyciela powinna sprowadzić się zaledwie do krótkiej wypowiedzi związanej z umiejscowieniem wydarzeń w czasoprzestrzeni historycznej.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- znać cechy charakterystyczne legendy,
- potrafić streścić tematykę legendy o Piaście i Popielu oraz Lechu, Czechu i Rusie, O smoku wawelskim
- wiedzieć, co to jest kronika oraz poznać postać Galla Anonima,
- wskazywać na mapie plemiona Wiślan i Polan oraz ich główne grody - Gniezno i Wiślica,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- znać okoliczności chrztu Polski i jego datę 966 r.,
- znać postaci Mieszka I i Dobrawy.

Materiały pomocnicze:
- E-podręcznik
  https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student-canon/m/j00000080ZB4v73#j-00000080ZB4v73_00000008
- materiały z portalu Scholaris
- materiały dodatkowe dotyczące kodowania (dostępne na końcu scenariusza),
- cyfrowy papier Padlet

Pojęcia kluczowe:

→ plemię → gród → kronikarz → obiektywizm
→ drużyna → książę

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Metody pracy:
- odwrócona klasa,
- praca grupach,
- praca z materiałem edukacyjnym online,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch, kodowanie Quizu na interaktywnej linii czasu,
- praca z mapą

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
10. Państwo polskie za Piastów. Uczeń:
    10.1. opowiada legendy o Piaście i Popielu oraz Lechu, Czechu i Rusie, a także rozpoznaje cechy charakterystyczne legendy;
    10.2. wskazuje na mapie Gniezno i państwo Mieszka I;
    10.3 opisuje panowanie Mieszka I, umiejscawiając je w czasie i używając pojęć: plemię, gród, drużyna, książę;

CC BY NC SA

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 5 min; materiały: Padlet: https://padlet.com/marcinpaks/z42jdfts91e3; metody pracy: dyskusja o celach lekcji

Wskazówka: **Więcej informacji na temat pracy metoda odwróconej klasy można znaleźć tutaj:** http://www.ceo.org.pl/sites/default/files/news-files/zmien_zasady_gry.pdf

Nauczyciel na wcześniejszej lekcji poleca uczniom przygotować się do zajęć według instrukcji załączonej do scenariusza, którą otrzymuje każdy uczeń. Dodatkowo proponujemy linki do stron i materiały umieścić na cyfrowym papierze Padlet, co pozwoli w łatwy i szybki sposób do nich dotrzeć. Uczniowie mogę nawet zeskanować kod telefonami i zapisać do otworzenia w domu.

Nauczyciel cele lekcji przedstawia już wcześniej, aby uczniowie zwrócili uwagę na nie w trakcie przygotowań - NaCoBeZu

Przypomnienie i nawiązanie do poprzedniej lekcji, według rozkładu oraz poinformowanie uczniów o kodowaniu w trakcie lekcji

2. Część zasadnicza

czas: 2 min; materiały: E-podręcznik https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/latest/t/student-canon/m/j00000080ZB4v73; metody pracy: dyskusja

Nauczyciel pyta uczniów, jaka jest różnica miedzy bajką a legendą. Podsumowuje krótką dyskusję. Następnie opowiada o historii, która mimo tego, że jest nauką, to często musi posiłkować się opowiadaniami czy legendami z braku innych źródeł. Taka właśnie jest historia początków państwa polskiego: częściowo naukowa, a częściowo legendarna.

czas: 2 min; materiały: kronika polska; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel informuje, że bardzo ważnym elementem poznania historii są kroniki, jednak powstały one wiele lat po wydarzeniach, które opisywały. Taką kroniką opisującą początki państwa polskiego jest np. Kronika Galla Anonima, tajemniczego mnicha piszącego swoją kronikę na dworze Bolesława Krzywoustego (nauczyciel powinien wyświetlić kartę - Kroniki polskiej). Kronika, podobnie jak legenda, może zawierać jedynie część prawdy historycznej, ponieważ albo ją wzbogacono o elementy fikcyjne (w celu uatrakcyjnienia fabuły przez twórcę) lub była pisana na zamówienie co powodowało brak obiektywności (konieczne wytłumaczenie terminu)

czas: 2 min; materiały: Portal edukacyjny Scholaris: http://www.scholaris.pl/resources/run/id/56227, Mapa: http://www.scholaris.pl/resources/run/id/68241, Animacja 3D: https://www.youtube.com/watch?v=SZBhDy90W9Y; metody pracy: opowiadanie, praca z mapą, praca z materiałem interaktywnym

Nauczyciel w celu umieszczenia wydarzeń w czasoprzestrzeni historycznej, wyświetla na projektorze lekcję z portalu Scholaris, gdzie wyjaśnia uczniom znaczenie terminu plemię (słowniczek w ekranie) oraz przedstawia lokalizację plemion Wiślan i Polan, których dotyczą legendarne początki państwa polskiego, korzystając z interaktywnej mapy. Następnie wskazuje główne grody tych plemion i wyjaśnia rolę, jaką spełniały. Na podsumowanie nawiązuje do krótkiej animacji grodu wczesnośredniowiecznego

czas: 2 min; materiały: Infografika z epodręcznika https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/latest/t/student-canon/m/j00000080ZB4v73#j00000080ZB4v73_0000001T; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel przedstawia okoliczności Chrztu Polski w 966 r. i zapoznaje uczniów z postaciami Mieszka I i księżniczki Dobrawy

czas: 2 min; materiały: Maszyna losująca online https://www.random.org/, materiały dotyczące kodowania (na końcu scenariusza), instrukcja dla ucznia; metody pracy: praca z komputerem, algorytmika w Scratch

Nauczyciel poleca uczniom realizację zadania Scratch, według materiałów poglądowych w parach.

- przykładowe losowanie par (dwie osoby przy komputerze)
- każdy zespół tworzy swój Quiz, wykorzystując materiały pomocnicze, oraz koduje daty na linii czasu

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 5 min; materiały: Zakodowane prace uczniów, https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student--canon/m/j00000080ZB4v73#j00000080ZB4v73_0000003S; metody pracy: praca z komputerem, praca z materiałem interaktywnym

Prezentacja wskazanych przez nauczyciela prac uczniów i ich ocena.

Na podsumowanie nauczyciel poleca uczniom zrealizować zadanie z e-podręcznika, ocena pozostałych uczniów

Uwagi/alternatywy:

Dodatkowym zadaniem dla uczniów może być zakodowanie komiksu na temat legendarnych początków państwa polskiego, mogą to być nawet trzy różne komiksy realizowane w grupach.

Przykładowe zadania dla ucznia

- **Kodowanie Quizu, zawartość:**

  Ja nazywały się wojska Mieszka I
  - Drużyna

  Jak nazywała się żona Mieszka I?
  - Dobrawa

  Jaką dynastię zapoczątkował książę Mieszko I?
  - Piastów

- **informacje na linie czasu**

  data chrztu 966
  początek polskiego średniowiecza
  śmierć Mieszka I 992

Materiały dodatkowe - programowanie

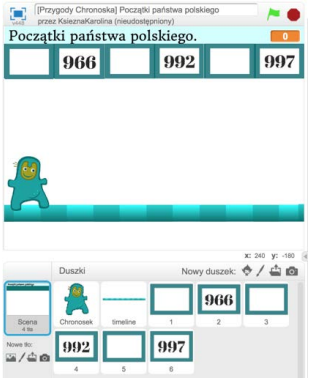
#2 [Podróże Chronoska] Początki państwa polskiego

Cel: programowanie z czujnikiem, warunkiem i zmienną; stworzenie Quizu w programie Scratch.

Krok 1. Otwórz https://scratch.mit.edu/projects/119629232

Pod tym linkiem znajduje się plik, który jest bazą do tworzenia kilkuetapowej gry, rozwijanej przez uczniów podczas cyklu zajęć z historii.

Grę rozpoczyna kliknięcie zielonej flagi. Jest to czynność inicjująca ustawienia startowe klocków z datami. Po kliknięciu zielonej flagi, każdy duszek oraz scena będą miały pierwszy kostium. Ten fragment kodu będzie ważny na dalszych etapach gry, gdy każdy klocek z datą będzie posiadał kilka kostiumów, zmienianych odpowiednio do etapu historii.

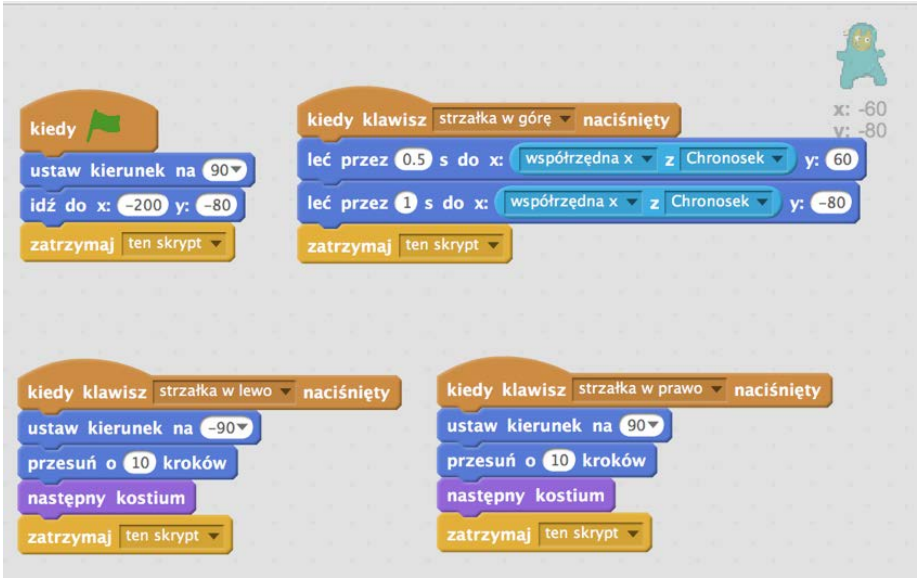


Plik w tej wersji ma przygotowane elementy z bazowymi kodami:

Scena tła:

Klocki dat:

Chronosek, który porusza się po planszy sterowany strzałkami (w lewo, w prawo, do góry), ma przygotowane skrypty:



Postać bohatera, podskakując i dotykając umieszczonych nad nim dat, inicjuje quiz. Zadaniem uczniów jest zaprogramowanie pytań quizu oraz zmiennej umożliwiającej zliczanie punktów.

Krok 2. Zaprogramuj.

Programowanie możemy rozpocząć od stworzenia zmiennej “Punkty”, która umożliwi nam zbieranie danych. W pomarańczowym bloku zaznaczamy opcję <utwórz zmienną>, nadajemy jej nazwę oraz ustawiamy opcję dostępności dla wszystkich duszków.

Ważnym elementem jest zadbanie o to, by każdorazowo rozpoczynając nową grę, liczba punktów była wyzerowana. W tym celu, do startowego skryptu Chronoska, dodajemy klocek <ustaw punkty 0>

Skrypty klocków dat uzupełniamy o mechanikę gry. W dziale klocków kontroli poszukujemy elementów, które umożliwią sprawdzanie przez cały czas (klocek zawsze) trwania gry, czy nastąpiło dotknięcie klocka z datą przez Chronoska (jeżeli <…> to). Klocki uzupełniamy o elementy działu czujniki, dotyka<Chronoska>?’ oraz ‚zapytaj <…> i czekaj.

Po uruchomieniu gry <zawsze> <jeżeli dotyka Chronoska> to <zapytaj… i czekaj> - ten fragment skryptu inicjuje quiz. W kolejnym kroku dodany zostanie skrypt sprawdzający poprawność odpowiedzi oraz ustalający reakcję w zależności od tego, czy odpowiedź jest poprawna, czy nie.

W tej części wykorzystany zostanie klocek z działu kontrola ‚jeżeli <> to, w przeciwnym razie

Tak ułożony kod sprawdza odpowiedź z podanym wzorem. W przypadku odpowiedzi prawidłowej, gracz uzyskuje punkt. W przypadku popełnienia błędu, program zachęca do podjęcia ponownej próby poprzez wyświetle-

nie komunikatu <powiedz>

W tej formule, za każdym razem gdy postać Chronoska podskoczy do góry, możemy udzielić odpowiedzi na pytanie. Aby uniknąć sytuacji w której gracz zdobywa wiele punktów udzielając odpowiedzi tylko na to jedno pytanie, ustawiamy zamknięcie skryptu po udzieleniu prawidłowej odpowiedzi (zatrzymaj ten skrypt).

W przypadku klocków, pod którymi nie będzie ukryte pytanie testowe, pozostawiamy prosty skrypt startowy.

Przykładowy układ:

1. Jak nazywa się wojsko Mieszka I?
   Odp.: Drużyna
2. Jakie wydarzenie miało miejsce w 966 roku?
   Odp.: Chrzest Polski
3. -
4. Kto zmarł w 992 roku?
   Odp.: Mieszko I
5. Jaki święty wyruszył na misję w 997 roku?
   Odp.: Wojciech
6. -

Łącznie umożliwia to zebranie 4 punktów. Ta informacja będzie istotna na dalszym etapie tworzenia gry.

Krok 3. Rozwiń.

Zaprogramuj zmianę wyglądu linii czasu, np.: duplikując kostium, modyfikując jego położenie oraz programując:

Całość tej części:

https://scratch.mit.edu/projects/117727598/

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 3:

Początki panowania Bolesława Chrobrego i misja św. Wojciecha

Zajęcia zostaną zrealizowane metodą odwróconej klasy/lekcji, gdzie uczniowie, korzystając z materiałów edukacyjnych online z e-podręcznika i na platformie Scholaris, samodzielnie przygotują się do praktycznego działania na lekcji z wykorzystaniem algorytmiki w programie Scratch. Uczniowie zakodują mapę w programie Scratch oraz dodawać będą kolejne aktywności do cyfrowej linii czasu. Narracja nauczyciela powinna sprowadzić się zaledwie do krótkiej wypowiedzi związanej z umiejscowieniem wydarzeń w czasoprzestrzeni historycznej. Scenariusz jest tak skonstruowany, aby wykorzystać go na samodzielnej jednostce lekcyjnej lub na zajęciach pozalekcyjnych. Metoda odwróconej klasy nie przekreśla tradycyjnej formy realizacji scenariusza z wykorzystaniem e-podręcznika.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- znać postacie Bolesława Chrobrego i św. Wojciecha,
- znać okoliczności wyprawy i męczeńskiej śmierci św. Wojciecha
- potrafić przedstawić znaczenie chrystianizacji dla państwa polskiego,
- potrafić wskazać granice państwa Bolesława Chrobrego,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- znać okoliczności przejęcia władzy przez Bolesława Chrobrego,
- kodować mapę w programie Scratch.

Materiały pomocnicze:
- E-podręcznik strony 1-2 https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student-canon/m/j000000810B4v73
- materiały z portalu Scholaris
- materiały dodatkowe dotyczące kodowania (dostępne na końcu scenariusza),
- cyfrowy papier Padlet

Pojęcia kluczowe:

→ biskup → misja → poganie → chrystianizacja
→ Prusowie → Drzwi Gnieźnieńskie → wojowie

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Metody pracy:
- odwrócona klasa,
- praca w grupach,
- praca z materiałem edukacyjnym online,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch, kodowanie mapy na interaktywnej linii czasu,
- praca z mapą,
- dyskusja,
- opowiadanie.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
10. Państwo polskie za Piastów. Uczeń:
    10.4. opowiada historię zjazdu gnieźnieńskiego, uwzględniając postacie: św. Wojciecha, Bolesława Chrobrego i Ottona III;

CC BY NC SA

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 1 min; materiały: Padlet: https://padlet.com/marcinpaks/xrb3g2vakh3q; metody pracy: dyskusja o celach lekcji

Nauczyciel na wcześniejszej lekcji poleca uczniom przygotować się do zajęć według instrukcji załączonej do wirtualnego papieru Padlet. Dodatkowe ew. linki do stron i materiały, należy również umieścić na cyfrowym papierze. Uczniowie mogę zeskanować kod telefonami i zapisać do otworzenia w domu. Również można przygotować wersję papierową instrukcji.

Nauczyciel cele lekcji przedstawia już wcześniej, aby uczniowie zwrócili uwagę na nie w trakcie przygotowań - NaCoBeZu.

Przypomnienie i nawiązanie do poprzedniej lekcji, według rozkładu oraz poinformowanie uczniów o kodowaniu w trakcie lekcji.

2. Część zasadnicza

czas: 2 min; materiały: Padlet: https://padlet.com/marcinpaks/xrb3g2vakh3q; metody pracy: dyskusja

Nauczyciel pyta uczniów - Czy materiały dla nich przygotowane okazały się pomocne i zrozumiałe? Wyjaśnia ewentualne wątpliwości.

Nauczyciel przedstawia sytuację państwa polskiego w dniu śmierci Mieszka I i rozpoczyna dyskusję z uczniami. Zwraca szczególną uwagę na dopiero co rozpoczęty proces chrystianizacji państwa oraz konfliktu Bolesława z braćmi czy wygnanie żony Ody.

czas: 2 min; materiały: Polska za panowania Bolesława Chrobrego: http://www.scholaris.pl/resources/run/id/72283; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel pyta uczniów: Czy Bolesław Chrobry znał cesarza Ottona III? Następnie wyjaśnia okoliczności wyprawy św. Wojciecha. W tej części można wykorzystać tablice multimedialną gdzie uruchomić ekran interaktywny Scholaris “Polska za panowania Bolesława Chrobrego”

Nauczyciel w celu umieszczenia wydarzeń w czasoprzestrzeni historycznej poleca uczniom, pracując w grupach w programie Scratch, zakodować pierwsze informacje na cyfrową linię czasu w naszej grze. Będą to daty ramowe wydarzeń: panowanie Bolesława Chrobrego 992-1025 i jego koronacja oraz data śmierci św. Wojciecha 997r.

czas: 7 min; materiały: Film “Drzwi gnieźnieńskie”: http://www.scholaris.pl/resources/run/id/72283

Nauczyciel przedstawia postać i wydarzenia związane ze śmiercią św. Wojciecha - projekcja filmu z lekcji w e-podręczniku „Bolesław Chrobry - pierwszy król Polski”

czas: 20 min; materiały: materiały dodatkowe o programowaniu (na końcu scenariusza), Polska za panowania Bolesława Chrobrego - interaktywna mapa: http://www.scholaris.pl/resources/run/id/72283; metody pracy: opowiadanie, praca z komputerem, algorytmika w Scratch

Nauczyciel poleca uczniom korzystając z materiałów pomocniczych zakodować w programie Scratch interaktywną mapę państwa Bolesława Chrobrego z uwzględnieniem podróży i męczeńskiej śmierci św. Wojciecha. Będzie to kolejna aktywność dołączona do interaktywnej gry Podróże Chronoska. Uczniowie, poza materiałami dotyczącymi kodowania (na końcu scenariusza), mogą się wspomagać lekcją z portalu Scholaris. Mapę mogą pobrać samodzielnie lub skorzystać z przygotowanego projektu i stworzyć remix projektu (to rozwiązanie jest najbardziej efektywne ze względu na ograniczony czas).

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 5 min; materiały: zakodowane prace uczniów, http://learningapps.org/watch?v=p8my4535v16; metody pracy: praca z komputerem, praca z materiałem interaktywnym

Prezentacja wskazanych przez nauczyciela prac uczniów i ich ocena.

Na podsumowanie i utrwalenie wiadomości nauczyciel poleca uczniom zrealizować quiz w aplikacji Learning Apps, który uczniowie dostali w materiałach do odwróconej klasy.

Uwagi/alternatywy:

Dodatkowym zadaniem dla uczniów może być dodanie większej ilości aktywności na linii czasu.

Kodowanie mapy. Zawartość:

- dodanie grafiki mapy,
- zaznaczenie na linii czasu ram czasowych panowania Bolesława Chrobrego i śmierci św. Wojciecha oraz koronacji Bolesława na króla,
- animacja podróży św. Wojciecha i miejsca złożenia jego zwłok w Katedrze Gnieźnieńskiej,
- ewentualnie rozbudowanie quizu o nową zawartość.

Materiały dodatkowe - programowanie

#3 [Podróże Chronoska] Za panowania Bolesława Chrobrego

Cel: rozwijanie umiejętności wyszukiwania grafik dostępnych na wolnych licencjach oraz opisywanie źródeł wykorzystanych materiałów (bezpieczeństwo w sieci, prawo autorskie); programowanie zmiany tła z wykorzystaniem warunku oraz opcji "po kliknięciu" (programowanie).

Wraz z kolejnym tematem lekcji dodajemy następny poziom do poprzednio tworzonej gry. Aby nadać wydarzeniom chronologii i uporządkować je, przygotowujemy do każdego zakresu tematycznego nowe tło oraz nowe zestawy klocków z datami. Drugi poziom gry będzie posiadał zarówno pytania quizowe, jak również elementy graficzne.

Krok 1. Wyszukaj

Pierwsze zadanie polega na wyszukaniu grafik przedstawiających mapy z omawianego okresu historii.

W tej wersji przećwiczymy to działanie na podstawie dwóch map:

- [1] Przypuszczalny zasięg państwa Mieszka I – Civitas Schinesghe i ziemie przyłączone przez tego władcę. By Poznaniak - własna praca na podstawie: „Ilustrowany Atlas Historii Polski" i publikacji o badaniach na Ostrowie Tumskim w Poznaniu., CC BY-SA 3.0, Wikimedia. **https://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_Polski_(do_1138)#/media/File:Polska_960_-_992.png**
- [2] Państwo Bolesława Chrobrego. By Poznaniak - własna praca na podstawie: „Ilustrowany Atlas Historii Polski" i publikacji o badaniach na Ostrwie Tumskim w Poznaniu. Secondary source: [1]., CC BY-SA 3.0, Wikimedia. **https://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_Polski_(do_1138)#/media/File:Polska_992_-_1025.png**

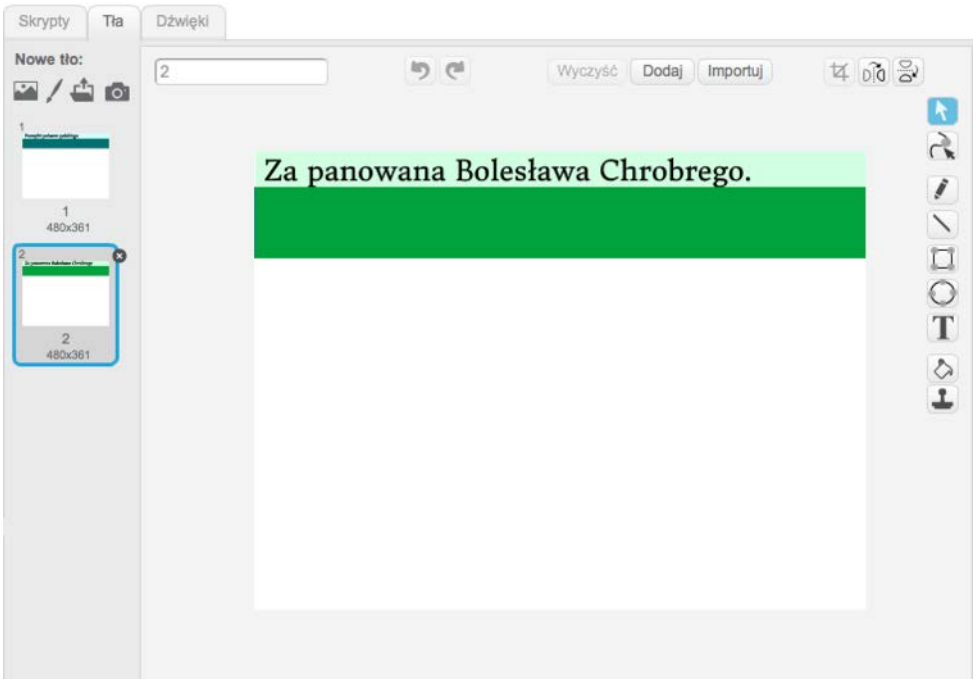
Wskazówka: Jeśli w szkole jest ograniczony dostęp do Internetu, nauczyciel może przygotować pliki na pendrive.

Krok 2. Otwórz i dodaj

Przygotowanie graficznej strony gry rozpoczynamy od utworzenia nowego tła. Po wejściu w scenę klikamy w tła, a następnie korzystamy z opcji duplikuj.

Dodajemy nowe tło, a następnie edytujemy kolory i tekst.

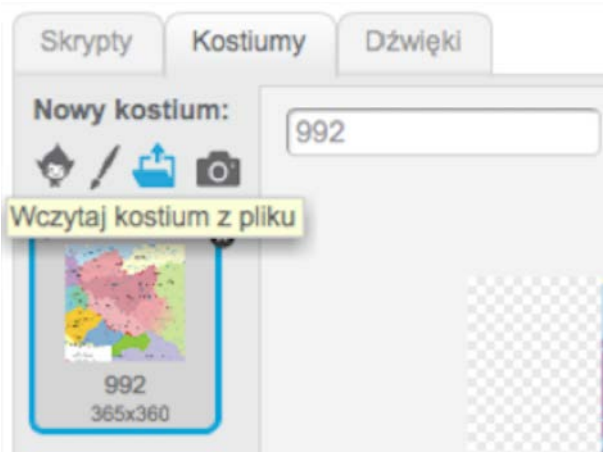
Wskazówka: Warto zauważyć, że pierwsze tło, miało zmienioną nazwę na ‚1' a zduplikowanie tła sprawiło, że program automatycznie nadał kolejny numer porządkowy.



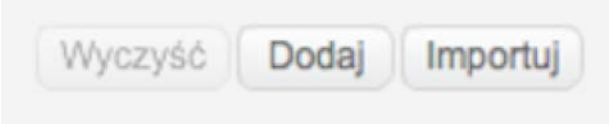
Wskazówka: Nie w każdej czcionce są dostępne polskie znaki. Dobra jest czcionka "donegal".

Mapa będzie pojawiała się w chwili, gdy postać Chronoska dotknie klocka z datą danego wydarzenia lub okresu w historii. Po dotknięciu daty, zostanie zainicjowane nadanie komunikatu wywołującego wyświetlenie mapy. Aby dodać Pliki graficzne. tworzymy nowego duszka <Mapy>

Opcja 1 - Wczytanie kostiumu z pliku:

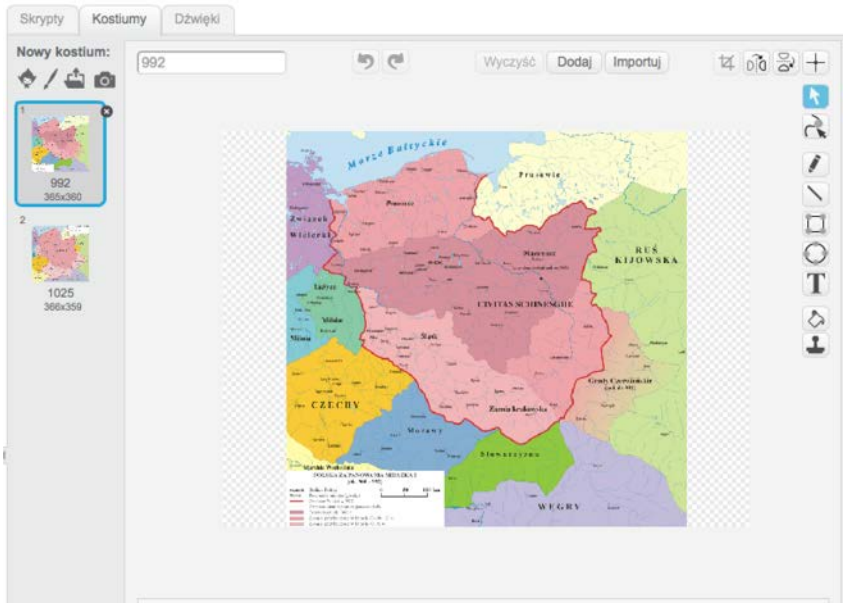


Opcja 2: Zaznaczenie opcji "namaluj nowe tło", a następnie dodanie pliku poprzez opcję importuj:



W obu opcjach, po uruchomieniu trybu wektorowego, istnieje możliwość modyfikacji wielkości i położenia grafiki.

Co zrobić, aby mieć pewność, że obie grafiki będą miały taki sam rozmiar? Jest na to kilka sposobów. Jednym z szybszych jest zduplikowanie jednego kostiumu duszka, z już osadzoną mapą, a następnie importowanie tutaj pliku. Wówczas, widząc obie mapy, możemy ustawić ich wielkość i położenie na analogiczne. Niepotrzebną mapę możemy usunąć (korzystając np. z opcji kolejności warstw i wycinania).



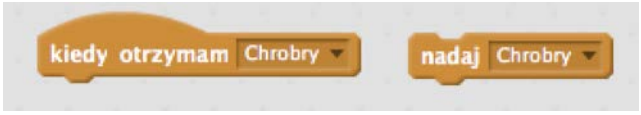
Wskazówka: warto zadbać o zmianę nazwy pliku na numer porządkowy lub datę. Dodatkowo, pracując w trybie online lub dodając grę do studia na stronie Scratch, na stronie głównej gry dodajemy informację o źródle grafik.

Notatki i podziękowania

[1] Mapa by Poznaniak - własna praca na podstawie: "Ilustrowany Atlas Historii Polski" i publikacji o badaniach na Ostrwie Tumskim w Poznaniu. Secondary source: [1]., CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1479086

Krok 3. Zaprogramuj

Programowanie rozpoczynamy od zmiany tła. Chcemy, aby gracz mógł przejść do kolejnego działu po udzieleniu prawidłowej odpowiedzi na pytania quizowe z pierwszej części gry. Ustawiamy skrypty tak, by możliwe było zdobycie tylko jednego punktu przy każdym pytaniu quizowym. Możemy też ustalić warunek w którym pojawia się nowe tło, gdy gracz udzieli odpowiedzi na wszystkie pytania pierwszego poziomu. Aktywacja zmiany poziomu gry nastąpi automatycznie po osiągnięciu wymaganej liczby punktów. Reakcja pozostałych komponentów gry inicjowana będzie z wykorzystaniem opcji z działu zdarzenia: *nadaj wiadomość oraz kiedy otrzymam wiadomość*.

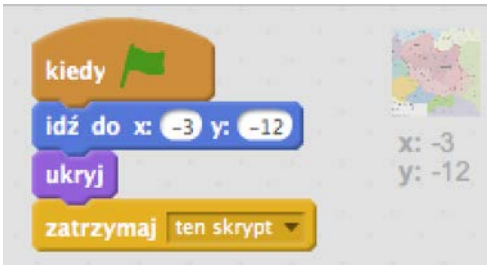


Skrypt zmiany tła może wyglądać następująco:

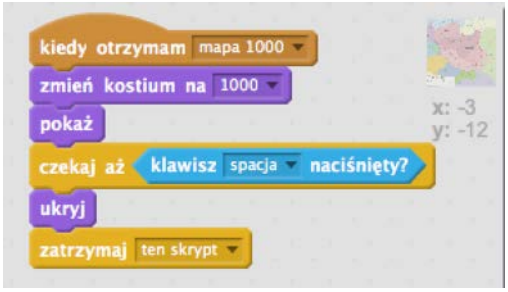
Klocki daty będą miały bazowy skrypt, wywołujący zmianę kostiumu wraz z otrzymaniem wiadomości o nowym poziomie gry:

W przypadku klocków inicjujących pojawienie się mapy, skrypt będzie rozwinięty o warunek sprawdzający dotknięcie klocka przez Chronoska, inicjujący reakcję duszka Mapa. Tu również wykorzystana zostanie opcja komunikacji między elementami gry nadaj/odbierz wiadomość. Klocek z datą 992 będzie miał następujący skrypt:

Duszek mapa, po kliknięciu zielonej flagi, posiada skrypt startowy:



Wyświetlenie odpowiedniej mapy będzie uzależnione od rodzaju wysłanej wiadomości. Ponieważ w omawianej wersji dla uporządkowania przyjęta została zasada, by treścią nadawanej wiadomości był dany rok, kiedy Chronosek dotknie klocka daty np.: rok 1000, klocek daty nada wiadomość o treści <1000>, a duszek Mapa, gdy otrzyma wiadomość <1000> zmienia kostium na mapę z tego okresu i wyświetli ją na ekranie do momentu, w którym gracz wciśnie klawisz spacji.



Aby utrzymać opcję zdobywania punktów za każde wykonane zadanie, po obejrzeniu mapy naliczany jest punkt:

Krok 4. Rozwiń

Chętni uczniowie mogą podjąć się wyzwania zaprojektowania dodatkowego duszka. Pełni on rolę dekoracyjną, jednocześnie umożliwia wyćwiczenie nowych elementów programowania warunku ruchu, zmiany kostiumów w pętli oraz nowego bloku ustalania pozycji.

Klepsydra_mobilna to duszek mający osiem kostiumów, z czego siedem ukazuje przesypywanie ziaren w klepsydrze, a jeden kostium będzie wykorzystany do momentu obrotu.

W skrypcie animacji ruchu klepsydry, wykorzystany zostanie bloczek wskazujący numer kostiumu. Jeśli numer kostiumu wynosi 8, to klepsydra wykona obrót. W przeciwnym razie będzie stopniowo zmieniała kostium na następny. Do tej pory duszki miały ustawianą pozycję przy pomocy bloczka określającego koordynaty XY. Duszek Klepsydra_mobilna ma stale znajdować się na korpusie Chronoska, dlatego w projekcie wykorzystany został bloczek “idź do”.

Finalny skrypt może wyglądać w następujący sposób:

Warto zachęcić uczniów do eksperymentowania w domu z zaproponowanymi w skrypcie ustawieniami. Co się stanie, gdy zmienimy liczbę obrotów? Co się stanie, jeśli ustawimy zamiast osiem obrotów o 45 stopni, cztery po 90 lub od razu jeden o 360?

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 4:

Z Orłem w koronie - panowanie Bolesława Chrobrego w latach 1000 - 1025

Zajęcia zostaną zrealizowane metodą odwróconej klasy/lekcji, gdzie uczniowie, korzystając z materiałów edukacyjnych online z e-podręcznika i na platformie Scholaris, samodzielnie przygotują się do praktycznego działania na lekcji z wykorzystaniem algorytmiki w programie Scratch. Uczniowie zakodują mapę w programie Scratch oraz dodawać będą kolejne aktywności do cyfrowej linii czasu. Scenariusz jest tak skonstruowany, aby wykorzystać go na samodzielnej jednostce lekcyjnej lub na zajęciach pozalekcyjnych. Metoda odwróconej klasy nie przekreśla tradycyjnej formy realizacji scenariusza z wykorzystaniem e-podręcznika. Lekcja jest kontynuacją poprzedniej jednostki lekcyjnej - poznamy kolejne możliwości kodowania mapy historycznej w Scratch.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- znać postacie Bolesława Chrobrego i św. Wojciecha, Ottona III,
- znać okoliczności Zjazdu Gnieźnieńskiego,
- przedstawiać znaczenie powstania arcybiskupstwa i nowych biskupstw dla organizacji państwa polskiego ,
- przedstawiać zmiany granic państwa Bolesława Chrobrego,
- kodować dodatkowe aktywności na mapie.

Materiały pomocnicze:
- E-podręcznik https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student-canon/m/j00000080ZB4v73#j-00000080ZB4v73_00000008
- materiały z portalu Scholaris
- materiały dodatkowe dotyczące kodowania (dostępne na końcu scenariusza),
- cyfrowy papier Padlet

Pojęcia kluczowe:

→ pielgrzymka → relikwia → włócznia Świętego Maurycego → koronacja → cesarz

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Metody pracy:
- odwrócona klasa,
- praca w grupach,
- praca z materiałem edukacyjnym online,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch, kodowanie mapy na interaktywnej linii czasu,
- praca z mapą,
- dyskusja,
- opowiadanie.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
10. Państwo polskie za Piastów. Uczeń:
    10.4. opowiada historię zjazdu gnieźnieńskiego, uwzględniając postacie: św. Wojciecha, Bolesława Chrobrego i Ottona III;

CC BY NC SA

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 1 min; materiały: Padlet: https://padlet.com/marcinpaks/6m2302bc6uva; metody pracy: dyskusja o celach na poprzedniej lekcji

Nauczyciel cele lekcji przedstawia już wcześniej, aby uczniowie zwrócili uwagę na nie w trakcie przygotowań - NaCoBeZu i odpowiedzieli sobie na pytanie - Dlaczego polski orzeł ma koronę?

Przypomnienie i nawiązanie do poprzedniej lekcji, według rozkładu oraz poinformowanie uczniów o kodowaniu w trakcie lekcji.

2. Część zasadnicza

czas: 1 min; materiały: Padlet: https://padlet.com/marcinpaks/6m2302bc6uva; metody pracy: dyskusja o celach na poprzedniej lekcji

Nauczyciel pyta uczniów: Czy materiały dla nich przygotowane okazały się pomocne i zrozumiałe? Wyjaśnia ewentualne wątpliwości.

czas: 2 min; materiały: Padlet: https://padlet.com/marcinpaks/6m2302bc6uva; metody pracy: dyskusja

Nauczyciel przedstawia sytuację państwa polskiego jako państwa świeżo chrystianizowanego i rolę, jaką pełniło bp. misyjne w Poznaniu od 968r. Zwraca szczególną uwagę na związane z tym problemy oraz krótkotrwałość takiego rozwiązania.

czas: 3 min; materiały: Ilustracja z e-podręcznika: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student-canon/m/j000000810B4v73#j000000810B4v73_00000049; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel pyta uczniów: Kim był św. Wojciech? Następnie przypomina o przyjaźni łączącej go z Ottonem III. Przypomina uczniom o planach Ottona III związanych z wskrzeszeniem chwały cesarstwa rzymskiego, gdzie widział również miejsce dla Bolesława Chrobrego jako władcy księstwa, a następnie króla polskiego. Można tu wyświetlić ekran z e-podręcznika przedstawiający cztery kobiety niosące dary Ottonowi, gdzie uczniowie odczytują napisy nad głowami (możliwe ćw. 5)

czas: 7 min; materiały:Film „Drzwi Gnieźnieńskie" https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student-canon/m/j000000810B4v73#j000000810B4v73_00000008; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel przedstawia okoliczności pielgrzymki Ottona III do grobu św. Wojciecha oraz Zjazdu Gnieźnieńskiego, zwracając szczególną uwagę na dary przekazane sobie przez Ottona III i Bolesława Chrobrego, i znaczenie włożenia diademu na głowę księcia.

czas: 25 min; metody pracy: opowiadanie, praca z komputerem, algorytmika w Scratch

Nauczyciel, w celu umieszczenia wydarzeń w czasoprzestrzeni historycznej, poleca uczniom pracującym w grupach w programie Scratch zakodować i oznaczyć pierwsze informacje na cyfrowej linii czasu oraz na mapie w naszej grze. Będą to daty:

- Zjazdu Gnieźnieńskiego - 1000 r. (plus krótki opis) oraz zakodowanie pielgrzymki Ottona III do grobu św. Wojciecha. (tu uczniowie mogą dodać zdjęcie Katedry Gnieźnieńskiej, lub relikwii św. Wojciecha)
- koronacji B. Chrobrego na króla w 1025 r. oraz zakodowanie na mapie nowej organizacji Kościelnej z arcybiskupstwem w Gnieźnie. Będzie to kolejna aktywność dołączona do interaktywnej gry - Podróże Chronoska.

Nauczyciel następnie informuje uczniów o znaczeniu koronacji Bolesława Chrobrego w 1025 roku.

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 5 min; materiały: zakodowane prace uczniów, https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/64/t/student--canon/m/j000000810B4v73#j000000810B4v73_0000005X; metody pracy: praca z komputerem, praca z materiałem interaktywnym

Prezentacja wskazanych przez nauczyciela prac uczniów i ich ocena.

Na podsumowanie nauczyciel poleca uczniom zadanie w e-podręczniku ćw. nr 8.

Uwagi/alternatywy:

Dodatkowym zadaniem dla uczniów może być dodanie większej ilości aktywności na linii czasu.

Przykładowa instrukcja dla ucznia:

Kodowanie Mapy, zawartość:

- dodanie grafiki,
- zaznaczenie dat na linii czasu,
- animacja podróży Ottona III i nowej organizacji kościelnej.

Materiały dodatkowe - programowanie

#4 [Podróże Chronoska] Za panowania Bolesława Chrobrego - część 2

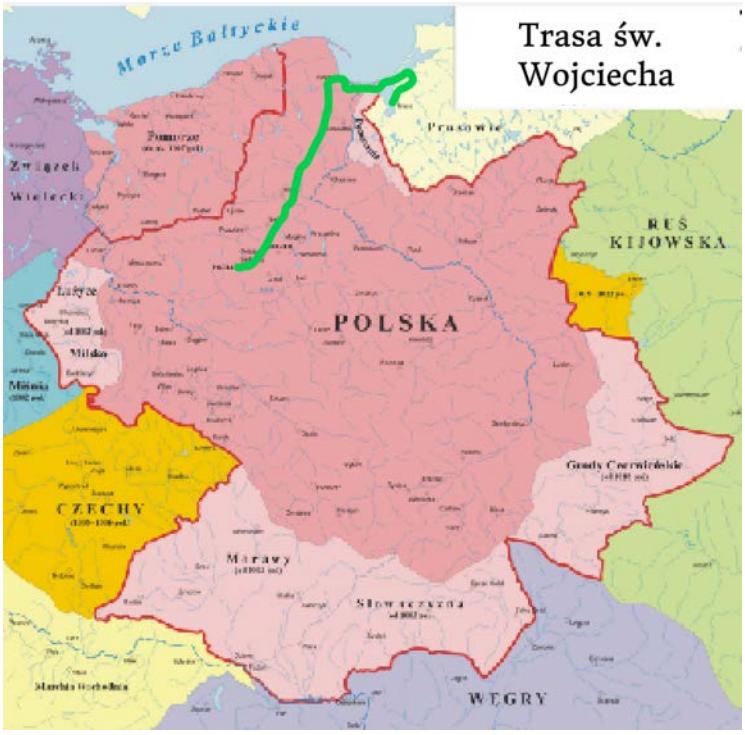
Cel: programowanie zabawy edukacyjnej z wykorzystaniem mapy, programowanie warunkowe z wykorzystaniem czujnika koloru

Krok 1. Wyszukaj i dodaj

Podobnie jak na poprzednich zajęciach, pierwsze zadanie polega na dodaniu grafik przedstawiających mapy z omawianego okresu historii.

- [1] Trasa świętego Wojciecha
  By Poznaniak - własna praca na podstawie: „Ilustrowany Atlas Historii Polski" i publikacji o badaniach na Ostrwie Tumskim w Poznaniu. Secondary source: [1]., CC BY-SA 3.0,
  https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1479086
- [2] Mapa diecezji i archidiecezji
  By Poznaniak - własna praca na podstawie: „Ilustrowany Atlas Historii Polski" i publikacji o badaniach na Ostrwie Tumskim w Poznaniu. Secondary source: [1]., CC BY-SA 3.0,
  https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1479086

Trasa misją świętego Wojciecha będzie jedynie wyświetlana, dlatego grafika nie wymaga zmian. Gotowa grafika do pobrania link: **http://bit.ly/2c6gbuZ**



Mapa zawierająca miasta z diecezjami i z archidiecezją będzie bazą do zabawy edukacyjnej. Aby przygotować „odkrywankę”, nanosimy na mapę punkty oznaczające miasta z diecezjami i archidiecezjami. Po dodaniu mapy do gry, korzystamy z edytora graficznego Scratch, aby dorysować kolorowe punkty.

Wskazówka: przy wykorzystaniu czujnika koloru ważne jest stosowanie jednorodnych barw, innych niż kolory na mapie!

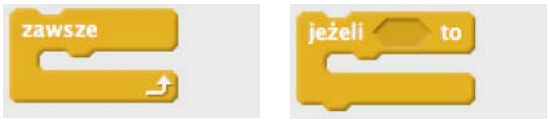
Do tej części gry potrzebny będzie nowy duszek, którym inicjować będziemy „odkrywanie” nazw miast, ukrytych pod kolorowymi punktami. Wystarczy prosty graficznie element, np. koło:

Krok 2. Zaprogramuj

Duszek Odkrywanka ma pojawić się w chwili wyświetlenia mapy z 1000 roku. Po rozpoczęciu gry, duszek ma być niewidoczny, dlatego ustawiamy skrypt startowy:

Po otrzymaniu wiadomości mapa 1000, wywołane będzie pojawienie się duszka w określonym miejscu planszy, a następnie stałe sprawdzanie warunku dotknięcia duszka Odkrywanka do koloru miast oznaczonych na mapie.

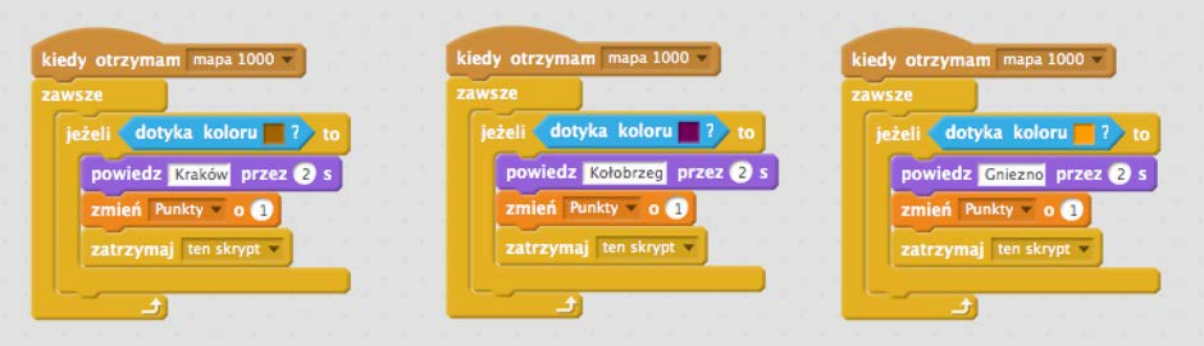
Spośród bloczków kontrola wybieramy klocki <zawsze> i <jeżeli to>,



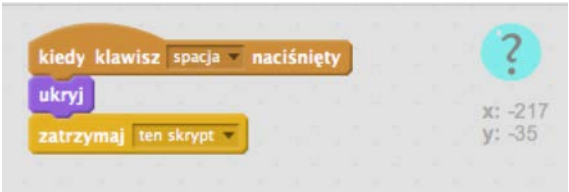
a z działu kontrola <dotyka koloru>.

Klikając kursorem myszki w pole koloru, aktywujemy opcję pipety i ustalamy jaki kolor ma aktywować reakcję, polegającą na wyświetleniu nazwy miasta. Przy każdym wskazaniu miasta naliczany jest punkt. Aby uniknąć sytuacji naliczania kilku punktów za jedno zadanie, tu również pojawia się zamknięcie skryptu po okryciu miasta.

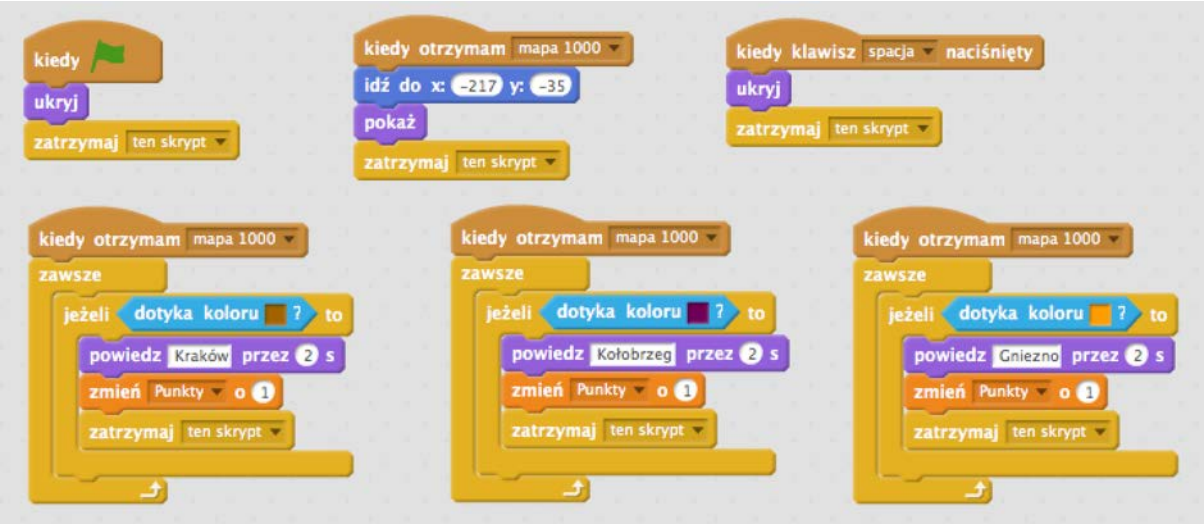
Wskazówka: ważne jest osadzenie klocka <zatrzymaj ten skrypt>



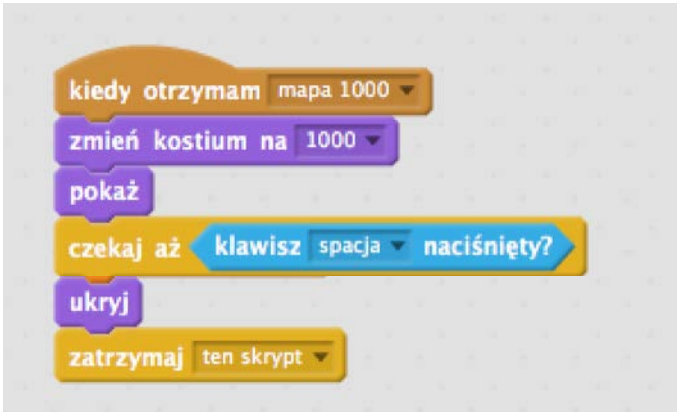
Skrypt duszka kończymy warunkiem wywołującym ponowne ukrycie duszka Odkrywanka po zakończeniu tej zabawy. Analogicznie do mechaniki ukrywającej mapę, duszek zniknie po naciśnięciu przez gracza spacji.



Finalny skrypt duszka Odkrywanka, sprawdzający styczność z trzema kolorami, może wyglądać w następujący sposób:



Mapa roku 1000 będzie miała skrypt zbieżny ze skryptami pozostałych map.



Podobnie jak przy wcześniejszej planszy, tu również zmiana poziomu gry uzależniona jest od zebrania przez gracza punktów za zadania. Do tej pory, przy przykładowych zadaniach, gracz mógł uzyskać 7 punktów. Tym razem przejście nie będzie automatyczne. Zmodyfikujemy skrypt mapy 1025 roku, aby ustalić warunek sprawdzający uzyskanie odpowiedniej liczby punktów. Gdy Chronosek dotknie klocka daty 1025, nadany zostanie komunikat ‚mapa 1025'. Na ekranie pojawi się duszek Mapa. Gdy gracz naciśnie klawisz spacji, chcąc zamknąć mapę, pojawi się pytanie: „Czy zapoznałeś się ze wszystkimi datami?". Program sprawdzi nie tylko odpowiedź gracza, ale także to, czy zdobyta została odpowiednia liczba punktów.

Jeśli użytkownik udzieli odpowiedzi twierdzącej oraz uzyskał wymaganą liczbę punktów, nadana zostaje wiadomość „Rozbicie", która inicjować będzie akcję związaną z kolejnym tematem lekcji.

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 5:

Polska po śmierci Bolesława Chrobrego

Zajęcia, poza dalszą realizacją podstawy programowej średniowiecznego państwa polskiego i obszaru dynastii historii Piastów, mają za zadanie wykorzystanie możliwości kodowania mapy w programie Scratch. Rozwijana będzie umiejętność wyszukiwania grafik dostępnych na wolnych licencjach oraz opisywania źródeł wykorzystanych materiałów. Dodatkowym elementem będzie możliwość zrealizowania kodowanej pracy domowej, która pozwoli aktywnym uczniom dodać własne, nowe rozwiązania. Ważne w tej lekcji będzie wprowadzenie kodowania jako elementu śródlekcyjnego, co nadaje dynamiki lekcji.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- znać negatywne następstwa polityki i utraty korony przez Mieszka II,
- znać przyczyny przeniesienia stolicy państwa z Gniezna do Krakowa,
- wskazywać na mapie rozbicie dzielnicowe,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- znać postaci: Kazimierz Odnowiciel, Bolesław Śmiały, Bolesław Krzywousty,
- w programie Scratch kodować wskazane przez nauczyciela aktywności, takie jak zmiana tła, dodawanie i kodowanie plików graficznych.

Materiały pomocnicze:
- e-podręcznik,
- materiały dodatkowe dotyczące kodowania (dostępne na końcu scenariusza),
- avatar króla Władysława II Łokietka.

Pojęcia kluczowe:

→ dzielnica → senior → testament/statut
→ zakon rycerski → krzyżacy

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Metody pracy:
- praca w grupach,
- praca z materiałem edukacyjnym online,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch, kodowanie mapy na interaktywnej linii czasu,
- praca z mapą,
- pogadanka,
- opowiadanie.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
10. Państwo polskie za Piastów. Uczeń:
    10. 5. Wskazuje na mapie Kraków i państwo Kazimierza Wielkiego, umiejscawiając je w czasie.
11. Mnisi. Uczeń:
    11. 1. opisuje klasztor średniowieczny i tryb życia mnichów, używając pojęć: zakon, reguła, ubóstwo.

CC BY NC SA

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 1 min; materiały: https://drive.google.com/file/d/0B6GrE78iYRVZVjMwTTFSOEVyTk0/view?usp=sharing; metody pracy: dyskusja o celach, projekcja materiału wideo

Nauczyciel przedstawia cele lekcji NaCoBeZu, w języku ucznia, z wykorzystaniem avatara króla Władysława Łokietka.

Przypomnienie i nawiązanie do poprzedniej lekcji oraz poinformowanie uczniów o kodowaniu w trakcie lekcji i pracy w grupach.

2. Część zasadnicza

czas: 2 min; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel opowiada uczniom o okolicznościach utraty korony przez Mieszka II i jego konflikcie z bratem Bezprymem, o jego ucieczce do Czech po interwencji cesarza niemieckiego Konrada II i konsekwencjach, jakimi były upadek państwa i zniszczenie Gniezna najazdem czeskim.

Nauczyciel następnie informuje uczniów, że próby odbudowy państwa podjął się Kazimierz Odnowiciel, który to w 1039 r. był zmuszony przenieść stolicę do Krakowa i ponownie przyłączyć utracone po śmierci Mieszka II ziemie, w tym Śląsk. Jednak nie odzyskał już korony, którą zdobędzie na krótki okres czasu jego syn Bolesław II Szczodry.

czas: 15 min; materiały: ćwiczenie 1 w e-podręczniku: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008F9B5v32#j0000008F9B5v32_00000008; metody pracy: praca z materiałem interaktywnym, algorytmika w Scratch

Nauczyciel poleca uczniom wykonać ćw. 1 w e-podręczniku, a następnie w aplikacji Scratch zakodować nowe aktywności na linii czasu w naszej grze. Będzie to data 1039 r. i przeniesienie stolicy przez Kazimierza Odnowiciela do Krakowa (aktywność opisana w materiałach dodatkowych dotyczących programowania - na końcu scenariusza)

czas: 4 min; materiały: ćwiczenie 1 w e-podręczniku: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008F9B5v32#j0000008F9B5v32_0000000Z; metody pracy: pogadanka

Nauczyciel poleca uczniom zapoznać się z tekstem z e-podręcznika: Polska podzielona - rozbicie dzielnicowe (fragment do polecenia 1). Następnie przypomina postać Galla Anonima, który tworzył swoją kronikę na dworze Bolesława Krzywoustego. Nauczyciel zadaje pytania:

- Dlaczego w 1138 r. Bolesław Krzywousty podzielił swoje państwo?
- Co oznacza termin dzielnica senioralna?
- Jak długo trwało rozbicie dzielnicowe?

Uczniowie odpowiadają na zadane pytania.

czas: 15 min; materiały: materiały dodatkowe dotyczące programowania; metody pracy: algorytmika w programie Scratch

Nauczyciel poleca, by zakodować w programie Scratch mapę rozbicia dzielnicowego z zaznaczeniem stolicy państwa, Krakowa, wraz z dzielnicą senioralną. Będzie to kolejna aktywność dołączona do interaktywnej gry - Podróże Chronoska.

czas: 2 min; materiały:E-podręcznik, mapka: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008F9B5v32#j0000008F9B5v32_0000003E; metody pracy: opowiadanie, praca z mapą w e-podręczniku

Nauczyciel informuje uczniów, iż rozbicie dzielnicowe wpłynęło na osłabienie siły państwa przed jego wrogami i doprowadziło do sprowadzenia przez Konrada Mazowieckiego Zakonu Krzyżackiego w 1226 r. do ziemi chełmińskiej, a miał on bronić jego dzielnicy przed pogańskimi plemionami pruskimi. Jednak podstępnie przejął on ziemie polskie i niezwykle brutalnie podporządkował pruskie plemiona. W czasach Władysława II Łokietka, Krzyżacy oderwali od państwa polskiego Pomorze Gdańskie (1308).

Nauczyciel wyjaśnia co jest to zakon rycerski oraz podaje pełną nazwę; Zakon Szpitala Najświętszej Marii Panny Domu Niemieckiego w Jerozolimie. Następnie na mapie wskazuje ziemie zajęte przez Krzyżaków

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 5 min; materiały: zakodowane prace uczniówa; metody pracy: praca z komputerem

Prezentacja wskazanych przez nauczyciela prac uczniów i ich ocena

czas: 2 min; materiały:Rozdział Odnowione królestwo polskie i film Insygnia królewskie: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008F9B5v32#j0000008F9B5v32_0000002W; metody pracy: algorytmika w programie Scratch

Zadanie pracy domowej.

Na przykładzie aktywności na lekcji i materiałów dotyczących programowania, uczniowie w domach:

- zapoznają się z rozdziałem Odnowione królestwo polskie, a następnie oglądają film edukacyjny w e-podręczniku - Insygnia królewskie
- na swojej linii czasu zakodują datę koronacji Władysława Łokietka (uczniowie mogą pracować w parach online z użyciem komunikatora lub w szkole)

Dodatkowe aktywności będą promowane przez nauczyciela.

Uwagi/alternatywy:

Dodatkowym zadaniem dla uczniów może być dodanie większej ilości aktywności na linii czasu. Przykładowa instrukcja dla ucznia

Kodowanie:

- zaznaczenie na linii czasu wskazanych dat,
- animacja przeniesienia stolicy do Krakowa 1039 r.,
- praca z mapą, kodowanie dzielnic w rozbiciu dzielnicowym, wskazanie dzielnicy senioralnej,
- ewentualnie dodanie książąt dzielnicowych.

Materiały dodatkowe - programowanie

#5 Rozbicie dzielnicowe

W grze pojawiają się kolejne daty, kolejne mapy oraz kolejne opcje tworzenia quizów. Tym razem, uczniowie zaprogramują quiz osadzony na grafice mapy rozbicia dzielnicowego. Poznane wcześniej elementy programowania zostaną wykorzystane w nowej wersji.

Krok 1. Wyszukaj, dodaj i programuj

Przeniesienie stolicy z Gniezna do Krakowa

- By Poznaniak - własna praca na podstawie: „Ilustrowany Atlas Historii Polski”, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1587229

Mapę modyfikujemy, zaznaczając przeniesienie stolicy z Gniezna do Krakowa (strzałką, punktami itp) oraz programujemy korzystając z algorytmu używanego we wcześniejszych scenariuszach:

W skrypcie klocka 1039 wpisując kod:

W skrypcie duszka Mapy wpisując kod:

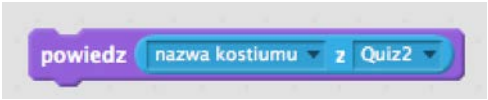
Krok 2. Wyszukaj, dodaj i programuj

Mapa rozbicia dzielnicowego, analogicznie do wcześniejszych ćwiczeń, może być pobrana z Wikipedii.

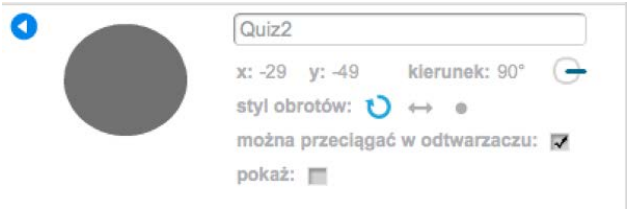
Quiz będzie polegał na dopasowaniu znacznika do odpowiadającej mu części mapy. Każdy ze znaczników będzie oddzielnym duszkiem, prostym graficznie elementem:

Znaczniki mają pozostać w ukryciu do momentu zainicjowania etapu gry dotyczącego rozbicia dzielnicowego. Dlatego ustawiony zostaje startowy skrypt:

Po pojawieniu się na planszy, Znacznik - dopóki nie zostanie umieszczony na właściwym polu - będzie wyświetlał nazwę ziem (np.: ziemia Bolesława IV). Do wyświetlania nazwy wykorzystany zostanie element z bloku wygląd połączonego z klockiem z bloku czujniki: <powiedz nazwa kostiumu>



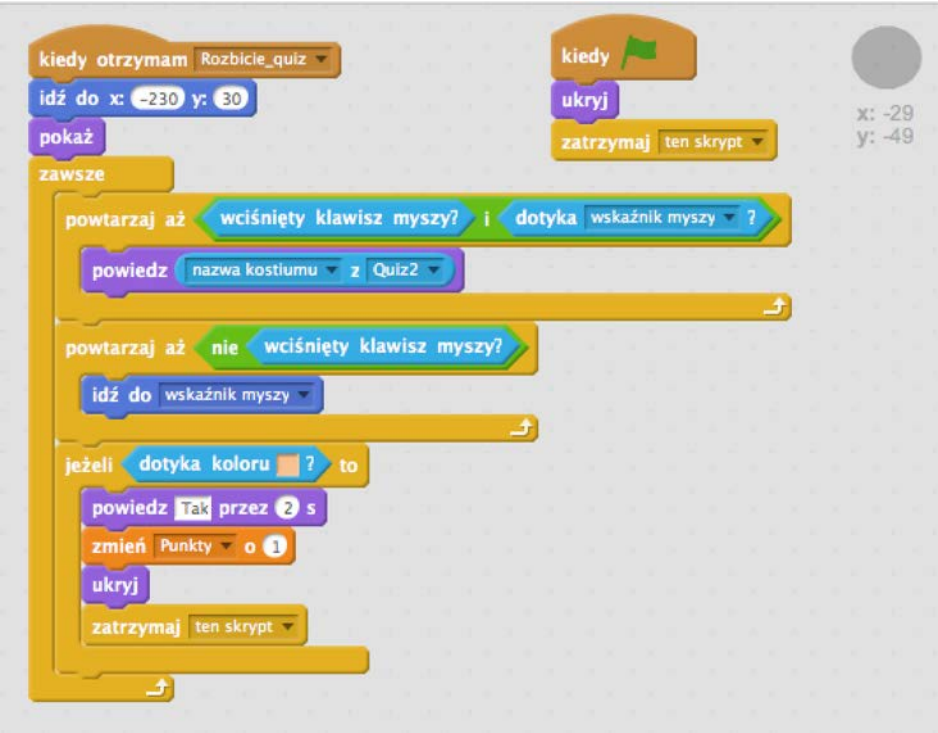
Aby ułatwić graczowi przenoszenie znacznika po planszy, aktywujemy w ustawieniach możliwość przeciągania w odtwarzaczu



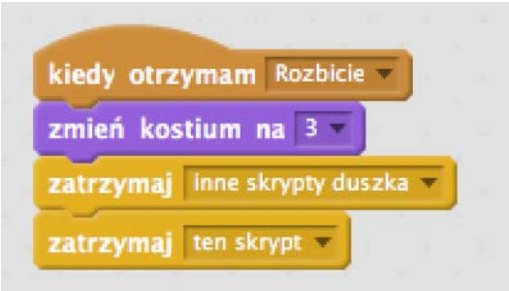
a w skrypcie dodajemy kod umożliwiający lepsze „przytrzymanie” duszka przez kursor myszy:

W chwili, gdy gracz umieści znacznik na właściwej części mapy, Znacznik wyświetli komunikat udzielenia prawidłowej odpowiedzi oraz naliczy punkt, a następnie ukryje tego duszka.

Kompletny skrypt może wyglądać następująco:



Wskazówka: w klockach dat możemy dodać dodatkowe mapy lub ustawić kod bazowy, który, zatrzymując pozostałe skrypty duszka, uniemożliwi wyświetlanie wcześniej konstruowanych quizów dotyczących poprzednich tematów.



Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 6:

Od Polski drewnianej do murowanej - rządy Kazimierza Wielkiego

Pozostając w obszarze dynastii Piastów, uczniowie mają za zadanie wykorzystać kolejne możliwości aplikacji Scratch i kodowania. Tym razem znajdziemy się w państwie Kazimierza Wielkiego. To dość obszerne zagadnienie, jednak bardzo ciekawe ze względu na możliwości tworzenia łączności z algorytmiką. Poza zagadnieniami wskazanymi przez podstawę programową proponujemy tu dodanie w programie Scratch skryptów umożliwiających wykorzystanie plików dźwiękowych, które wzbogacą naszą grę edukacyjną. Oczywiście w miarę możliwości czasowych można dalej rozwijać umiejętności kodowania mapy i dodawania kolejnych aktywności jak np. „Szlak Orlich gniazd", lokacje miast lub miejsca z okolicy, związane z omawianym okresem.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- znać daty panowania Kazimierza Wielkiego,
- wskazywać na mapie państwo Kazimierza Wielkiego,
- posługiwać się poznanymi pojęciami i znać postaci Kazimierza Wielkiego, Ludwika Węgierskiego,
- potrafić uzasadnić tezę, że Kazimierz Wielki: „zastał Polskę drewnianą, a zostawił murowaną"

Materiały pomocnicze:
- e-podręcznik,
- materiały dodatkowe dotyczące kodowania (dostępne na końcu scenariusza),
- avatar króla Władysława II Łokietka.

Pojęcia kluczowe:

→ Akademia Krakowska → uniwersytet
→ uczta u Wierzynka → żupy solne → lokacja
→ szlak Orlich Gniazd → grosz krakowski,

Czas na realizację zajęć: 45 min.

Metody pracy:
- praca w grupach,
- praca z materiałem edukacyjnym online,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch, kodowanie mapy na interaktywnej linii czasu,
- praca z mapą,
- pogadanka,
- opowiadanie.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
10. Państwo polskie za Piastów. Uczeń:
    10.5. wskazuje na mapie Kraków i państwo Kazimierza Wielkiego, umiejscawiając je w czasie;
    10.6. opowiada o panowaniu Kazimierza Wielkiego, z uwzględnieniem powstania Akademii Krakowskiej i uczty u Wierzynka.

CC BY NC SA

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 3 min; materiały: Ćwiczenia z e-podręcznika: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008F9B5v32#j0000008F9B5v32_0000003E, możliwie rozsypanka na tablicy multimedialnej lub avatar Voki (http://www.voki.com/); metody pracy: dyskusja o celach

Przykładowy tekst wypowiedziany przez avatar: Dowiesz się: Jak zreformował i umocnił państwo Kazimierz Wielki, Ocenisz: Jaki ma sens powiedzenie na działania króla „zastał Polskę drewnianą, a zostawił murowaną", Poznasz: Jaki był kształt państwa polskie za panowania Kazimierza Wielkiego.

Nauczyciel przedstawia cele lekcji NaCoBeZu, w języku ucznia.

Nauczyciel przypomina uczniom o działaniach na poprzedniej lekcji, jednocześnie poleca, pracując w parach przy komputerach, wykonać zadania z e-podręcznika (poprzednia lekcja), będą to ćw. 6, 7 i 8. W ćwiczeniu siódmym nauczyciel poleca do dat samodzielnie przyporządkować wydarzenia.

Ocena aktywnych uczniów.

2. Część zasadnicza

czas: 4 min; materiały: Materiały dodatkowe dotyczące programowania. Gra „Podróże Chronoska"; metody pracy: opowiadanie, algorytmika w Scratch

Nauczyciel przedstawia postać Króla Kazimierza Wielkiego jako syna Władysława Łokietka, określa daty jego panowania i poleca je umiejscowić na cyfrowej linii czasu w grze. Jednocześnie informuje, że Kazimierz Wielki był ostatnim z rodu Piastów i w wyjątkowo trudnej sytuacji po rozbiciu dzielnicowym, był znakomitym gospodarzem, który przeprowadził liczne reformy w wielu dziedzinach.

czas: 1 min; materiały: e-podręcznik https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/latest/t/student-canon/m/j0000008FAB5v32#j0000008FAB5v32_000EX001; metody pracy: praca z mapą

Nauczyciel poleca uruchomić e-podręcznik - Wielka przebudowa, gdzie znajduje się mapa i informuje uczniów, że za rządów króla Kazimierza powstało wiele nowych budowli (ratusze, kościoły, domy mieszkalne). Król również prowadził liczne lokacje, czyli zakładanie wsi i miast na terenie państwa, które często zostały nazwane jego imieniem - Kazimierz, np. Kazimierz Dolny.

czas: 2 min; materiały: przeglądarka internetowa, mapa z rozdziału j.w. „Zamki wzniesione i przebudowane przez Kazimierza Wielkiego", https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/latest/t/student-canon/m/j0000008FAB5v32#j0000008FAB5v32_000EX001; metody pracy: praca z mapą

Nauczyciel poleca uczniom, pracując z mapą, uzasadnić tezę że król „zastał Polskę drewnianą, a zostawił murowaną". Następnie uczniowie sprawdzają, czy jeden z zamków ufundowanych przez Kazimierza nie znajduje się w ich okolicy. Jeżeli tak, mogą go wyszukać w przeglądarce.

czas: 2 min; materiały: Ćwiczenia z e-podręcznika: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008F9B5v32#j0000008F9B5v32_0000003E, możliwie rozsypanka na tablicy multimedialnej lub avatar Voki (http://www.voki.com/); metody pracy: dyskusja o celach

Nauczyciel opisuje granice państwa Kazimierza Wielkiego, jednocześnie informując, że rolą zamków była obrona państwa przed agresją ze strony sąsiadów, zwłaszcza Czechów i Niemców, a zamki te dzisiaj tworzą tzw. Szlak orlich gniazd. Szlaky przedstawia mapa:
http://www.orlegniazda.pl/Przewodnik/Mapa/Pelny-ekran/7953?minimizeUrl=%2F

czas: 5 min; materiały: E-podręcznik: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008FAB5v32#j0000008FAB5v32_000EX003; metody pracy: opowiadanie, praca z e-podręcznikiem, praca w grupach

Nauczyciel informuje uczniów, że król nie tylko fundował zamki i miasta, ale także przykładał wielką rolę do kultury, nauki oraz budowania pozycji Polski na arenie międzynarodowej, co po okresie rozbicia dzielnicowego i w trakcie ciągłego konfliktu z Krzyżakami, którzy odebrali nam Pomorze Gdańskie, było bardzo trudne. Królowi udało się jednak odzyskać dzięki sądowi papieskiemu, część utraconych ziem (Kujawy, ziemia dobrzyńska). W Krakowie ufundował pierwszą uczelnię wyższą, uniwersytet - Akademię Krakowską , w 1364r. - która miała kształcić żaków na potrzeby szybko rozwijającego się państwa. Ważne, że aby powstały te i inne fundacje, król potrzebował funduszy, które zapewniały mu tzw. „żupy solne", kopalnie soli w Bochni czy Wieliczce co w połączeniu z nową monetą groszem krakowskim i prawem składu (obowiązkiem sprzedaży towarów w miastach królewskich nakładanym na kupców), zaspakajało jego potrzeby. Natomiast dzięki ujednoliceniu prawa, tzw. Statuty Kazimierza Wielkiego, które zastąpiło prawo zwyczajowe, nastał w państwie porządek i sprawiedliwość.

czas: 2 min; materiały: E-podręcznik: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008FBB5v32#j0000008FBB5v32_00000018; metody pracy: opowiadanie

Uczniowie zapoznają się z infografikami i wykonują ćwiczenia - Dobry gospodarz - strona 3 w e-podręczniku.

Nauczyciel informuje, iż symbolem wielkości i siły państwa pod rządami Kazimierza Wielkiego była Uczta u Wierzynka, bogatego mieszczanina krakowskiego, gdzie król gościł cesarza niemieckiego, a sam występował w roli mediatora między monarchami europejskimi.

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 20 min; materiały: zakodowane prace uczniów; metody pracy: praca z komputerem, algorytmika w programie Scratch

Jako podsumowanie lekcji nauczyciel informuje, że Polska wychodzi z cienia państw europejskich, a Polacy stają są ludźmi coraz bardziej wykształconymi, a język polski słychać na wielu dworach Europy.

Uczniowie kodują następujące aktywności z wykorzystaniem materiałów poglądowych:

- pierwsze słowa w języku polskim zapisane w Księdze henrykowskiej „Daj, ać ja pobruszę, a ty poczywaj!" z użyciem telefonu lub mikrofonu i własnego głosu
- daty 1333-1370, 1364
- mapa zamki K. Wielkiego
- ew. dodatkowe pytania do quizu
- wyszukanie i dodanie grafiki z własnego regionu

czas: 5 min; materiały: E-podręcznik: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008FBB5v32#j0000008FBB5v32_00000018; metody pracy: praca z materiałem interaktywnym

Prezentacja wskazanych przez nauczyciela prac uczniów i ich ocena oraz wykonanie ćwiczenia nr. 4 w e-podręczniku - Zjazd monarchów. Uczta u Wierzynka strona 2 z 3

materiały: E-podręcznik: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/33/t/student-canon/m/j0000008FAB5v32#j0000008FAB5v32_000EX001

Praca domowa - tekst źródłowy, polecenie 4 rozdz. Wielka przebudowa w e-podręczniku.

Dodatkowo uczniowie mogą zakodować w domach „Szlak Orlich Gniazd" lub miejsca z okolicy związane z czasami Kazimierza Wielkiego.

Uwagi/alternatywy:

Dodatkowym zadaniem dla uczniów może być dodanie większej ilości aktywności na linii czasu, zdjęć i grafik z własnego regionu.

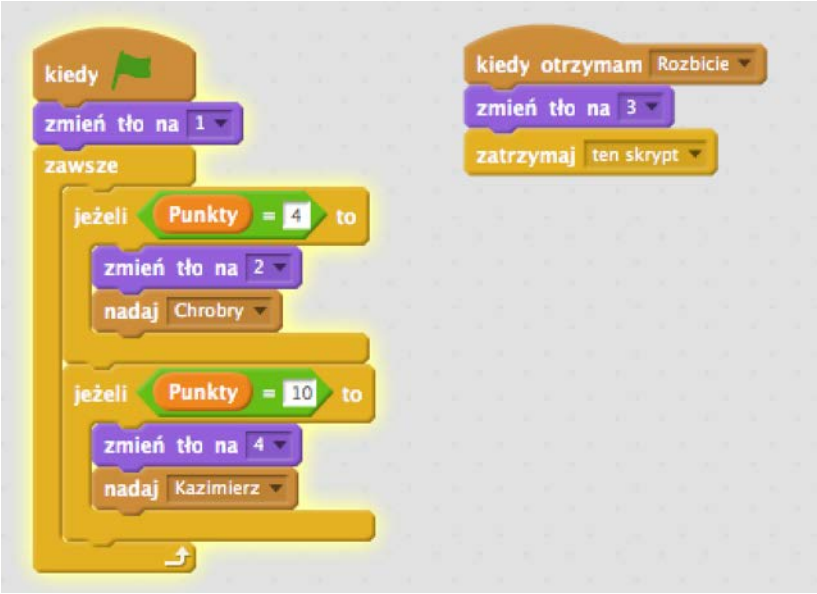
Materiały dodatkowe - programowanie

#6 Od Polski drewnianej, do murowanej.

Cel: tworzenie skryptów umożliwiających wykorzystanie plików dźwiękowych w grze edukacyjnej.

Krok 1. Dodaj.

Etap zaczynamy od ustalenia nadania wiadomości “Kazimierz” w skrypcie sceny (tła). Liczbę punktów, która warunkuje zmianę należy ustalić indywidualnie, uwzględnia nasze wcześniejsze programowanie.



Zgodnie z tokiem lekcji, uczniowie dodają kolejną scenę, dotyczącą czasów panowania Kazimierza Wielkiego oraz uzupełniają daty. Możliwe jest dodanie, analogicznie jak podczas wcześniejszych zajęć, grafik oraz pytań quizowych. W przypadku braku czasu, jako zadanie realizowane w domu lub podczas zajęć dodatkowych.

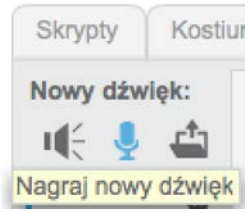
Kluczowym jest zaprogramowane odtwarzanie pierwszych słów zapisanych w języku polskim (Księga henrykowska „Daj, ać ja pobruszę, a ty poczywaj!”).

Plik dźwiękowy może zostać dodany dwoma sposobami:

- jako nagranie dźwięku bezpośrednio w programie Scratch
- jako nagranie na urządzeniu zewnętrznym (np.: telefon) oraz zaimportowanie pliku do programu

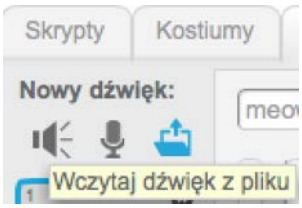
Opcja 1

W pierwszej wersji, ze środkowej szpalty menu wybieramy zakładkę dźwięki. A następnie usuwamy domyślnie ustawiony plik. Aby nagrać własne nagranie klikamy nagraj nowy dźwięk, a następnie opcję record i korzystając z funkcji menu dostosowujemy plik do naszych potrzeb (np.: przycinając jego długość).



Opcja 2

W drugiej wersji plik dźwiękowy tworzymy na przykład nagrywając głos na dyktafon w telefonie. Następnie przesyłamy plik na komputer, a następnie dodajemy plik dźwiękowy do Scratcha, korzystając z opcji “wczytaj dźwięk z pliku”



Finałowy skrypt duszka data, uruchamiający odtworzenie dźwięku, wygląda następująco:

Pozostałe duszki, które po dotknięciu Chronoska mają inicjować pojawienie się grafiki (np.: uczta u Wierzynka, Akademia Krakowska) mogą wykorzystywać wcześniej stosowaną opcję nadawania wiadomości:

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 7:

Kultura średniowiecza - w średniowiecznym mieście

Zajęcia zobrazują kolejne możliwości wykorzystania kodowania w codziennej pracy nauczyciela. Za podstawę merytoryczną tym razem posłuży nam obszar dotyczący życia w średniowiecznym mieście. Uczniowie na lekcji wykorzystają szereg interaktywnych zasobów online oraz algorytmikę w programie Scratch. Będzie to zakodowanie interaktywnego planu średniowiecznego miasta z uwzględnieniem swojej "małej ojczyzny". Uczniowie nauczą się stosować odpowiednie instrukcje strukturalne, posługiwać się mechanizmem komunikatów oraz programować reakcje na zdarzenia. Będą oni tez mogli wyruszyć w teren i samodzielnie zebrać materiały, a następnie rozbudować swoją pracę. Zajęcia wpisują się w całokształt pracy nad interaktywną linią czasu i grą „Podróże Chronoska" - tym razem w aspekcie kultury i życia codziennego.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- potrafi opisać miasto średniowieczne,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- umieć porównać warunki życia w mieście średniowiecznym i współczesnym,
- zaznaczać na mapce poglądowej najważniejsze miejsca w średniowiecznym mieście,
- wyszukiwać i samodzielnie selekcjonować źródła w internecie,
- potrafić zaprojektować i zaimplementować mapę średniowiecznego miasta z wykorzystaniem grafiki mapy Google.

Materiały pomocnicze:
- E-podręcznik, Średniowieczne miasto https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/latest/t/student-canon/m/j0000008F6B5v32#j-0000008F6B5v32_00000008
- materiały dodatkowe dotyczące programowania (dostępne na końcu scenariusza),
- zasoby portalu edupolis.pl.

Czas na realizację zajęć: 45 min.

CC BY NC SA

Pojęcia kluczowe:

→ kupiec → rzemieślnik → cech → burmistrz
→ samorząd miejski → rynek → mury miejskie → lokacja

Metody pracy:
- praca w grupach przy komputerach,
- praca z materiałem edukacyjnym online,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch, kodowanie mapy na interaktywnej linii czasu,
- praca z mapą / planem miasta,
- pogadanka,
- opowiadanie.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
13. Mieszczanie. Uczeń:
    13.1. opisuje miasto średniowieczne, używając pojęć: kupiec, rzemieślnik, cech, burmistrz, samorząd miejski, rynek, mury miejskie;
    13.2. porównuje warunki życia w mieście średniowiecznym i współczesnym.

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 2 min; materiały: W sytuacji posiadania tablicy interaktywnej, można przygotować rozsypanki słowne dla sformułowania NaCoBeZu, lub wykorzystać Avatara Voki (http://www.voki.com/); metody pracy: dyskusja o celach

Nauczyciel przedstawia cele lekcji NaCoBeZu w języku ucznia.

Nauczyciel przypomina uczniom, że na ostatnich zajęciach mówiliśmy o reformach Kazimierza Wielkiego, a wśród nich wymieniliśmy liczne lokacje, czyli zakładanie miast. Teraz warto przyjrzeć się, jak wyglądało życie w średniowiecznym mieście, a także poszukali śladów średniowiecza w swojej okolicy. Finałem naszej pracy będzie zakodowanie średniowiecznego planu miasta, być może własnego.

2. Część zasadnicza

czas: 1 min; metody pracy: opowiadanie

Nauczyciel informuje uczniów, że lokacja miasta to swoista średniowieczna umowa posiadacza ziemi np. między rycerzem a osobą, która dzięki niej może założyć w określonym miejscu miasto lub wieś, w zamian za różne świadczenia.

czas: 2 min; materiały: e-podręcznik: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/latest/t/student-canon/m/j0000008F6B5v32#j0000008F6B5v32_00000008; metody pracy: pogadanka, praca z mapą, praca z tekstem źródłowym

Nauczyciel poleca uczniom zapoznać się z tekstem ze str. 1 e-podręcznika, a następnie pracując z mapą, zrealizować polecenie 1.

czas: 1 min; materiały: zasoby dotyczące układu średniowiecznego miasta: https://didactus.edupolis.pl/regional-resources/public/sredniowieczne-miasto/23242/show; metody pracy: praca z mapą, dyskusja, praca z infografiką, praca z materiałem interaktywnym

Nauczyciel informuje uczniów, że kształt miasta nie był przypadkowy. Posiadał zasady i odpowiednią organizację - plan, który w wielu miastach obowiązuje do chwili obecnej. Nauczyciel poleca uczniom zapoznać się z zasobem edukacyjnym dostępnym na stronie **https://didactus.edupolis.pl/regional-resources/public/sredniowieczne-miasto/23242/show**, pozwoli on zobrazować położenie kluczowych elementów w średniowiecznym mieście.

czas: 2 min; metody pracy: praca z materiałem interaktywnym; materiały:

zasoby dotyczące struktury społecznej średniowiecznego miasta: https://didactus.edupolis.pl/regional-resources/public/drabina-spoleczna-w-sredniowieczu/23515/show

zasoby dotyczące członków wspólnoty miejskiej: https://didactus.edupolis.pl/regional-resources/public/mieszkancy-miasta-sredniowiecznego/23263/show

e-podręcznik: Kto rządził w mieście str 2.: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/latest/t/student-canon/m/j0000008F6B5v32#j0000008F6B5v32_0000000W

Nauczyciel przedstawia/przypomina strukturę feudalną społeczeństwa średniowiecznego https://didactus.edupolis.pl/regional-resources/public/drabina-spoleczna-w-sredniowieczu/23515/show , wskazując na położenie mieszczan i ich zadania. Następnie przedstawia członków wspólnoty miejskiej **https://didactus.edupolis.pl/regional-resources/public/mieszkancy-miasta-sredniowiecznego/23263/show** oraz ich role na podstawie e-podręcznika - Kto rządził w mieście. Na zakończenie tej części uczniowie wykonują ćw. 1.

czas: 4 min; metody pracy: dyskusja, praca z infografiką; materiały: e-podręcznik - Rynek średniowiecznego miasta, str. 3: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/246229/v/latest/t/student-canon/m/j0000008F6B5v32#j-0000008F6B5v32_0000001H

Nauczyciel rozpoczyna dyskusję na temat różnic między życiem w mieście współczesnym i średniowiecznym. Poleca posiłkować się tekstem z e-podręcznika str. 3 oraz poleca zrealizować znajdujące się pod nim ćwiczenia i polecenie 4.

czas: 5 min; metody pracy: opowiadanie, praca z e-podręcznikiem, praca w grupach; materiały: przykładowy plan miasta z uwzględnionymi ważnymi punktami: https://www.epodreczniki.pl/reader/c/143600/v/latest/t/student-canon/m/j0000008E4B4v73#j0000008E4B4v73_0000000K

Nauczyciel informuje uczniów, że miasta często miały charakter obronny, były otoczone murami. Być może i Wasze miasto ma takie cechy? Może to sprawdzimy?

Następnie nauczyciel poleca uczniom w przeglądarce wyszukać informacje na temat średniowiecznego miasta w swojej okolicy. Informacje te posłużą do zakodowania aktywności w programie Scratch. Uczniowie mogą zebrać informacje o charakterystycznych punktach średniowiecznego miasta i ich przeznaczeniu (mury, rynek, ratusz, kamienice, kościół) i zapisać je we wcześniej założonym folderze. Za źródło inspiracji może posłużyć infografika z e-podręcznika.

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 25 min; metody pracy: praca z komputerem, algorytmika w programie Scratch; materiały: zakodowane prace uczniów, materiały poglądowe dotyczące kodowania

Jako podsumowanie lekcji nauczyciel poleca zrealizować aktywność w programie Scratch, według załączonych materiałów poglądowych. Będzie to zakodowanie interaktywnego planu miasta z uwzględnieniem “małej ojczyzny”. Może to dotyczyć miejscowości rodzimej, o ile jej historia sięga do średniowiecza, lub miasta w okolicy. Natomiast ważnym elementem jest uwzględnienie elementów średniowiecznych z opisem

czas: 5 min;

Prezentacja i ocena aktywności uczniów.

Uwagi/alternatywy:

Dodatkowym zadaniem dla uczniów może być dodanie większej ilości czy grafik, na tym etapie można pozwolić im na dowolność.

Materiały dodatkowe - programowanie

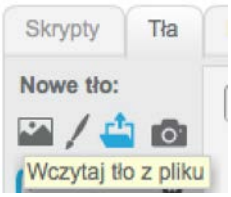
#7 Kultura średniowiecza

Krok 1. Znajdź i dodaj

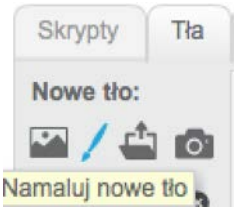
Finałową częścią projektu będzie stworzenie interaktywnej mapy średniowiecznego miasta. Plan pojawi się jako nowe tło sceny. Grafikę stanowić będzie wykadrowany zrzut ekranu mapy Google.

Po uruchomieniu programu, dodajemy piątą scenę tła, nadając jej nazwę, np.: plan miasta. Korzystając z jednej z dwóch opcji:

Wczytanie nowego tła z pliku:



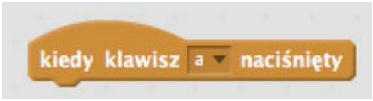
lub namalowanie nowego tła, a następnie dodanie grafiki.



Krok 2. Zaprogramuj

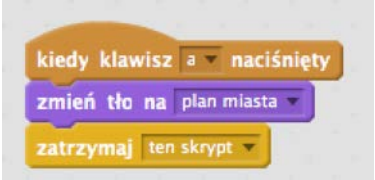
Ostatni poziom gry uruchamiany będzie poprzez kliknięcie wybranego klawisza klawiatury (np.: a), przy zachowaniu warunku uzyskania wskazanej liczby punktów na wcześniejszych etapach gry.

Skrypty tła oraz duszków uzupełniamy o klocek z działu “zdarzenia” <kiedy klawisz a naciśnięty>



W skryptach wszystkich dotychczas pojawiających się duszków ustalamy reakcję <kiedy klawisz a naciśnięty> ukryj:

Natomiast w kodzie sceny ustalamy reakcję <kiedy klawisz a naciśnięty> <zmień tło>:



Te kody sprawią, że po uruchomieniu w grze planu miasta, wszystkie elementy dotychczas pojawiające się w projekcie, zostaną ukryte.

Aby uniknąć sytuacji, w której przejście do finałowej planszy nastąpi przedwcześnie, dodajemy warunek uzależnienia realizacji skryptu od liczby zdobytych punktów:

Ważnym elementem jest dodanie we wszystkich kodach startowych klocka inicjującego pojawienie się danego elementu na początku rozgrywki.

Np. w skrypcie Chronoska:

W skrypcie linii czasu:

Dodatkowo ukryty zostanie element wyświetlający liczbę zdobytych punktów. Ten kod może zostać dodany np. w skrypcie sceny tła.

Krok 3. Rozwiń

Tak stworzoną bazę finałowego slajdu uczniowie mogą zmodyfikować według własnego pomysłu, wykorzystując poznane wcześniej opcje, np.:

- dodawanie znaczników bezpośrednio na tle sceny,
- dodawanie znaczników w formie dodatkowych duszków, itp.

Poszukiwacze skarbów

Autor: Karolina Żelazowska, Marcin Paks

Lekcja 8:

Dynastia Piastów - powtórzenie

Zajęcia zobrazują kolejne możliwości wykorzystania kodowania z wykorzystaniem robota. Celem tych zajęć będzie powtórzenie i utrwalenie wiadomości dotyczących dynastii Piastów i polskiego średniowiecza. Uczniowie, pracując w zespołach, będę kodować interaktywne drzewko genealogiczne, a następnie zrealizują stworzone przez siebie zadania. Lekcja będzie połączeniem algorytmiki i robotyki z pracą w grupie z tradycyjnymi metodami.

Cele zajęć:
Uczeń powinien:
- potrafi wymienić poznanych władców z dynastii Piastów,
- posługiwać się poznanymi pojęciami,
- oceniać panowanie poszczególnych władców
- wyszukiwać i samodzielnie selekcjonować źródła w internecie,
- potrafić zakodować i prawidłowo sterować robotem.

Materiały pomocnicze:
- e-podręcznik,
- cyfrowa gra „Podróże Chronoska”,
- zasoby online,
- flamastry, kartka papieru, bristol,
- komputery,
- roboty mBot V1.1 (2.4G),
- taśma izolacyjna,
- instrukcja dla uczniów (załącznik nr 1 do scenariusza).

Czas na realizację zajęć: 45 min.

CC BY NC SA

Pojęcia kluczowe:

→ dynastia → genealogia → Piastowie

Metody pracy:
- praca w grupach przy komputerach,
- praca z grafikami władców,
- praca z e-podręcznikiem,
- algorytmika w programie Scratch,
- robotyka,
- mapa mentalna.

Treści programowe (związek z podstawą programową)
Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych – II etap edukacyjny – klasy IV-VI; historia i społeczeństwo. Treści szczegółowe:
12. Mieszczanie. Uczeń:
    12.1. opisuje miasto średniowieczne, używając pojęć: kupiec, rzemieślnik, cech, burmistrz, samorząd miejski, rynek, mury miejskie;
    12.2. porównuje warunki życia w mieście średniowiecznym i współczesnym.

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie w tematykę i integracja grupy

czas: 2 min; metody pracy: dyskusja o celach; materiały: instrukcje dla uczniów (załącznik do scenariusza)

Nauczyciel przedstawia cele lekcji NaCoBeZu w języku ucznia. Informuje, że uczniowie będą tworzyli interaktywne drzewo genealogiczne Piastów, jednocześnie kodując prace robota.

Nauczyciel przypomina uczniom, że na ostatnich lekcjach mówiliśmy o powstaniu państwa polskiego i epoce średniowiecza. Poznaliśmy najważniejszych władców z dynastii Piastów. Nauczyciel prosi uczniów o ich wymienienie.

2. Część zasadnicza

czas: 35 min; metody pracy: praca w grupie, algorytmika, mapa mentalna; materiały: instrukcje dla uczniów (załącznik do scenariusza)

Nauczyciel dzieli uczniów na 6 zespołów w dwóch drużynach (dowolna metoda), a następnie rozdaje im instrukcje dotyczące zadania i pracy na lekcji. Zadaniem uczniów jest:

Przygotowanie zabawnej karykatury króla polskiego, obrazującej mocne i słabe strony władcy (technika dowolna), daty panowania.

Przygotowanie po jednym pytaniu w grupie, na podstawie wiedzy i materiału opanowanego na lekcjach.

Stworzenie drzewka genealogicznego Piastów z grafik władców.

Połączenie postaci czarną taśmą i zakodowanie robota według instrukcji załączonej w materiałach dodatkowych dotyczących kodowania (na końcu scenariusza).

3. Podsumowanie i ewaluacja

czas: 8 min; metody pracy: praca z komputerem, algorytmika w programie Scratch; materiały: wytwory grup, instrukcja, materiały poglądowe

Jako podsumowanie lekcji nauczyciel poleca uczniom zagrać: zrealizować zawody dwóch drużyn. Która pierwsza prawidłowo pokona robotem drzewko genealogiczne i odpowie na pytania - zwycięża!

Każda z drużyn musi wyznaczyć jednego sekundanta, który będzie monitorował przeciwnika i potwierdzał zgodność odpowiedzi, a także mierzył czas.

Uwagi/alternatywy:

Warto podczas tej lekcji szczególnie pamiętać o zbieraniu dokumentacji projektu #SuperKoderzy. Można robić zdjęcia, nagrywać filmiki lub wypowiedzi uczniów.

Instrukcja dla uczniów

Instrukcja ogólna:

1. Stwórz zabawną karykaturę króla polskiego władcy, obrazującej mocne i słabe strony (technika dowolna), dodaj jego daty panowania.

2. Przygotuj po jednym pytaniu do władcy, na podstawie wiedzy i materiału opanowanego na lekcjach - zakoduj robota!

3. Stwórz prawidłowe drzewko genealogiczne Piastów z grafik władców.

4. Połącz postaci władców czarną taśmą i zakoduj robota według instrukcji załączonej w scenariuszu, tak aby druga grupa mogła nim prawidłowo poruszać się po drzewku i odpowiedzieć na pytania.

Instrukcja szczegółowa dla grup:

Grupa I

Postać: Mieszko I

zagadnienia: ziemie państwa Mieszka I; daty: 966 r., 992 r.; chrzest Polski

Grupa II

Postać: Bolesław Chrobry,

zagadnienia: misja św. Wojciecha; organizacja Kościoła; Zjazd Gnieźnieński; stosunki z sąsiadami; daty: 1000 r.,1025 r.

Grupa III

Postaci: Mieszko II i Kazimierz Odnowiciel

zagadnienia: utrata korony; najazd czeski i spalenie Gniezna; przeniesienie stolicy do Krakowa; data 1039 r.

Grupa IV

Postać: Bolesław Krzywousty

zagadnienia: statut/testament Bolesława; rozbicie dzielnicowe; dzielnica senioralna i zasada senioratu; data 1138 r.

Grupa V

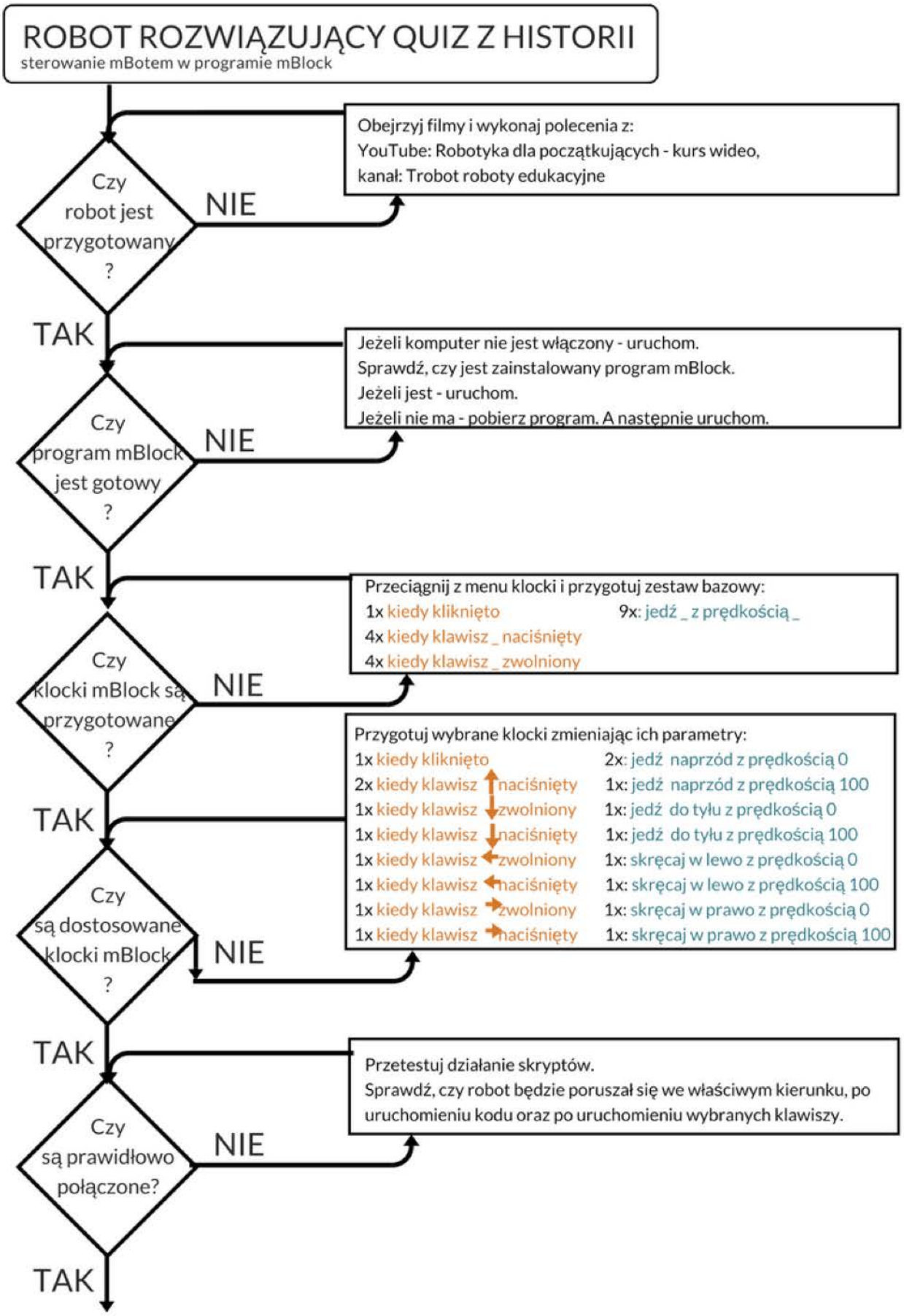
Postać: Władysław Łokietek

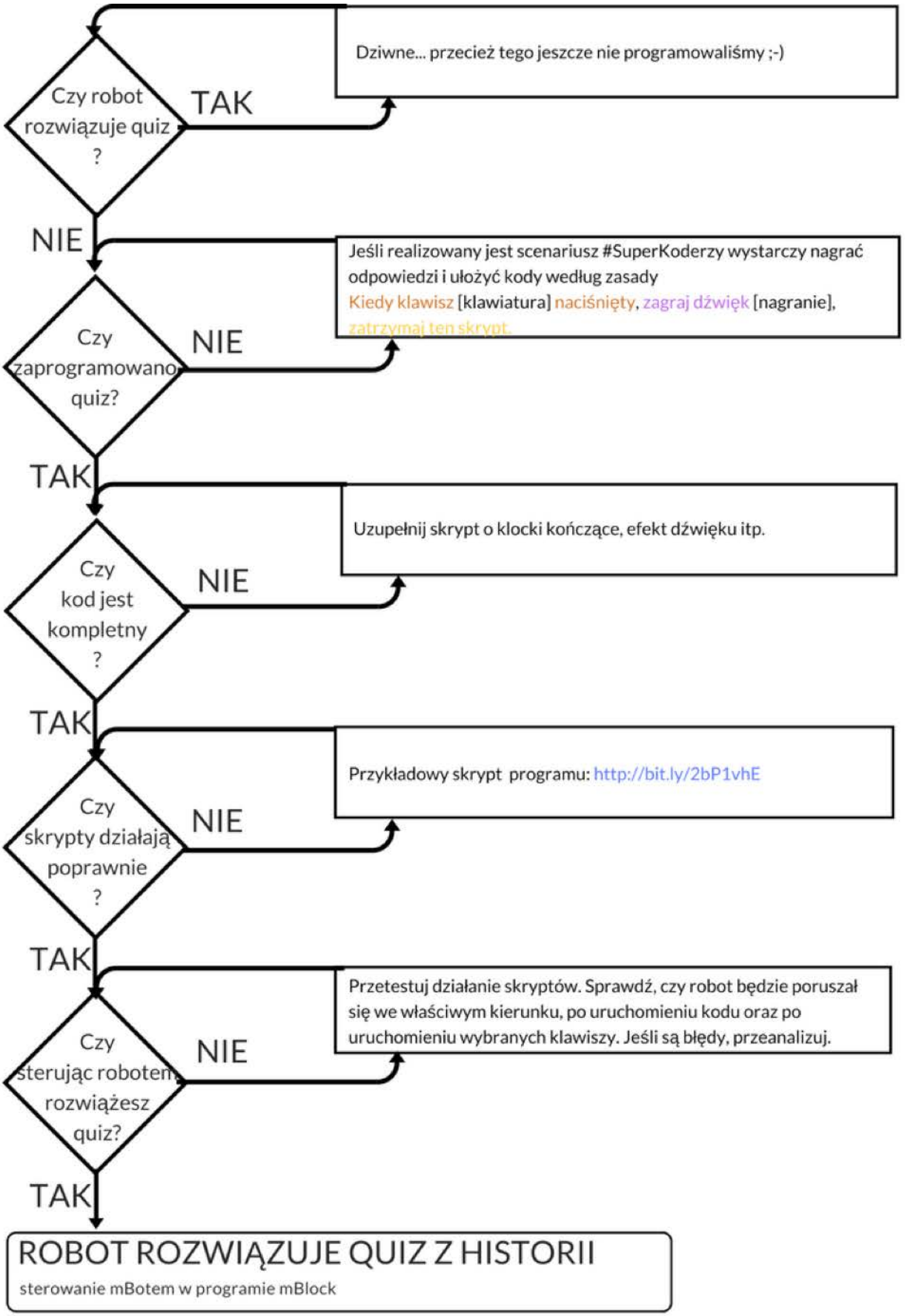
zagadnienia: sprowadzenie Krzyżaków do Polski; zjednoczenie państwa przez Władysława II Łokietka; daty: 1226 r., 1320 r.

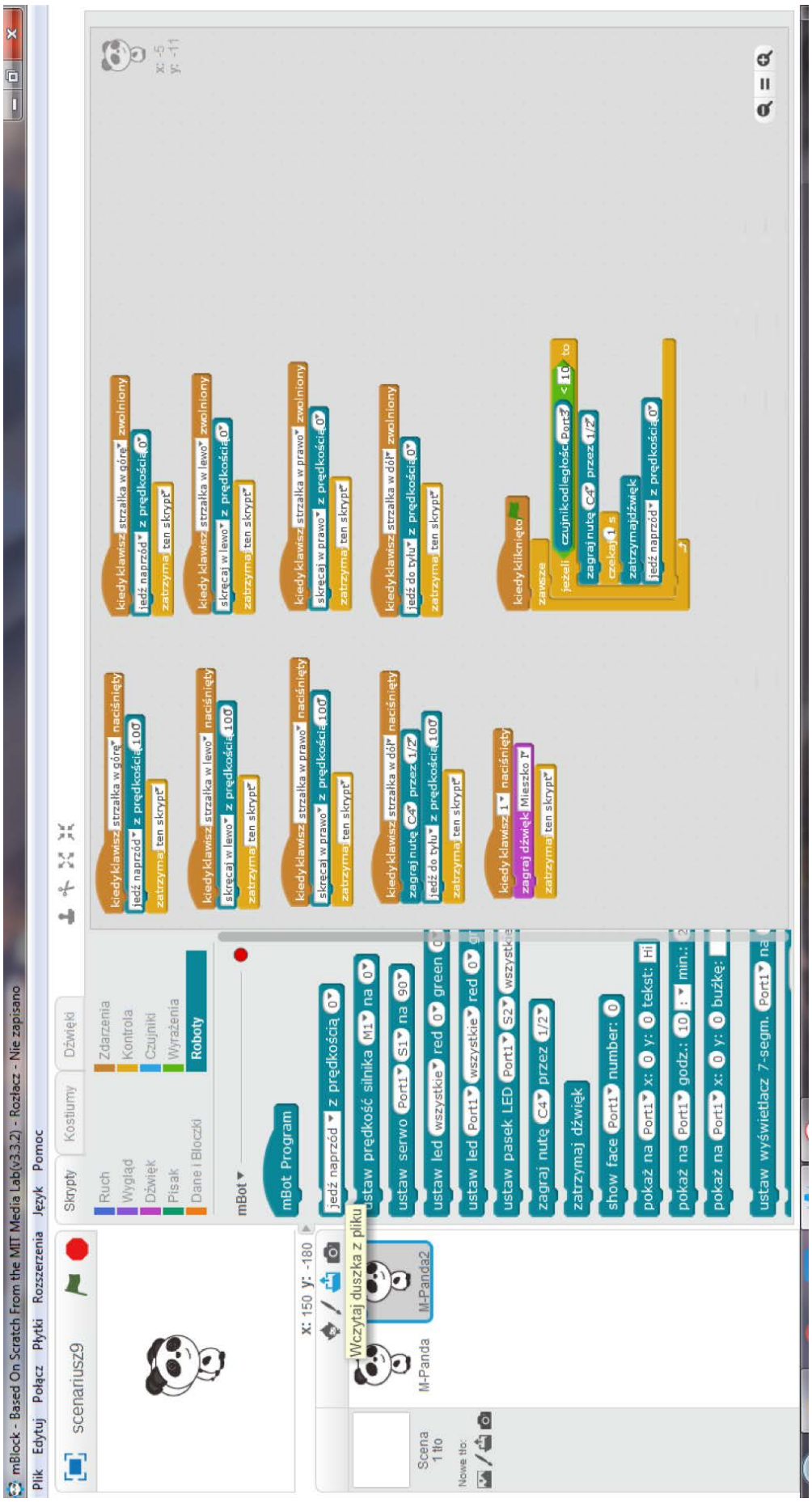
Grupa VI

Postać: Kazimierz Wielki

Zagadnienia: szlak orlich gniazd; reformy Kazimierza Wielkiego; powstanie Akademii Krakowskiej; nabytki terytorialne; „Zastał Polskę drewnianą, a zostawił murowaną”; koniec dynastii Piastów, uczta u Wierzynka; daty: 1333-1370 r., 1364 r.


ROBOT ROZWIĄZUJĄCY QUIZ Z HISTORII
sterowanie mBotem w programie mBlock
Czy robot jest przygotowany ?
NIE
Obejrzyj filmy i wykonaj polecenia z:
YouTube: Robotyka dla początkujących - kurs wideo,
kanał: Trobot roboty edukacyjne
TAK
Czy program mBlock jest gotowy ?
NIE
Jeżeli komputer nie jest włączony - uruchom.
Sprawdź, czy jest zainstalowany program mBlock.
Jeżeli jest - uruchom.
Jeżeli nie ma - pobierz program. A następnie uruchom.
TAK
Czy klocki mBlock są przygotowane ?
NIE
Przeciągnij z menu klocki i przygotuj zestaw bazowy:
1x kiedy kliknięto
4x kiedy klawisz _ naciśnięty
4x kiedy klawisz _ zwolniony
9x: jedź _ z prędkością _
TAK
Czy są dostosowane klocki mBlock ?
NIE
Przygotuj wybrane klocki zmieniając ich parametry:
1x kiedy kliknięto
2x kiedy klawisz ↑ naciśnięty
1x kiedy klawisz ↓ zwolniony
1x kiedy klawisz ↓ naciśnięty
1x kiedy klawisz ← zwolniony
1x kiedy klawisz ← naciśnięty
1x kiedy klawisz → zwolniony
1x kiedy klawisz → naciśnięty
2x: jedź naprzód z prędkością 0
1x: jedź naprzód z prędkością 100
1x: jedź do tyłu z prędkością 0
1x: jedź do tyłu z prędkością 100
1x: skręcaj w lewo z prędkością 0
1x: skręcaj w lewo z prędkością 100
1x: skręcaj w prawo z prędkością 0
1x: skręcaj w prawo z prędkością 100
TAK
Czy są prawidłowo połączone?
NIE
Przetestuj działanie skryptów.
Sprawdź, czy robot będzie poruszał się we właściwym kierunku, po uruchomieniu kodu oraz po uruchomieniu wybranych klawiszy.
TAK


Czy robot rozwiązuje quiz ?
TAK
Dziwne... przecież tego jeszcze nie programowaliśmy ;-)
NIE
Czy zaprogramowano quiz?
NIE
Jeśli realizowany jest scenariusz #SuperKoderzy wystarczy nagrać odpowiedzi i ułożyć kody według zasady
Kiedy klawisz [klawiatura] naciśnięty, zagraj dźwięk [nagranie], zatrzymaj ten skrypt.
TAK
Czy kod jest kompletny ?
NIE
Uzupełnij skrypt o klocki kończące, efekt dźwięku itp.
TAK
Czy skrypty działają poprawnie ?
NIE
Przykładowy skrypt programu: http://bit.ly/2bP1vhE
TAK
Czy sterując robotem rozwiążesz quiz?
NIE
Przetestuj działanie skryptów. Sprawdź, czy robot będzie poruszał się we właściwym kierunku, po uruchomieniu kodu oraz po uruchomieniu wybranych klawiszy. Jeśli są błędy, przeanalizuj.
TAK
ROBOT ROZWIĄZUJE QUIZ Z HISTORII
sterowanie mBotem w programie mBlock


mBlock - Based On Scratch From the MIT Media Lab(v3.3.2) - Rozlacz - Nie zapisano
Plik Edytuj Połącz Płytki Rozszerzenia Język Pomoc
Skrypty Kostiumy Dźwięki
Ruch Wygląd Dźwięk Pisak Dane i Bloczki
Zdarzenia Kontrola Czujniki Wyrażenia Roboty
mBot
mBot Program
jedź naprzód z prędkością 0
ustaw prędkość silnika M1 na 0
ustaw serwo Port1 S1 na 90
ustaw led wszystkie red 0 green 0
ustaw led Port1 wszystkie red 0
ustaw pasek LED Port1 S2 wszystkie
zagraj nutę C4 przez 1/2
zatrzymaj dźwięk
show face Port1 number: 0
pokaż na Port1 x: 0 y: 0 tekst: Hi
pokaż na Port1 godz.: 10 : min.:
pokaż na Port1 x: 0 y: 0 buźkę:
ustaw wyświetlacz 7-segm. Port1
kiedy klawisz strzałka w górę naciśnięty
jedź naprzód z prędkością 100
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w lewo naciśnięty
skręcaj w lewo z prędkością 100
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w prawo naciśnięty
skręcaj w prawo z prędkością 100
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w dół naciśnięty
zagraj nutę C4 przez 1/2
jedź do tyłu z prędkością 100
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz 1 naciśnięty
zagraj dźwięk Mieszko I
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w górę zwolniony
jedź naprzód z prędkością 0
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w lewo zwolniony
skręcaj w lewo z prędkością 0
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w prawo zwolniony
skręcaj w prawo z prędkością 0
zatrzymaj ten skrypt
kiedy klawisz strzałka w dół zwolniony
jedź do tyłu z prędkością 0
zatrzymaj ten skrypt
kiedy kliknięto
zawsze
jeżeli czujnik odległości Port3 < 10 to
zagraj nutę C4 przez 1/2
czekaj 1 s
zatrzymaj dźwięk
jedź naprzód z prędkością 0
x: -5 y: -11
scenariusz9
Wczytaj duszka z pliku
x: 150 y: -180
M-Panda
M-Panda2
Scena 1 tło
Nowe tło: