

"Only education is capable of saving our societies from possible collapse, whether violent, or gradual" Jean Piaget

Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie projektu edukacyjnego z języka angielskiego przeprowadzonego z uczniami technikum. Projekt oparty jest na konstrukcjonistycznym modelu kształcenia. Artykuł podzielony jest na dwie części. W części 1 przedstawione są założenia teoretyczne, w części drugiej zaprezentowany jest projekt edukacyjny realizowany we wrześniu 2018 roku w Zespole Szkół Kształcenia Ustawicznego w Rzeszowie.

# Konstrukcjonistyczny model kształcenia

## Teoretyczne podłoże teorii konstrukcjonizmu w nauczaniu

Punktem wyjścia modelu jest teoria rozwoju poznawczego J. Piageta. Piaget postulował, że kształcenie dzieci jest niezmiernie istotne. Opracował teorię opisującą naturę i rozwój ludzkiej inteligencji. Teoria stadiów rozwoju poznawczego zakłada stopniowe przyswajanie, konstruowanie i używanie wiedzy. Piageta intrygował fakt, że dzieci w różnym wieku popełniają inne rodzaje błędów rozwiązując problemy. (Franzoi, Stephen. *Essentials of Psychology*. p. 119.) Nie uważał, że dzieci to „mali dorośli” którzy wiedzą mniej, twierdził że dzieci po prostu myślą, mówią i działają w odmienny od dorosłych sposób. Piaget opisał cztery stadia rozwoju poznawczego. Każdy etap związany jest z określonym wiekiem dzieci i określonym sposobem postrzegania świata, nauki i rozwoju intelektualnego.

Wg Piageta rozwój poznawczy polega na progresywnej reorganizacji procesów myślowych która wynika z biologicznego dojrzewania i doświadczeń społecznych. Uważał, że dzieci budują zrozumienie świata wokół nich, doświadczają poczucia rozbieżności pomiędzy tym, co wiedzą a tym, co odkrywają w swym otoczeniu- konfrontują, a następnie stosownie modyfikują swoje wyobrażenia i wiedzę ( McLeod (2018) *Jean Piaget's Theory of Cognitive Development*). Ponadto Piaget twierdził, że rozwój poznawczy jest istotą organizmu człowieka, a umiejętność posługiwania się językiem zależy od wiedzy i rozumienia przyswojonych w trakcie rozwoju poznawczego.

Praca Piageta stanowi teoretyczną podstawę konstruktywizmu, który oddziałuje na wiele dyscyplin naukowych, m. in edukację. Filozofia nie odnosi się wprawdzie do żadnej konkretnej teorii edukacji ale wpłynęła na powstanie teorii edukacyjnej zwanej konstrukcjonizmem. Teorię tą rozwinął, inspirując się konstruktywizmem i ideą uczenia się przez doświadczenie- nauką empiryczną (experiential learning), jeden ze współpracowników psychologa, Seymour Papert.

„Constructionism learning” zakłada, że uczniowie tworzą modele mentalne, aby zrozumieć otaczający ich świat. Teoria ta promuje proces uczenia skupiony na uczniu oraz odkrywaniu. Uczniowie wykorzystują wiedzę, która już mają, aby nauczyć się jeszcze więcej. Stają się

więc twórcami, a nie odtwórcami swojej wiedzy. Uczniowie uczą się poprzez udział w projektach edukacyjnych, budując powiązania pomiędzy różnymi ideami i obszarami wiedzy. Nauczyciel pełni rolę facylitatora, trenera, a nie wykładowcy i instruktora podającego wskazówki krok po kroku. Ponadto, konstrukcjonizm / nauka konstruktora zakłada że uczenie się jest najbardziej efektywne kiedy uczący się tworzą namacalne obiekty w realnym świecie. W takim sensie konstrukcjonizm wiąże się z nauką empiryczną i teorią konstruktywizmu.

Nauka empiryczna polega na uczeniu się poprzez doświadczenie, a bardziej precyzyjnie to uczenie się poprzez refleksje nad wykonanym zadaniem. Forma nauki empirycznej jest ideą praktycznego podejścia (hands-on). Metody te są skrajnie różne od tradycyjnego uczenia się, czy uczenia się na pamięć, gdzie uczeń pełni rolę pasywną. Są one powiązane, chociaż nie tożsame z metodą action learning (w której uczestnik analizuje własne zachowania i doświadczenie w celu ich poprawy), adventure learning (uczeń zaangażowany jest w zaprojektowane dla niego, autentyczne, będące mentalnym lub fizycznym wyzwaniem sytuacji).

Teoria Piageta przyczyniła się również do powstania idei otwartych zasobów edukacyjnych. Podstawą tej teorii jest założenie, że uczący się chcą samodzielnie działać w kierunku zdobywania wiedzy, poszukiwać potencjalnie dla nich ciekawych dziedzin, doświadczać nauczania praktycznego raczej niż za pomocą podręczników. Chcą sami ponosić odpowiedzialność za swoją naukę, również w sferze emocjonalnej i fizycznej. Tacy uczniowie wkładają wiele wysiłku w naukę innych członków swojej grupy. Wszyscy uczestnicy procesu odnoszą korzyść ze współdziałania. Motywują się wzajemnie, a rolą nauczyciela jest asystowanie w tym procesie, bycie obserwatorem, wskazanie materiałów źródłowych. Nauczyciel nie może zdominować procesu uczenia się. Podstawą „open education” jest przekonanie, że wolność wyboru i koncentracja na uczniu skutkują lepszą jakością uczenia się oraz że uczniowie CHCĄ zdobywać wiedzę.

## **Najważniejsze założenia teorii konstrukcjonizmu w odniesieniu do nauczania**

Głównym przesłaniem konstrukcjonizmu jest „Children don't get ideas, they make Ideas”- Dzieci nie dostają idei, one je tworzą. (Walat, 2007, s. 19-20)

- Uczniowie powinni mieć możliwość dostępu do źródeł, danych, raczej niż polegać na opiniach i akceptować je jako prawdziwe.
- Uczniowie powinni mieć możliwość interakcji między sobą, tak by możliwa była wymiana doświadczeń
- Nauka w szkole powinna być platformą, na której uczniowie o różnym “zapleczu” wymieniają się swoimi doświadczeniami, a w procesie uczenia się różnorodność perspektyw pozwala na wszechstronność obserwacji, a w rezultacie na zdobycie pełnej wiedzy lub wspólne rozwiązanie zadania.
- Niepowodzenie to też element nauki,

Strategie stosowane w tej metodzie to wspólna praca uczniów polegająca na wzajemnej pomocy w celu wykonania zadania lub metoda ucznia "eksperta", który przekazuje innym swoją wiedzę. Zadania mogą być kontrowersyjne, nietypowe, wybiegające poza dotychczas znane uczniom schematy. Naukę rozpoczyna wspólne działanie, przedstawienie zadania, a następnie zadanie rozbijane jest na części.

Metody służące realizacji założeń modelu konstruktywicznego w nauce języka:

- Eksperymentowanie indywidualnie, następnie wymiana doświadczeń na forum klasy.
- Projekty badawcze ( w tym webquesty).
- Zastosowanie wiedzy w realnych, pozaszkolnych sytuacjach, np w czasie wycieczek
- Autentyczne materiały audio i wideo (filmy).
- Wspólna platforma (internetowa) służąca jako miejsce publikowania przydatnych.

Ocenianie

Odmienne od tradycyjnego modelu oceniania opartego na testowaniu, w metodzie tej ważne jest nie tylko znalezienie poprawnych odpowiedzi, ale także sam proces zdobywania wiedzy. Konsekwentnie, oceniana jest zarówno wiedza lub osiągnięcie ucznia jak i jego zaangażowanie w ich zdobywanie. Typowe strategie oceniania to:

- Dyskusja na forum klasy.
- Karta "KWL(H)" – odpowiedzi na pytania: Co wiem?, Co chcę wiedzieć?, Czego się nauczyłem?, Jak się tego nauczyć?
- Mind mapping- 'mapa myśli/ mentalna'- systematyzacja koncepcji i pomysłów związanych z tematem.
- Działania praktyczne – oceniane poprzez obserwację.
- Pre- testing- testy " na wejście" sprawdzające dotychczasową wiedzę ucznia.

Rola nauczyciela facylitatora (Jonassen,1993)

Bycie modelem, (modeling) – demonstracja, jak wykonać zadanie lub przedstawienie sposobu rozumowania, którym będą kierować się uczniowie.

Bycie trenerem (coaching)- diagnozowanie, motywowanie, obserwacja, przedstawianie informacji zwrotnej, wsparcie, ocena pracy/ postępu.

Bycie tymczasową podporą (scaffolding) – dopasowanie zadania do możliwości ucznia (uwarunkowanych jego rozwojem itp), budowanie możliwości stopniowego usamodzielnienia i uniezależniania się ucznia od nauczyciela w procesie nauki.

Bibliografia

Ackermann, E *Piaget's Constructivism, Papert's Constructionism: What's the difference?*  
Pobrane z <http://www.sylvia stipich.com>

Alesandrini, K. & Larson, L. (2002). Teachers bridge to constructivism. *The Clearing House*, 119-121.

Duffy, T.M., Lowyck, J. & Jonassen, D.H. (Eds.). (Eds., 1993), *The Design of Constructivistic Learning Environments: Implications for Instructional Design and the Use of Technology*. Heidelberg, FRG: Springer-Verlag.

Franzoi, Stephen. (2006). *Essentials of Psychology*. Cengage Learning

McLeod (2018) *Jean Piaget's Theory of Cognitive Development* pobrane z <https://www.simplypsychology.org/>

Munari, Alberto (1994). "Jean Piaget (1896–1980)"(PDF). *Prospects: The Quarterly Review of Comparative Education*. *XXIV* (1/2): 311–327.

Walat, A. (2007). *Zarys dydaktyki informatyki*. Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań komputerów.

## Projekt edukacyjny „How to podcast”

Czas trwania: 8-9 jednostek lekcyjnych+ praca poza lekcjami

Przedmiot : język angielski                      Poziom językowy uczniów: B1

Cele ogólne projektu:

1. Rozwijanie kompetencji cyfrowych i językowych uczniów.
2. Zastosowanie nowoczesnych technologii informacyjno- komunikacyjnych i niekonwencjonalnych metod w procesie nauczania, np. użycie smartfonów jako narzędzia do nauki.
3. Wdrażanie idei coachingu w nauczaniu.

Cele dla uczniów

1. Czytanie i przetwarzanie informacji w języku angielskim.
2. Nauka poprzez wykonywanie zadania.
3. Współpraca w osiągnięciu wspólnego celu.
4. Zapoznanie się z ideą podcastów i sposobem ich tworzenia.
5. Nauczenie się obsługi programów służących do tworzenia podcastów.
6. Stworzenie i opublikowanie podcastu.

Organizacja pracy w projekcie:

Uczniowie tworzą 5 zespołów, optymalnie każdy zespół 2 osobowy, maksymalnie 3 osoby.

Projekt podzielony jest na 2 moduły.

# Moduł 1

## Cele

- Zdobyć informacje w j. angielskim na temat podcastów, sposobu ich tworzenia oraz koniecznych w tym procesie aplikacji.
- Stworzenie prezentacji multimedialnej.
- Przetworzenie i udostępnienie informacji zespołom poprzez ich prezentację.

Przebieg pracy:

## Część 1- 2 godziny

Uczniowie podzieleni są na zespoły. Za pomocą czytnika kodów QR znajdują tekst i czytają go. W projekcie wykorzystane są następujące teksty:

<https://www.cnet.com/how-to/how-to-podcast-part-1-getting-started/>



<https://www.cnet.com/how-to/how-to-podcast-part-2-recording-your-show/>



<https://www.cnet.com/how-to/how-to-podcast-part-3-editing/>



<https://www.cnet.com/how-to/how-to-podcast-part-4-tagging-and-posting-your-show-online/>



<https://www.cnet.com/how-to/how-to-podcast-part-5-submitting-your-show-to-itunes-and-promotion/>



Każdy zespół ma stworzyć 1 lub 2 slajdy przedstawiające informacje dotyczące opracowywanego przez nie zagadnienia. Tytuły slajdów są już podane przez nauczyciela. W czasie tej lekcji zespoły przygotowują tekst lub inne dane, które umieszczają na slajdach.

## Część 2 – 1 godzina

Zespoły tworzą slajdy, z podanymi już hasłami:

1. What is a podcast? What topic/ content is good for a podcast?
2. What equipment do you need to make a podcast?
3. How to edit a podcast? What software do you need ?
4. How to publish your podcast? What is tagging? How to compress a file? How to upload?
5. How to promote your podcast? How to get a support?

## Moduł 2

Cele:

- Opracowanie materiału dźwiękowego na wybrany temat.
- Stworzenie podcastu za pomocą aplikacji / programów.
- Zaprezentowanie materiału dźwiękowego w postaci podcastu.

Przebieg pracy

### Część 1 -2 godziny+ praca poza lekcjami

Uczniowie oglądają prezentację, którą stworzyli na podst. tekstów: „How to make podcasts”, na forum klasy omawiane i wyjaśniane są kolejne punkty. Uczniowie są ekspertami.

Uczniowie tworzą zespoły, podobnie jak w module 1 (nie muszą jednak być to te same zespoły). Zespoły opracowują treść swojego podcastu, korzystają ze wszystkich dostępnych sobie materiałów, rozpoczynają pracę w szkole, a następnie pracują w domu. Ustalony zostaje termin, do którego należy przygotować „surowy” materiał.

### Część 2-2 godziny +praca poza lekcjami

Zespoły nagrywają przygotowany materiał. Zależnie od możliwości praca może odbywać się w całości lub częściowo w czasie zajęć lekcyjnych. Zespoły edytują swoje podcasty stosując stosowne aplikacje.

### Część 3 – 1-2 godziny

Prezentacja podcastów. Uczniowie, którzy wyrażą chęć, publikują swoje podcasty. Przygotowana jest rozmowa nauczyciela z uczniami podsumowująca projekt i nagrana jest ona jako podcast.

Uwagi :

1. Projekt może być realizowany jako ścieżka międzyprzedmiotowa, (z pomocą nauczyciela informatyki).
2. Linki do podcastów uczniów mogą być opublikowane na stronie internetowej szkoły, jeśli uczniowie wyrażą taką ochotę.

Slajdy wykonane przez uczniów oraz materiał wizualny przedstawiający realizację projektu dostępny jest na stronie [www. zsku.rzeszow.pl](http://www.zsku.rzeszow.pl)