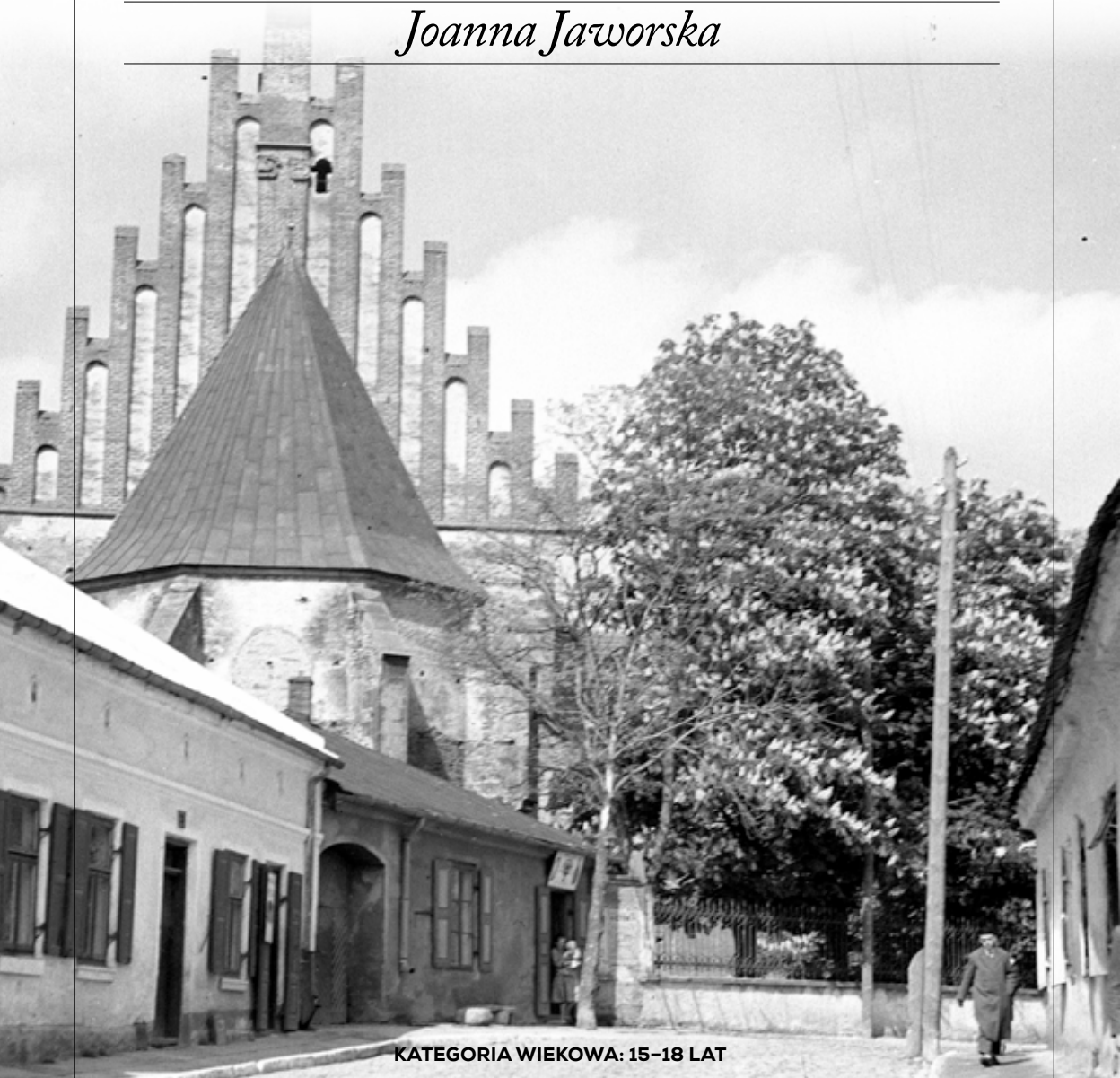


Szydłowiec, widok na kościół św. Zygmunta, 1930

KRÓLOWA NAUK DLA MAZOWSZA. Z NIEPODLEGŁOŚCIĄ W TLE

Joanna Jarworska



KATEGORIA WIEKOWA: 15-18 LAT

Mazowsze.

serwisy IPoziłbaski

ADRESAT: uczniowie w wieku 15–18 lat.

CZAS ZAJĘĆ: 3 godziny lekcyjne (3 × 45 minut = 135 minut).

SŁOWA KLUCZOWE: historia Mazowsza w okresie 1795–1918, TIK, matematyka, zabytki Mazowsza, edukacja regionalna.

WPROWADZENIE

Inspiracją do napisania scenariusza była interdyscyplinarność, swoiste wyzwanie dla procesu edukacyjnego. Przejawia się ona w umiejętności podejmowania zagadnień z różnych dziedzin i przedmiotów w toku lekcji. Moim celem jest zaskoczenie ucznia nietypowym podejściem, łączącym treści dwóch odrębnych nauk: humanistycznych i matematycznych. Będzie on zdobywał wiedzę historyczną przy okazji rozwiązywania różnych zadań. Włączenie do procesu edukacyjnego nowoczesnych technologii oraz metod (interaktywne quizy, gra edukacyjna, zadania) spowodują, że uczeń będzie się uczył w środowisku, które lubi (wirtualnym); nie będzie nudno i monotennie. Warto podkreślić również wychowawcze walory lekcji – budowanie poczucia przynależności do regionu, poznawanie jego historii i potencjału, kształtowanie postawy patriotycznej.

CEL OGÓLNY

Poznanie ważnych wydarzeń historycznych z okresu 1795–1918, związanych z regionem Mazowsze, oraz mazowieckich zabytków.

CELE SZCZEGÓŁOWE

Uczeń:

- wymienia główne fakty historyczne dotyczące walk o niepodległość na Mazowszu;
 - rozwiązuje zadania matematyczne;
 - wymienia zabytki Mazowsza;
 - rozwiązuje zadania interaktywne, posługuje się technologią informacyjno-komunikacyjną;
 - wyszukuje informacje;
 - rozwiązuje zadania w skupieniu, aktywnie uczestniczy w lekcji, jest zdyscyplinowany;
 - współpracuje w parach i w grupie;
 - występuje publicznie.
-

METODY PRACY:

- podające: objaśnienie, pogadanka wstępna;
 - poszukujące: gra edukacyjna, zadania interaktywne, korzystanie z zasobów internetu, burza mózgów;
 - aktywizujące: ćwiczenia praktyczne, metoda refleksji – ewaluacja.
-

FORMY PRACY:

- indywidualna – na stanowisku komputerowym, przy tablicy interaktywnej i tablicy tradycyjnej, kiedy rozwiązuje zadanie pod kierunkiem nauczyciela.
- w parach – podczas szukania odpowiedzi na pytanie problemowe,
- zbiorowa – planowanie wycieczki.

POMOCE DYDAKTYCZNE:

- pracownia komputerowa z dostępem do internetu;
- komputer, tablica interaktywna;
- materiały dydaktyczne przygotowane przez nauczyciela (**załączniki nr 1–3**);
- brystol, markery, inne materiały biurowe.

ZAŁĄCZNIKI:

1. Mapa Polski złożona z haseł.
2. Tekst wprowadzający i kalendarium.
3. Mapa zabytków Mazowsza.

BIBLIOGRAFIA

J. Choińska-Mika, M. Kulesza, K. Mika, W. Morawski, *Mazowsze*, Wydawnictwo Kartograficzne Daunpol Sp. z o. o. Warszawa 2011.

M. Jarocka, *Legends i opowieści o Mazowszu*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie Sp. z o. o., Warszawa 2017.

Mazowsze w 24 h, red. A. Kubasik, Samorząd Województwa Mazowieckiego.

Lekcje o Mazowszu. Scenariusze zajęć, PZWL Wydawnictwo Lekarskie Sp. z o. o., Warszawa 2017.

Dzieje Mazowsza lata 1795–1918, t. 3, red. J. Szczepański, Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztor, Pułtusk 2012.

ŹRÓDŁA INTERNETOWE

<https://pl.wikipedia.org/> [dostęp: 10.07.2018].

<https://niepodlegla.gov.pl/> [dostęp: 10.07.2018].

<https://www.mazovia.pl/wojewodztwo/krotko-o-mazowszu/historia/> [dostęp: 10.07.2018].



Uroczystość poświęcenia sztandaru Płockiego Towarzystwa Wioślarskiego, czerwiec 1928

PRZEBIEG ZAJĘĆ



CZĘŚĆ WSTĘPNA

1. Nauczyciel zapoznaje uczniów z tematem lekcji oraz jej celami (poznanie głównych wydarzeń historycznych z okresu 1795–1918 związanych z Mazowszem oraz zabytków tego regionu) – wykorzystuje do tego chmurę wyrazów¹ – prezentowane hasła wiążą się z tematem lekcji. Wyświetla grafikę (**załącznik nr 1**) na tablicy interaktywnej. Uczniowie zapoznają się z grafiką. Wzbudza ona ciekawość ucznia już od pierwszych minut lekcji. Uczeń koncentruje swoją uwagę.
2. Nauczyciel prosi uczniów, aby się zastanowili, z czym kojarzy im się słowo niepodległość. Na początku rozmawiają o tym w parach. Następnie wspólnie, metodą burzy mózgów zbierają propozycje i zapisują skojarzenia na przygotowanym brystolu. Będzie on wyeksponowany w klasie, jako efekt wspólnej pracy.
3. Pogadanka nauczyciela:
Aby móc funkcjonować bez przeszkód, uczyć się, rozwijać, tworzyć, musimy mieć zapewnione poczucie bezpieczeństwa. Nie byłoby to możliwe, gdybyśmy żyli pod zaborami, rządzeni przez okupantów. Polska przez długie lata nie była niepodległym, wolnym państwem. Przez 123 lata nie istniała na mapach Europy. Walka, niezłomność, nieugiętość i determinacja wielkich patriotów, bohaterów, żołnierzy, aktywnych członków

polskiego społeczeństwa doprowadziła do odzyskania niepodległości. W tym roku przypada setna rocznica tego wydarzenia. Z tej okazji Ministerstwo Edukacji Narodowej ogłosiło rok szkolny 2017/2018 „Rokiem dla Niepodległej”. Dlatego szczególnie zabiegamy o to, żeby zaakcentować istotę wolności jako dobra ponadprzeciętnego dla funkcjonowania człowieka. W hołdzie wielkim patriotom, którzy walczyli o to, żebyśmy mogli mieć swój kraj, wolną Polskę, poświęcam te zajęcia.

CZĘŚĆ GŁÓWNA

1. Nauczyciel korzysta z uczniami z tablicy interaktywnej. Prosi uczniów o rozwiązanie poniższych zadań:

Zadanie 1. Polska utraciła niepodległość w wyniku rozbiorów, które przebiegały w następujących fazach:

I rozbiór Polski – 1772 (Rosja, Prusy, Austria);

II rozbiór Polski – 1793 (Rosja, Prusy);

III rozbiór Polski – 1795 (Rosja, Prusy, Austria).

Zapisz za pomocą znaków rzymskich rok każdego rozbioru, a następnie na tablicy interaktywnej połącz liczby zapisane w systemie arabskim z odpowiednimi liczbami zapisanymi w systemie rzymskim.

Link do aplikacji: <https://learningapps.org/display?v=pyxy46h3j18>

¹ Chmura wyrazów wykonana na stronie <https://wordart.com/> [dostęp: 22.02.2017]. Zapisanie tworzonych pliku jest możliwe po zalogowaniu/utworzeniu konta na tej stronie.



Zadanie 2. W wyniku trzech rozbiorów poszczególne państwa zagarnęły:

Rosja – 462 tys. km² obszaru i 5,5 mln mieszkańców.

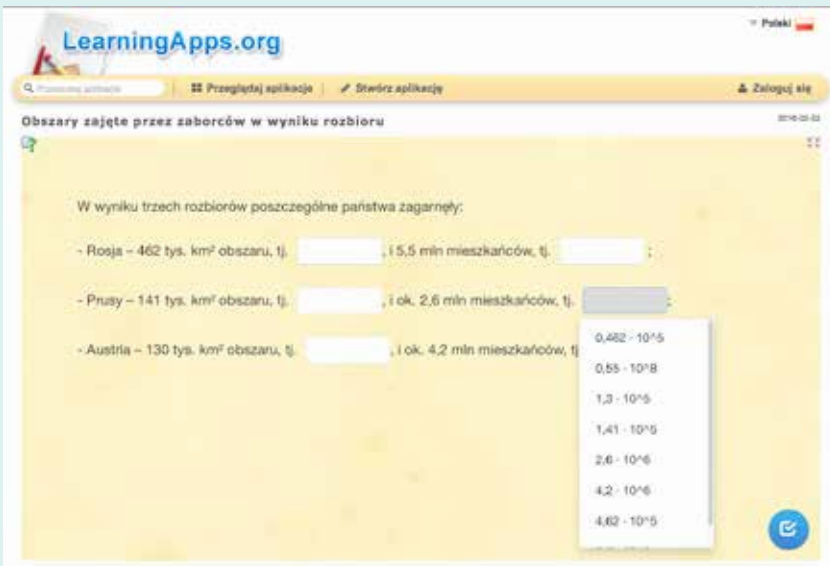
Prusy – 141 tys. km² obszaru i ok. 2,6 mln mieszkańców.

Austria – 130 tys. km² obszaru i ok. 4,2 mln mieszkańców².

Każdą liczbę podaną w powyższej informacji zapisz w postaci wykładniczej. Wykonaj następnie ćwiczenie interaktywne.

Link do aplikacji:

<https://learningapps.org/display?v=p5bahdiun18> [dostęp: 6.08.2018].



² Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Rozbiory_Polski#cite_note-2 [dostęp: 22.02.2018].

Zadanie 3. Wykonaj działania. Doprowadź wyrażenie arytmetyczne do najprostszej postaci, a dowiesz się, jaką wysokość ma Pałac Kultury i Nauki – najwyższy budynek w Polsce zlokalizowany w Warszawie, na Mazowszu.
 $(0,5)^{-1} \cdot (0,1)^{-2} + 2^4 + 4 \cdot 5 + (-1)^0 =$

2. Nauczyciel poleca uczniom przeczytanie tekstu z materiału dydaktycznego, który pozwoli im rozwiązać przygotowane zadania. Przekazuje uczniom teksty w formie papierowej oraz wyświetla je na tablicy. Wybrany uczeń głośno odczytuje tekst (materiał dydaktyczny – **załącznik nr 2**).

Tekst wprowadzający:

Po trzecim rozbiорze Polski przeważająca część Mazowsza znajdowała się w zaborze pruskim. Część południowo-wschodnią zajęła Austria. Po wyzwoleniu spod władzy zaborców (Prus w roku 1807 i Austrii w 1809) Mazowsze należało do Księstwa Warszawskiego, następnie w roku 1815 – do Królestwa Polskiego³.

Aktywna część społeczeństwa walczyła o niepodległość. Dwukrotnie w XIX w. doszło do wybuchu dwóch dużych powstań. W 1830 r. wybuchło powstanie listopadowe, którego walki głównie toczyły się na Mazowszu (Olszynka Grochowska, Ostrołęka), w 1863 – powstanie styczniowe. Po upadku powstań na społeczeństwo polskie spadły różne represje, np. zlikwidowano Uniwersytet Warszawski oraz towarzystwa naukowe, nastąpiła likwidacja odrębności ustrojowej Królestwa Polskiego, przywrócono

barierę celną pomiędzy Królestwem Polskim a Rosją, zamykano klasztory, językiem wykładowym w gimnazjach stał się język rosyjski.

Polacy pomimo wszystko się nie poddawali, a napięcia pomiędzy zaborcami dawały naszym przodkom nadzieję.

3. Nauczyciel prezentuje uczniom materiał dydaktyczny – *Kalendarium wydarzeń na Mazowszu w okresie zaborów*. To kalendarium pozwoli uczniom usystematyzować wiedzę oraz poznać istotne fakty związane z dążeniem Polaków do odzyskania niepodległości. Nauczyciel omawia z uczniami przygotowane zestawienie dat i wydarzeń (materiał dydaktyczny – **załącznik nr 2**).

4. Po zaprezentowaniu materiału nauczyciel prosi uczniów o rozwiązanie poniższych zadań.

Zadanie 4. Ile liczb czterocyfrowych można utworzyć z cyfr 1, 8, 6, 3 (cyfry nie mogą się powtarzać). Wypisz te liczby. Jakie jest prawdopodobieństwo, że utworzona liczba będzie zaczynała się cyfrą 6?

Zadanie 5. Pierwsze fortyfikacje twierdzy Modlin położonej u zbiegu Wisły i Narwi zostały wybudowane w 1655 r. przez wojska szwedzkie. Budowa samej twierdzy nastąpiła z rozkazu Napoleona w 1806 r. Na terenie twierdzy mieści się najdłuższy budynek w Europie – koszary wojskowe – który liczy 2250 m.

Ile kilometrów mierzy ten budynek? Jaką długość miałby ten budynek zaznaczony na mapie w skali 1 : 100 000?

³ Informacja sformułowana na podstawie literatury: M. Jarocka, *Legendy i opowieści o Mazowszu*, Wydawca PZWL Wydawnictwo Lekarskie Sp. z o. o., Warszawa 2017, s. 9.

Zadanie 6. Średnica monety z okresu zaborów jest równa 25,2 mm, masa monety to 9,10 g. Oblicz powierzchnię oraz obwód tej monety. Oblicz, jakim procentem kilograma jest masa jednej takiej monety.



Zadanie 7. Na podstawie roku określ, który to wiek, która jego połowa i jakie wydarzenia miały wtedy miejsce: 1795 – ...; 1815 – ...; 1863 – ...; 1918 – ...

Zadanie wykonaj w formie interaktywnej⁴.
Link do aplikacji: <https://learningapps.org/display?v=pkpkkf95318> [dostęp: 6.08.2018].

5. Nauczyciel dzieli klasę na grupy 2–3-osobowe. Uczniowie otrzymują treść zadania z dołączoną, wydrukowaną mapą⁵ (**załącznik nr 3**) i zapoznają się z materiałem. Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów.

Zadanie 8. Wykorzystajcie mapę województwa mazowieckiego z zaznaczonymi zabytkami, aby opracować w grupach plan wycieczki do minimum trzech interesujących miejsc. Opiszcie w kilku zdaniach, dlaczego warto je odwiedzić. Aby przygotować opis, możecie korzystać z internetu.

⁴ Do stworzenia zadania w formie interaktywnej wykorzystałam obraz „flaga” ze strony <https://pixabay.com/pl/flaga-polska-nar%C3%B3d-darmowe-zdjęcie-1488032/> [dostęp: 23.02.2018].

⁵ Mapa zabytków pochodzi ze strony <https://www.mazovia.pl/województwo/krotko-o-mazowszu/wybrane-zabytkowe-objekty-mazowsza/> [dostęp: 26.02.2018].

Wybrane punkty (cel wycieczki) połączcie ze sobą na mapie. Skorzystajcie z map Google, aby określić odległości pomiędzy punktami i obliczyć łączną długość trasy waszej wycieczki.

Przyjmijcie, że samochód, którym będziecie podróżowali, spala 9 litrów benzyny na 100 km. Obliczcie koszt paliwa. Załóżcie, że 1 litr benzyny kosztuje 4,5 zł.

Po wykonaniu zadania grupy omawiają efekty swoich prac.

6. Z kolejnymi zadaniami uczniowie pracują indywidualnie, na stanowiskach komputerowych

w dowolny sposób przez Dysk Google, przesłanie linków na adresy e-mail uczniów). Uczniowie wykonują wskazane zadania. Jeśli uczeń nie będzie znał odpowiedzi na zadane pytanie, może korzystać ze źródeł internetowych, w celu sprawdzenia lub wyszukania potrzebnych informacji.

Zadania dotyczą historii Mazowsza oraz potencjału regionu.

Zadanie 9. Krzyżówka⁶: Mazowsze – mój region.

Link do aplikacji: <https://learningapps.org/display?v=p7xyu1x9n18> [dostęp: 6.08.2018].

z dostępem do internetu. Nauczyciel udostępnia uczniom linki do aplikacji z grami i zadaniami edukacyjnymi, stworzonymi na platformie LearningApps (udostępnienie

Zadanie 10. Dopasuj wydarzenie do odpowiedniej daty
Link do aplikacji: <https://learningapps.org/display?v=phoafgitt18> [dostęp: 6.08.2018].

⁶ Do stworzenia krzyżówki wykorzystałam obraz ze strony <https://pixabay.com/pl/zima-jezioro-1%C3%B3d-ro%C5%9Blina-drzewo-866456/> [dostęp: 23.02.2018].

LearningApps.org Polski

Przełączaj aplikacje | Przeglądaj aplikacje | Stwórz aplikację | Zaloguj się

Dopasuj wydarzenie do odpowiedniej daty. 2018-02-24

Timeline events:

- 1795: włączenie ziem całego Mazowsza do Księstwa Warszawskiego
- 1805: wybuch pierwszej wojny światowej
- 1815: powstanie listopadowe
- 1820: powstanie styczniowe
- 1830: trzeci rozbiór Polski, utrata niepodległości
- 1848: na kongresie wiedeńskim pada decyzja o utworzeniu Królestwa Polskiego
- 1865: Polska odzyskuje niepodległość
- 1870: utworzone Księstwo Warszawskie (na mocy pokoju w Tyliczy pomiędzy Francją a Rosją)
- 1895: bitwa pod Pułtuskiem stoczona przez wojska francuskie z rosyjskimi
- 1905:
- 1915:
- 1918:

Zadanie 11. Gra edukacyjna – *Milioner*:
Polska w drodze ku niepodległości.
Link do aplikacji: <https://learningapps.org/display?v=p9eiuiq56518>

[dostęp: 6.08.2018].

LearningApps.org Polski

Przełączaj aplikacje | Przeglądaj aplikacje | Stwórz aplikację | Zaloguj się

Polska w drodze ku niepodległości. 2018-02-24

Komu Rada Regencyjna zdecydowała się oddać władzę cywilną 14 listopada 1918?

A Romanowi Dmowskiemu

B Józefowi Piłsudskiemu

C Jędrzejowi Moraczewskiemu

D Ignacemu Paderewskiemu

Zadanie 12. Zadanie rozwijające spostrzegawczość – Wykreślanka.
 Link do aplikacji: <https://learningapps.org/display?v=pmu5ndpzt18>
 Tło wykreślanki – obraz: <https://pixabay.com/pl/droga-wiejska-mazowsze-krajobraz-325202/> [dostęp: 25.02.2018]

CZĘŚĆ PODSUMOWUJĄCA

1. Nauczyciel prosi uczniów o przygotowanie wspólnej pracy – baneru. Każdy uczeń wpisuje lub rysuje coś od siebie na brystolu. Może to być wypowiedź o wdzięczności dla walczących w czasie zaborów patriotów, refleksja dotycząca niepodległości naszego kraju, poświęcenia dla ojczyzny itp. Po zakończeniu pracy uczniowie wieszają plakat w sali, aby był świadectwem ich patriotyzmu.

2. Nauczyciel rozdaje uczniom karteczki samoprzylepne. Prosi uczniów o napisanie krótkiej refleksji, podsumowującej zajęcia. Ma być to odpowiedź na pytania:

- Co Cię zaskoczyło na dzisiejszej lekcji?
- Czy lekcja Ci się podobała?
- Czy podoba Ci się łączenie wiedzy matematycznej z nauką innych przedmiotów?

Pytania te nauczyciel wyświetla na tablicy interaktywnej. Uczniowie zapisują swoje przemyślenia i zostawiają kartki na biurku nauczyciela.

3. Jeśli uczniowie w ciągu trzech godzin lekcyjnych nie zdążyli wykonać wszystkich zadań, można zachęcić ich do samodzielnej pracy w domu.

LearningApps.org

Przebieg aplikacji | Przeglądaj aplikacje | Stwórz aplikację | Zaloguj się

Mazowsze

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

1. AUSTRIA
2. PIŁSUDSKI
3. ZABORY
4. DMOWSKI
5. OJCZYŻNA
6. PRUSY
7. MAZOWSZE
8. WALKA
9. NIEPODLEGŁOŚĆ
10. HYMN
11. RUSYFIKACJA
12. WARSZAWA
13. POWSTANIE
14. NAPOLEON
15. ROSJA

Załącznik nr 1.



Kształt Polski ułożony z haseł



Załącznik nr 2.

**Tekst wprowadzający i kalendarium**

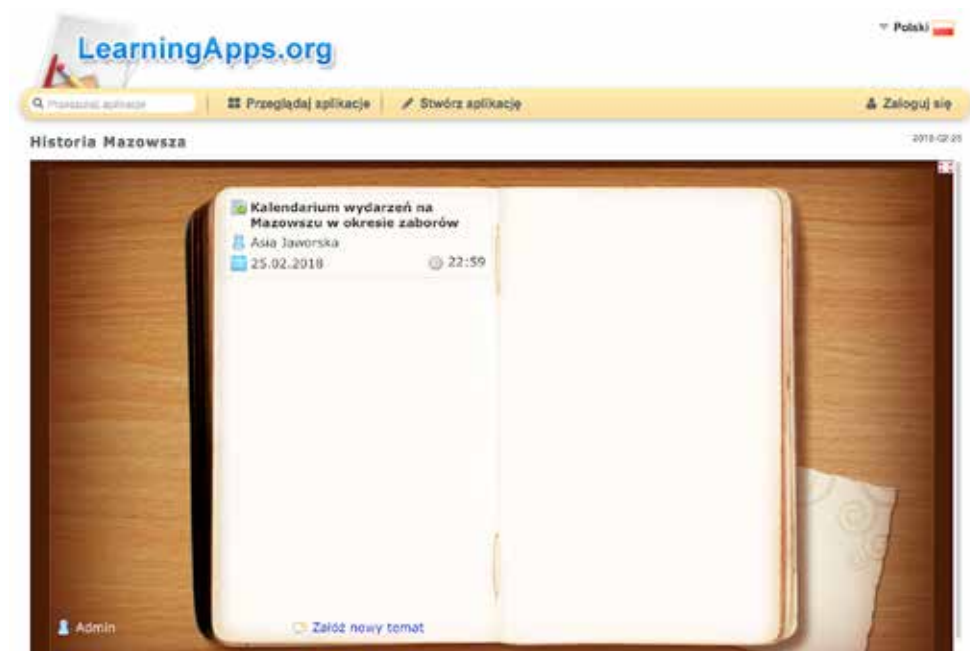
Po trzecim rozbiore Polski przeważająca część Mazowsza znajdowała się w zaborze pruskim. Część południowo-wschodnią zajęła Austria. Po wyzwoleniu spod władzy zaborców – Prus w roku 1807 i Austrii w 1809 – Mazowsze należało do Księstwa Warszawskiego, następnie w roku 1815 – do Królestwa Polskiego¹.

Aktywna część społeczeństwa walczyła o niepodległość. Dwukrotnie w XIX w. doszło do wybuchu dwóch dużych powstań. W 1830 r. wybuchło powstanie listopadowe, którego walki głównie toczyły się na Mazowszu (Olszynka Grochowska, Ostrołęka), w 1863 – styczniowe. Po upadku powstań na społeczeństwo Mazowsza spadły różne represje, np. zlikwidowano Uniwersytet Warszawski oraz towarzystwa naukowe, nastąpiła likwidacja odrębności ustrojowej Królestwa Polskiego, przywrócono barierę celną pomiędzy Królestwem Polskim a Rosją, zamykano klasztory, językiem wykładowym w gimnazjach stał się język rosyjski. Polacy pomimo wszystko się nie poddawali, a napięcia pomiędzy zaborcami dawały im nadzieję.

Kalendarium wydarzeń na Mazowszu w okresie zaborów²

Kalendarium w formie interaktywnej.

Link: <https://learningapps.org/display?v=pe1a8pw0a18>.



¹ Informacja sformułowana na podstawie: M. Jarocka, *Legendsy i opowieści o Mazowszu*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie Sp. z o. o., Warszawa 2017, s. 9.

² Kalendarium utworzone na podstawie Kalendarium Mazowsza z książki: J. Choińska-Mika, M. Kulesza, K. Mika, W. Morawski, *Mazowsze*, Daunpol Sp. z o. o. Wydawnictwo Kartograficzne, Warszawa 2011 oraz informacji pochodzących ze strony https://pl.wikipedia.org/wiki/Powstanie_listopadowe [dostęp: 23.02.2018].

- 1795 – trzeci rozbiór Polski, utrata niepodległości.
- 1806 – bitwa pod Pułtuskim stoczona przez wojska francuskie z wojskami rosyjskimi. (Na Łuku Triumfalnym w Paryżu zostały uwiecznione nazwy Pułtuszka i Ostrołęki, jako miejsc zwycięskich bitew Napoleona.).
- 1807 – utworzenie Księstwa Warszawskiego (na mocy pokoju w Tylży pomiędzy Francją a Rosją).
- 1809 – włączenie ziem całego Mazowsza do Księstwa Warszawskiego po wojnie przegranej przez Austrię.
- 1815 – na kongresie wiedeńskim zapada decyzja o utworzeniu Królestwa Polskiego i powierzeniu korony polskiej carowi Rosji.
- 1830 – powstanie listopadowe (wojna polsko-rosyjska 1830–1831) – polskie powstanie przeciwko Imperium Rosyjskiemu; wybuchło w nocy z 29 na 30.11.1830 r., a zakończyło się 21.10.1831 r. Zasięgiem objęło Królestwo Polskie i część ziem zabranych (Litwę, Żmudź i Wołyń).
- 1831 – po zajęciu Warszawy przez Rosjan Rząd Narodowy i sejm przenieśli się do Zakroczymia; ostatnia sesja sejmku odbyła się w Płocku.
- 1863 – wybuch powstania styczniowego, które ogarnia swym zasięgiem większą część dzisiejszego województwa mazowieckiego.
- 1914 – wybuch pierwszej wojny światowej.
- 1915 – na skutek działań wojennych zostaje zniszczony Przasnysz, który znalazł się w ogniu bitwy.
- 1918 – Polska odzyskuje niepodległość.

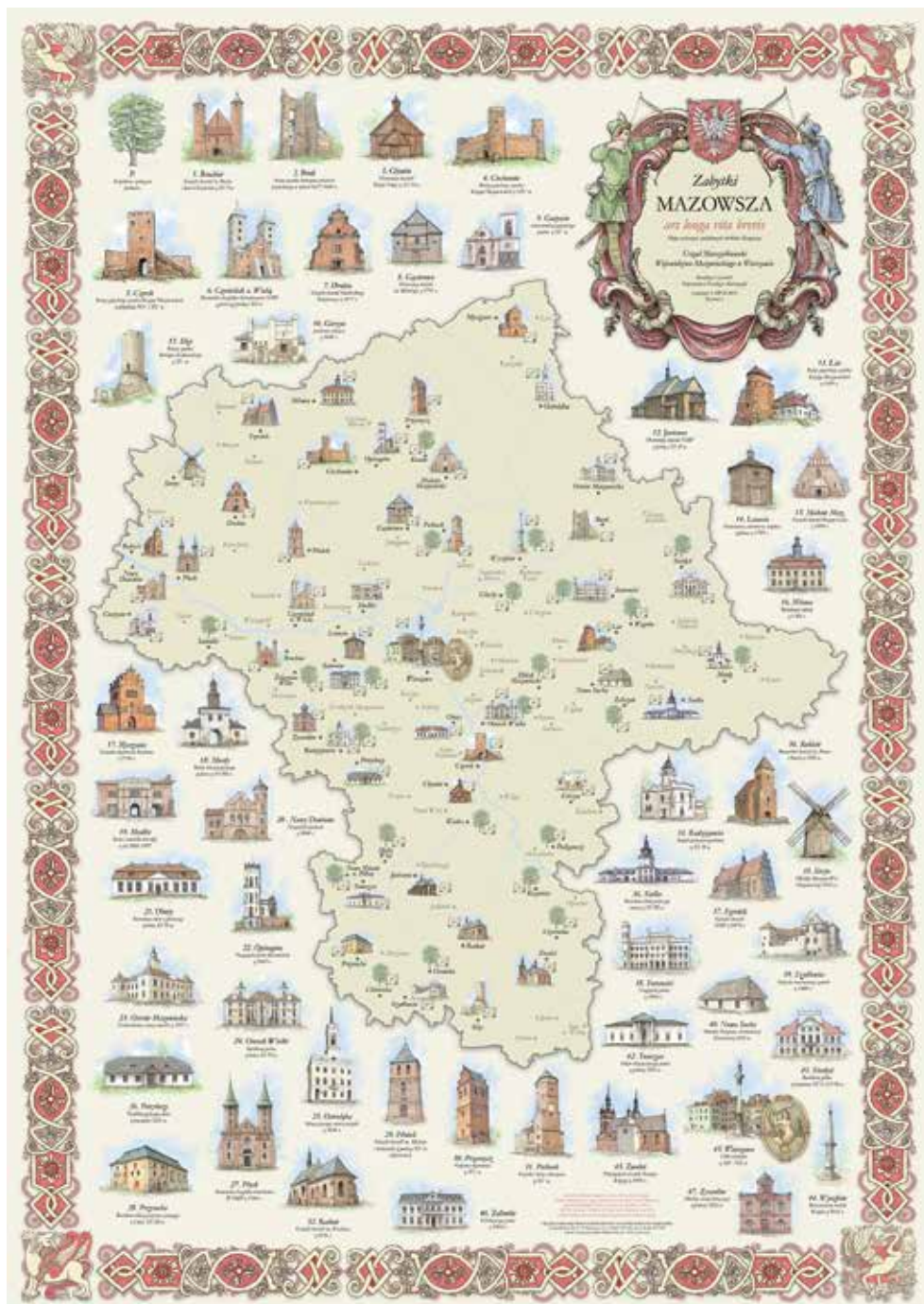


Parowóz typu HF (Brigadelok) kolejki wąskotorowej na linii Ostrołęka-Myszyniec, okres międzywojenny

Załącznik nr 3.



Mapa zabytków Mazowsza



ROZWIĄZANIA ZADAŃ

Zadanie 1.

1772 – MDCCCLXXII, 1793 – MDCCXCIII,
1795 – MDCCXCV

Zadanie 2.

462 tys. = $4,62 \cdot 10^5$ i $5,5$ mln = $5,5 \cdot 10^6$
141 tys. = $1,41 \cdot 10^5$ i $2,6$ mln = $2,6 \cdot 10^6$
130 tys. = $1,3 \cdot 10^5$ i $4,2$ mln = $4,2 \cdot 10^6$

Zadanie 3.

$(0,5)^{-1} \cdot 10^2 + 16 + 4 \cdot 5 + 1 = 2 \cdot 100 + 16 + 20 + 1 = 200 + 37 = 237$ [m]

Pałac Kultury i Nauki ma wysokość równą 237 metrów.

Zadanie 4.

Utworzone liczby:

1863	8163	6318	3681
1836	8136	6381	3618
1683	8316	6813	3168
1638	8361	6831	3186
1368	8613	6183	3816
1386	8631	6138	3861

Takich liczb można utworzyć 24.

A – zdarzenie polegające na tym, że liczba zaczyna się od cyfry 6.

Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A:

$$P(A) = 6 : 24 = 0,25$$

Zadanie 5.

1 km = 1000 m

$2250 : 1000 = 2,25$ [km]

2250 m = 225 000 cm

$225\ 000\ \text{cm} : 100\ 000 = 2,25$ km

Budynek mierzy 2,25 km. Zaznaczony na mapie w skali 1 : 100 000 miałby długość 2,25 cm.

Zadanie 6.

$r = 12,6$ mm

$Ob = 2\pi r$

$Ob = 2 \cdot \pi \cdot 12,6$

$Ob = 25,2\pi$ [mm]

$$P = \pi r^2$$

$$P = \pi \cdot (12,6)^2$$

$$P = 158,76\pi$$
 [mm²]

1 kg = 1000 g

$$9,10 : 1000 \cdot 100\% = 0,91\%$$

Obwód monety jest równy $25,2\pi$ mm, pole jest równe $158,76\pi$ mm². Masa jednej monety stanowi 0,91% kilograma.

Zadanie 7.

1795 – II połowa XVIII wieku (trzeci rozbiór Polski, utrata niepodległości)

1815 – I połowa XIX wieku (na kongresie wiedeńskim zapada decyzja o utworzeniu Królestwa Polskiego i powierzeniu korony polskiej carowi Rosji)

1863 – II połowa XIX wieku (powstanie styczniowe)

1918 – I połowa XX wieku (Polska odzyskuje niepodległość)

Zadanie 9.

Polecenia i rozwiązania do krzyżówki:

- Miasto na Mazowszu, które ucierpiało na skutek działań wojennych w 1915 roku. **Przasnysz**
- Miasto, w którym znajduje się najdłuższy, brukowany rynek w Polsce (400 m). **Pułtusk**
- Francuskie miasto, w którym na Łuku Triumfalnym znajduje się wygrawerowana nazwa Pułtusk i Ostrołęka, na pamiątkę zwycięskich bitew, które stoczono pod tymi miastami. **Paryż**
- Nazwisko wielkiego polskiego kompozytora urodzonego na Mazowszu, w czasach zaborów (rok 1810). **Chopin**
- Kto wydał rozkaz rozpoczęcia budowy Twierdzy Modlin w 1806 r.? **Napoleon**
- Jakie nazwisko nosiła Polka, ukochana Napoleona? **Walewska**

- Miejsce urodzenia Stefana Wyszyńskiego, Prymasa Tysiąclecia (miejscowość nad Bugiem). **Zuzela**

- Miasto na Mazowszu, w którym powstało w 1820 roku Towarzystwo Naukowe.

Płock

- Miasto, w którym zawarto pokój w 1807 roku. Na mocy tego pokoju utworzono Księstwo Warszawskie. **Tylża**

- Miasto na Mazowszu, w którym w 1829 roku powstała fabryka Iniarska.

Żyrardów

- Nazwisko słynnego polskiego poety, prozaika, urodzonego w małej mazowieckiej wsi Laskowo-Głuchy w 1821 roku.

Norwid

- Nazwisko słynnego przedsiębiorcy cukiernika, który przybył do Warszawy w początkach 1845 r. i stworzył fabrykę czekolady. **Wedel**

- Miasto na Mazowszu, w którym na środku rynku stoi pomnik latarnia ku czci powstańców z 1831 i 1863 roku. Latarnię zdobi m.in. Gwiazda Wytrwałości.

Zakroczym

Zadanie 11. – Gra edukacyjna *Milioner* –
Polska w drodze ku niepodległości.

1. Komu Rada Regencyjna zdecydowała się oddać władzę cywilną 14.11. 1918 roku? **Józefowi Piłsudskiemu.**
2. W którym roku utworzono Uniwersytet Warszawski? **W 1816 roku.**
3. Gdzie podpisano rozejm pomiędzy państwami ententy a Cesarstwem Niemieckim kończący I wojnę światową? **W lesie pod francuskim Compiègne.**
4. Co produkowano w fabryce Stanisława Majewskiego w Pruszkowie, która powstała w okresie popowstaniowym, w 1894 roku? **Ołówki.**
5. W którym roku rozpoczęła się żegluga parowa na Wiśle? **W 1848 roku.**
6. W okolicach jakiego mazowieckiego miasta obrabiano bursztyn wydobywany z piasków Puszczy Kurpiowskiej? **W okolicach Ostrołęki.**



Połów ryb pod Mostem Poniatowskiego w Warszawie, 1928