

WebQuest jako strategia i środek edukacji zdalnej



Opracował: Marek Szafraniec – konsultant RODN „WOM” w Katowicach

grudzień 2020, aktualizacja marzec 2021

Kontakt: marek.szafraniec.wom@gmail.com ; mszafraniec@womkat.edu.pl

Agenda szkolenia

- Wyzwania współczesnej edukacji
- WebQuest – definicja i atrybuty
- Moje 15 lat doświadczeń z WebQuestem
- Analiza przykładowych WebQuestów
- WebQuest jako strategia i sposób na edukację zdalną – analiza przykładowej wersji WQ
- Wnioski końcowe

Szkoła dzisiaj

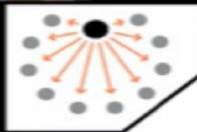
Naukowcy z Uniwersytetu Harvarda prognozują, że w najbliższej dekadzie znacząca część edukacji szkolnej przeniesie się do sieci (szkoła online, e-learning)...



(C) Clayton M. Christensen, Michael B. Horn

CURRENT CLASSROOMS: TEACHER-CENTRIC

Standardization, which replaced personalization as public school enrollment rose in the late 1800s, still dictates the way subjects are taught: A teacher rules the classroom roost, using a prescribed approach to teach a generic curriculum to everyone in the classroom at the same time.



By Clayton M. Christensen
and Michael B. Horn
Infographics by Xplane.com

Szkoła jutro

FUTURE CLASSROOM: STUDENT-CENTRIC
This model utilizes the teacher as mentor, problem solver, and support person. The focus for this "floating" teacher is on serving individual students who are learning at their own pace.

Szkoła jutro

BRIDGING THE GAP
While academics argue the specific classifications, the next generation in education needs to accommodate the broad spectrum of learning types.

LINGUISTIC

MUSICAL

SPATIAL

NOISE-CANCELING HEADPHONES

NATURALIST

USER-GENERATED SOFTWARE
As students use online courseware, they can customize it for other learners. They can even give feedback and include a rating for their peers.

(C) Clayton M. Christensen, Michael B. Horn

...zaś model szkoły będzie **nastawiony na preferencje i potrzeby ucznia**, a nie nauczyciela 

Konwergencja form kształcenia



Edukacja zdalna w czasie pandemii – wybrane wyniki z raportu z badań

**SPOŁ
ED**

2 – Wyzwanie i walka



CENTRUM
CYFROWE

2. Wyzwanie i walka

Dla ogromnej większości nauczycieli edukacja zdalna to **wielkie wyzwanie i codzienne mierzenie się z różnymi problemami**.

Od ograniczeń technologicznych, przez problemy z komunikacją wewnątrz szkoły, z rodzicami i uczniami, po problemy psychologiczne.

Dla wielu z nich to niełatwa walka, którą podejmują, przede wszystkim dlatego, że czują się odpowiedzialni za swoich uczniów, a także nie chcą zostawiać kolegów i koleżanek samych na „placu boju”.



Każdego dnia mam poczucie, że jestem na froncie. Nie byłam na to zupełnie przygotowana. Wszystkiego uczę się sama, staram się jak mogę, dla dzieciaków i rodziców, bo wiem, że liczą na nas. (K, 11 lat i więcej, szkoła państwowa, pomorskie)

Autor zdjęcia: Guilhem Vellut, [Suspension Bridge Hatonosu Valley](#), CC BY 2.0

Edukacja zdalna w czasie pandemii – wybrane wyniki z raportu z badań

**SPOŁ
ED**

2 – Wyzwanie i walka


CENTRUM
CYFROWE

Brak doświadczeń

Taka sytuacja i odczucia nauczycieli nie powinny dziwić w świetle faktu, **że z edukacją zdalną mieli dotychczas styczność jedynie nieliczni.**

Ich doświadczenia również nie były bogate i sprowadzały się przede wszystkim do:

- konsultacji indywidualnych z uczniami przez zoom, Skype, Messenger itp.
- udziale czynnym i biernym w webinarjach, szkoleniach i kursach elearningowych
- wspomagania lekcji i kół przedmiotowych (wysyłanie uczniom linków do dodatkowych materiałów)

A zatem tak naprawdę nie była to edukacja zdalna w takim wymiarze jak obecnie - tzn. aktywnym uczeniu większej grupy dzieci online.



15% nauczycieli miało doświadczenia z edukacją zdalną



85% nie miało żadnych doświadczeń z edukacją zdalną przed epidemią koronawirusa

Należałoby nas najpierw przeszkolić, zapewnić internet i komputery uczniom, moja szkoła nie ma nawet dziennika elektronicznego, oceny stawiam sobie w zeszytach. Mój komputer ledwo zipie, a komputery szkolne nie mają nawet Worda. To nauczanie to dramat. (K., 11 lat i więcej stażu, szkoła państwowa, zachodniopomorskie)

Edukacja zdalna w czasie pandemii – wybrane wyniki z raportu z badań

2. NAUKA ZDALNA W PRAKTYCE



Wielonarzędziowość zdalnego nauczania (3/3)

| Do prowadzenia lekcji | Do bieżącego kontaktu | Do prac domowych | Do oceniania i sprawdzianów | Do pokazywania materiału w ciekawej formie | Inne |
|---|---|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Cisco Webex Discord Google Classroom Google Meets Live Streaming Facebook Microsoft Teams Skype WhatsApp Zoom | <ul style="list-style-type: none"> E - dzienniki (Librus, Vulcan itp.) Messenger Moodle Skype | <ul style="list-style-type: none"> E - dzienniki (Librus, Vulcan itp.) Google Classroom Messenger Microsoft Teams Moodle Watch2Gether WhatsApp | <ul style="list-style-type: none"> Kahoot Socrative Testportal Quizizz Quizlet | <ul style="list-style-type: none"> Canva Eduelo Genially Google Maps LearningApps Lekcje TVP Jamboard Mapy meteorologiczne Mentimeter Microsoft Excell Microsoft PowerPoint Microsoft OneNote Microsoft Sway SketchNoting ThingLink Wordwall | <ul style="list-style-type: none"> Biteable CodeOrg Etwinning Kodable |

Edukacja zdalna w czasie pandemii – wybrane wyniki z raportu z badań

2. NAUKA ZDALNA W PRAKTYCE

Źródła materiałów do realizacji edukacji zdalnej: SP, LO, T

TOP 5



Youtube i inne
 serwisy video

84%



Wersje elektroniczne
 podręczników oraz
 inne materiały
 komercyjnych
 wydawnictw

55%



Materiały z blogów/
 portali/ stron
 internetowych
 innych nauczycieli

51%



epodreczniki.pl

>45 lat: 43%
 45+: 52%
 M. < 100 tys.:52%
 M. 100 tys.+:42%

49%



Materiały udostępniane
 przez instytucje kultury

34%

POZOSTAŁE

Materiały udostępniane przez
 organizacje pozarządowe 27%

Portal zdalnelekcje.pl 14%

Inne 20%

M. 500 tys.+: 4%

3%

Nie korzystałam/em: **Brak potrzeby**

Nie korzystałam/em: **Nie znalazłem/am**
 użytecznych materiałów

Q3. Z jakich źródeł czerpałaś/eś materiały przydatne do realizacji edukacji zdalnej? Zaznacz wszystkie właściwe odpowiedzi. Baza: ogółem, N=687

Edukacja zdalna w czasie pandemii – wybrane wyniki z raportu z badań

**SPOŁ
ED**

4 – Wykorzystywane metody edukacji zdalnej



CENTRUM
CYFROWE

Inne wykorzystywane metody

19% nauczycieli (n=689) wskazało w pytaniu otwartym inne niż wymienione w kafeterii sposoby i narzędzia wykorzystywane do prowadzenia edukacji zdalnej.



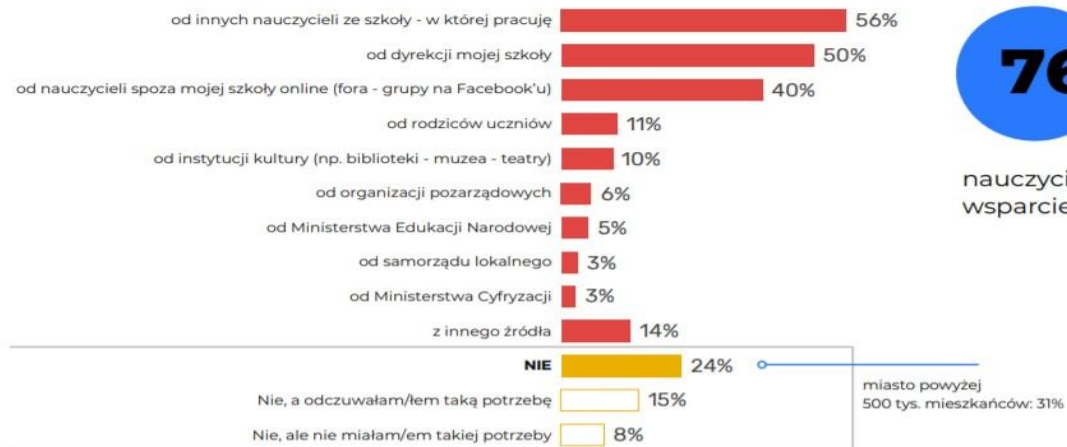
Edukacja zdalna w czasie pandemii – wybrane wyniki z raportu z badań

3. PROBLEMY

**SPOŁ
 ED**

©
 CENTRUM
 CYFROWE

Wsparcie merytoryczne: SP, LO, T



76%

nauczycieli uzyskało
 wsparcie merytoryczne

Q5. Czy masz poczucie, że otrzymałeś/aś wsparcie merytoryczne i techniczne w trakcie prowadzenia edukacji zdalnej w roku szkolnym 2019/20? Zaznacz wszystkie właściwe dla siebie odpowiedzi, Baza: ogółem, N=687

Oddolne inicjatywy nauczycieli - Grupy i FanPage edukacyjne

Funkcjonuje kilkadziesiąt sieci współpracy, grup i fanpage'ów prywatnych i publicznych (liczebność od kilkuset do kilkudziesięciu tysięcy członków), które organizują wiele bezpłatnych szkoleń i webinarów dla nauczycieli. Przede wszystkim jednak są to miejsca wymiany doświadczeń i współpracy nauczycieli, prezentacji autorskich opracowań wykorzystujących różnego typu aplikacje i narzędzia cyfrowe.

SPEcjalna sieć współpracy nauczycieli
Edukacja

Wyślij

Strona główna Wydarzenia Recenzje Informacje Więcej

Lubisz to

Informacje Wyświetl wszystko

Strona powstała w celu wymiany doświadczeń i współpracy nauczycieli. Będziemy dzielić się doświadczeniem związanym z nowymi technologiami, które wdrażamy w pracy z uczniami ze SPE.

2195 użytkowników lubi to, w tym 69 Twoich znajomych

Utwórz post

Zdjęcie/film Zamelduj się

SPEcjalna sieć współpracy nauczycieli
2 godz. ·

Gry memory z andrzejkowymi symbolami przygot niezawodnym Genially. #specjalni #genially #andi <https://www.specjalni.pl/.../andrzejkowe-memory>

NAUCZYCIELWSIECI.PL
edukacja | inspiracja | społeczność

Nauczyciel w sieci - edukacja bardziej
@nauczycielwsieci · Strona poświęcona edukacji

Wyślij wiadomość

Oddolne inicjatywy nauczycieli - Grupy i FanPage edukacyjne



EDU-klastery

@eduklasterypl · Edukacja

Zostań patronem



Digitalni i kreatywni-nauczyciele z pasją

Grupa Prywatna · 22,4 tys. członków



+ Zaprosz



Pan Belfer - nauczyciel z Internetów

@PanBelfer · Korepetytor/nauczyciel

Wyslij




Akademia Genially

@akademiagenially · Szkolenia

Zarejestruj się

Oddolne inicjatywy nauczycieli - Grupy i FanPage edukacyjne



Nauczyciele się uczą
 Grupa Prywatna · 12,2 tys. członków

Informacje **Dyskusja** Moduły Ogłoszenia Członkowie Wydarzenia Więcej

O czym myślisz, Marek?

Zdjęcie/film Oznacz osoby Nastrój/aktywność

Informacje
 Grupa powstała z potrzeby zebrania w jednym miejscu nauczycieli twórczych, odpowiedzialnych i kochających swój zawód. Jest to miejsce do dzielenia się doświadczeniem i przestrzeń do wzajemnego uczenia się.



eduNation
 @helloedunation · Konsultant edukacyjny

Zarejestruj się
 pinkmonday.edunation.com.pl

Strona główna Zdjęcia Więcej

Lubisz to Wyślij wiadomość

Informacje Wyświetl wszystko

Chemy tworzyć edukację pełną radości, edukację wysokich lotów; chemy pomagać nauczycielom spełniać się i być

Utwórz post
 Zdjęcie/film Zamelduj się Oznacz znajomych



Wakelet Polska
 Grupa Prywatna · 3,7 tys. członków

Informacje **Dyskusja** Ogłoszenia Członkowie Wydarzenia Multimedia

O czym myślisz, Marek?

Zdjęcie/film Oznacz osoby Nastrój/aktywność

Informacje
 Grupa poświęcona Wakelet- pytania, odpowiedzi, prezentacje własnych kolekcji, sposobów wykorzystania Wakelet w klasie i poza klasą.



Impuls dla nauczycieli
 Grupa Publiczna · 1,5 tys. członków

Informacje **Dyskusja** Ogłoszenia Członkowie Wydarzenia Multimedia

O czym myślisz, Marek?

Zdjęcie/film Oznacz osoby Nastrój/aktywność

Informacje
 Wsparcie dyrektorów i nauczycieli szkół i przedszkoli - szkolenia rad pedagogicznych, szkolenia otwarte, konferencje, konsultacje.

Oddolne inicjatywy nauczycieli - Grupy i FanPage edukacyjne



E-poloniści

Grupa Publiczna · 2,5 tys. członków



+ Zaprosz

Informacje Dyskusja Ogłoszenia Członkowie Wydarzenia Multimedia Pliki



Grupa strony Humanistawka

Humanistawka

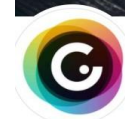
Grupa Prywatna · 5,1 tys. członków



Kreatywny polonista

@Kreatywnypolonista · Strona poświęcona edukacji

Wyślij wiadomość



Akademia Genially

@akademiagenially · Szkolenia

Zarejestruj się

Oddolne inicjatywy nauczycieli - Grupy i FanPage edukacyjne

wakelet
 POLSKA

Wakelet Polska
 Grupa Prywatna · 3,7 tys. członków

Informacje Dyskusja Ogłoszenia Członkowie Wydarzenia Multimedia

O czym myślisz, Marek?

Zdjęcie/film Oznaczyć osoby Nastroj/aktywność

Informacje
 Grupa poświęcona Wakelet- pytania, odpowiedzi, prezentacje własnych kolekcji, sposobów wykorzystania Wakelet w klasie i poza klasą.

HISTORIA W SZKOLE

Historia w szkole
 @HistoriaWszkole · Strona poświęcona edukacji

Wyślij wiadomość

Lekcja lepszej historii

PAMIĘTAJ!
 Zakład pracy
 Twoim drugim
 domem

Grupa strony DoKlasy

Lekcja lepszej historii

Grupa Publiczna · 888 członków



+ Zaprosz

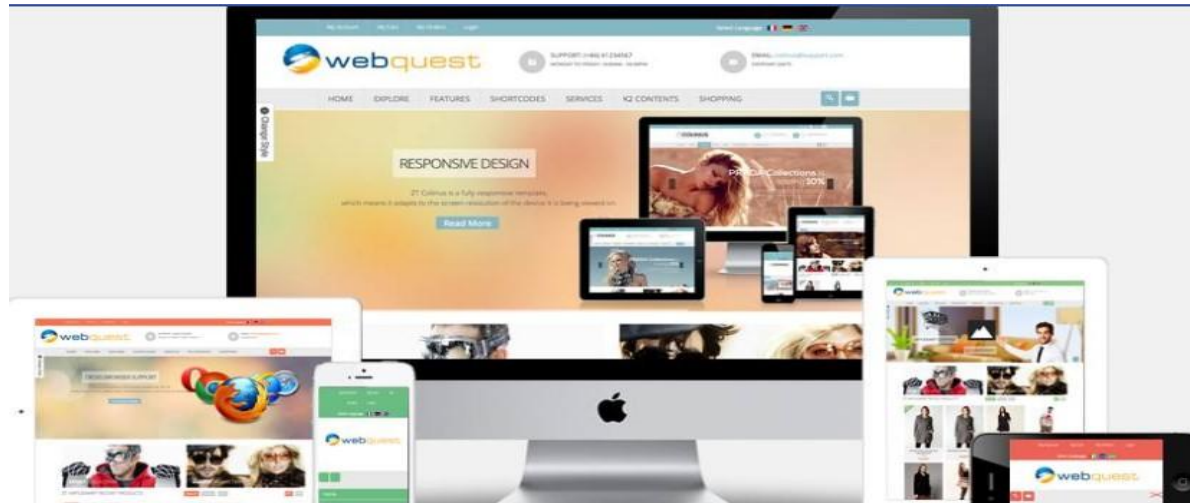
HISTORYCY.ORG

historycy.org
 @historycy · Strona internetowa o nauce

Wyślij wiadomość

Grupa na Facebooku *Metoda WebQuest i cyfrowe narzędzia edukacyjne*

Grupa skupia osoby zainteresowane wykorzystywaniem w nauczaniu Metody WebQuest i cyfrowych narzędzi edukacyjnych. Celem jest stworzenie sieci nauczycieli pracujących i zainteresowanych Metodą WebQuest, a także wymianą doświadczeń na temat wykorzystywanych w nauczaniu mobilnych aplikacji edukacyjnych oraz cyfrowych narzędzi i zasobów.



[Link do grupy na FB](#)

Dwa szkolne światy

Gdy nudno w szkole ;)



- W pewnej szkole (jakich wiele) uczniowie zrobili to, co zwykle robią – **sfilmowali fragment szkolnej lekcji** (pewnie się przy tym trochę powyglupiali) i zamieścili film w YouTube.
- W odpowiedzi dyrekcja szkoły, przy wsparciu pedagogów, wprowadziła **kategoryczny zakaz przynoszenia lub korzystania na terenie szkoły z jakichkolwiek narzędzi nowoczesnej technologii**: telefonów komórkowych, aparatów cyfrowych, odtwarzaczy mp3, iPodów, kamer wideo, laptopów i wszelkich innych urządzeń, które mogłyby coś (nie daj Boże) nagrać, albo, jeszcze gorzej, odtworzyć.

Wydarzenie miało miejsce w XXI wieku w polskiej szkole, choć wiele osób twierdzi, że to jednak był wiek XIX...

Uczniowie czyli Cyfrowi tubylcy



■ Uczniowie – cyfrowi tubylcy:

- Potrafią wyobrażać sobie i rozumieć wirtualną powierzchnię przez przesuwane nad nią okienko miniaturowego ekranu;
- Mają problem ze zrozumieniem długiego i skomplikowanego tekstu w książce.
- Bez problemów, z powodzeniem czytają wszelkie teksty z ekranów urządzeń multimedialnych;
- Przedkładają obraz i dźwięk nad tekst;
- Preferują swobodny (hipertekstowy i hipermedialny) dostęp do źródeł informacji i równoległe przetwarzanie informacji z wielu źródeł;

Nauczyciele czyli cyfrowi imigranci



- Nauczyciele – cyfrowi imigranci:
 - Mają problemy z percepcją wirtualnej powierzchni widocznej przez przesuwane nad nią okienko miniaturowego ekranu;
 - Potrafią wyobrazić sobie i rozumieć treść długiego, linearnego tekstu czytanego z książki lub innego tradycyjnego źródła.
 - Preferują cierpliwość i systematyczność;
 - Oczekują skumulowanych, odroczonej rezultatów;
 - Wykorzystują podstawowe, standardowe funkcje posiadanych urządzeń mobilnych, które są analogiczne do tradycyjnych;
 - Traktują nowe technologie i nowinki z nieufnością.

Integracja dwóch światów



- Polska szkoła powinna być przede wszystkim **otwarta na innowacje** – nie tylko w świecie technologii, ale i w odniesieniu do procesów nauczania i uczenia się – niejednokrotnie odmiennych od tych, jakie pamiętają ze szkoły dzisiejsi (zwłaszcza starsi) nauczyciele;
- **Nie może stać w opozycji do cyfrowego świata (życia)**, w którym na co dzień funkcjonują uczniowie;
- Powinna **mądrze korzystać – na wszystkich przedmiotach - z dobrodziejstw nowych technologii** i przyczyniać się do **powiększania wirtualnych zasobów edukacyjnych**, z których korzystać będą przecież zarówno cyfrowi tubylcy, jak i cyfrowi imigranci – jedni i drudzy będą zmuszeni **uzupełniać swoją wiedzę przez całe życie**;

Za: Edyta Nowak – Żółty: *Nauczyciel przyszłości*

Dlaczego smartfon w edukacji?

- diagnoza:

- polska szkoła (i nie tylko) nie jest gotowa na korzystanie przez młodych podczas lekcji ze smartfonów;
- nie wykorzystujemy w pełni cyfrowych narzędzi i aplikacji edukacyjnych dostępnych na smartfonach i innych urządzeniach cyfrowych (tablety);
- nie wdrażamy i nie promujemy współpracy uczących się z wykorzystaniem mediów i portali społecznościowych;
- nie prowadzimy edukacji w zakresie krytycznego wyszukiwania informacji;
- nauczyciele nie nadążają za zmianami w technologii cyfrowej i nie znają najnowszych urządzeń typu smartglass, smartwatch, hełm/gogle, urządzeń sterowanych głosowo (odejście od urządzeń manualnych);
- uczący nie są świadomi faktu, iż uczniowie, którzy nie będą w stanie poruszać się w cyfrowym środowisku nie będą w pełni przygotowani uczestniczenia w życiu gospodarczym, społecznym i kulturowym [OECD (2015). Students, Computers and Learning: Making the Connection, PISA];
- do tej pory nie wypracowano dobrych metod pedagogicznych, które wykorzystują w pełni TiK;

**Potrzebujemy nowej dydaktyki i nowych metod w pracy ze smartfonami,
aby wzrosła efektywność kształcenia przy ich zastosowaniu.**

***Istnieje potrzeba wykorzystania w edukacji smartfonów i dostępnych mobilnych aplikacji
edukacyjnych oraz technologii BYOD
(z ang. Bring Your Own Device „Przynieś swoje urządzenie”).***

Smartfon i uczniowie – wyniki badań

Z badań „Bezpieczny smartfon dla dziecka” (2017) wynika, że 97 proc. dzieci w klasach 1-3 szkoły podstawowej korzysta z Internetu, przede wszystkim poprzez smartfony (70 proc.). Najczęściej tego typu telefon kupują swoim dzieciom rodzice, którzy deklarują przy tym potrzebę utrzymywania z nimi kontaktu tą drogą. Najmłodszy zazwyczaj otrzymują smartfon w wieku 7-8 lat, czyli w pierwszej lub drugiej klasie szkoły podstawowej.

Jak pokazuje raport *Nastolatki 3.0* [grudzień 2016r.], 93 proc. nastolatków deklaruje, że prawie całą dobę jest online, a nieco ponad 30 proc. korzysta z Internetu przy użyciu smartfonu lub telefonu komórkowego więcej niż 5 godzin dziennie. Średni czas obecności w Internecie za pośrednictwem telefonu komórkowego wynosi 188,3 minuty dziennie, przy czym średnia ta u dziewcząt wzrasta aż do 211,5 minut! Im dłużej uczniowie surfują po sieci, tym większe prawdopodobieństwo, że do tego celu służy im właśnie smartfon. Wraz z wiekiem uczniów czas średni korzystania ze smartfonów w ciągu doby rośnie. Głównym celem korzystania przez nich z Internetu jest rozrywka oraz komunikowanie się ze znajomymi.


Smartfon i uczniowie – wyniki badań

Zdaniem autorów opracowania SMARTFON JAKO OSOBISTE NARZĘDZIE EDUKACYJNE UCZNIWA (Studium Analiza i rekomendacje ekspertów Sieci Edukacji Cyfrowej KOMET@ 2018) zakazywanie używania smartfonów w edukacji to wyraźne przeciwieństwo współczesnych tendencji rynkowych i społecznych, zmierzających do ich wykorzystywania na wszystkich polach aktywności prywatnej i zawodowej. Klóci się ono z przygotowaniem młodego człowieka do wymogów życia i pracy w środowisku cyfrowym.

Stąd też **Zadaniem szkoły** jest ukazywanie różnych aspektów korzystania ze smartfonów, }w różnych sytuacjach (tj. podczas lekcji czy przerwy lekcyjnej), z zachowaniem proporcji między komunikacją online a bezpośrednią, czy też z celowym uczeniem odpowiedzialnego używania smartfonów zależnie od okoliczności (np. jako pomocy naukowej lub narzędzia rozrywki). Współcześni nauczyciele, nawet ci konserwatywni i starsi, na ogół świadomi są przydatności narzędzi i aplikacji cyfrowych dla aktywizacji i pobudzania zaangażowania ucznia podczas lekcji. Jednak nader często rezygnują z ich wykorzystania z obawy przed kompromitacją w oczach uczniów.

Smartfon w edukacji

☰ YouTube^{PL} smartfon w edukacji 🔍



▶ ⏸ 🔊 0:00 / 1:10 ⚙️ 📺 🖥️ 🗉

Smartfon w edukacji

22 wyświetlenia • 1 cze 2018

👍 0 🗨️ 0 ➔ UDOSTĘPNIJ ⚙️ ZAPISZ ⋮

Edukacja mobilna



YouTube^{PL}

grażyna gregorczyk mobilna edukacja



Edukacja mobilna - Dorota Janczak

128 wyświetleń • 16 maj 2016



UDOSTĘPNIJ



ZAPISZ



Wyzwania edukacji

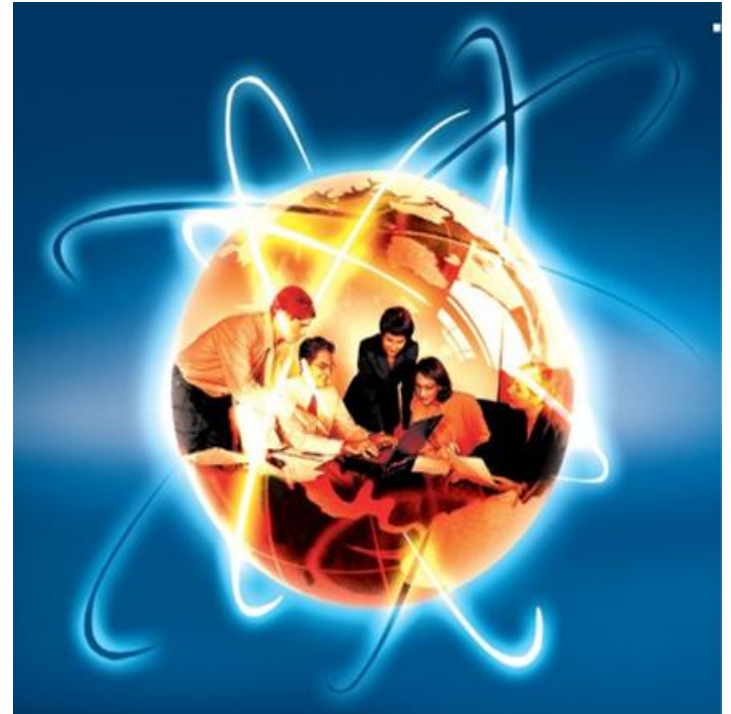
- Zasadniczą funkcją współczesnej edukacji nie jest dostarczanie gotowej informacji uczniom, ale budowanie intelektualnych modeli rzeczywistości, które czynią tę informację dla uczniów użyteczną.
- W sytuacji, kiedy środki masowego przekazu, takie jak prasa, radio, telewizja, a zwłaszcza internet kreują naszą rzeczywistość, rzeczywistość ,w której człowiek jest przytłoczony nadmiarem informacji, najważniejszą sprawą staje się obecnie nie zdobywanie informacji, ale jej krytyczna ocena, selekcja, uporządkowanie oraz przekształcanie informacji w wiedzę a następnie, umiejętne jej zaprezentowanie.



Seymour Papert, „Burza mózgów-Dzieci i komputery”

Rola twórczości w społeczeństwie informacyjnym

- „Najlepszą metodą przewidywania przyszłości jest jej tworzenie”, twierdzi **Peter Drucker**.
- Techniczną podstawą społeczeństwa informacyjnego są: komputery i środki łączności i przekazu.
- Pewne rutynowe czynności intelektualne będą wykonywane przez komputer, zaś dla człowieka zostanie: kreatywność. Od kreatywności będzie zależeć miejsce człowieka w społeczeństwie informacyjnym.



Rola wartości w społeczeństwie informacyjnym

„Dydaktyczną koniecznością staje się obecnie uświadomienie uczniom, studentom, a niestety - także i nauczycielom, że hipermedialne struktury programów i Internetu oferują jedynie informacje, natomiast celem wszelkich oddziaływań edukacyjnych jest wyposażenie wychowanków w wiedzę i odpowiedni system wartości. Szkoła musi, więc przygotować uczniów do przekształcania informacji w wiedzę, a w dalszej konsekwencji w mądrość i wspomagać ich w tych procesach.



J. Morbitzer: *Człowiek w multimedialnym świecie.*

W: „Informatyka w Szkole” XVII, Mielec 19-22.09.2001, s. 69

Geneza i definicja WebQuestu

Interesującą metodę wykorzystującą Internet jako narzędzie wspomagające tradycyjny proces nauczania zaproponowali naukowcy z San Diego University: Bernie Dodge i Tom March.

Pojęcie **WebQuestu** zostało wprowadzone w połowie lat dziewięćdziesiątych przez B. Dodge'a dla określenia angażującego uczniów działania nastawionego na dociekanie, badanie, w którym wykorzystywane są narzędzia internetowe i gdzie większość lub wszystkie wykorzystywane informacje pochodzą z Internetu.

[Definicja z artykułu B. Dodge'a ***Some Thoughts About WebQuest***]



at NECC 2005 - Philadelphia

*Tom March – autor pierwszego
WebQuestu
(po lewej)
Bernie Dodge –
twórca metody WebQuest
(po prawej)*

Zalety WebQuestu

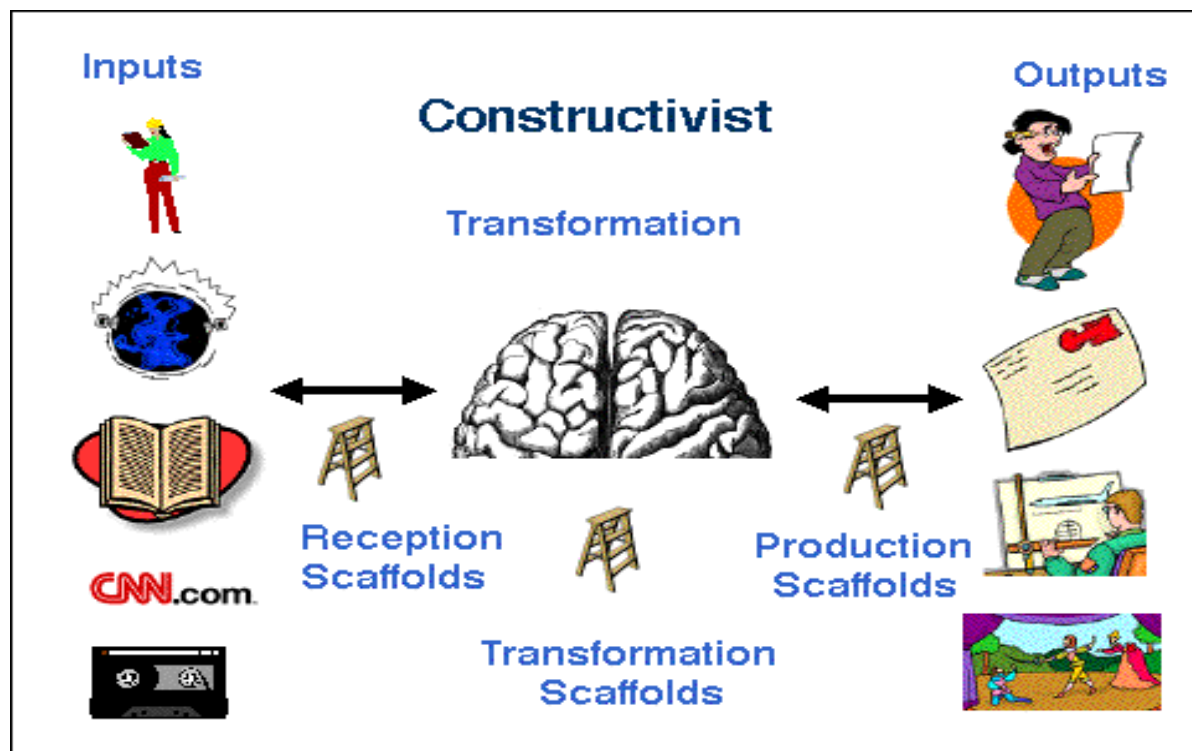
Uczy:

- ukierunkowanego poszukiwania informacji,
- ich przetwarzania,
- pozwala na doskonalenie umiejętności rozwiązywania problemów,
- krytycznego i twórczego myślenia,
- współpracy w zespole,
- wspomaga proces myślowy ucznia na poziomie analizy, syntezy i ewaluacji.

WebQuest ma na celu rozwinięcie u uczniów umiejętności myślenia problemowego, a u nauczycieli promowanie nauczania metodą rozwiązywania problemów.



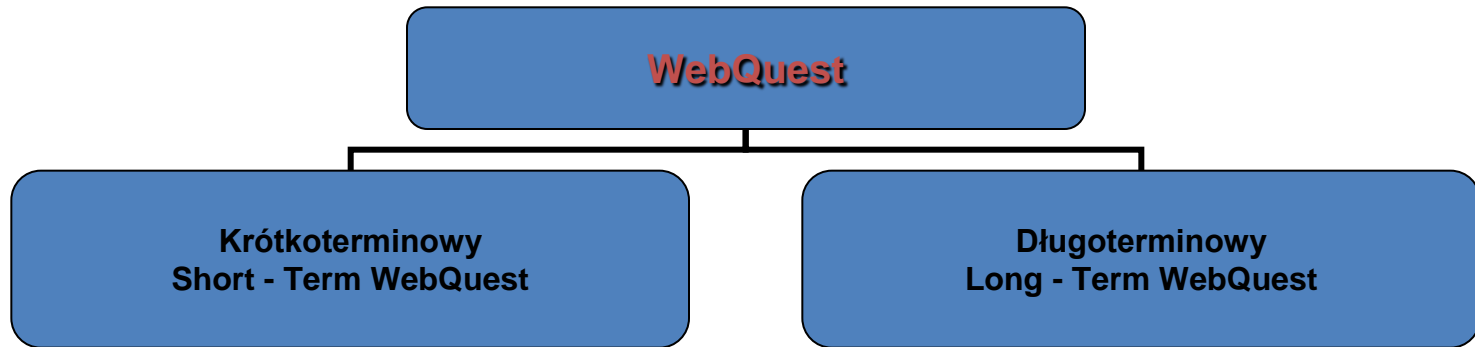
Konstruktywistyczny model kształcenia



W tym modelu uczący się buduje struktury wiedzy z dostępnych informacji. Każda czynność poznawcza prowadzi do swoistego przekształcenia napływających informacji poprzez ich transformację. Zdobywanie wiedzy zachodzi w głowie (mózgu) uczącego się, nauczyciel stwarza mu tylko możliwość działań poznawczych poprzez tworzenie sytuacji edukacyjnych, w których wykorzystuje się zasoby internetu do pozyskiwania informacji i ich transformacji.

(B. Dodge: Thinking Visually with WebQuests, <http://edweb.sdsu.edu/webquest/tv/>).

Rodzaje WebQuestów



Short - Term WebQuest

Podczas realizacji krótkich czasowo WebQuestów studenci i uczniowie nabywają i integrują wiedzę oraz zmagają się ze znaczeniem nowego materiału i próbują nadać sens nowo pozyskanym informacjom.

Krótkie WebQuesty realizowane są zwykle w czasie trzech jednostek lekcyjnych.

Long - Term WebQuest

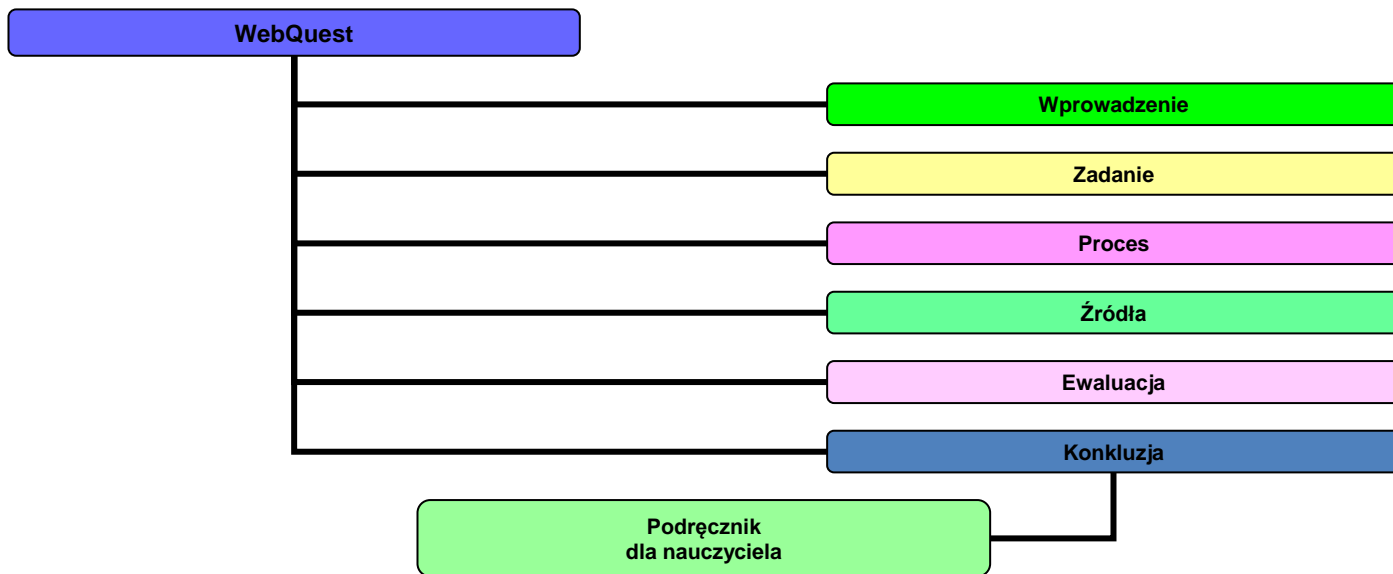
W czasie realizacji długich WebQuestów studenci i uczniowie rozszerzają i krystalizują swoją wiedzę, a następnie dowodzą, że ją zrozumieli poprzez kreowanie własnych opracowań, które prezentowane są bezpośrednio lub za pomocą Internetu.

Czas realizacji tego typu WebQuestów może zamykać się w granicach od jednego do kilku tygodni.

Struktura WebQuestu

Metoda WebQuest oparta jest na wzorcu składającym się z kilku ogniw spełniających właściwe sobie funkcje, warunkujące osiągnięcie zamierzonych celów dydaktyczno-wychowawczych.

Nauczyciel rozpoczynający pracę metodą WebQuest musi być świadomy, że ma napisać instrukcję dla uczniów zbudowaną z 6 komponentów mających ściśle określone funkcje.



WPROWADZENIE, czyli jak zachęcić uczniów do działania

Wprowadzenie z reguły powinno przedstawiać główny problem i dostarczać niezbędnych informacji kontekstowych dotyczących tła i uwarunkowań stawianego w WebQueście problemu, w taki sposób, by angażować u uczących się różne sposoby myślenia. Ta część WQ powinna:

- trafić w serce uczniów, odwoływać się zarówno do emocji jak i argumentów racjonalnych;
- odwołać do treści i idei nośnych dla młodzieży, czasem kontrowersyjnych;
- zaintrygować ucznia (uczniów), wzbudzić zainteresowanie, wskazać np. zagadkę do rozwiązania.

Twórca WebQuestu powinien zastosować taki przekaz (pamiętając o nie przekraczaniu granic dobrego smaku), aby trafić do uczących się i zachęcić ich tematem do poszukiwań i badań, dlatego:

- warto wykorzystać w motywacyjnym wprowadzeniu np. proekologiczne nastawienie młodzieży, ich naturalną krytykę zastanej rzeczywistości i świata wartości ich rodziców, radykalizm, chęć odkrywania nowych rzeczy, poznawania nieznanego dla siebie obszarów rzeczywistości, techniczne nowinki tak absorbujące młodych;
- warto w tym miejscu postawić pytanie nie mające jednoznacznej odpowiedzi, wymagające zbudowania określonej bazy wiedzy na dany temat, zajęcia stanowiska w sprawie.

Kryteria wyboru zadań

Opracowywany przez nauczyciela WebQuest powinien:

- mieć odniesienia do ministerialnych i szkolnych (lokalnych) standardów nauczania – u nas podstawy programowej;
- zastępować lekcje czy zajęcia prowadzoną uprzednio inną metodą w taki sposób, że gdyby nie została zrealizowana przy pomocy WebQuestu, nie byłbyś z niej zadowolony;
- wymuszać właściwe wykorzystanie Internetu;
- wymagać stopnia zrozumienia, wykraczającego poza powierzchowne pojmowanie problemu.

ZADANIE - określanie celu działań uczniów

Zadanie powinno opisywać oczekiwania nauczającego, być interesujące i wykonalne. Ma także określić, jaki będzie końcowy rezultat nauki. Pamiętajmy, aby w tym miejscu WQ nie przedstawiać instrukcji opisującej krok po kroku kolejne działania. Te elementy zawrzemy w komponencie „Proces”. Powinniśmy zwrócić uwagę na rodzaje narzędzi, jakie będą musieli stosować uczniowie.

Zadanie WebQuest ma określić jaki będzie końcowy rezultat nauki.

W zależności od możliwości uczniów i ich stopnia zaawansowania w używanie technologii informacyjnej (TIK), może to być:

- budowanie witryny internetowej podsumowującej realizację WebQuestu;
- tworzenie prezentacji multimedialnej, biuletynu internetowego, wirtualnej galerii lub napisanie scenariusza i nakręcenie filmu.

Taksonomia zadań WebQuest



PROCES czyli procedury postępowania - instrukcja dla uczniów

Procedura w sposób przejrzysty winna określać kolejne kroki, które pozwolą uczącym się zrealizować zadanie zgodnie z wytyczoną ścieżką. Dzielić zadania na zadania cząstkowe, opisywać role do odegrania i perspektywy do przyjęcia przez każdą z osób uczących się. Niektóre z WebQuestów mogą zawierać dodatkowe poradniki w formie przewodników z pytaniami pomocniczymi i wskazówkami o całkowicie zorganizowanych strukturach, takich jak np. harmonogramy działań, mapy pojęciowe czy diagramy przyczynowo – skutkowe.

- W tym komponencie WebQuestu w miarę precyzyjnie należy opisać, co uczniowie powinni zrobić, aby w pełni wykonać zadanie.
- Na ogół jest to instrukcja, krok po kroku, prowadząca ucznia lub zespół do realizacji projektu.
- W bloku „Proces”, możemy dostarczyć kilku porad jak organizować zebrane informacje. Ta rada może sugerować użycie schematu działania, tabeli, streszczeń, map pojęciowych lub innych struktur organizujących.
- Wskazówka może także posiadać formę listy kontrolnych pytań przydatnych do analizy informacji lub rzeczy, na które trzeba zwrócić uwagę, przemyśleć.

Źródła informacji - wybór zestawu źródeł informacji

Zasoby i źródła informacji w WebQueście powinny zawierać wykaz linków do stron www, źródeł bibliograficznych i ewentualnie adresów e-mailowych ekspertów, które pozwolą uczącym się na wykonanie zadania. Z reguły autorzy WebQuestu podają zweryfikowane przez siebie linki do witryn internetowych, tytuły książek i czasopism, z których uczniowie powinni skorzystać budując swoją własną wiedzę. Warto też spróbować znaleźć kontakt z ekspertami z danej dziedziny, podać ich adresy elektroniczne, telefoniczne, umożliwiające pozyskiwanie bezpośrednio wiedzy, możliwość przeprowadzenia i nagrania wywiadu.

- Realizacja postawionego uprzednio uczniom zadania wymaga korzystania przez nich ze zweryfikowanych, pod kątem wartości merytorycznej i etycznej, źródeł informacji.
- Opracowując swój WebQuest, nauczyciel podaje zweryfikowane przez siebie linki do witryn internetowych, platform edukacyjnych, mobilnych aplikacji, a także tytuły książek i czasopism, z których uczniowie powinni skorzystać budując swoją własną wiedzę.
- Warto też spróbować znaleźć kontakt z ekspertami z danej dziedziny, podać ich adresy elektroniczne, telefoniczne, umożliwiające pozyskiwanie bezpośrednio wiedzy, możliwość nagrania wywiadu.
- Nauczyciel powinien też próbować nakłaniać uczniów do korzystania z tradycyjnych miejsc, gdzie mogą uzyskać, wiele wartościowych informacji, takich jak biblioteki czy muzea.

EWALUACJA czyli tworzenie formularza oceny

- Blok ewaluacyjny jest nieodzownym elementem samokontroli i śledzenia stopnia wykonania zadania przez uczniów w metodzie WebQuest.
- Komponent „Ewaluacja” musi być dołączony po to, aby uczniowie przystępując do realizacji zadania mieli jasne i czytelne informacje co od nich się oczekuje, jeśli chodzi o jakość wykonanej pracy, i na jaki stopień zostaną ocenieni w zależności od zaangażowania i jakości realizacji zadania.
- W zależności od rodzaju zadania, formularze oceny mogą wyglądać zupełnie różnie, podobnie jak standardy wymagań edukacyjnych z każdego przedmiotu, czy nawet działu nauczania .

PODSUMOWANIE czyli końcowa konkluzja

Podsumowanie czyli końcowa konkluzja przynosi zamknięcie poszukiwań, przypomnienie tego, czego się nauczycieli, a często także zawiera do rozszerzenia tego typu doświadczeń na inne obszary wiedzy.

Obok podsumowania zdobytych doświadczeń winna zawierać refleksję na temat przeprowadzonych działań oraz zachęcać do klasowej lub grupowej dyskusji. Podsumowanie z jednej strony ma być zakończeniem WebQuestu, zaś z drugiej miejscem do stawiania kolejnych pytań problemowych.

Dobre podsumowanie może być załącznikiem dalszych badań własnych i poszukiwań prowadzonych przez uczniów już po zakończeniu WebQuestu.

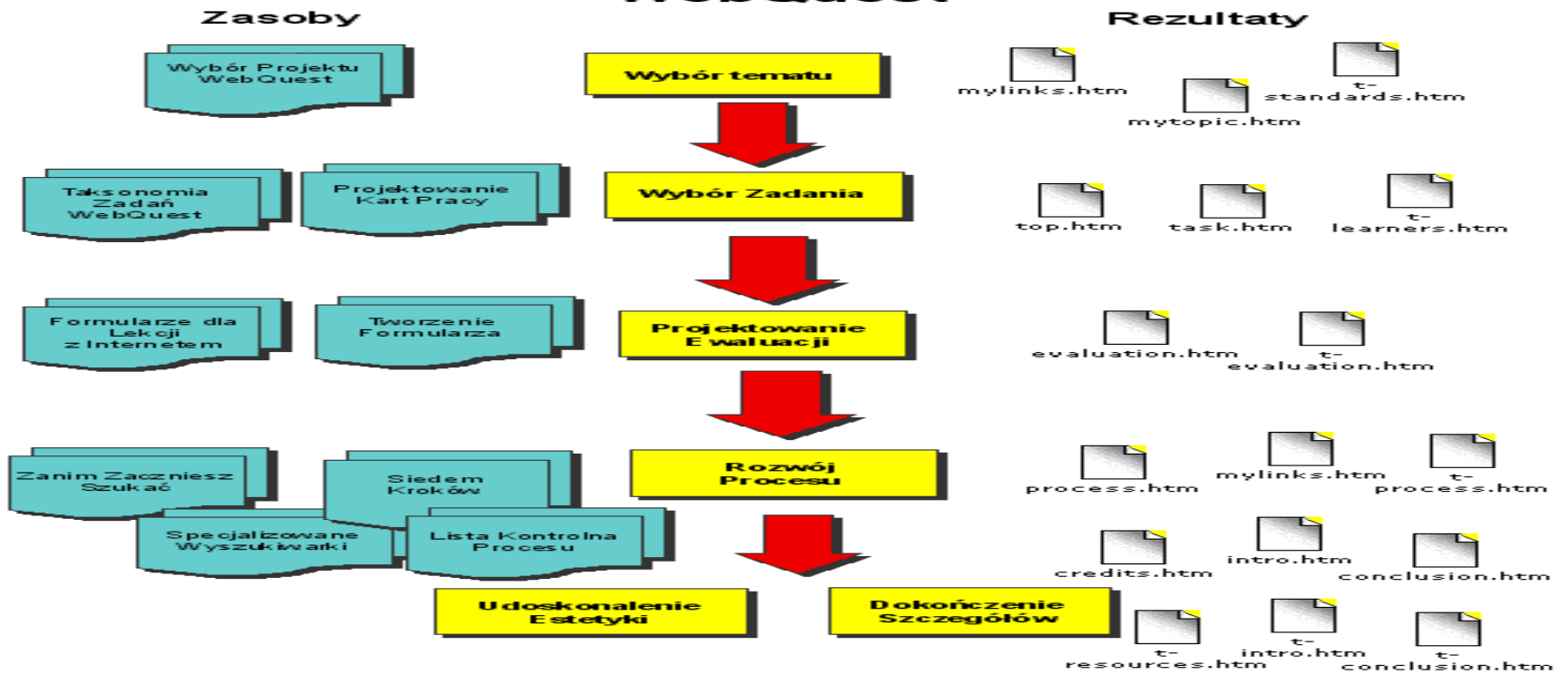
Jak stworzyć "dobry" WebQuest



1. Zidentyfikowanie tematu programowo związanego z dostępnymi zasobami internetowymi.
2. Uporządkowanie, skategoryzowanie i pogrupowanie uzyskanej wiedzy , materiałów i zasobów w formie:
 - stron www i baz danych (zasoby online)
 - podręcznych materiałów i projektów (zasoby offline);
 - zasobów ludzkich (eksperci online i lokalni eksperci).
3. Opracowanie konspektu.

Mapa projektowania WebQuestu

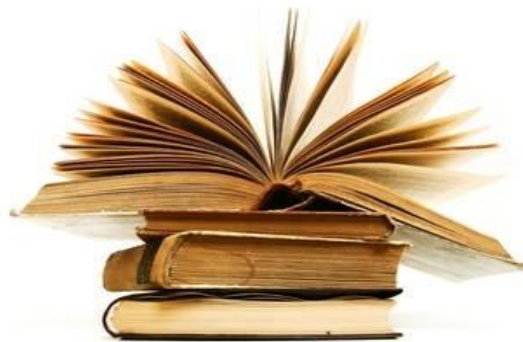
Mapa Projektowania WebQuest



WebQuest a humanistyczny model kształcenia

Ten model kształcenia zwraca się w stronę „rozumiejącej się humanistyki”, która uznaje procedurę doświadczania i rozumienia za uprawniony sposób poznania naukowego, wspomagany w WQ technologią komunikacyjno – informacyjną.

Proponuje on perspektywę rozumiejącą, interpretacyjną, jako proces odkrywania znaczeń zawartych w doświadczanej rzeczywistości.



Zastosowanie i zalety metody WebQuest

1. Mają formę grupowej aktywności, ale mogą być także wykorzystywane do samokształcenia i indywidualnych poszukiwań w nauczaniu na odległość, w systemie kształcenia nieformalnego i w nauczaniu przez całe życie.
2. Są efektywne w nauczaniu, ponieważ zawierają wiele czynników motywujących do uczenia się: wcielanie się przez uczących w różne role, możliwość kontaktowania się z wybitnymi osobowościami świata nauki poprzez pocztę internetową lub telekonferencje, uczestnictwo w zainscenizowanych sytuacjach opartych na przygotowanych scenariuszach.
3. Dotyczą jednej dziedziny wiedzy lub też mają charakter interdyscyplinarny.

Czemu służy WebQuest?

1. Celem podstawowym tej metody jest nowy sposób pracy opartej na idei konstruktywizmu, czyli budowania własnej wiedzy z wykorzystywaniem różnych źródeł informacji, np. w oparciu o zasoby Internetu i zasoby pozainternetowe, który zawiera elementy uczenia się zespołowego.
2. Rozwija ona umiejętności: komunikacji, pracy w grupie, rozwiązywania problemów, krytycznego i twórczego myślenia, które stają się o wiele ważniejsze w dzisiejszym świecie, niż zadawanie uczniom materiału do zapamiętania.
3. WebQuesty pozwalają uczniom badać ważne, kontrowersyjne kwestie i znajdować na nie własne odpowiedzi. Dobrze zaprojektowany WebQuest pozwala by uczniowie pracowali niezależnie, a nauczyciel wspomagał proces uczenia się.
4. WebQuesty powstają, aby wydajnie spożytkować czas ucznia, aby bardziej skupić się na użyciu informacji niż na ich szukaniu oraz aby wspomóc myślenie ucznia na poziomie analizy, syntezy i oceny.
5. WebQuesty stawiają przed uczniami zadania, które pozwalają im wykorzystać wyobraźnię oraz zastosować umiejętność rozwiązywania problemów. Odpowiedzi nie są góry założone i dlatego powinny być odkryte lub stworzone. Uczniowie muszą zastosować kreatywne myślenie oraz umiejętność rozwiązywania problemów.
6. WebQuesty są również znakomitym sposobem, umożliwiającym uczniom poszukiwanie informacji w sposób przemyślany i kontrolowany.

Rozwijanie wyobraźni i twórczości

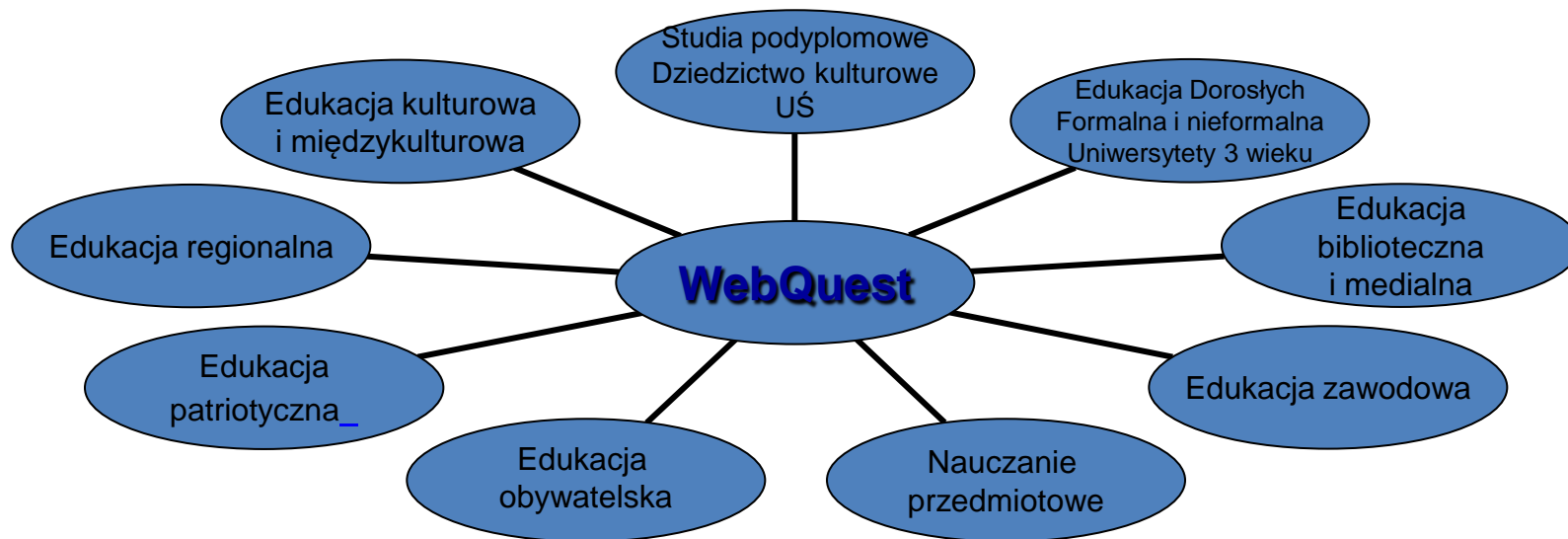


WebQuesty rozwijają wyobraźnię i twórczość poprzez:

- budowanie internetowych baz danych dotyczących różnych obszarów wiedzy,
- poruszanie się w przestrzeni wirtualnej,
- kreowanie własnych opracowań i dzieł,
- tworzenie interaktywnych opowieści i studiów przypadków,
- sporządzanie dokumentów opisujących kontrowersyjne sytuacje i przyjmowane względem nich stanowiska,
- naśladowanie osobistości świata polityki, sztuki i biznesu podczas symulowanych konferencji online.



Zastosowanie metody WebQuest w różnych obszarach edukacji



WebQuest w cyfrowej szkole



15 lat doświadczeń z WebQuestem

Rok 2004 - Początek



InterEOL.net

Edukacja Interkulturowa OnLine

Idea i cel projektu

Ideą i głównym celem 3-letniego projektu *InterEOL - Interkulturowa Edukacja OnLine* jest: przygotowanie nauczycieli i uczniów z Polski, Czech i Niemiec do dialogu i współdziałania w kształtowaniu Europy różnych kultur *poprzez budowanie i transfer wiedzy o regionach partnerskich przy wykorzystaniu ICT oraz nowych metod pedagogicznych, w tym Metody WebQuest.*

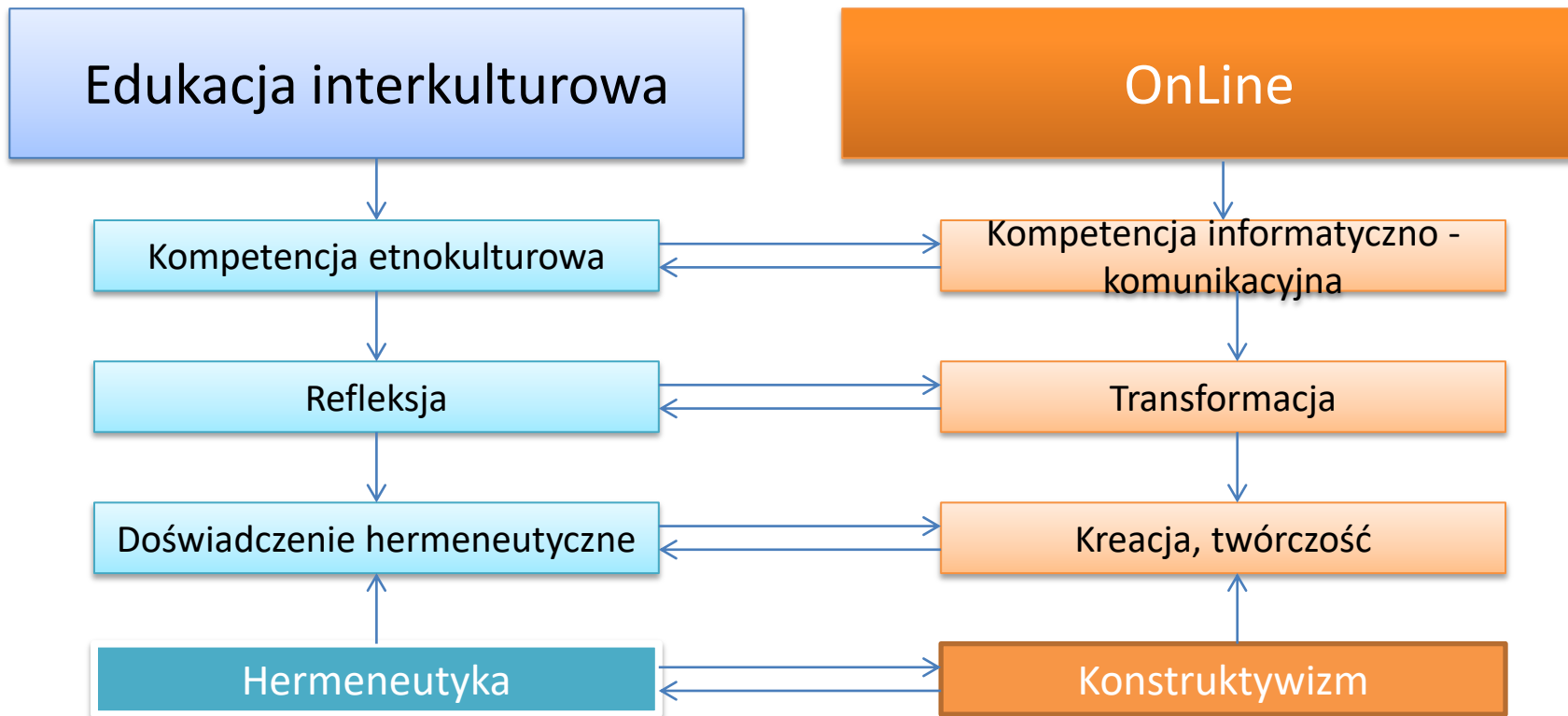
Model kształcenia zastosowany w projekcie InterEOL.net

Model kształcenia zaproponowany w projekcie InterEOL, wykorzystujący w edukacji międzykulturowej metodę MebQuest, oparty był na dwóch filarach:

- doświadczeniu hermeneutycznym
- działaniach edukacyjnych wyprowadzonych z założeń konstruktywizmu

Celem głównym edukacji międzykulturowej prowadzonej przy wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym metody WebQuest, było kształcenie u uczniów kompetencji etnokulturowej i informatyczno – komunikacyjnej komunikacyjnej poprzez doświadczenie hermeneutyczne i refleksję oraz własną twórczość i kreację, polegającą na transformacji tego, co zastane. Cały ten model kształcenia można przedstawić za pomocą prostego schematu:

Model kształcenia zastosowany w projekcie InterEOL.net



Model kształcenia oparty na konstruktywizmie

Model kształcenia wykorzystujący takie innowacyjne metody kształcenia jak WebQuest realizuje w praktyce osiem wielkich idei konstrukcjonistycznych Seymoura Paperta, w tym przede wszystkim pierwszą i drugą:

- **Uczenie się przez tworzenie** - uczymy się lepiej, gdy uczenie się jest elementem uprawiania czegoś, co nas interesuje. Uczymy się najskuteczniej, gdy możemy użyć tego, czego się nauczyliśmy, do zrobienia czegoś, czego gorliwie chcemy.
- **Technologia jako tworzywo** - dysponując technologią, możemy tworzyć znacznie więcej interesujących rzeczy, a tworząc je, możemy się znacznie więcej nauczyć. Dotyczy to szczególnie technologii cyfrowej, wszelkich komputerów, tabletów i smartfonów i ich oprogramowania.

Metody i techniki pracy

Konstruktywistyczne nauczanie

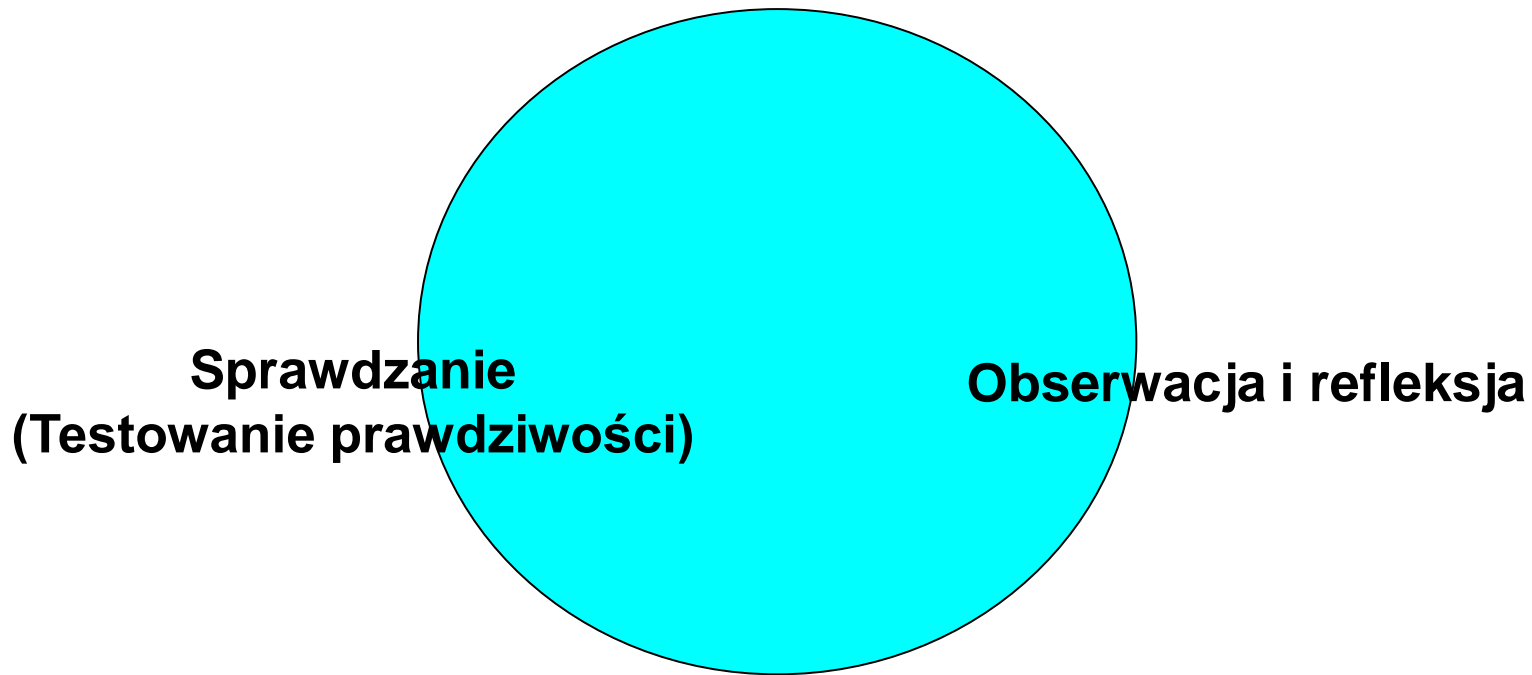
Uczenie się
doświadczeniowe

Metoda
projektu

Praca
w grupie

Uczenie się przez doświadczenie – cykl Davida Kolba

Konkretne doświadczenie



Wnioski i uogólnienia

Projekt edukacyjny

Projekt badawczy

Zebranie i usystematyzowanie
pozyskanych informacji
oraz przedstawienie rezultatów
w formie różnego typu opracowań,
także multimedialnych
np. filmów, esejów, wywiadów, gier,
przedstawień, baz danych,
prezentacji multimedialnych.

Działanie lokalne

Podjęcie jakiejś akcji
w środowisku lokalnym
lub w szkole, której efekty
mogą być w różny sposób
dokumentowane, także
w formie nagrań
audiowizualnych.

Praca w grupie

Model Sokratejski, w którym wiedza jest współdzielona przez uczących się w ramach dyskusji prowadzonej i wspomaganiej przez prowadzącego.

Model Pracy Grupowej, w którym uczący się realizują wspólny projekt pod kierunkiem prowadzącego.

Model Małych Grup, w ramach którego uczący się podzieleni są na małe grupy, zwykle czteroosobowe, które realizują równoległe zadania projektowe.

Metodologia kształcenia w WebQuestach z kategorii Mystery w projekcie InterEOL.net



WebQuest z kategorii
Odkrywanie tajemnicy
 (ang. *Mystery*)



Postacie mityczne,
 historyczne,
 kultowe

Obserwacja
 Doświadczenie
 Refleksja
 Dialog międzykulturowy

Miejsca mityczne,
 historyczne
 symboliczne, kultu

**Uczeń/Podmiot
 działań projektowych**

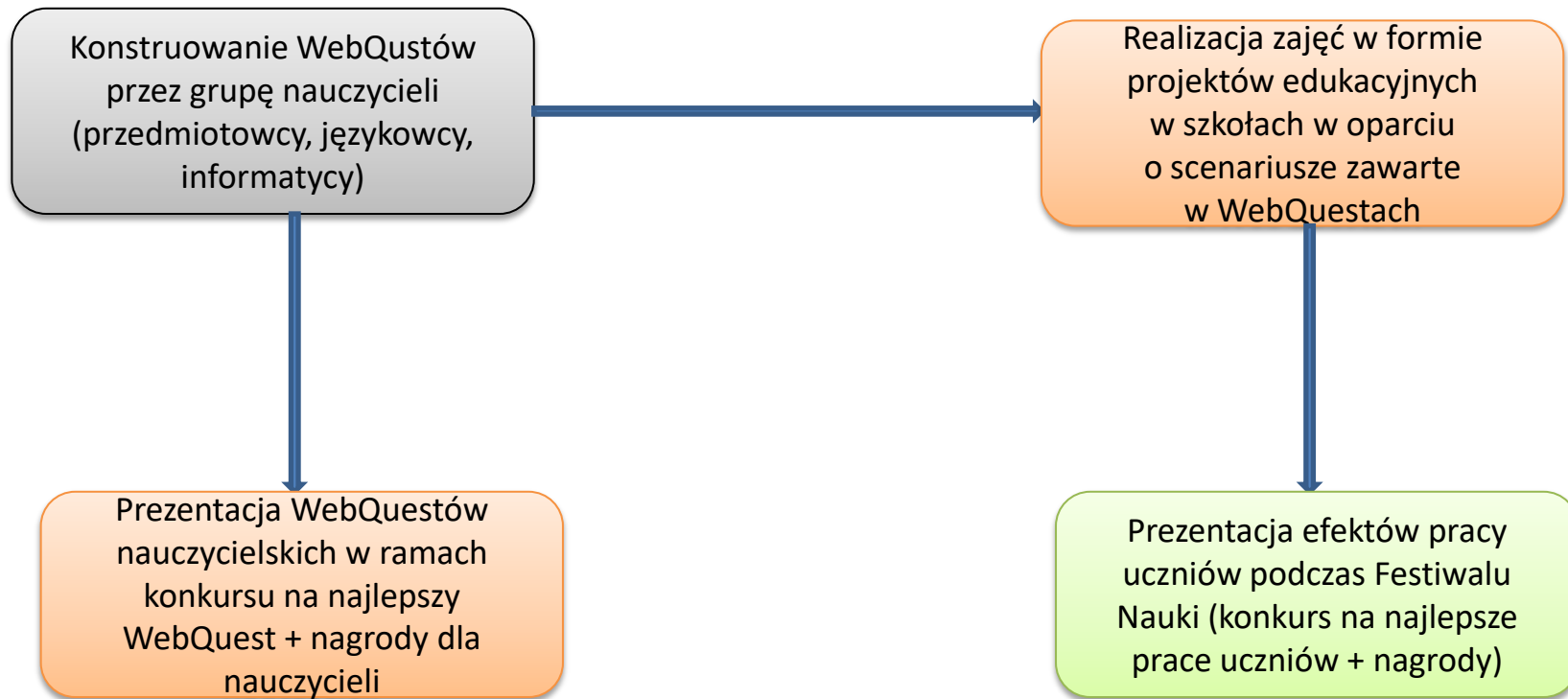
Kompetencje
 kluczowe
 (etnokułturowa)

Transformacja
 Konstrukcja
 Kreacja

Kompetencja
 informatyczno -
 komunikacyjna

Prace uczniów w formie stron internetowych,
 filmów, prezentacji multimedialnych
 z zakresu globalnego i lokalnego dziedzictwa
 kulturowego/w tym cyfrowe zasoby edukacyjne
 i wirtualne muzea

Sposób wdrażania Metody WebQuest w projekcie InterEOL.net



Efekty pracy nauczycieli i uczniów

WEBQUEST

Strona z WebQuestem

The screenshot shows a simple web page layout. At the top, there is a header with a logo and the name 'JULIETTE BINOCHÉ & CZESTOCHOWA'. Below this, there is a paragraph of text explaining the purpose of the WebQuest. A navigation menu is visible on the left side, listing various categories like 'Prace', 'Wideo', 'Zadania', etc. The main content area includes the title 'Juliette Binoche & Czestochowa' and a list of authors: mgr inż. Renata Borawik and mgr inż. Renata Pachala. At the bottom, there is a date 'Data utworzenia WebQuestu: 23 sierpnia 2006'.

Strona z opracowanym WebQuestem

This screenshot shows a more visually appealing and detailed WebQuest page. The header features a large image of a woman in a black dress with the text 'Czestochowa' and 'JULIETTE BINOCHÉ' overlaid. Below the header, there is a navigation bar with links for 'Zdjęcia', 'Galeria', 'Blog', etc. The main content area is divided into sections, including a 'Wstęp' section with a paragraph of text and a 'W pracy wykorzystaliśmy' section with a list of sources. The page is well-organized and includes various multimedia elements.

Efekty pracy nauczycieli i uczniów

Pola Negri znów w Sosnowcu



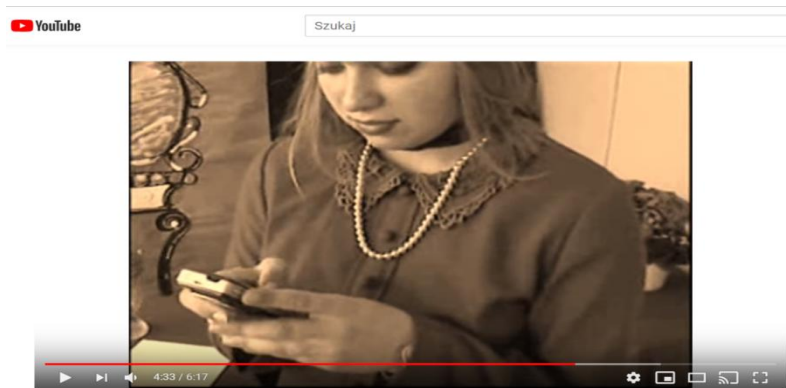
Strona tytułowa Wprowadzenie Zadania Realizacja Ewaluacja Podsumowanie Źródła

WebQuest powstał w ramach projektu **InterEol** w grudniu 2006 r.

Adresatami zadań są uczniowie klas I - III gimnazjum.

Autorzy :
 nauczyciele **Gimnazjum nr 13 im. A. Mickiewicza w Sosnowcu**

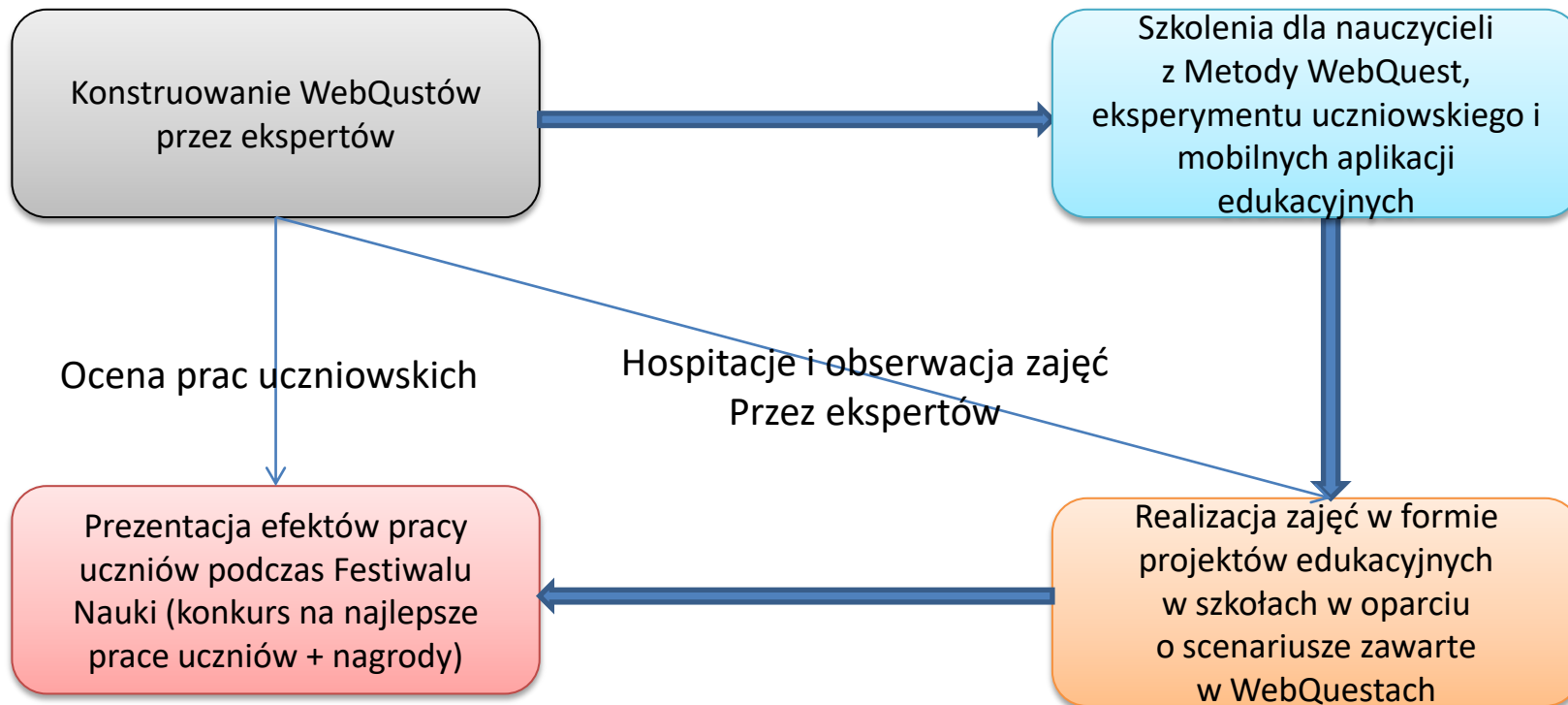
- Irena Chybiorz mathat@op.pl
- Bożena Hat basia_kow@op.pl
- Barbara Kowalik agatamucha@wp.pl
- Agata Mucha mszymczyk13@wp.pl
- Monika Szymczyk
- Anna Zimna annazimna13@wp.pl

Pola Negri w Sosnowcu.wmv



Rok 2014 – modyfikacja modelu kształcenia opartego na Metodzie WebQuest



Rok 2014 – wprowadzanie nowych treści i narzędzi do procesu kształcenia opartego na Metodzie WebQuest



Quizy, testy, ćwiczenia interaktywne i doświadczenia

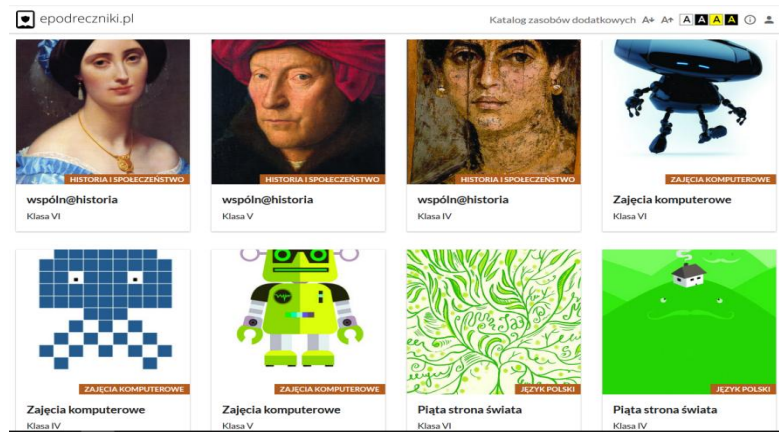


Rys. nr 5: Gra: Ocal Slinka

Gry edukacyjne



Aplikacje mobilne



ePodręczniki

Global Quiz – globalny test wiedzy (Arena)



globalquiz.org



Odkrywaj

Buduj

Zaloguj się

Najbardziej ambitny test wiedzy w sieci.



Spotkaj graczy z całego świata na arenie.
Widzą oni te same pytania, ale we własnych językach.



Arena



Global Quiz – globalny test wiedzy (Arena)

Gra zakończona

Nowa gra rozpocznie się za chwilę: -28



| | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 👤 | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 9 | |
| | Anonim | ✗ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | 6 | |
| | Ty | | | | | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | 4 | |
| | Anonim | | | | | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | 3 |
| | Anonim | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | 2 |
| | Anonim | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ | 1 | |



Najlepsi

| | | |
|--|---------------------|-----|
| | 👤 | 210 |
| | Józio | 75 |
| | Martin Sirg | 62 |
| | Maria Krystyna J... | 53 |
| | Planety Luigi | 36 |

zwycięstwa w ciągu ostatnich 7 dni

Global Quiz – globalny test wiedzy (Kategorie zagadek)



globalquiz.org



Odkrywaj

Buduj

Mój profil

Ciekawostki »

Najtrudniejsze zagadki »

Mapy wiedzy »

Najtrudniejsze zagadki

Wybierz kategorię, aby zobaczyć pytania, które sprawiły graczom najwięcej kłopotów



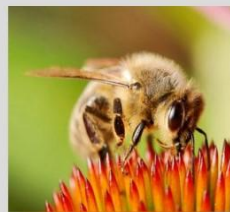
świat

Antarktyda
 atrakcje turystyczne
 demografia
 drapacze chmur
 flagi
 geografia
 góry
 jaskinie
 jeziora
 języki
 kontynenty
 mapa
 mapy
 meteorologia
 miasta
 morza



nauka

astronomia
 biologia
 chemia
 etymologia
 fizyka
 geologia
 geometria
 gospodarka
 liczby
 medycyna
 nauka
 optyka
 psychologia
 zoologia
 złudzenia optyczne



natura

anatomia człowieka
 botanika
 chmury
 choroby
 drapieźniki
 drzewa
 ekologia
 entomologia
 gady
 genetyka
 klejnoty
 konie
 koty
 kości
 Księżyc
 kwasy



kultura

alfabety
 alpinizm
 artyści
 Biblia
 buddyzm
 chrześcijaństwo
 cytaty
 etnologia
 festiwale
 film
 filozofia
 Hollywood
 Igrzyska Olimpijskie
 instrumenty muzyczne
 islam
 komiksy



technologia

architektura
 astronautyka
 broń
 broń palna
 budowe
 elektronika
 elektryczność
 fotografia
 informatyka
 internet
 komputery
 lotnictwo
 marynarka
 matematyka
 materiały
 metale

Global Quiz – globalny test wiedzy (Quiz tematyczny)



Odkrywaj Buduj Mój profil

Quiz o Hollywood

81 pytań (po 10 na jedną grę) Start

Postęp 0/81

Wynik --%

Potrzeba minimum 10 odpowiedzi do porównania z innymi

na podstawie wyników 1906 graczy

Wyniki Autorzy

Średnie krajów

| | | | |
|---|-----------------|--|-----|
| 1 | Australia | | 74% |
| 2 | Niemcy | | 61% |
| 3 | Polska | | 59% |
| 4 | Wielka Bryta... | | 56% |
| 5 | Stany Zjedn... | | 55% |
| 6 | Indie | | 42% |
| 7 | Rosja | | 39% |
| 8 | Ukraina | | 38% |

Najlepsze gry

| | | |
|----|--|------------------|
| 7 | | Gosik |
| 10 | | guptak |
| 7 | | Toniebjajka |
| 8 | | slawomir soltys |
| 8 | | Perly_Lojalnosci |
| 10 | | Basia |
| 10 | | Joanna |
| 7 | | Piotr Ziolkowski |

Global Quiz – globalny test wiedzy (Profil wiedzy gracza)



globalquiz.org



Odkrywaj

Buduj

Mój profil

Profil Wiedzy

Ostatnie Odpowiedzi

Moje Pytania

Ustawienia



Marek Szafraniec

128/16081

Polska



Mocne strony

| | Twój wynik (%) | Średnia graczy (%) | |
|-------------------|----------------|--------------------|-------|
| Polska | 77 | 52 | ★★★★★ |
| książki | 76 | 53 | ★★★★★ |
| pisarze | 70 | 49 | ★★★★★ |
| ciekawostki | 69 | 49 | ★★★★★ |
| literatura | 69 | 49 | ★★★★★ |
| kultura | 72 | 53 | ★★★★ |
| literatura polska | 81 | 60 | ★★★★ |
| historia | 68 | 52 | ★★★★ |
| Śląsk | 72 | 56 | ★★★★ |
| historia Polski | 60 | 52 | ★★★★ |
| powieści | 47 | 54 | ★★★ |



Słabości

Nic?

Czy można smartfonem animować kolorowanki?



Quiver - 3D Coloring App

QuiverVision Limited Edukacja Kreatywność

★★★★☆ 17 523

PEGI 3

Umożliwia zakupy w aplikacji

Dodaj do listy życzeń

Zainstaluj



Czy można wirtualnie poznawać świat bez okularów Google? Mozaik 3D



Nizwa Fort (Oman, 17th century)

The round tower of the largest fort in the Arabian Peninsula had an ingenious defence system.



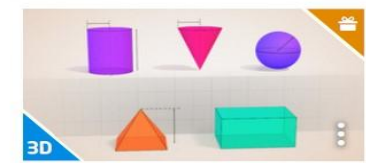
Hagia Sophia (Istanbul)

The church of the 'Holy Wisdom', built in the Byzantine Empire, had been one of the largest religious buildings until 1935, when it was converted into a museum.



Tyrannosaurus rex 'tyrant lizard'

Large carnivores, perhaps the best known of dinosaurs.



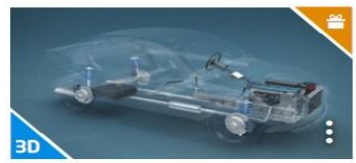
Perimeter, area, surface area and volume

This animation presents the formulas to calculate the perimeter and area of shapes as well as the surface area and volume of solids.



Formation of the Earth and Moon

This animation demonstrates how the Earth and the Moon were formed.



Four-stroke Otto engine

This animation demonstrates the type of engine most commonly used in cars.



Human body (male)

This animation introduces the most important organ systems of the human body.



The ear and the mechanism of hearing

The ear converts the vibrations of air into electric signals which are then processed by the brain.

Humanistyka w wymiarze 3D

MOZAIK Mój tornister Mediateka 3D Lekcje cyfrowe Narzędzia Video Produkt Sklep

Wszystkie Nowe Geografia Chemia Biologia Matematyka Fizyka Technologia Historia **Sztuka wizualna**



Hagia Sophia (Istanbul)

Świątynia zwana „Mądrością Bożą”, początkowo uznawana jako ośrodek kultu religijnego najpierw Cesarstwa Bizantyńskiego a następnie Osmańskiego, jest jednym...



W pracowni Leonarda da Vinci (Florencja, XVI wiek)

W pracowni genialnego renesansowego polihistora możemy podziwiać najważniejsze dzieła artystyczne i inżynijryjne.



Chiński dom

Siheyuan to tradycyjna jednostka zabudowy w Chinach. Jest to zespół budynków, otaczających prostokątny dziedziniec.



Alhambra w XVI wieku (Hiszpania)

Nazwa tego wspaniałego zespołu pałacowego, który wznosi się nad Grenadą, w jęz. arabskim oznacza "czerwony".



Teatr Pompejusza (Rzym, I wiek p.n.e.)



Moai (Wyspa Wielkanocna, XVI wiek)



Tradycyjny dom japoński

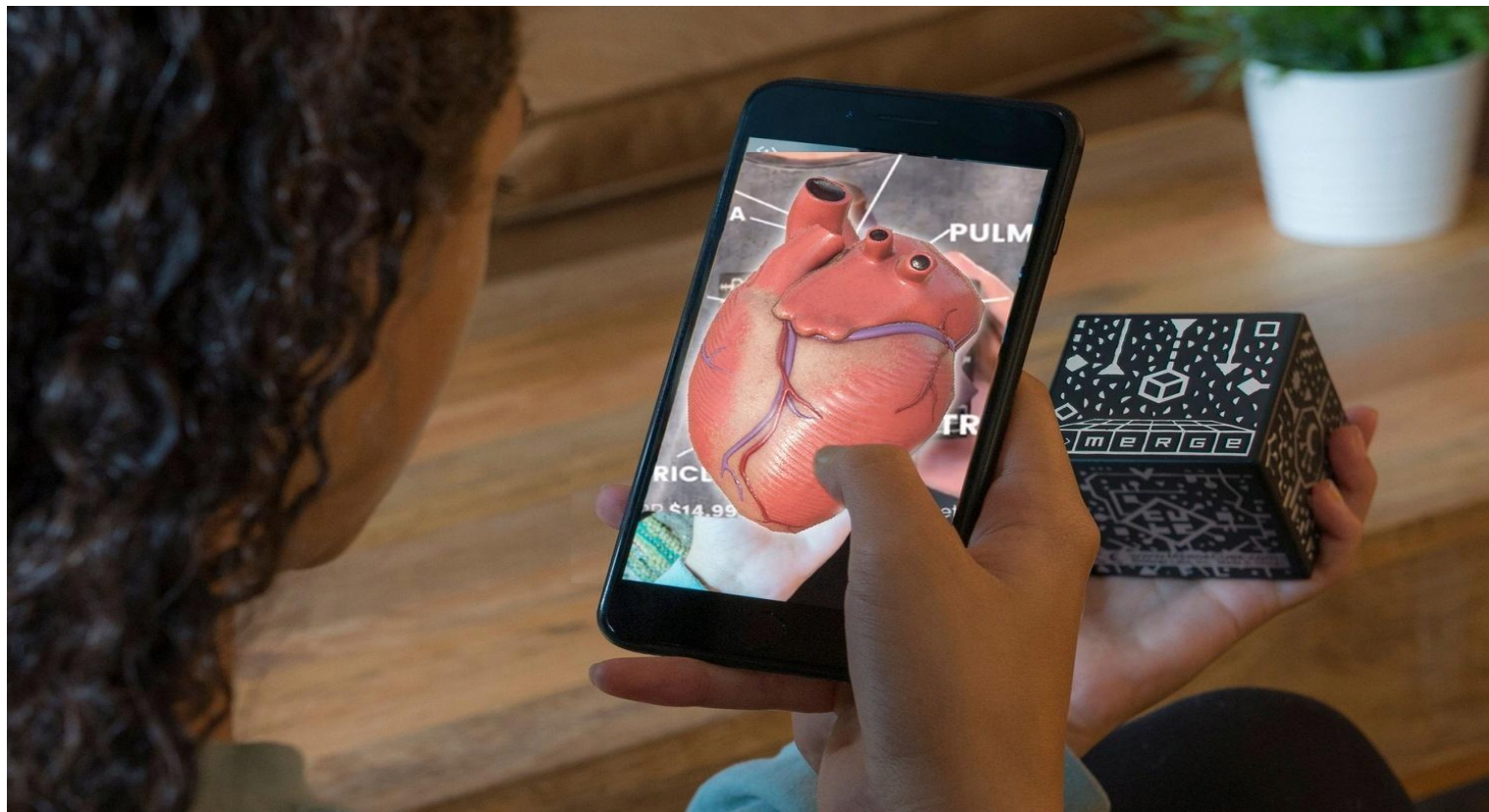


Katedra (Sobór) św. Aleksandra Newskiego (Sofia, XX wiek)

Humanistyka w wymiarze #D



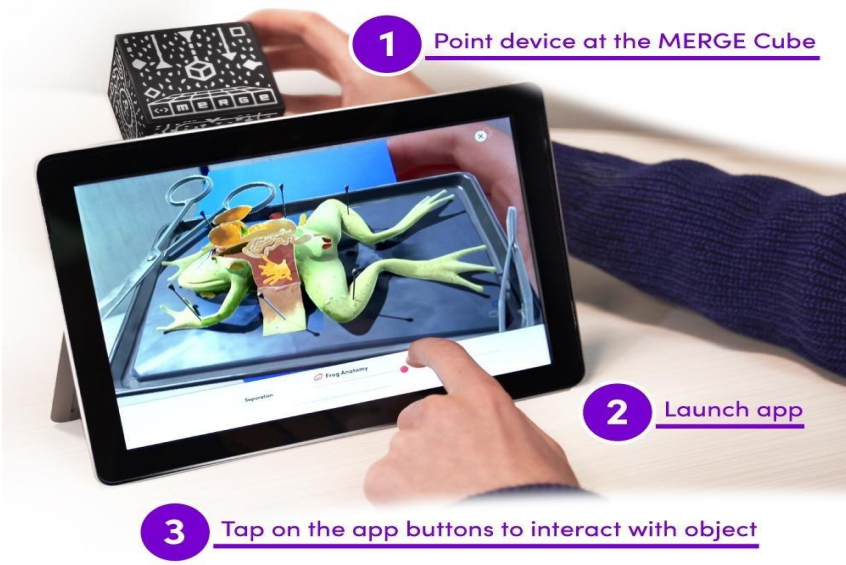
Czy można wirtualnie poznawać świat bez okularów Google? Tajemnicza kosta Merge Cube



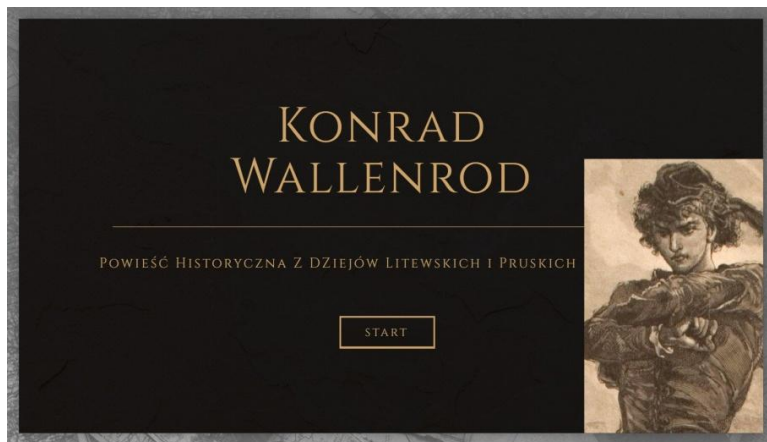
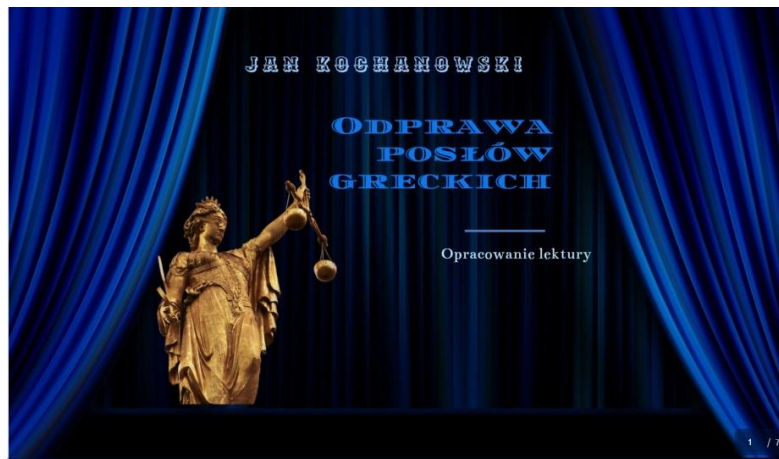
Czy można wirtualnie poznawać świat bez okularów Google? Tajemnicza kosta Merge Cube



How it works



Genial.ly - Przykładowe opracowania



Genial.ly - Przykładowe opracowania

Kolekcja ta zawiera zbiór interaktywnych prezentacji genial.ly wykonanych przez różnych nauczycieli i znalezionych w Internecie.

Jest poświęcona lekcjom języka polskiego w szkole ponadpodstawowej i ma na celu ułatwienie znalezienia materiałów do pracy zdalnej i stacjonarnej.
Mam nadzieję, że będzie też uzupełniana na bieżąco i przyda się wielu osobom.



Kolekcja utworzona przez
Agata Karolczyk-Kozyra • Followed



Genialne genialy - projekt język polski w szkole ponadpodstawowej

81 elementy

Escape room w edukacji

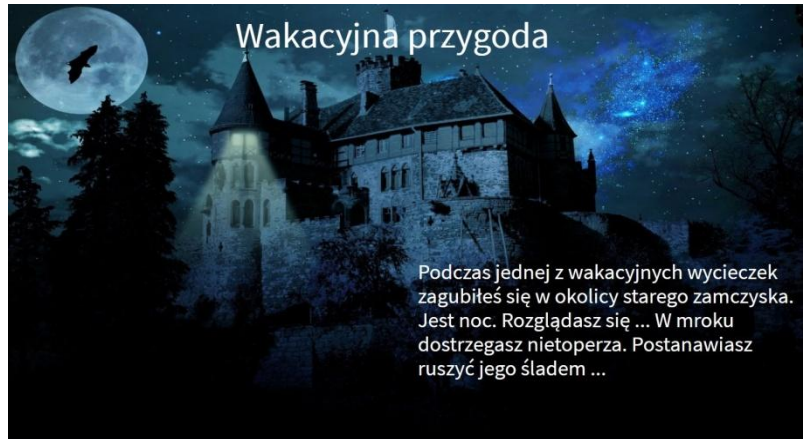
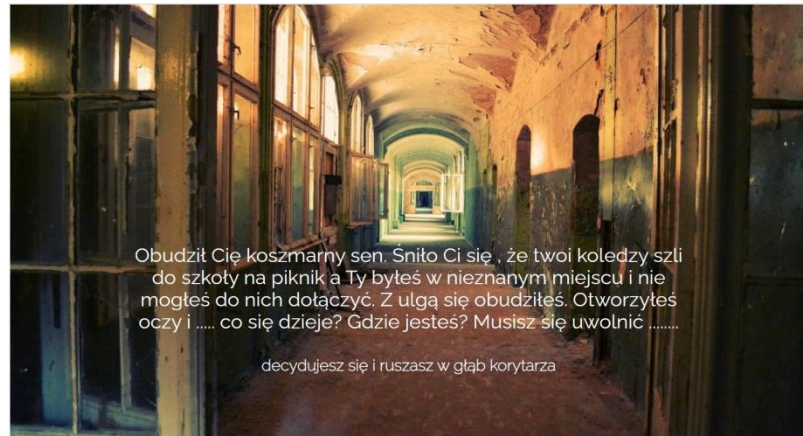
ESCAPE ROOM
 W EDUKACJI

WSZYSTKIE ESCAPEROOMY STWORZONE PRZEZ
 CZŁONKÓW GRUPY ZEBRANE SĄ W OGŁOSZENIU
 PONIŻEJ ORAZ LINKU:
 BIT.LY/WIRTUALNEESCAPEROOMY

ESCAPE ROOM w edukacji

Private group · 14.4K members

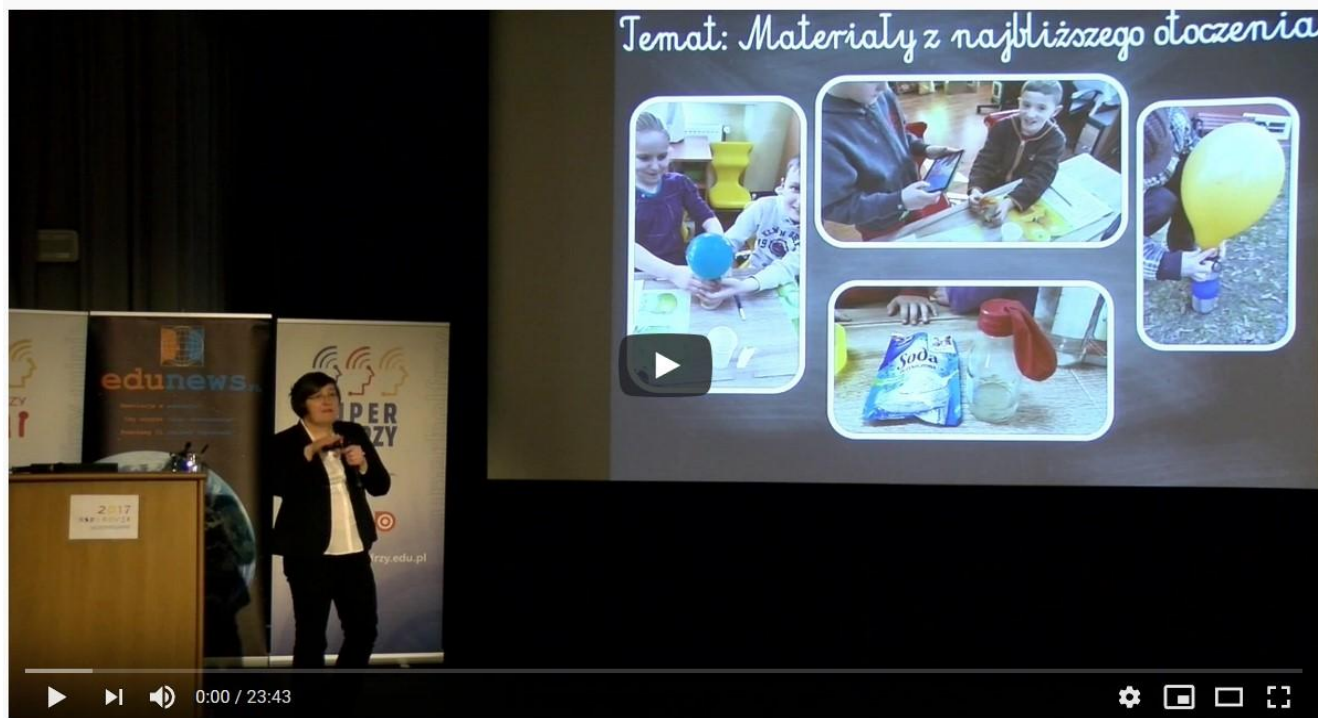
About Discussion Announcements Rooms Members Media Files



Doświadczenia i eksperymenty w nauczaniu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych

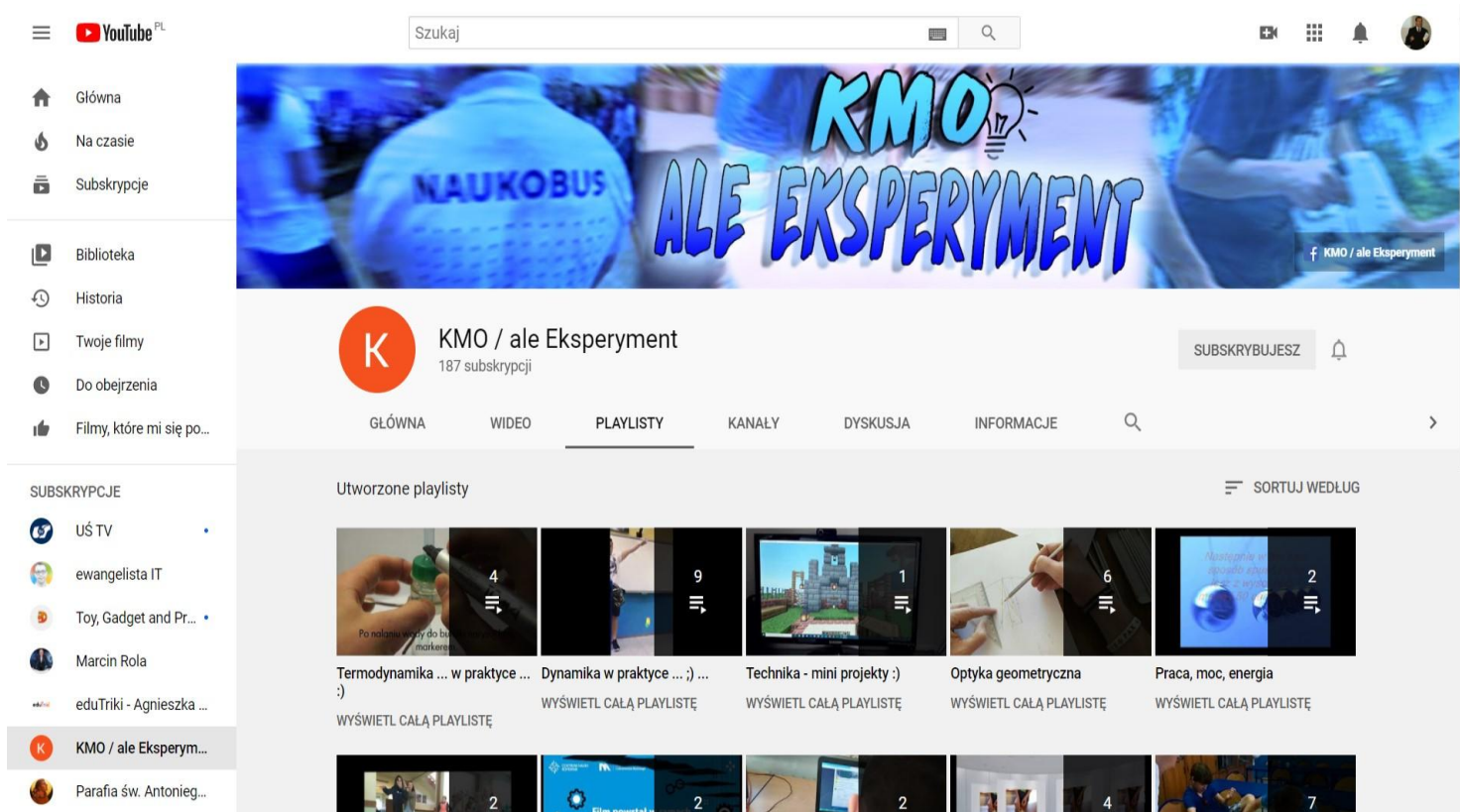


Szukaj



Doświadczenia i eksperymenty w szkole - INSPIR@CJE WCZESNOSZKOLNE 2017


Filmowa baza eksperymentów



The image shows a screenshot of a YouTube channel page. At the top, there is a search bar with the text 'Szukaj' and a search icon. To the right of the search bar are icons for video, a grid, a bell, and a profile picture. Below the search bar is a banner image with the text 'KMO ALE EKSPERYMENT' and a Facebook icon with the text 'KMO / ale Eksperyment'. Below the banner is the channel name 'KMO / ale Eksperyment' with a red circular profile picture containing a white 'K' and '187 subskrypcji'. To the right of the channel name is a 'SUBSKRYBUJESZ' button and a bell icon. Below the channel name are navigation tabs: 'GŁÓWNA', 'WIDEO', 'PLAYLISTY', 'KANAŁY', 'DYSKUSJA', and 'INFORMACJE'. Below the navigation tabs is a section titled 'Utworzone playlisty' with a 'SORTUJ WEDŁUG' button. There are two rows of video thumbnails, each with a number in a black box and a 'WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ' button below it. The first row contains five thumbnails with numbers 4, 9, 1, 6, and 2. The second row contains five thumbnails with numbers 2, 2, 2, 4, and 7.

YouTube PL
 Szukaj
 Główna
 Na czasie
 Subskrypcje
 Biblioteka
 Historia
 Twoje filmy
 Do obejrzenia
 Filmy, które mi się po...
 SUBSKRYPCJE
 UŚ TV
 ewangelista IT
 Toy, Gadget and Pr...
 Marcin Rola
 eduTriki - Agnieszka ...
KMO / ale Eksperym...
 Parafia św. Antonieg...
 KMO / ale Eksperyment
 187 subskrypcji
 SUBSKRYBUJESZ
 GŁÓWNA WIDEO **PLAYLISTY** KANAŁY DYSKUSJA INFORMACJE
 Utworzone playlisty SORTUJ WEDŁUG
 4 9 1 6 2
 Termodynamika ... w praktyce ...
 Dynamika w praktyce ...) ...
 Technika - mini projekty :)
 Optyka geometryczna
 Praca, moc, energia
 WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ
 WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ
 WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ
 WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ
 WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ
 2 2 2 4 7

Scholaris - eksperymenty


 Portal wiedzy dla nauczycieli

[Nowa podstawa](#)
[Instytucje współpracujące](#)
[Wykaz podręczników](#)
[Kreator prezentacji](#)

[Wychowanie przedszkolne](#)
[Edukacja wczesnoszkolna](#)
[Szkoła podstawowa kl. 4-6](#)
[Gimnazjum](#)
[Szkoły ponadgimnazjalne](#)

Q eksperymenty
 [Więcej opcji...](#)
 Wszystkie zasoby
 [Szukaj](#)
[Podstawa programowa](#)

Wychowanie przedszkolne
 [Katalog zasobów](#)
 Wyniki wyszukiwania "eksperymenty"
 615 zasobów

Godzina wychowawcza 14
 Wychowanie przedszkolne 97

Edukacja wczesnoszkolna
 [Najlepsze dopasowanie](#)
 Pokazuj: 48

Edukacja matematyczna 48
 Edukacja muzyczna 5
 Edukacja plastyczna 52
 Edukacja polonistyczna 256
 Edukacja przyrodnicza 229
 Edukacja społeczna 82
 Etyka 1
 Język obcy nowożytny 3
 Zajęcia komputerowe 18
 Zajęcia techniczne 29
 Wychowanie fizyczne i edukacja zdrowotna 12

Szkoła podstawowa kl. 4-6

Mączne eksperymenty

Cel doświadczenia: Przybliżenie uczniom właściwości różnych rodzajów mąki.

Edukacja wczesnoszkolna
Edukacja matematyczna, Edukacja polonistyczna, Edukacja przyrodnicza

2684 2010-11-15

Eksperyment lekarski

Scenariusz lekcji przedstawiającej zagadnienie eksperymentu lekarskiego w świetle etyki. Uczeń zasta...

Szkoły ponadgimnazjalne
Religia

2010-11-15

Mączne eksperymenty

Karta pracy opracowana do doświadczenia pt. - Mączne eksperymenty.

Edukacja wczesnoszkolna
Edukacja matematyczna, Edukacja polonistyczna, Edukacja przyrodnicza

2010-11-15

Świat eksperymentów

Scenariusz zajęć do klasy II w ramach bloku tematycznego - Świat eksperymentów.

Edukacja wczesnoszkolna
Edukacja matematyczna, Edukacja polonistyczna, Edukacja przyrodnicza

2010-11-15

Doświadczenia na padlecie

padlet ZAREJESTRUJ SIĘ ZALOGUJ UDOSTĘPNIJ

Krzysiek + 4 + 9 dni

Doświadczenia i eksperymenty

materiały do inspiracji

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA miesiąc

bvbczvb


cc c

0


Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 9 miesięcy

Metoda Projektów



KONSPEKTY ZAJĘĆ Z MATEMATYKI PROWADZONYCH METODĄ PROJEKTÓW



Konspekty zaj z matematyki prowadzonych m...

PDF document
padlet drive

0


1 komentarz

Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 9 miesięcy

Eksperymenty i doświadczenia w przedszkolu

Bibliografia



Doświadczenia i eksperymenty w przedszkolu

Tematyczne zestawienie bibliograficzne oprac...

issuu


0

Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 9 miesięcy

Mozaik

Animacje 3d



Mozaik Edukacja Cyfrowa

Informacje, nowości, ciekawostki, przykłady w...

mozaik edukacja cyfrowa


1

Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 2 lata

Co myślą dzieci?

Alison Gopnik



Alison Gopnik: Alison Gopnik: Co myślą dzieci?

"Niemowlęta i małe dzieci są jak dział badań i ...

ted

0

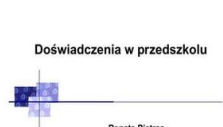
Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 11 miesięcy

Doświadczenia

Przykłady doświadczeń i eksperymentów

Doświadczenia w przedszkolu



Renata Pietras

— doradca metodyczny wychowania przedszkolnego

Doswiadczenia w przedszkolu

PDF document
nanophysics.pl

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA miesiąc


ZXXZCVZXC

Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 2 lata

Quiver

Rozszerzona rzeczywistość




Dodaj komentarz

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA 11 miesięcy

Wspomaganie przedzkoli w rozwijaniu u dzieci kompetencji kluczowych

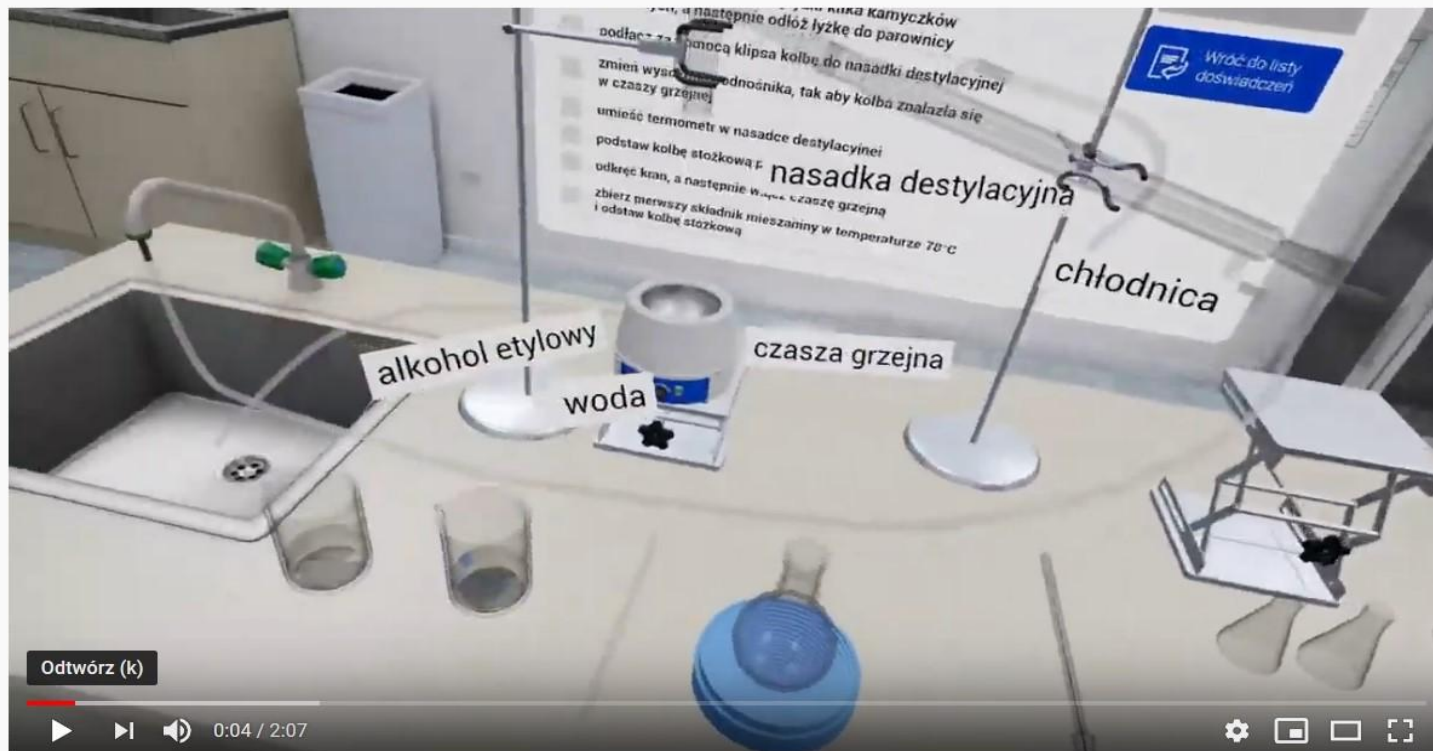
Katarzyna Dryjas, Małgorzata Jas



Wirtualne laboratorium - doświadczenie



YouTube PL

Szukaj



Wirtualne laboratoria w e-podręcznikach

Tryby dostępności Regulamin Polityka prywatności Deklaracja


☰  epodreczniki.pl Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji Narodowej  MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ Aktualności ↻

Kształcenie na odległość
Programy nauczania i scenariusze zajęć do kształcenia ogólnego
Epodręczniki PO KL
Katalog Zasobów Dodatkowych
Wsparcie psychologiczno-pedagogiczne
Gra edukacyjna „Godność, wolność i niepodległość”
Wsparcie użytkownika
Filmy instruktażowe i instrukcje
Poradnik dla użytkownika
Najczęściej zadawane pytania wraz z odpowiedziami
Informacje o aktualizacjach

9. Zanotuj różnice w cechach minerałów.

DOŚWIADCZENIE

OKREŚLANIE CECH MINERAŁÓW



DALEJ

7

Przykładowy WebQuest z lat 2015 - 2019

WEBQUEST

interdyscyplinarny z zakresu nauk matematyczno - przyrodniczych dla uczniów klas VII - VIII

z cyklu

TAJEMNICE ZIEMI I CYWILIZACJI

pt.

Odkrywamy tajemnice kościoła w Irządzach



Rys. nr 1: Kościół w Irządzach

Przykładowe WebQuesty z lat 2015 - 2019

WEBQUEST
 matematyczno - przyrodniczy
 dla uczniów klas VI - VII szkoły podstawowej

Holdy jak śląskie Wezuwiusze - czy można je zrewitalizować?



WebQuest skonstruowany w ramach projektu
Akademia Umiejętności w Gminie Orzesze

Fundusze Europejskie Program Regionalny | Rzeczpospolita Polska | Śląskie. | Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

WEBQUEST
 interdyscyplinarny z zakresu nauk matematyczno - przyrodniczych
 dla uczniów szkoły podstawowej

Tajemnice Starożytnego Egiptu - Zagadki Sfinksa



WebQuest skonstruowany w ramach projektu
Akademia Umiejętności w Gminie Orzesze

Fundusze Europejskie Program Regionalny | Rzeczpospolita Polska | Śląskie. | Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

WEBQUEST
 interdyscyplinarny z zakresu nauk matematyczno - przyrodniczych
 dla uczniów gimnazjum

Rewitalizujemy kolejową wieżę ciśnień w Orzeszu



Rys. nr 1: Kolejowa wieża ciśnień w Orzeszu (fot. Piotr Brzezina)



Rys. nr 2: Orzeszka wieża ciśnień z lotu ptaka

WebQuest skonstruowany w ramach projektu
Akademia Umiejętności w Gminie Orzesze

Fundusze Europejskie Program Regionalny | Rzeczpospolita Polska | Śląskie. | Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Przykładowe WebQuesty z lat 2015 - 2019

Odkrywamy zabytki przemysłu i techniki w Orzeszu

Strona główna | Wprowadzenie | Zadanie | Proces | Internetowe źródła informacji | Ewaluacja | Konkluza | Przewodnik dla nauczyciela

WEBQUEST
 interdyscyplinarny z zakresu nauk matematycznych - przyrodniczych
 dla uczniów gimnazjum

Odkrywamy zabytki przemysłu i techniki w Orzeszu



Fig. nr 1. Miasto Marie w Orzeszu (grafika: W. Knapki)



Fig. nr 2. Stacja kolejowa i budynek Fryderyk w Orzeszu.
 WebQuest skonstruowany w ramach projektu
 Akademia Umiejętności w Gminie Orzesze

Fundusze Europejskie Program Regionalny | Rzeczpospolita Polska | Śląskie. | Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

Autor: WebQuesty Orzesze

Strona główna

Subskrybuj: Piąty (Klasy)

Między Olszą obrzeżem. Autor obrazów: mizylova; pasterov. Oboklogiżewa przez usługę Shogger.

Wyprawa do wnętrza Ziemi

Strona główna | Wprowadzenie | Zadanie | Proces | Internetowe źródła informacji | Ewaluacja | Konkluza | Przewodnik/Instrukcja dla nauczyciela

WYŻSZA SZKOŁA HUMANITAS W SOSNOWCU
WEBQUEST
 interdyscyplinarny z zakresu nauk matematycznych - przyrodniczych dla uczniów gimnazjum

Wyprawa do wnętrza Ziemi



Fig. nr 1. Ziemia

WebQuest został skonstruowany w ramach projektu:
Szansująca się Akademia Kreatywności!

Autor: WebQuesty Humanitas 2

Graj i wygrywasz z MATMĄ

Strona główna | Wprowadzenie | Zadanie | Proces | Internetowe źródła informacji | Ewaluacja | Konkluza | Przewodnik/Instrukcja dla nauczyciela

WYŻSZA SZKOŁA HUMANITAS W SOSNOWCU
WEBQUEST
 interdyscyplinarny z zakresu nauk matematycznych - przyrodniczych dla uczniów klas V - VI szkół podstawowych

Graj i wygrywasz z MATMĄ



Fig. nr 1. Przykładowa gra planszowa

WebQuest został skonstruowany w ramach projektu:
 Akademia Podrozwój Orzesze

WebQuest matematyczny

WEBQUEST

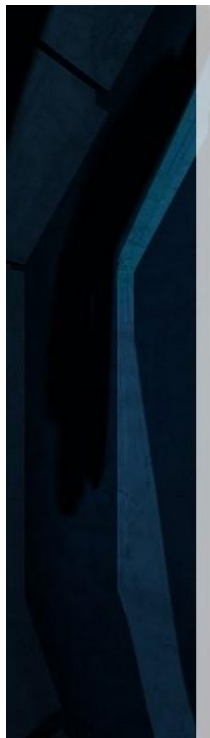
interdyscyplinarny z zakresu nauk matematyczno - przyrodniczych dla uczniów klas IV - VI

z cyklu

TAJEMNICE ZIEMI I CYWILIZACJI

pt.

Gra z matką, czyli tworzymy gry planszowe i komputerowe



WebQuest jako strategia i sposób kształcenia na odległość

.



Rysunek 12. Praca na platformie WebQuest

Źródło: Opracowanie własne.

Pod.. za A. Kaludo: *Strategie kształcenia na odległość [W] Epidemia w czasach pandemii COVID – 19.* Pod red. Jacka Pyżalskiego, Warszawa 2020, s. 47.

WebQuest jako strategia i sposób kształcenia na odległość

Zgodnie z metodą WebQuest, zespoły uczniowskie realizują projekty według następującego harmonogramu:

1. Nauczyciel wprowadza uczniów w temat zakresu ich działań, wskazuje uczniowskie role (badacza, konstruktora, dziennikarza), formułuje zadanie do wykonania dla zespołu, określa kryteria oceny; do tego celu wykorzystuje mechanizmy platformy związane z przydzielaniem zadań uczniom;
2. Nauczyciel opisuje kolejne etapy projektu i określa poszczególne role w projekcie, zaś uczniowie dokonują przydziału tych ról poszczególnym członkom zespołu; do tego celu można wykorzystać forum dyskusyjne;
3. Nauczyciel przekazuje uczniom przydatne linki do zasobów internetowych, zamieszczając je w przestrzeni uczniowskiej biblioteki;
4. Uczniowie wykonują projekt, zamieszczając efekty prac w postaci plików w przestrzeni wspólnej pracy;
5. Po zakończeniu realizacji projektu uczniowie prezentują go, zaś nauczyciel komentuje i podsumowuje uzyskane efekty; do tego celu można wykorzystać webinarium;
6. Nauczyciel ocenia projekt zgodnie z wcześniej określonymi kryteriami, wykorzystując mechanizmy zarządzania zadaniami.

Cyt. za A. Kaludo: *Strategie kształcenia na odległość* [W] *Epidemia w czasach pandemii COVID – 19*. Pod red. Jacka Pyżalskiego, Warszawa 2020, s. 46.

Metodyka tworzenia WebQuestów w oparciu o technologię BYOD?

- technologia BYOD dostarcza nauczycielom i uczniom specjalistyczne materiały, znacznie wykraczających poza zawartość podręczników w wielu formatach i szybkim dostępie;
- technologia ta zapewnia doskonałe platformy do współpracy nauczycieli, gdzie mogą dzielić się doświadczeniami i wzbogacać materiały dydaktyczne,
- technologia może wspierać nowe metody pedagogiczne, które koncentrują się na uczniach jako aktywnych uczestnikach procesu nauczania przy pomocy narzędzi cyfrowych i takich sytuacji edukacyjnych, które zakładają pracę zespołową uczniów, twórcze rozwiązywanie problemów i myślenie projektowe (**WebQuest, design thinking**),
- technologia ta zakłada uczenie się poprzez doświadczenie, współdziałanie uczniów w rozwiązywaniu problemów i dochodzeniu do wspólnego celu, eksperymenty uczniowskie, doświadczenia i działania terenowe zakładające wykorzystanie mobilnych aplikacji edukacyjnych dostępnych na smartfonach i tabletach,
- technologie dostarczają formatywnej oceny w czasie rzeczywistym i wspierają naukę i społeczność uczące się,
- dostarcza nowych narzędzi, takich jak zdalne i wirtualne laboratoria, wysoce interaktywne nieliniowe materiały szkoleniowe w oparciu o zaawansowane oprogramowanie do eksperymentowania i symulacji, media społecznościowe i gry edukacyjne.

Kompetencje cybermetodyczne nauczyciela tworzącego WebQuest do edukacji zdalnej

Umiejętność:

- korzystania z elektronicznych zasobów cyfrowych, sieci współpracy i bezpiecznego ich wykorzystywania,
- stosowania aktywizujących metod kształcenia wspieranych technologią TiK i BYOD,
- tworzenia własnych e-materiałów z uwzględnieniem przydatności w danym przedmiocie lub nauczaniu interdyscyplinarnym, w tym scenariuszy interaktywnych lekcji na smartfona i tablet,
- tworzenia scenariuszy zajęć wzbogaconych o technologie informatyczną oraz cyfrowe zasoby i własne e-materiały,
- angażowania uczniów w proces zdobywania wiedzy poprzez stosowanie metod opartych na teorii konstrukcjonizmu,
- prowadzenia kształcenia wyprzedzającego i odwróconego kształcenia, polegającego na tworzeniu przez nauczyciela w wirtualnym środowisku (np. w chmurze) pełnych materiałów do pracy indywidualnej lub zespołowej poza regularnymi zajęciami lekcyjnymi;
- kształtowania myślenia komputacyjnego wśród uczniów podczas zajęć z różnych przedmiotów, a szczególnie informatyki i robotyki;
- upowszechnienia metod aktywizujących wykorzystujących TIK w codziennej dydaktyce przedmiotów nieinformatycznych
- prowadzenia zajęć pozalekcyjnych dla uczniów o charakterze interdyscyplinarnym, opartych na metodzie projektów, eksperymentach uczniowskich i rozwiązywaniu problemów (np. Metoda WebQuest czy Design Thinking).

Dlaczego jabłko spada na Ziemię? – WebQuest o Grawitacji

Przykładowy model wykorzystania WQ w pracy zdalnej



Obraz nr 1: [Reimund Bertrams z Pixabay](#)

Drodzy uczniowie,

WebQuest będzie realizowany w systemie on – line w oparciu o przesłaną Wam mailem Prezentację multimedialną zawierającą opis kolejnych zadań i zasobów, które macie wykorzystać Podczas jego realizacji w domu.

Do jego realizacji będziecie potrzebowali następującego sprzętu i oprogramowania:

- tablet, smartfon, laptopy lub komputer znajdujący w Waszym posiadaniu,
- lekcja z e-podręcznika pod tytułem [„Dlaczego jabłko spada na Ziemię?”](#),
- aplikacja [Kalkulator – Twoja waga w innym świecie](#),
- gra edukacyjna [Ryzyk – Fizyk Kategorie ciążenie powszechne](#),
- zasoby [Scholarisa o grawitacji](#),
- gry logiczne z kategorii [Grawitacja](#),
- wybrane filmy z YouTube,
- inne pomoce potrzebne do zrealizowania lekcji: kawałek blachy lub metalowa taca, ciężki, kulisty lub sześcienny przedmiot (np. kamień), znacznie lżejszy przedmiot o podobnym kształcie (np. piłeczka kauczukowa), kartka papieru .

UWAGA: W ramach swoich działań związanych z grawitacją wcielicie się w odkrywców kosmosu, którzy poznają podstawowe Prawa rządzące wszechświatem,.

Wasza rola związana z odkrywaniem tajemnic grawitacji oraz stanu nieważkości będzie polegała na samodzielnym zrealizowaniu kilku zadań w formie doświadczeń i eksperymentów, obliczeń oraz gier logicznych, a potem przekazaniu swoich rozwiązań nauczycielowi prowadzącemu lekcję za pomocą maili lub wiadomości.

Wprowadzenie

Zapewne wszyscy znacie książkę „Alicja w Krainie Czarów”? Jej bohaterka na samym początku wpadła do króliczej nory. Leciła tak długo, że zastanawiała się, czy przeleci całą Ziemię na wylot i znajdzie się wśród ludzi chodzących do góry nogami.

Co by się stało, gdybyśmy przebyli na wylot naszą planetę? Niemal dokładnie po przeciwnej stronie Ziemi znajduje się kraj zwany Nową Zelandią – jego mieszkańcy chodzą tak samo jak my – na nogach.



Obraz nr 2: [Alicja w krainie czarów Pixabay](#)

Zapraszamy Was do zwiedzenia wirtualnego wnętrza promu kosmicznego:



Obraz nr 3: [Wirtualne wnętrze promu kosmicznego](#)

Teraz zobaczcie jak wygląda życie na stacji kosmicznej. Po wyłączeniu silników Waszego pojazdu, kiedy już znaleźliście się na orbicie powyżej gęstych warstw atmosfery, zaczęliście odczuwać stan nieważkości – swobodnie zaczęliście unosić się we wnętrzu statku kosmicznego:

[Stan nieważkości - galeria filmików NASA](#)



Obraz nr 4: [Link do filmu](#)

Stan nieważkości można także obserwować podczas tak zwanych lotów parabolicznych. Sprawdźcie teraz w Internecie czym jest [Lot paraboliczny](#)?



Obraz nr 5: [Link do filmu](#)

A teraz przećwiczmy jazdę na wirtualnym rollercoasterze, ponieważ Chwilowy stan nieważkości można zaobserwować na rollercoasterze, a nawet na zwykłej huśtawce, jeśli odchyli się ponad 90 stopni położenia spoczynkowego. Stan nieważkości wtedy trwa albo ułamek sekundy albo nieco ponad sekundę w zależności od długości wahadła, które tworzy. Ale za to można go odczuwać wiele razy, dwukrotnie za każdym wahnięciem. Po obejrzeniu animacji wykonaj ćwiczenie z punktu „b”. Uzyskany wynik zeskanuj lub sfotografuj i prześlij nauczycielowi.

Przeciążenie i nieważkość

Przeciążenie i nieważkość

Sumowanie się bądź odejmowanie ciężaru i siły odśrodkowej bezwładności może prowadzić do stanu przeciążenia lub niedociążenia, a nawet nieważkości.

przeciążenie

00:03 | 00:44

Obraz nr 6: [Ćwiczenie z platformy Scholaris](#)

Obserwując pokazane wyżej doświadczenia zapewne rodzą się w Waszych głowach różne pytania:

Dlaczego możemy odczuwać nieważkość na stacji kosmicznej?

Dlaczego meteoryt spada z kosmosu na Ziemię?

Dlaczego człowiek nie spadnie na Ziemię ze stacji kosmicznej?

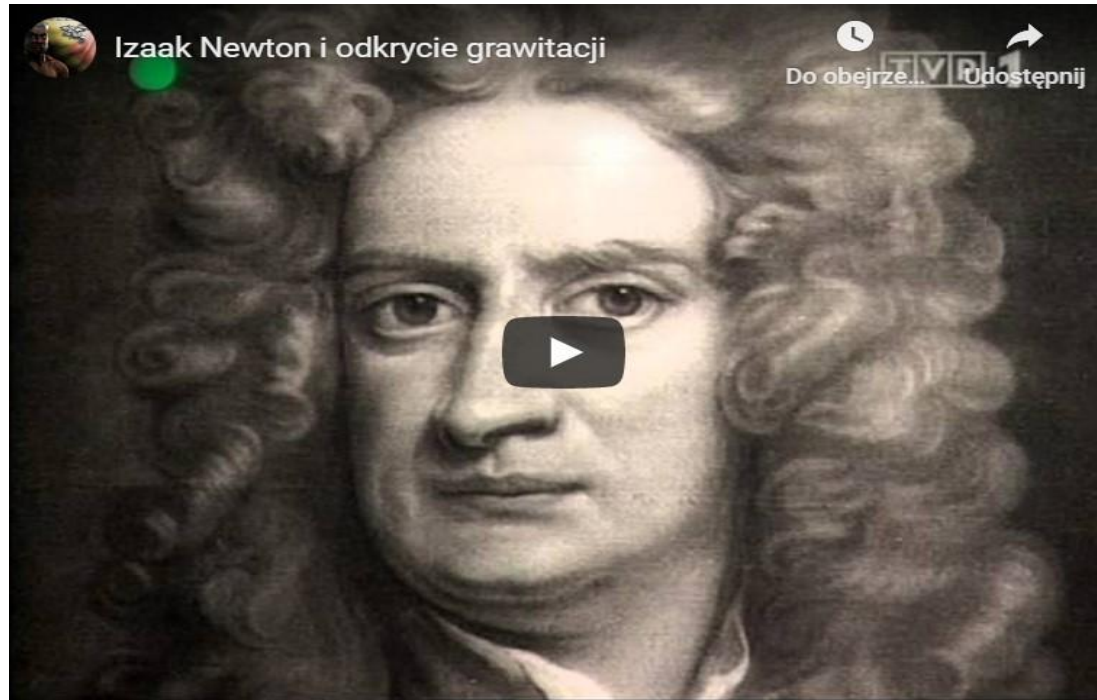
Czy domyślacie się już, jakie fizyczne zjawisko powoduje, że przedmioty spadają na Ziemię?. To oczywiście

Grawitacja

czyli jedno z uniwersalnych praw rządzących wszechświatem. Ta sama zasada, która sprawia, że gdy usiądziecie pod jabłonią we wietrzne, jesienne popołudnie, na Wasze głowy - podobnie, jak przed laty Isaacowi Newtonowi może spaść jej owoc. To samo prawo powoduje jednocześnie, że planety naszego Układu Słonecznego bezustannie wokół rodzimej gwiazdy zamiast uciec w mroczną, zimną pustkę kosmosu. Zachęcam was do zapoznania się z tym fascynującym zjawiskiem - podczas realizacji tej lekcji on-line zobaczycie, że nauka Przedmiotów ścisłych wcale nie musi być nudna!

Zadanie 1

Przed rozpoczęciem pierwszego zadania obejrzyjcie dwa filmiki o grawitacji – o odkryciu tego zjawiska i o jego istocie.



Obraz nr 7: [Link do filmu](#)



Obraz nr 8: [Link do filmu](#)

Jak już wiecie klasyczną teorię grawitacji sformułowaną w postaci prawa powszechnego ciężenia zawdzięczamy Isaacowi Newtonowi. Jednak naturę tego zjawiska starali się zgłębić już starożytni. Sądziłi oni, że cięższe (np. kilogramowa, ołowiana kula) spadają szybciej, niż obiekty lżejsze (np. 100 - gramowa piłeczka kauczukowa). Teżę tę już 100 lat przed Newtonem podważył Galileusz, dowodząc, że różnice w czasie spadania ciał wynikają nie z ich wagi i natury samego ciężenia, lecz są efektem oporu działania takich sił, jak opór powietrza czy wypieranie. Okazuje się, że w idealnej próżni lekkie piórko spadałoby w tym samym czasie, co ciężki głaz!

Waszym zadaniem będzie powtórzenie eksperymentu Galileusza, który pozwolił na dowiedzenie prawdziwości twierdzenia o swobodnym spadku ciał. W tym celu przygotujcie:

- Kawałek blachy lub metalową tacę
- Ciężki, kulisty lub sześcienny przedmiot (np. kamień)
- Znacznie lżejszy przedmiot o podobnym kształcie (np. piłeczkę kauczukową)
- Kartkę papieru

A następnie połóżcie blachę lub tacę na ziemi i upuśćcie na nią jednocześnie ciężki i lekki przedmiot. Jeśli eksperyment został prawidłowo przygotowany oba upadną w tym samym czasie, co zasygnalizuje jednoczesny dźwięk uderzenia o blachę. Powtórzcie tę samą czynność z kartką papieru, ułożoną równolegle względem podłoża. Tym razem cięższe przedmioty spadną na ziemię wcześniej, ponieważ kartka jest spowalniana przez opór powietrza. Jednak co się stanie, gdy kartkę zwiniecie w kulkę i ponownie upuśćcie ją razem z innymi przedmiotami? **Sprawdźcie sami!**

Przebieg doświadczenia udokumentujcie za pomocą fotografii lub filmiku, które mogą wykonać lub nagrać rodzice lub Wasze rodzeństwo, a następnie prześlijcie je mailem nauczycielowi.

A teraz spróbujcie sprawdzić, ile naprawdę ważyacie i mierzycie, bo na przykład nasz wzrost zależy od pozycji jaką akurat zajmujemy: poziomej lub pionowej? Rozpocznijcie od filmiku na YouTube, a potem sami wykonajcie pomiary:



Obraz nr 9: [Link do filmu](#)

Po obejrzeniu filmu skorzystajcie z kalkulatora ***Twoja waga innym świecie*** i sprawdźcie, ile byście ważyli, gdybyście stanęli na innych planetach lub obiektach kosmicznych:

Kalkulator wagi

Uzyskane wyniki zapiszcie w tabelce w Excelu i prześlijcie nauczycielowi.

Teraz samodzielnie przeróbcie z e-podręcznika lekcję o grawitacji pod tytułem:

Dlaczego jabłko spada na Ziemię?

Po zakończeniu pracy z e-podręcznikiem przekażcie nauczycielowi prowadzącemu lekcję za pomocą smsa lub maila informację o swoim wyniku z końcowego testu w podręczniku.

Zadanie 3

Zadanie polega na tym, żeby każdy z Was wszedł na platformę edukacyjną Scholarisa i samodzielnie

Udostępnione na niej zasoby dotyczące zjawiska Grawitacji o grawitacji:

[Scholaris o grawitacji](#)

Następnie obejrzyjcie trzy wybrane przez nas animacje:

[Spadek swobodny](#)

[Zrzut paczki](#)

[Podnoszenie](#)

Po wykonaniu tych działań wyszukajcie samodzielnie na platformie Scholarisa trzy kolejne animacje dotyczące grawitacji i stanu nieważkości a linki prześlijcie nauczycielowi prowadzącemu lekcje i swoim kolegom z klasy.

Zadanie 4

Sprawdźcie czy można jednocześnie uczyć się i dobrze bawić? Przekonacie się o tym realizując kolejne działania. Będzie ono polegało na wyszukaniu w internecie gier komputerowych on – line związanych z grawitacją. Każdy z Was po przetestowaniu kilku gier stworzy ranking trzech rekomendowanych przez siebie gier wraz z opisami. Przy ich wyszukiwaniu możecie skorzystać z poniższego linka:

[Grawitacja - gry logiczne](#)

Wybrane przez Was gry możecie zarekomendować swoim rówieśnikom, a nawet zorganizować klasowy konkurs gier on-line. Po jego zakończeniu podzielicie się uzyskanymi wynikami poprzez ich zeskanowanie na stronie wybranej gry i wysłanie do nauczyciela prowadzącego lekcje. On prześle Wam zbiorcze wyniki za pomocą maila.

Zachęcamy Was do zorganizowania wspólnej zabawy i gry, tak jak to się robi w tego typu profesjonalnych turniejach, jak na przykład na stronie:

[Friendly Fire – Gry online](#)

Zadanie 5

Na zakończenie lekcji zapraszamy Was do wzięcia udziału w bardzo atrakcyjnej grze edukacyjnej wzorowanej na lubianych powszechnie Milionerach pod tytułem:

Ryzyk – Fizyk Kategoria ciążenie powszechne

Kategoria: Ciężenie powszechne 1

Ryzyk-Fizyk

50:50

Zastanów się na spokojnie przed udzieleniem ostatecznej odpowiedzi.

PYTANIE

Siła ciężenia działająca na ciało to:

A objętość B przyspieszenie
C gęstość D ciężar

10 1 000 000 zł
9 500 000 zł
8 250 000 zł
7 100 000 zł
6 50 000 zł
5 20 000 zł
4 10 000 zł
3 5 000 zł
2 2 000 zł
1 1 000 zł

Rezygnuj

CZASY
Czas gry: 00:03 57

Po jej zakończeniu przekażcie nauczycielowi informację o wysokości Waszej wygranej. Podobnie jak wcześniej nauczyciel prześle Wam zbiorcze wyniki. Na koniec zachęcamy Was do dalszej gry w tej lub innych kategoriach z serii Ryzyk – Fizyk, w sumie gier jest piętnaście.

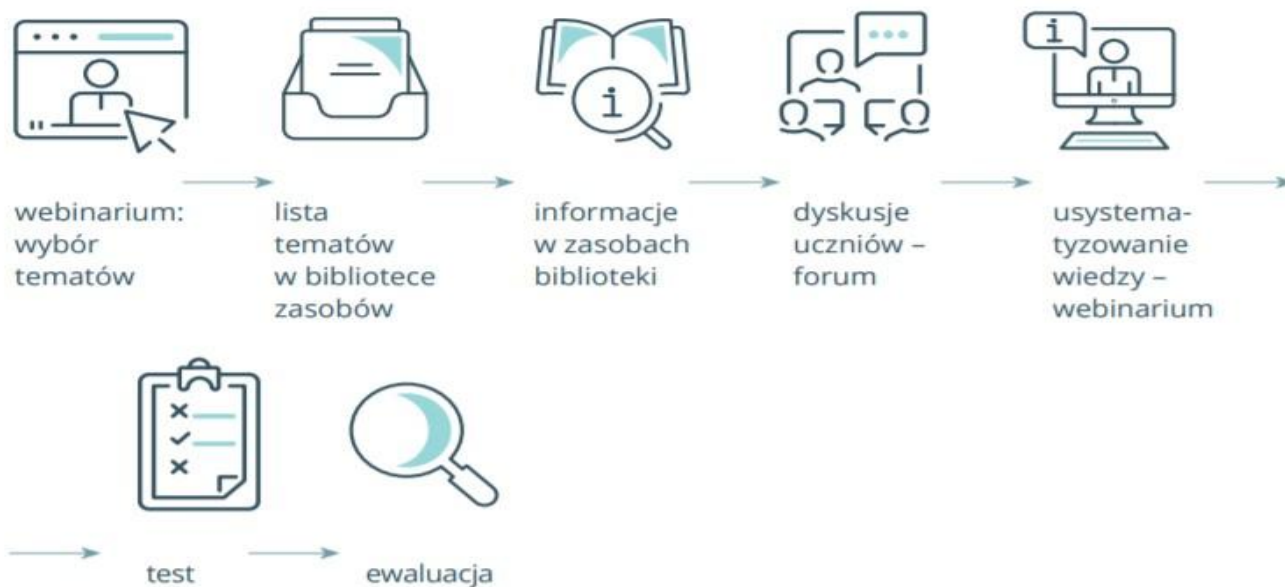
Wnioski końcowe

WebQuest przypomina dobrze znaną metodę projektów i jest właściwie jej przypadkiem. Z tego powodu uczący czy twórcy szkoleń e-learningowych, którzy kiedykolwiek stosowali metodę projektu nie będą mieli trudności z wprowadzeniem w życie WebQuestu, który często może pretendować do roli samodzielnego w pełni interaktywnego kursu e-learning.

Metoda WebQuestu daje możliwość konstruktywistycznego zastosowania technologii informatycznych w kształceniu otwartym i na odległość wykorzystującym Internet i jego zasoby. Dzięki niej można zaprojektować wiele interesujących kursów online dla uczniów i dorosłych, a także wykorzystywać ją w pracy zespołowej w klasie lub w samokształceniu, także w systemie kształcenia nieformalnego i nauczaniu przez całe życie (lifelong learning). Wymaga ona jednak od nauczających znajomości konstruktywizmu jako teorii wiedzy, poznawania i uczenia się, a ponadto zdobycia przez prowadzących kształcenie za pomocą WebQuestów odpowiednich kwalifikacji i umiejętności takiego stosowania TiK i technologii BYOD oraz funkcjonowania w Internecie, które pozwolą na efektywny kontakt z uczącymi się, aranżowanie wirtualnych sytuacji edukacyjnych prowadzącego do twórczości i kreatywności uczniów.

Model kształcenia wyprzedzającego

Pracę na platformie prowadzoną zgodnie ze strategią kształcenia wyprzedzającego prezentuje następujący schemat:



Pod. za A. Kaludo: *Strategie kształcenia na odległość* [W] *Edukacja w czasach pandemii COVID – 19*.
Pod red. Jacka Pyżalskiego, Warszawa 2020, s. 47.

Model kształcenia oparty na konstruktywizmie

Schemat organizacji zajęć zdalnych prowadzonych z wykorzystaniem konstruktywistycznej teorii kształcenia przedstawia się następująco:



Pod. za A. Kaludo: *Strategie kształcenia na odległość* [W] *Edukacja w czasach pandemii COVID – 19*. Pod red. Jacka Pyżalskiego, Warszawa 2020, s. 47.

Padlet RODN „WOM” – Scenariusze interaktywnych lekcji na smartfony i tablety



Marek Szafraniec_konsultant RODN "WOM" w Katowicach • 15 dni

Przykłady scenariusze interaktywnych lekcji on - line na smartfony i tablety

Praktyczne rozwiązania

Scenariusze interaktywnych lekcji na tablety i smartfony

Na tej stronie publikuję przykładowe scenariusze lekcji on-line na tablety i smartfony, które powstają w ramach prowadzonych przeze mnie kursów doskonalących w RODN "WOM" w Katowicach. Wszystkie opublikowane scenariusze podlegały standaryzacji według ustalonych kryteriów opisowych w opracowanym przez mnie arkuszu standaryzacyjnym. Publikuję te, które uzyskały najwyższą ocenę. Czasami publikuję także scenariusz lekcji dla uczniów opracowany w formie prezentacji lub padletu. Poniżej wzór arkusza standaryzacyjnego:

Arkusz standaryzacyjny scenariusza interaktywnej lekcji on-line na smartfony i tablety

| Lp. Scenariusz | Tytuł | Autor | Ocena | | | |
|----------------|---|------------------|-------|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Scenariusz lekcji on-line z wykorzystaniem mobilnych aplikacji edukacyjnych (dla nauczycieli) | Marek Szafraniec | | | | |

Liczby ujemne w życiu codziennym

Celem lekcji jest zainteresowanie uczniów matematyką i wprowadzenie ich w świat liczb ujemnych. Podczas lekcji uczestnicy poznają cyfrowe narzędzia edukacyjne przydatne w nauczaniu matematyki: zobaczą prezentację przygotowaną w programie Prezi, skorzystają z zasobów YouTube, rozwiążą interaktywne testy i quizy m. in. gry "Chcę wrócić do domu" w Genial.ly i "Ruletka" w Wordwall. A rozwiązane zadania zaprezentują w Internecie.

Scenariusz lekcji on-line z wykorzystaniem mobilnych aplikacji edukacyjnych (dla nauczycieli)

SCENARIUSZ LEKCJI: Liczby ujemne w życiu codziennym.

PRZEDMIOT: Matematyka

AUTOR: Justyna Włodek

SCIOŁKA: Miękkie Siostry Podróżniczek w 3. In. Wierszanka Mały w Piekarni! Białe! Białe!

SŁOWA KLUCZOWE: Mnożenie, Dodawanie, Odjęcie, Mnożenie, Dzielenie, Potęgowanie, Pierwiastkowanie, Kwanty

SKROTY OPIS LEKCJI: Celem lekcji jest zainteresowanie uczniów matematyką i wprowadzenie ich w świat liczb ujemnych. Podczas lekcji uczniowie poznają cyfrowe narzędzia edukacyjne przydatne w nauczaniu matematyki: zobaczą prezentację przygotowaną w programie Prezi, skorzystają z zasobów YouTube, rozwiążą interaktywne testy i quizy m. in. gry "Chcę wrócić do domu" w Genial.ly i "Ruletka" w Wordwall. A rozwiązane zadania zaprezentują w Internecie.

LEJTSYANE KOMPETENCJE: Uczeń: * potrafi podzielić się smrodkiem, lalkami lub bąbelkami (zaspokolenie) w celu zbilansowania równowagi w matematyki.

Scenariusz_lekcji_online_J. Wiedera

Korzystam z kalendarza

To bardzo ciekawy przykład scenariusza lekcji on-line z terapii matematycznej dla uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki. Bardzo ważne są cele psychokorekcyjne i psychoterapeutyczne zaprojektowane lekcji:

W aspekcie psychokorekcyjnym:

- 1) uczeń usprawniania percepcję słuchową poprzez słuchanie zagadek matematycznych,
- 2) uczeń ćwiczy koncentrację uwagi długotrwałej i w miarę podzielnej,
- 3) uczeń usprawnia koordynację wzrokową – ruchową i percepcję wzrokową,

W aspekcie psychoterapeutycznym:

- 1) uczeń samodzielnie wykonuje zadania podlegające kontroli i ocenie,
- 2) uczeń uczy się wytrwałości i samokontroli w pracy.

Podczas realizacji zajęć wykorzystuje

Śladami Jana Pawła II - Patrona naszej szkoły.

Świetna lekcja z zajęć wychowawczych, której celem jest nie tylko pogłębienie i utrwalenie wiedzy na temat życia i pontyfikatu Jana Pawła II, ale także kształtowanie umiejętności współpracy w zespole i kreatywnego korzystania z aplikacji mobilnych. Uczestnicy zajęć poznają materiały wizualne i dźwiękowe dostępne w domenie publicznej o Janie Pawle II. Następnie korzystając z tabletów i smartfonów oraz aplikacji mobilnej StoryJumper uczniowie tworzą e-książeczkę o patronie swojej szkoły. Dodatkowym walorem scenariusza jest instrukcja tworzenia e-booków w StoryJumper i pokazanie wybranych możliwości tej aplikacji. W scenariuszu nie brakuje także quizów, które mają charakter ewaluacji zajęć.



Zgłębiamy tajniki radia i pracy radiowców.

Podczas lekcji uczniowie poznają tajniki radia- krótką historię, pracowników radia, poznają radio od kuchni, wybrane typy audycji radiowych. Lekcja została zamieszczona na platformie Wakelet, wykorzystano prezentacje w Genially, quiz LearningApps i Wordwall oraz Voki.

Kompetencje kluczowe:

Porozumiewanie się w języku ojczystym, kompetencje informatyczne, umiejętność uczenia się, świadomość i ekspresja kulturalna.

Scenariusz lekcji on-line z wykorzystaniem mobilnych aplikacji edukacyjnych

SCENARIUSZ LEKCJI:

Wzrosty i spadki radia i pracy radiowców

PRZEDMIOT:

Spadki radia

Autorka/ Autorka lekcji:

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Powodzenia podczas tworzenia autorskich WebQuestów

Kontakt: Marek Szafraniec

Mail: szafran56@gmail.com

[Strona internetowa Centrum Organizacji Szkoleń](#)