

Interaktywna matematyka i zajęcia laboratoryjne z przyrody klasa VII

Projekt "Innowacyjna edukacja kluczem do sukcesu uczniów Gminy Szczawnica" realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego, Priorytet 10. Wiedza kompetencje, Działanie 10.1. Rozwój kształcenie ogólnego, Poddziałanie 10.1.3 Edukacja w szkołach prowadzących kształcenie ogólne

Temat zajęć: Gry dydaktyczne

Pomoce dydaktyczne: gry, quizy i testy dydaktyczne dostępne w aplikacji LearningApps.org,

laptopy

Zadania:

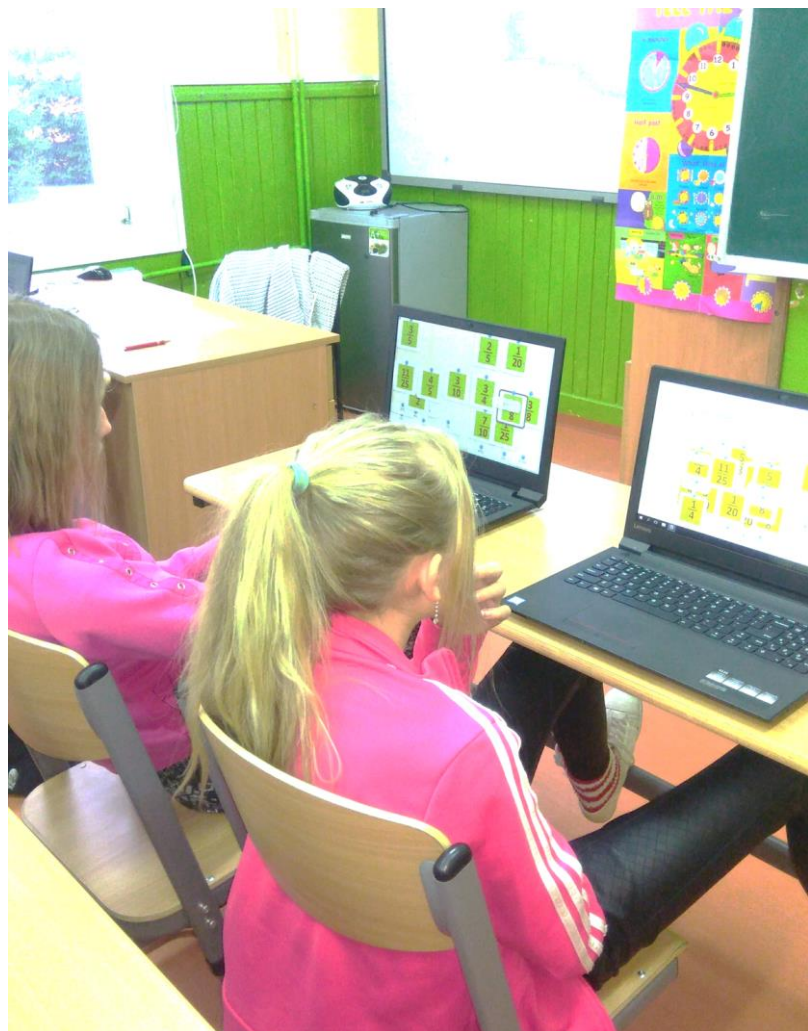
1. Otwórzcie aplikację learning apps i zalogujcie się na swoje konta, które wcześniej Wam utworzyłam.
2. Znajdźcie gry i quizy, testy dotyczące własności figur geometrycznych, obliczania ich obwodów i pól.
3. Wybierzcie wspólnie te, którymi będziecie zajmować się na zajęciach.
4. Porównajmy teraz osiągnięte przez Was wyniki.

Przebieg doświadczeń:

1. Zalogowanie się na utworzone konta w aplikacji Learning apps.
2. Testowanie gier i quizów dotyczących własności figur geometrycznych, ich obwodów i pól.
3. Porównanie wyników klasowej rywalizacji.

Wnioski z odbytych doświadczeń:

1. Można się uczyć w nietypowy sposób, pracując w intrenecie.
2. Gry edukacyjne rozwijają nasze myślenie.



Temat zajęć: Poszukiwanie skarbu

Pomoce dydaktyczne: laptopy, zasoby portalu internetowego Scholaris, plansze do gry „Statki”, szachy

Zadania:

1. wykonaj ćwiczenia interaktywne z portalu Scholaris (scholaris.pl/resources/run/id/47236.3, scholaris.pl/resources/run/id/47233).

2. Usiądźcie w parach. Zagrajcie w grę nazywaną „Statki”

3. Teraz spróbujemy zagrać w inną znaną Wam grę - w szachy.

Przebieg doświadczeń:

1. otwarcie zasobów edukacyjnych portalu Scholaris.

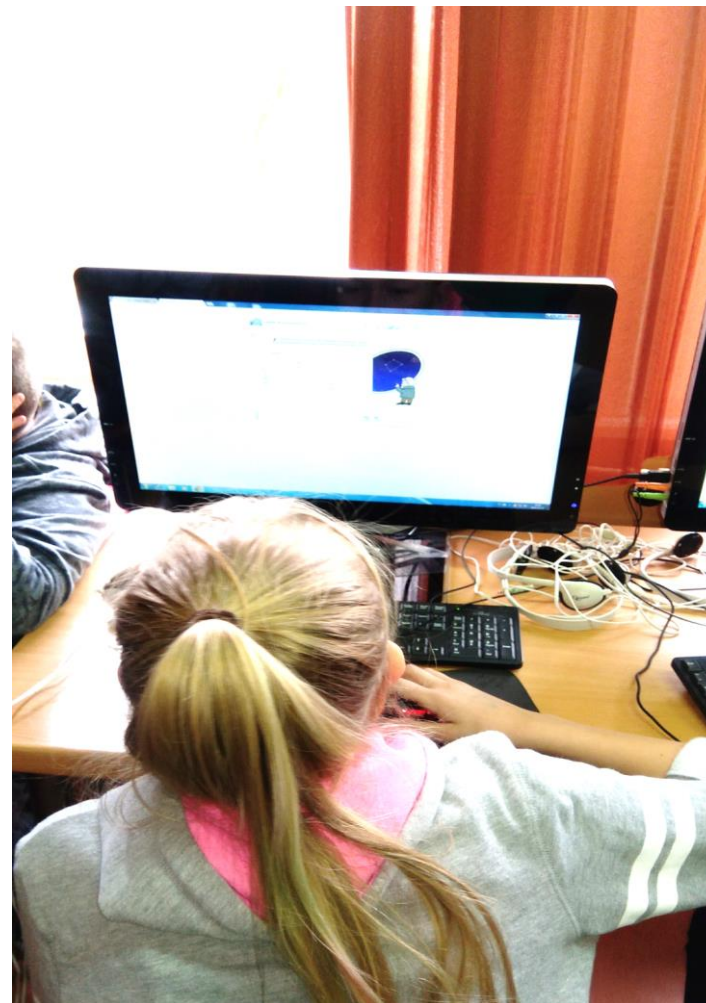
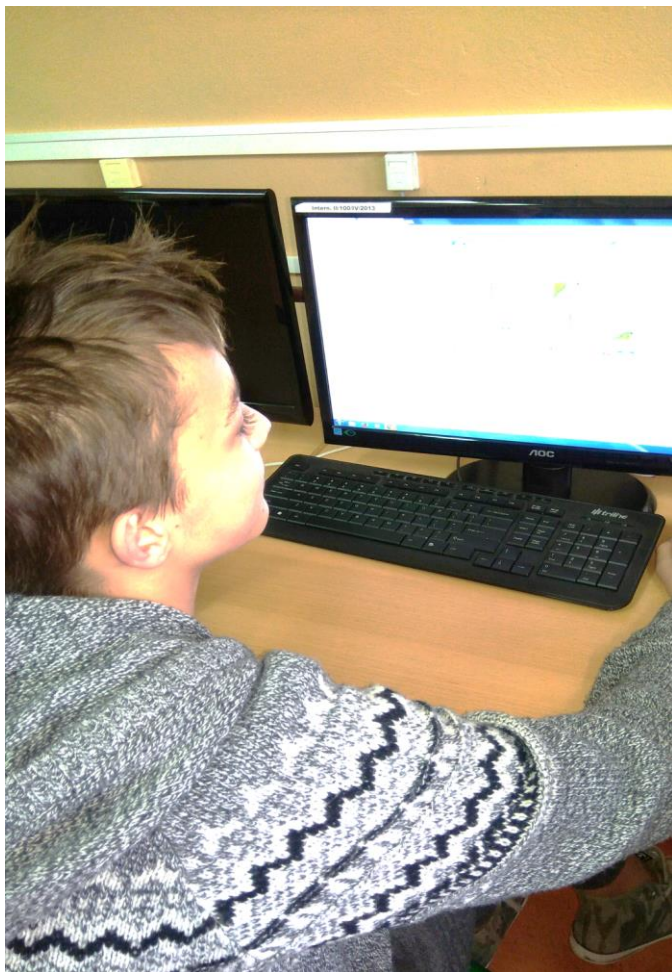
2. praca z zasobami portalu Scholaris.

3. Gra w statki.

4. Gra w szachy.

Wnioski z odbytych doświadczeń:

1. Gry, w które grali nasi rodzice są równie ciekawe i wciągające, jak gry komputerowe.



Temat: Rysunek geometryczny

Zadania:

1. Uruchomienie programu Geogebra, zapoznanie się z jego możliwościami.

2. Rysowanie z wykorzystaniem programu zadanych figur płaskich i przestrzennych (koło, kwadrat, prostokąt, sześciąt, prostopadłości, ostrosłupy, itp.).

3. Wykonywanie prostych konstrukcji geometrycznych w programie (proste prostopadłe, równoległe, okręgi opisane i wpisane w inne figury, symetralne odcinków, dwusieczne kątów).

Przebieg doświadczeń:

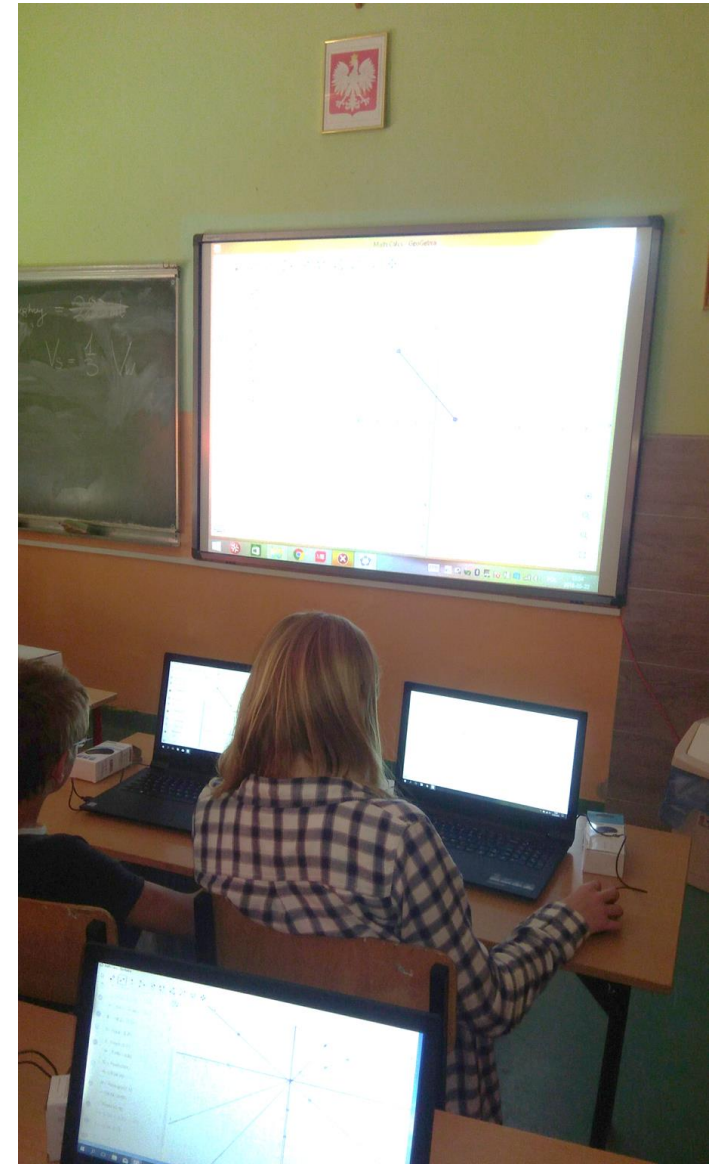
1. Uruchomienie programu Geogebra i zapoznanie się z jego możliwościami.

2. Rysowanie figur płaskich i przestrzennych z wykorzystaniem programu.

3. Wykonywanie prostych konstrukcji w programie Geogebra.

Wnioski z odbytych doświadczeń:

Do rysowania w matematyce służą nie tylko ołówki i przybory geometryczne. Świetne rysunki można też wykonywać z użyciem odpowiednich programów komputerowych. Jednym z nich jest Geogebra.



Temat zajęć: Matematyczne origami

Pomoce dydaktyczne: laptopy, materiały papiernicze

Zadania:

1. Przeczytajcie podstawowe informacje dotyczące sztuki origami oraz znajdźcie instrukcję wykonania prostych brył z origami.
2. Wybierzcie bryłę którą chcecie wykonać
3. Postępując się instrukcją stwórzcie własną bryłę z origami.
4. Wybierzcie teraz najładniejszą waszym zdaniem bryłę.

Przebieg doświadczeń :

1. Organizacja zajęć i podział uczniów na grupy.
2. Zapoznanie uczniów ze sztuką origami.
3. Praca z zasobami internetowymi.
4. Tworzenie brył z origami z wykorzystaniem własności brył
5. Ocenianie własnych prac.

Wnioski z odbytych doświadczeń:

1. W wykonywaniu brył origami bardzo pomaga znajomość własności figur płaskich oraz staranność i dokładność pracy.
2. Origami to naprawdę niezła zabawa.

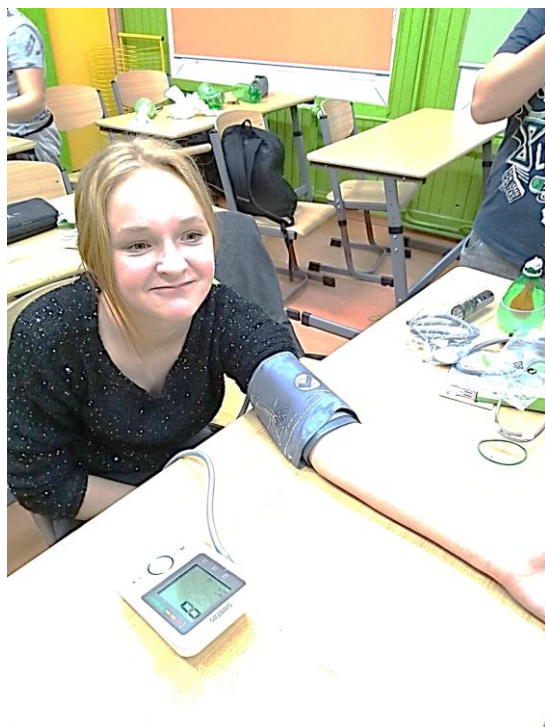


Temat zajęć: Budowa płuc

Cel lekcji: Uczniowie z dostępnych materiałów wykonują model płuc człowieka.

Pomoce dydaktyczne: tablica multimedialna ze zdjęciami płuc człowieka, plastikowa butelka, dwie rurki, plastelina, rękawica gumowa, gumka recepturka.

Przebieg zajęć: Uczniowie na podstawie materiałów multimedialnych: zdjęć, filmów poznają budowę płuc i sposób wymiany gazowej jaka w nich zachodzi. Następnie samodzielnie wykonują model płuc, który w obrazowy sposób przedstawia pracę przepony podczas wdechu i wydechu.



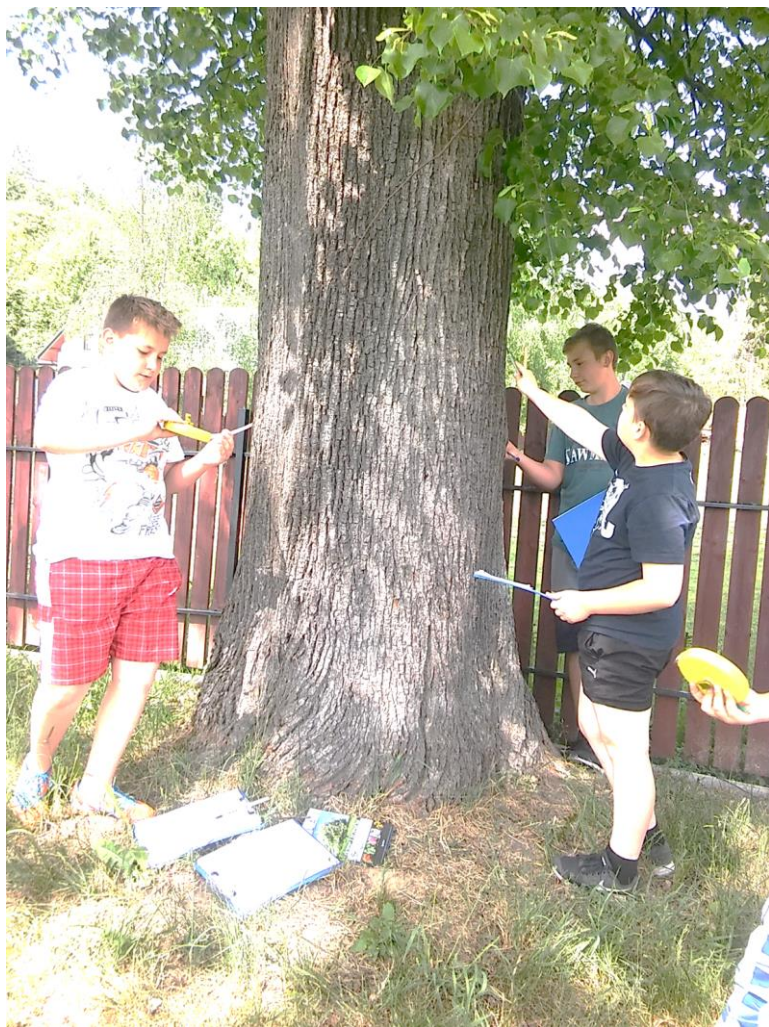
Temat zajęć: Rozpoznawanie podstawowych gatunków drzew liściastych i iglastych

Cel lekcji: Rozpoznawanie podstawowych gatunków drzew liściastych i iglastych.

Pomoce dydaktyczne: klucze do rozpoznawanie drzew, taśma miernicza, karty pracy.

Przebieg zajęć: Uczniowie na podstawie dostępnych kluczy rozpoznają rodzaje drzew, wykonują pomiar średnicy drzew i na tej podstawie dokonują obliczeń przybliżonego wieku drzewa, uzupełniają przygotowaną kartę pracy szkicując wygląd liścia lub igły czy też wygląd kory drzewa.

Efekty: Dzięki tym zajęciom uczniowie potrafią rozpoznać podstawowe gatunki drzew iglastych np. jodła, sosna, świerk, modrzew, cis oraz drzew liściastych np..lipa, jawor, klon, wierzba.





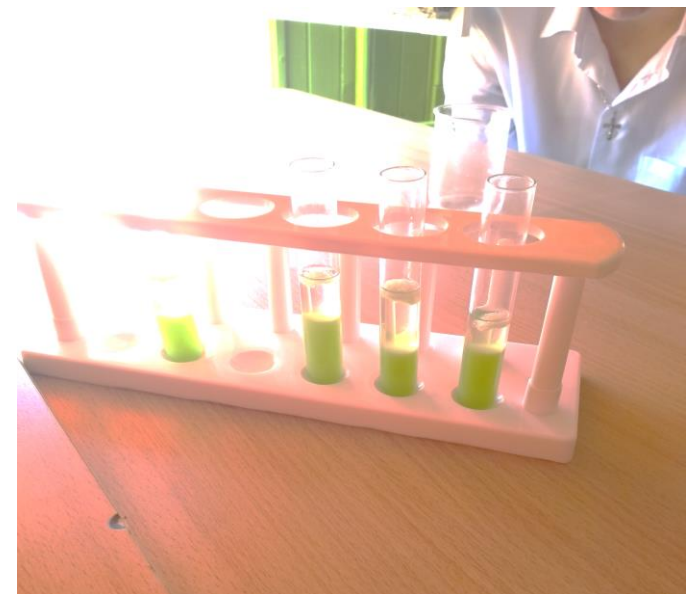


Temat zajęć: Otrzymywanie DNA.

Cel lekcji: Uczniowie na podstawie dostępnych materiałów i przygotowanej instrukcji wykonują izolowanie DNA.

Przebieg zajęć: Uczniowie poznają budowę DNA na podstawie przygotowanego filmu a następnie na podstawie instrukcji sami przeprowadzają wyizolowanie DNA z brokołu.

Wnioski: uczeń potrafi wyjaśnić, co to jest DNA, wyodrębnia DNA z komórek roślinnych, opisuje jak wygląda ich DNA.



Temat zajęć: Badanie jakości wody

Cel lekcji: Badanie jakości stanu wody akwariowej i wody pitnej.

Pomoce dydaktyczne: próbki wody akwariowej i wody pitnej, przygotowane odczynniki chemiczne.

Przebieg zajęć: Uczniowie na podstawie dostępnych odczynników "Aquaset1" badają przygotowane próbki wody pitnej i wody akwariowej. Sprawdzają wartość pH wody, stężenie związków amonowych oraz stężenia azotynów

i azotanów w wodzie. Badają także poziom stężenia fosforanów i zawartość żelaza.

Wnioski: Uczniowie dokonywali porównań jakości wody pitnej i wody akwariowej pod względem pH wody, stężenia związków amonowych, stężenia azotynów oraz azotanów, jak również stężenia fosforanów i żelaza.



Wycieczki w ramach projektu

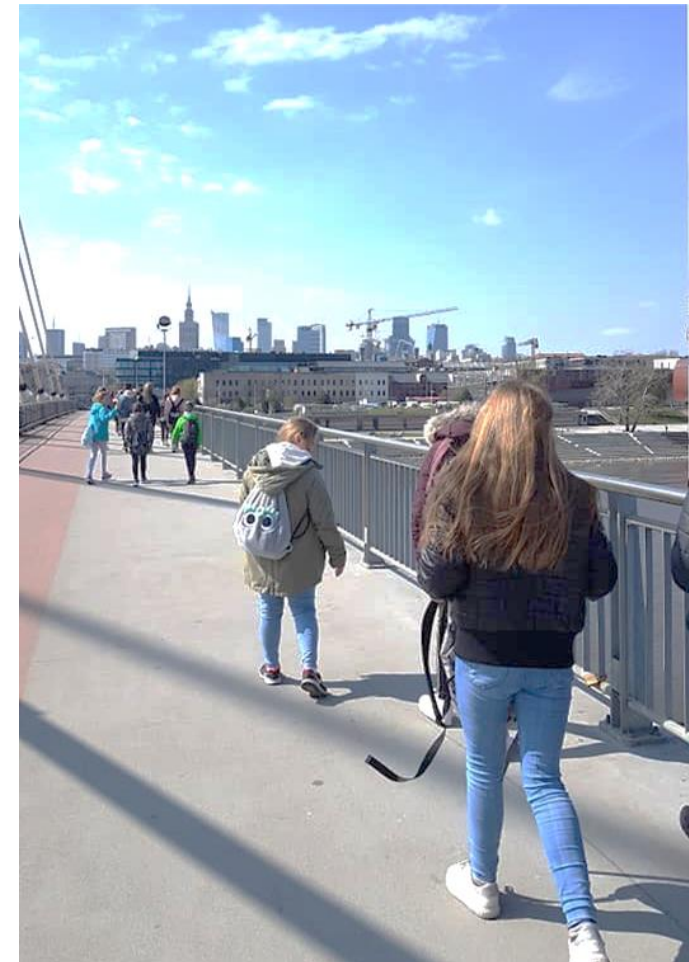
Wrocław

- „ Hala Targowa”
- Panorama Raławicka
- Hydropolis
- most zakochanych na Ostrowie Tumskim.
- Zoo - zajęcia edukacyjne "Bliskie spotkania z małpami", Afrykarium
- Japoński Ogród oraz pokaz fontann multimedialnych
- Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego
- zajęcia edukacyjne w Muzeum Przyrodniczym - przystosowania kręgowców i bezkręgowców do środowiska ich życia.

Warszawa

- seans "Halo Ziemia" w Planetarium Centrum Nauki Kopernik.
- zwiedzanie Sejmu i Senatu
- eksperymenty w Centrum Nauki Kopernika
- zajęcia w laboratorium robotycznym
- Muzeum Wojska Polskiego, Muzeum Narodowe, Plac Zamkowy, Starówka, Plac Piłsudskiego - Grób Nieznanego Żołnierza
- wjazd na taras widokowy Pałacu Kultury i Nauki
- przejazd metrem
- doświadczenia w Parku Odkrywców.

WARSZAWA













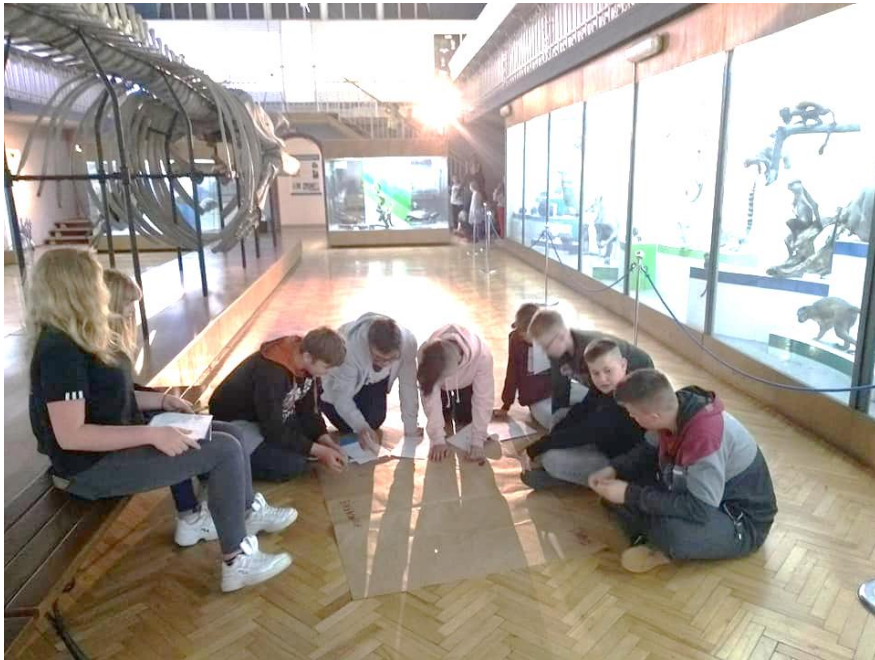




WROCLAW









DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

Prezentację wykonali uczniowie klasy VII na zajęciach z informatyki podsumowujących projekt