

Moduł 1

Metoda Odwróconej Klasy/Flipped Classroom



Spis Treści

Wprowadzenie do kursu	3
Cele nauczania	6
Podstawowa wiedza	6
Treść modułu – Metoda Flipped Classroom	7
1. Wprowadzenie – Jak się to zaczęło...	7
2. Trochę “oficjalnej” historii...	10
3. Flipped Classroom – kluczowe cechy	11
4. Podstawy teoretyczne, inne	14
5. Korzyści z odwrócenia klasy	18
6. Wyzwania, których należy być świadomym...	22
7. Dlaczego FC jest ważne dla systemów VET Unii Europejskiej?	23
8. Czy istnieją dowody na skuteczność? Studium przypadku	27
8.1. Studium przypadku 1 – Republika Czeska	28
8.2. Studium przypadku 2 – Węgry	30
Zadanie 1 – Mój Pierwszy pomysł na Odwróconą klasę	34
<i>Zadanie 1 - templat</i>	35

Wprowadzenie do kursu

Na całym świecie prowadzone są eksperymenty mające na celu wprowadzenie **nowych, innowacyjnych metod nauczania i uczenia się**, które spełnią wymogi XXI wieku. Jedną z nich jest metoda odwróconej klasy/Flipped Classroom, pochodząca ze Stanów Zjednoczonych, choć jest też dobrze znana w Europie.

Flipped Classroom (czasem opisywana też jako „odwrócona klasa”) stanowi odejście od tradycyjnych metod pedagogicznych, gdzie bezpośrednio wydawanie poleceń (wykłady na sali zajęć) przechodzi z obszaru nauki grupowej, w obszar nauki indywidualnej. Ta zmiana pozwala zamienić czas zajęć grupowych w dynamiczną interaktywną przestrzeń do nauki, z nauczycielem w roli przewodnika, pomagającego uczestnikom w zastosowaniu koncepcji, których nauczyli się we własnym tempie. Dzięki temu czas zajęć grupowych można wykorzystać bardziej kreatywnie. Założenie jest takie, że uczniowie zapoznają się z materiałami przed zajęciami (dzięki rozdawanym materiałom, prezentacjom i filmom zadany jako praca domowa), co pozwala w czasie lekcji na głębsze zrozumienie materiałów, dzięki rozmowom z rówieśnikami i aktywnościami polegającym na rozwiązywaniu problemów, prowadzonym przez nauczyciela.

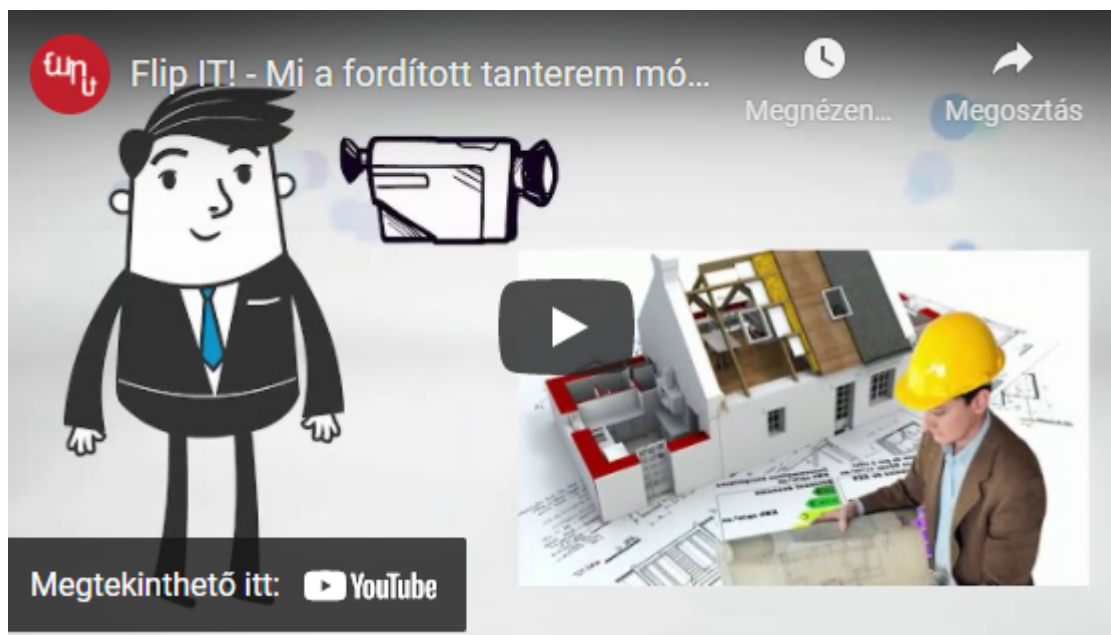
Sama metoda istniała już wcześniej, stosowana na początku XIX wieku, natomiast jej światowa popularność jest związana z rozwojem technologii dla nauczania, do jakiego doszło w ciągu ostatnich dziesięciu lat. Chociaż metoda jest wspierana przez technologię (np.: filmy wideo), to nie jest ona uzależniona od technologii.

Rezultaty są obiecujące, pokazują **większą ilość sukcesów** uczniów się dzięki metodzie Flipped Classroom. Powodów może być wiele, może to być zapowiedź **przeniesienie** ciężaru z tradycyjnej metody skoncentrowanej na nauczycielu, na metodę **skoncentrowaną na uczniu**, naukę dostosowaną do potrzeb i **aktywne nauczanie**. Chociaż metoda jest powiązana z użyciem nowych technologii, **skupia się** ona na **pedagogice**.

Poniższe wideo stanowi dobre podsumowanie oraz jest wprowadzeniem do modułu Flipped Classroom:

(<https://youtu.be/OOSQFjzsnGY>)





W tej sekcji przyjrzymy się bliżej podstawom teoretycznym metody Flipped Classroom (FC). Pomoże to w identyfikacji jej pedagogicznej koncepcji, a także w oszacowaniu jej wartości w zestawieniu z tradycyjną metodą nauczania.

Efekty nauczania:

Po zakończeniu tej sekcji/modułu, będziesz umiał:

- przeanalizować możliwość wprowadzenia metody Flipped Classroom do swojego modelu nauczania;
- wybrać dziedzinę, temat dla zagadnienia odpowiedniego dla metody FC, dostosowując się do wymagań i potrzeb uczniów oraz
- opisać pedagogiczne i techniczne aspekty środowiska do nauki w formacie FC, a także stworzyć szkic swoich pierwszych zajęć metodą Flipped Classroom.



Tematy omawiane w tym module obejmują:

- krótką wersję historii modelu Flipped Classroom
- główne cechy tej metody
- podstawy teoretyczne oraz inne metody dostępne w ramach Flipped Classroom
- zalety i potencjalne wyzwania związane z FC
- Specjalne znaczenie metody FC dla kształcenia zawodowego
- Związane z nim studia przypadku

Cele nauczania

Podstawowa wiedza

- Podstawy pedagogiczne i metodologiczne dla metody FC.
- Podsumowanie zebranych wniosków w oparciu o historię metody FC.
- Efekty i doświadczenia z innych krajów europejskich.
- Inne metody (np. praca grupowa, metody projektowe) które można wykorzystać w FC.

Podstawowe kompetencje

Nauczyciel będzie umiał:

- dopasować swoje metody pedagogiczne do potrzeb danej grupy zależnie od wieku i stylu uczenia się.
- tworzyć program w oparciu o mocne strony, potencjał uczestników (biorąc pod uwagę ich środowisko, kulturę, zainteresowania, cele, umiejętności, wcześniejsze doświadczenie), stanowiące cenne zasoby i źródła motywacji do kreatywnej nauki.
- przenieść metody pedagogiczne do codziennych zajęć
- nauczać kreatywności i uczyć kreatywnie
- przemodelować strategię uczenia się dla uczestników
- współpracować z innymi nauczycielami w celu dzielenia się wiedzą i tworzenia nowych metod, dla rozwoju.
- dostrzeganie i zaspokajanie potrzeb nowych grup, w których są uczestnicy z innymi zdolnościami.

Nastawienie

Nauczyciele którzy potrafią skutecznie wprowadzić metodę FC są:

- Otwarcia na nowości w technologii i są zapoznani z najnowszymi narzędziami ICT i metodami.
- Otwarcia na nowe metody nauczania, dopasowanych dla umiejętności uczniów w XXI wieku

Cele nauczania

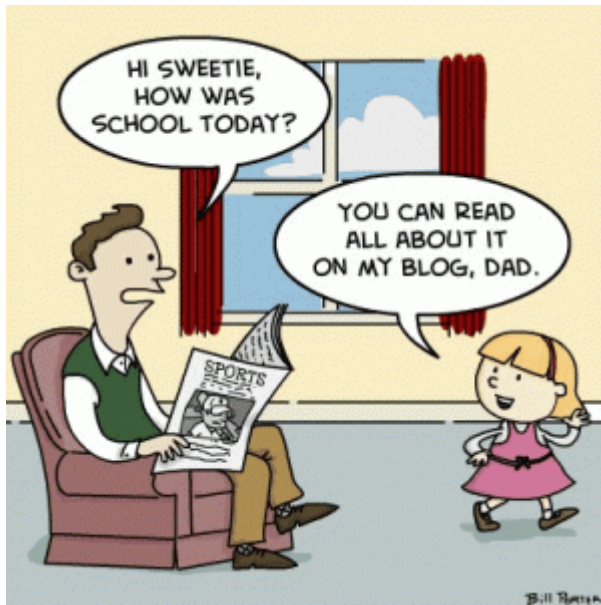
Podstawowa wiedza

- Podstawy pedagogiczne i metodologiczne dla metody FC.
- Podsumowanie zebranych wniosków w oparciu o historię metody FC.
- Efekty i doświadczenia z innych krajów europejskich.
- Inne metody (np. praca grupowa, metody projektowe) które można wykorzystać w FC.

Treść modułu – Metoda Flipped Classroom

1. Wprowadzenie – Jak się to zaczęło...





Dzisiejsi uczniowie różnią się od tych z naszych czasów (zakładając że masz więcej niż 50 lat). Doświadczenia tego pokolenia (cyfrowego) wymagają zmian w metodach nauczania.

[Dowiedz się więcej o pokoleniu cyfrowym...](#)

Jest rzeczą normalną, że niektórzy studenci nie rozumieją tematów, które nauczyciel omawia na zajęciach



A co jeśli uczeń zachoruje i wiele dni musi siedzieć w domu?

Jak nauczyciel może pomóc w nadrobieniu zaległości?



Odległości również mogą utrudniać proces kształcenia.



Każdy nauczyciel zmagał się, lub zмага z tymi problemami, wielu szukało też rozwiązania i ulepszeń dla metody nauczania. Niektórzy innowacyjni nauczyciele zaczęli testować i wprowadzać nowe rozwiązania w swoim nauczaniu – „nieoczekiwanym” efektem tego było stworzenie i rozpowszechnienie metody Flipped Classroom. Przeczytaj poniższą historię na temat początków metody FC.

Historia ODWRÓCONA

Dawno, dawno temu na całym świecie byli sobie nauczyciele, którzy dawali swoim uczniom materiały do przeczytania przed zajęciami w Klasie. Nieco się to różniło od tradycyjnej metody nauczania, chociaż wtedy nikt nie przykładał do tego wielkiej wagi. I tak mijały lata....



....aż pewnego dnia profesor z wielkiej uczelni zauważył, że jego studenci jedynie zapamiętują informacje, zamiast głębiej zrozumieć omawiany temat. Zaczął więc szukać sposobu na ulepszenie swojej formuły zajęć. Poprosił studentów o zapoznanie się z materiałami przed zajęciami, natomiast same zajęcia poświęcił na wspólne działania, debatę i wartościowe przemyślenia. Zamiast tylko “mówić”, zaczął “zadawać pytania”. W ten sposób dokonał całkowitego odwrócenia tradycyjnej metody nauczania. Nie był zresztą osamotniony...

W innej części świata znalazło się troje nauczycieli, którzy postanowili „odwrócić klasę” – przenieśli oni zajęcia, które do tej pory odbywały się w sali lekcyjnej, poza klasę. Równocześnie przenieśli działania, które zwykle działy się poza salą zajęć do klasy. Wykłady zostały przeniesione do domu a odrabianie zadań domowych odbywało się na lekcjach. Co za odwrócenie!

Nie zmieniła się za to ogólna metoda nauczania – wielu uczniów miało problemy z materiałem i szukało pomocy u prywatnych korepetytorów. W tym okresie S.K. prowadził korepetycje dla członka rodziny, który następnie wyjechał w odległe miejsce i nie chciał rezygnować z przydatnych prywatnych lekcji. W celu pokonania tych trudności S.K. stworzył nagranie siebie przedstawiającego materiały, dzięki pomocy technologii był w stanie kontynuować korepetycje na odległość. Niedługo potem zaczął nagrywać swoje wykłady i dawał je studentom do obejrzenia. Czas, który do tej pory spędzali na wykładach, teraz był poświęcony na dyskusje na dane tematy. S.K. udało się stworzyć działającą do dzisiaj akademię opartą na tym modelu nauczania.

Do prawdziwego „odwrócenia” doszło w Stanach Zjednoczonych w roku 2000. Dwóch nauczycieli chemii wielokrotnie omawiało z jakimi wyzwaniem muszą się mierzyć w szkole. Jednym ze stałych problemów było to, że uczniowie często nie przychodzili na zajęcia z powodu uczestnictwa w wydarzeniach sportowych.

- Nie mogą ciągle nie przychodzić na zajęcia. Co możemy z tym zrobić. Nie chcę powtarzać tych samych zajęć dla każdej osoby, której nie było....

- Słuchaj, znalazłem oprogramowanie pozwalające nagrywać prezentacje i dołączać w tych nagraniach notatki. Może spróbujemy nagrać nasze zajęcia?

Wierz lub nie, ale osoby, które obejrzały nasze nagrania, lepiej opanowały materiał niż osoby, które uczestniczyły w zajęciach, słuchając naszych wykładów „na żywo”.

- Niesamowite! Dlaczego nie spróbować tego przy innych naszych zajęciach?

Omawiani nauczyciele stopniowo odeszli od zajęć prowadzonych na żywo, dochodząc do wniosku, że uczniowie potrzebują pomocy tylko przy wykładach. Zaczęli rozsyłać nagrania jako pracę domową przed zajęciami, czas spędzony na sali przeznaczali na interaktywne środowisko do nauki, w którym czas był poświęcony na głębsze zrozumienie omawianego tematu. Niedługo potem ich nagrania zostały odkryte przez innych nauczycieli, którzy zaczęli z nich korzystać, dzięki temu ich metoda – obecnie znana jako Flipped Classroom – zyskała międzynarodową popularność.

Oczywiście zmiana ta skutkowałą dodatkową pracą dla nauczycieli na początku, mimo to ich zaangażowanie i motywacja pozwoliły im na pokonanie tych początkowych trudności.

Model Flipped Classroom przyniósł wiele radości nauczycielom i uczniom na całym świecie.

Jeśli nam nie wierzysz, sprawdź to sam! 😊

Jak to zwykle bywa z innowacją (a także opowieściami 😊), ciężko jest ustalić jej dokładne pochodzenie. Najbardziej prawdopodobne jest, że ta zmiana – prowadząca do powstania Flipped Classroom – pojawiła się równocześnie w wielu zakątkach świata.



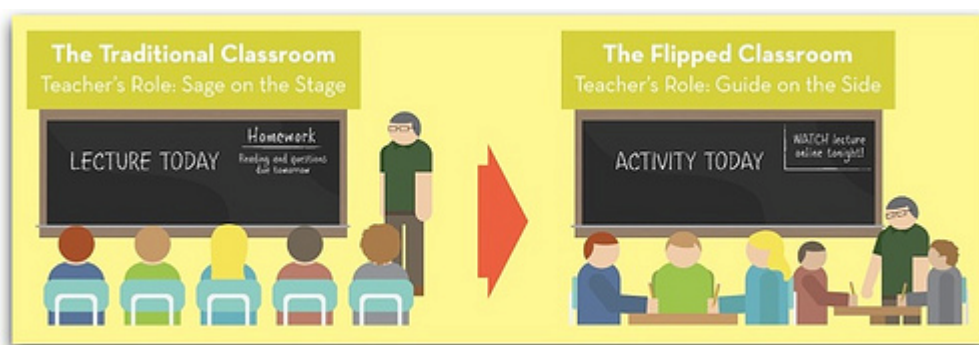
Należy nadmienić, że sama metoda FC prawdopodobnie nie rozwinęłaby się w takim stopniu bez pomocy technologii. FC jest ogólnie traktowane jako metoda pedagogiczne połączona z technologią

2. Trochę „oficjalnej” historii...

Koncepcja metody Flipped Classroom pojawiła się na początku XIX wieku. W Stanach Zjednoczonych Akademia West Point wprowadziła zestaw metod nauczania, gdzie studenci korzystali z **materiałów dostarczonych** przez prowadzącego do zapoznania się z nimi **przed zajęciami**, natomiast same **spotkania były poświęcone** na pracę w grupach, w celu **rozwiązywania problemów**. Ten sposób nauczania świetnie odzwierciedla założenia metody Flipped Classroom.

W roku 2000 Glenn Platt i Maureen Lage stworzyli “nową” metodę nauczania podczas ich wykładów na Uniwersytecie Miami. Ich zajęcie robiły pełny użytek z multimediów i Internetu aby zachęcić uczestników do **oglądania nagrania edukacyjnego w domu**, a następnie prowadząc kooperacyjną pracę w grupach podczas zajęć. Ta metoda nauczania było podstawową wersją metody Flipped Classroom, choć termin ten nie został jeszcze ustalony. W 2001 roku MIT (Massachusetts Institute of Technology) stworzyło projekt „open courseware projects” który skupiał się na użyciu otwartych zasobów edukacyjnych (OER) i stanowił fundament dla zastosowania modelu Flipped Classroom.

W **2004 Salman Khan** stworzył **materiały wideo** na temat coachingu, które umieścił na swojej stronie – zyskały ogromną popularność wśród uczniów. Później ufundował on Khan Research Institution i zamieścił w sieci kolejne materiały, wspierając rozwój metody Flipped Classroom.



Pierwsze praktyczne zastosowanie metody Flipped Classroom miało zostać wprowadzone przez dwóch Amerykańskich naukowców, Jonathana Bergmanna i Aarona Samsa. Natomiast na samą koncepcję Flipped Classroom wpływały doświadczenia różnych strategii z ostatnich 20 lat, w tym koncepcja Kinga, zwana „*sage on the stage*’/mędrzec na piedestale, a także strategia instrukcji rówieśniczych Erica Mazura, która zakładała przeniesienie **transferu informacji na zewnątrz sali wykładowej**, co miało pozwolić wykładowcy uczyć studentów poprzez asymilację zdobytej wiedzy w klasie.

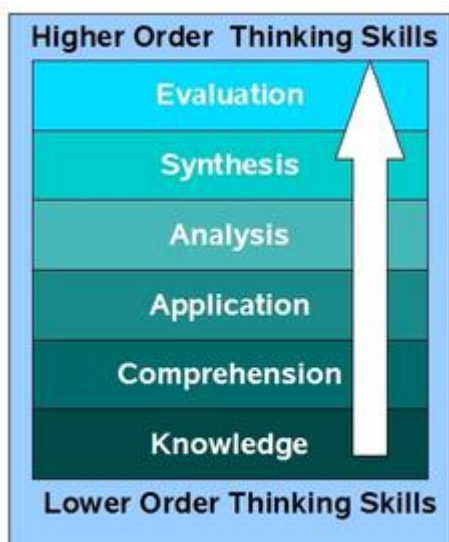
Badania prowadzone przez Lage’a i innych (2000) miały na celu zaspokojenie potrzeb uczniów poprzez zastosowanie różnych stylów nauczania, „odwrócenie klasy” i dostarczanie materiałów za pośrednictwem Internetu. Parę lat później Salman Khan, założyciel niezwykle popularnego Khan Academy, dostrzegł potencjał w dostarczaniu nagrań wykładów i ćwiczeń, co pozwoliło uczniom na naukę we własnym tempie. Mniej więcej w tym samym czasie, kiedy Khan stworzył platformę internetową Khan Academy, Bergmann i Sams zaczęli stosować technikę Flipped Classroom na swoich zajęciach zamieszczając własne materiały na YouTube, co pozwalało uczniom przygotować się przed zajęciami.

3. Flipped Classroom – kluczowe cechy

Zgodnie z definicją *Flipped Learning Network*:

„Flipped Learning is a pedagogical approach in which direct instruction moves from the group learning space to the individual learning space, and the resulting group space is transformed into a dynamic, interactive learning environment where the educator guides students as they apply concepts and engage creatively in the subject matter.” (formal definition by the Flipped Learning Network)

Choć definicje nieznacznie się od siebie różnią, w zależności od działań podjętych przez studentów, to metoda Flipped Classroom jest podejściem do nauczania **skoncentrowanym na uczniu**, w którym **uczący się otrzymują materiały do nauki przed zajęciami** - zwykle w formie cyfrowej. A czas w klasie poświęcają na współpracę. To podejście pozwala uczniom zaznajomić się z materiałem w domu **we własnym tempie**, na zajęcia przychodzą znając temat, co pozwala im podejmować na sali dyskusję i uczestniczyć w **aktywnym nauczaniu** (Musallam, 2011; Hamdan & McKnight, 2013). Celem aktywnego nauczania w czasie zajęć jest skupienie się na umiejętnościach wyższego rzędu, takich jak tworzenie, analiza i ewaluacja.



Taksonomia Blooma (Bloom et al., 1956) służy jako podstawa do przeniesienia procesu nauczania na etap **budowania umiejętności, a nie nauczania definicji**. Skupienie na myśleniu wyższego rzędu opiera się na najwyższym poziomie taksonomii, zawierającym analizę, ocenę, syntezę i tworzenie. Taksonomia Blooma może być zatem użyta jako narzędzie edukacyjne, pomagające w wyważeniu oceny oraz do tworzenia ewaluacyjnych pytań na zajęcia, ćwiczenia i wykłady, gwarantująca użycie wszystkich poziomów myślenia podczas zajęć. Powinna też obejmować znajdowanie informacji.

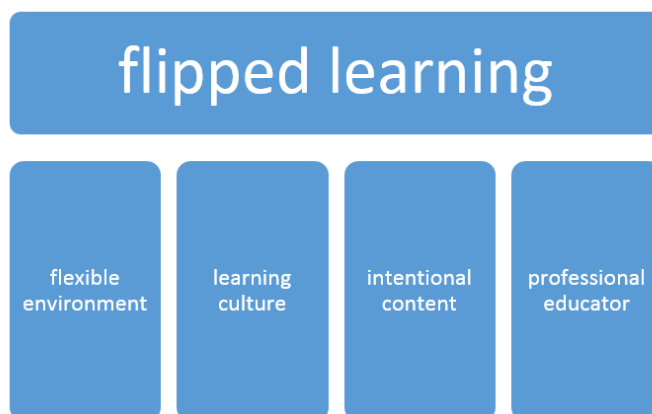
Przejście od struktury tradycyjnych, prowadzonych przez nauczyciela zajęć, na tę bardziej aktywną, skoncentrowaną na uczniu pomoże w analizie i rozważaniach nad ideą nauczania, w rozwoju **umiejętności wyższego rzędu** (Mazur 2009; Westermann 2014; Hutchings & Quinney,

2015). Strayer (2012) sugeruje, że tym co odróżnia Flipped Classroom od zwykłego podejścia do nauki, w którym używa się narzędzi wspomagających to **regularne i ustrukturyzowane zastosowanie technologii** w tym podejściu.

W opracowaniu *A Review of Flipped Learning* (Hamdan & McKnight, 2013) autorzy stwierdzają, że „odwrócone klasy” mogą się różnić między sobą metodami i strategiami, Wynika to głównie z faktu że „*nauka skupia się na zaspokajaniu potrzeb w nauce indywidualnych studentów, inaczej niż w ustalonej metodologii z uzgodnionymi zasadami*”. Z tego względu autorzy proponują zestaw kluczowych elementów poprawiających naukę:

- Odwrócone nauczanie wymaga elastycznego środowiska. Ponieważ zajęcia w klasie odwróconej mogą mieć różny charakter - od pracy w grupach, przez niezależną naukę, po badania naukowe - nauczyciele często zmieniają fizyczną przestrzeń w klasie, aby dostosować ją do tych wariantów.
- Metoda odwróconej nauki wymaga zmiany kultury uczenia się. Odwrócone klasy przesuwają punkt ciężkości z nauczania prowadzonego przez nauczyciela na nauczaniu skoncentrowanym na uczniu, aby uczniowie mogli doświadczyć tematów w sposób bardziej dogłębny poprzez aktywne, bardziej znaczące podejście do uczenia się.
- Odwrócona nauka wymaga celowego doboru treści. Nauczyciele oceniają, które materiały powinny być przedstawione uczniom z wyprzedzeniem, a które powinny być nauczane bezpośrednio, aby pomóc uczniom "uzyskać zrozumienie pojęciowe, jak również płynność proceduralną" poprzez podejście konstruktywistyczne.
- Odwrócone nauczanie wymaga zaangażowanych, profesjonalnych nauczycieli. Wykorzystanie podejścia odwróconej klasy, szczególnie przy prezentacji materiałów za pomocą mediów cyfrowych i technologii, nie ma na celu zastąpienia nauczycieli. Czas zajęć ma kluczowe znaczenie dla nauczyciela, który może stwierdzić, czy uczniowie m.in. zrozumieli dany temat.
- Odwrócone nauczanie wymaga elastycznego środowiska. Ponieważ działania prowadzone na sali lekcyjnej mogą obejmować pracę grupową opartą na współpracy, lub indywidualnie prowadzone badania.

A Flipped Classroom is when you give out materials before class. However Flipped Learning only happens if the above mentioned **pillars** are also in place.



There *is no single way* of applying the FC method as such.

There are as many ways of applying it there are teachers. Discover your own way!

4. Podstawy teoretyczne, inne

Hannafin i Land (1997) wyjaśniają, że "**środowiska nauczania skoncentrowane na uczniu** kładą nacisk na konkretne doświadczenia, które służą jako katalizatory do konstruowania indywidualnego znaczenia. Założenie to ma kluczowe znaczenie w projektowaniu wielu współczesnych systemów nauczania". Choć Cook (2003) stwierdził, że niektórzy uczniowie "czynią największe postępy

w środowiskach o wysokim strukturalizmie", to jeśli takie podejście rozpatrywać w kontekście meta-teorii, takiej jak taksonomia Blooma (Bloom i in., 1956), to jedną z jego wad jest fakt, że uczeń niekoniecznie wykazuje się zrozumieniem, ale raczej umiejętnością przypominania sobie i zapamiętywania, a już na pewno nie osiąga szczytu uczenia się - "tworzenia".

To przesunięcie punktu ciężkości w kierunku nauczania skoncentrowanego na uczniu, w połączeniu z wszechobecnością **technologii**, sugeruje zmianę roli nauczyciela z "dostawcy wiedzy" na "Źródło wiedzy" ze względu na "samodzielny dostęp do informacji", kluczową cechą technologii (Trebby, 2011). To przesunięcie punktu ciężkości nie jest jednak niczym nowym, ponieważ przejście od paradygmatu instruktazowego do paradygmatu ucznia zasugerowała ponad dwadzieścia lat temu Alison King w swoim artykule na temat reformy edukacji *From Sage on the Stage to Guide on the Side* (King, 1993).

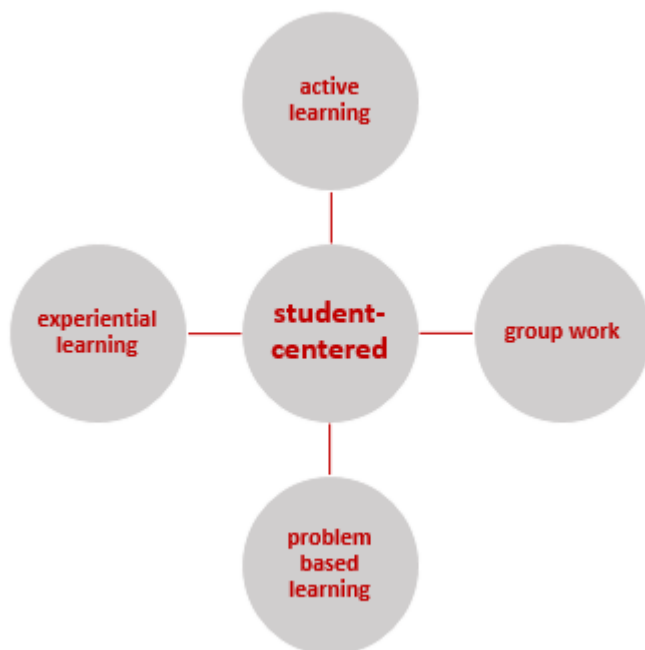
Czy tutaj zatem rozpoczyna się przechodzenie na Flipped Classroom? Nie jest to całkiem jasne, ponieważ potrzebujemy:

- strategii;



- odpowiedniego wsparcia;
- uwzględnienia osoby uczącej się, jej zdolności i preferencji dotyczących uczenia się.

Nauczanie i uczenie się skoncentrowane na uczniu opiera się na **konstruktywistycznej teorii uczenia się**, która zakłada, że uczniowie aktywnie interpretują informacje oraz budują znaczenie i wiedzę na podstawie wcześniejszych doświadczeń, wykorzystując obserwację, rozwiązywanie problemów i przetwarzanie (Cooper, 1993; Wilson, 1997; Ertmer i Newby, 1993). Konstruktywizm uwzględnia wpływ treści i kontekstu na uczenie się, które ma być prawdziwie indywidualnym procesem. Odszedł on od bardziej bezpośredniej, skoncentrowanej na nauczycielu teorii behawiorystycznej, której krytycy uważali, że brakuje w niej ukierunkowania na promowanie sensownego uczenia się, i że zbyt małe znaczenie przypisuje się pozytywnym efektom pracy w grupie.

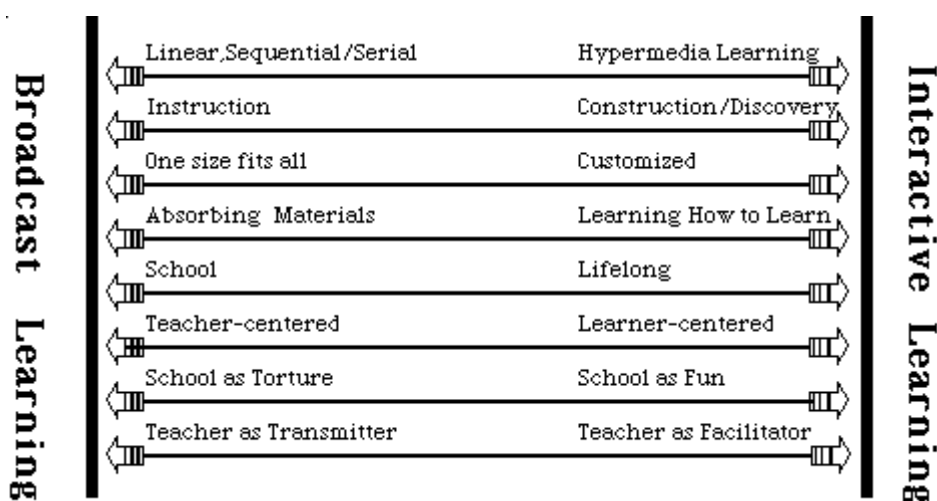


Jean Piaget, kluczowa postać w rozwoju teorii konstruktywistycznej, uważał, że nauczanie powinno **odpowiadać potrzebom dzieci**, i nakreślił cztery etapy rozwoju intelektualnego:

1. Sensoryczno-motoryczny, przedoperacyjny
2. Operacyjny konkretny
3. formalny operacyjny



które jego zdaniem były niezbędne do konstruowania znaczenia w Środowisku od niemowlęctwa do dorosłości. Podczas gdy Piaget wierzył w zindywidualizowany, społeczny i aktywny proces uczenia się dzieci, psycholog Seymour Papert - który rozwijał konstruktywistyczne teorie Piageta poprzez własną teorię konstrukcjonizmu - uważał, że tradycyjny system edukacyjny jest zbyt ustrukturyzowany, by wspierać ten aktywny i dociekliwy proces uczenia się (Papert, 1993). Papert uważał, że uczący się, jako **aktywny uczestnik, może być wspomagany przez technologię** w kształtowaniu własnych doświadczeń edukacyjnych. Donald Tapscott (1998) przyznał, że rosnąca dostępność mediów i technologii cyfrowych sprawiła, że przekonania Paperta stały się bardziej aktualne, niż kiedykolwiek wcześniej, i że reprezentują one stały zwrot w kierunku bardziej interaktywnego uczenia się (rys. 1).

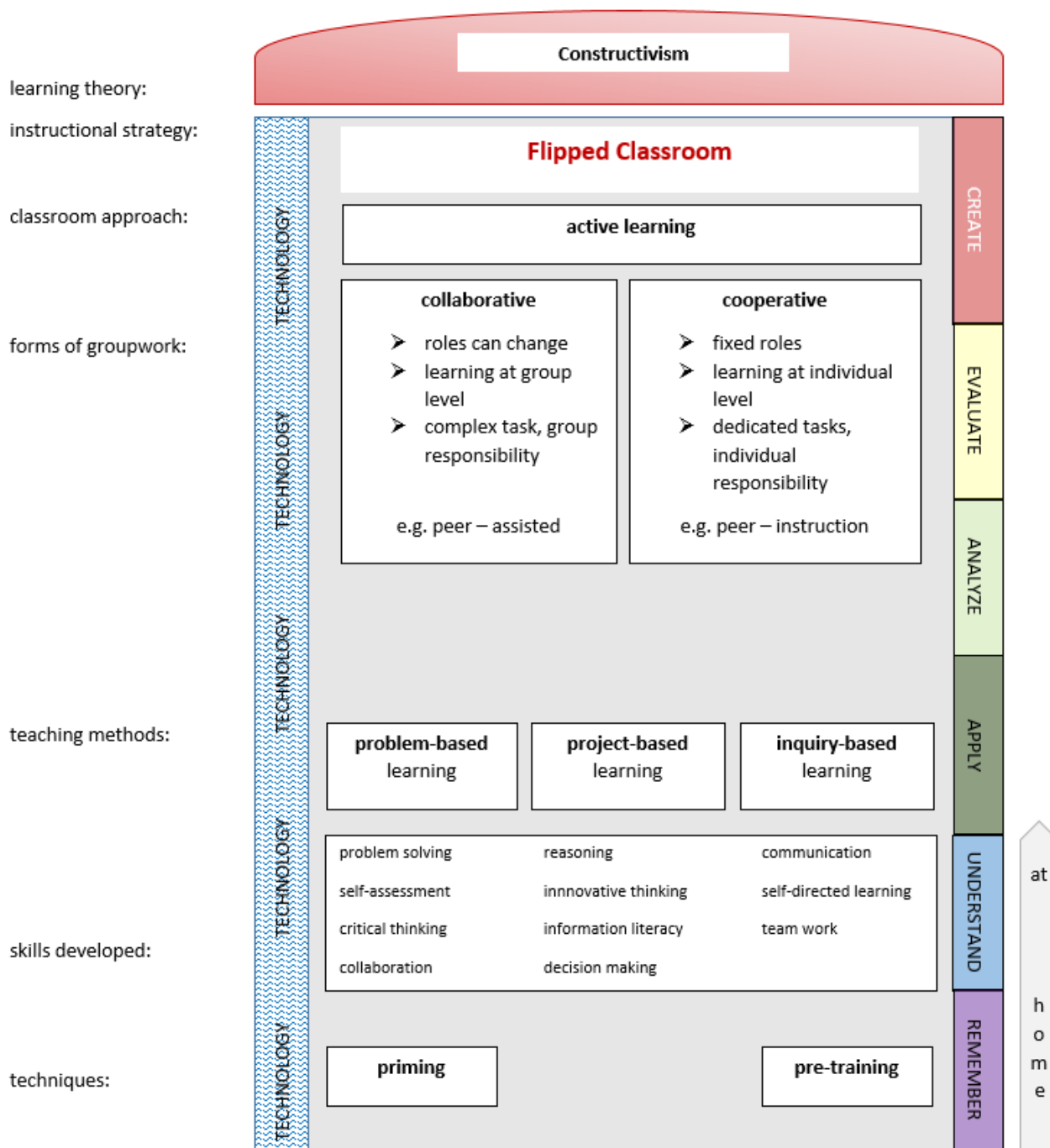


Rysunek 1 przedstawia kontinuum Tapscotta w technologiach nauczania od transmisji do nauczania interaktywnego (Tapscott, 1998).

Podstawy teoretyczne uzasadniające stosowanie odwróconych klas w dużej mierze skupiają się na badaniach nauczania, którego centrum jest uczący się, będącym wynikiem strategicznego przesunięcia w kierunku **aktywnego angażowania uczniów w proces uczenia się**. Wiele z tych badań odwołuje się do powiązanych ze sobą teorii i podejść związanych z aktywnym uczeniem się, uczeniem się w oparciu o problemy i strategie partnerskie. Częstym zastrzeżeniem w tych strategiach skoncentrowanych na uczniu jest znaczenie nauczyciela w kierowaniu uczniami w tych samodzielnych i **zespołowych działaniach**.

Badania nad obecnymi wymaganiami dotyczącymi umiejętności pracowników przywiązują wagę do konstruktywistycznego podejścia do uczenia się opartego na współpracy i uczenia się przez współdziałanie, ponieważ istnieje coraz większa potrzeba przygotowania uczniów do pracy, która wymaga myślenia wyższego rzędu i umiejętności współpracy w celu rozwiązywania nowych problemów, często w cyfrowych środowiskach współpracy (Bentley, 2016).

Poniższy rysunek pokazuje, jak odwrócona klasa wpisuje się w konstruktywistyczną teorię uczenia się i jak jest kompatybilna z różnymi podejściami i technikami.



5. Korzyści z odwrócenia klasy

Odwrócona klasa to model **skoncentrowany na uczniu**, którego celem jest zwiększenie jego zaangażowania, zrozumienia i zatrzymanie w klasie poprzez odwrócenie tradycyjnego podejścia do nauczania. Cole (2009) twierdzi, że model ten pozwala na **bardziej efektywne wykorzystanie**

czasu zajęć, ponieważ koncentruje się na **praktycznym zastosowaniu wiedzy podczas lekcji**. Jak sugerują Schullery i in. (2011), nauczyciele z dużymi klasami mogą odnieść szczególne korzyści z tej techniki, ponieważ przejście od pasywnego modelu wykładu dla 300 studentów biznesu do aktywnego uczenia się w grupach 24-osobowych zaowocowało bardziej angażującym doświadczeniem. W rezultacie zwiększyła się efektywność uczniów, ponieważ mieli oni możliwość **przyjścia na zajęcia lepiej przygotowani**, gdyż zostali wcześniej przygotowani do nauki dzięki materiałom instruktażowym (Bodie i in., 2006).

Gannod i in. (2008) zwracają uwagę na zwiększone **możliwości aktywnego uczenia się** w czasie zajęć, a takie podejście samo w sobie oferuje uczniom istotne korzyści. Jak zauważają Prince (2004) oraz Bonwell i Eison (1991), "aktywne uczenie się wymaga, by uczniowie wykonywali **sensowne zadania i myśleli** o tym, co robią". W literaturze przedmiotu często omawia się aktywne uczenie się w odniesieniu do uczenia się we współpracy, uczenia się poprzez współpracę oraz uczenia się

w oparciu o problemy, wszystko to promuje wartościową naukę i wspiera zaangażowanie uczących się w proces edukacji, co z kolei pozwala uczącym się zwiększyć swoją **autonomie w nauce** (Overmyer, 2012).

Potencjał zwiększenia **zaangażowania i motywacji uczniów** jest istotnym czynnikiem decydującym o wprowadzeniu odwróconych klas/Flipped Classrooms. Innowacje i postępy w technologii umożliwiły nauczycielom tworzenie zasobów sprzyjających zaangażowaniu uczniów (Schullery i in., 2011), a wiele platform i serwisów umożliwia gromadzenie przydatnych zasobów **do ponownego wykorzystania przez nauczycieli i uczniów**. Takie zwiększone lub dostosowane do potrzeb uczniów wykorzystanie technologii w połączeniu z podejściem bardziej skoncentrowanym na uczniu może ułatwić naukę uczniom **o różnych preferencjach i stylach uczenia się** (Gallagher, 2009; Gannod i in., 2008).

Model odwróconej klasy daje **więcej** możliwości interakcji **jeden na jednego** z uczniami (Lage i in., 2000) w celu zwiększenia **rozwoju umiejętności wyższego rzędu** poprzez analizę, ocenę i tworzenie (Bloom i in., 1956), krytyczne myślenie i rozwiązywanie problemów. Taka interakcja często odbywa się na zasadzie "równy z równym", co daje nauczycielom więcej możliwości zapewnienia przyswojenia wiedzy i zrozumienia, zwłaszcza w dużych grupach. Skupiając się na jakości interakcji, a nie na ilości, można **poprawić wyniki uczniów** (Pierce i Fox, 2012).

Model odwróconej klasy może potencjalnie **przynieść korzyści różnym uczniom** ze względu na podejście skoncentrowane na uczniu, które jest głównym założeniem tego modelu. Dzięki asynchronicznemu dostarczaniu uczniom podstawowych informacji, do których mogą mieć dostęp na żądanie i przeglądać je tyle razy, ile potrzebują, mają oni więcej możliwości, by "zrozumieć i poprawić swoją pamięć przed przyjściem na zajęcia" (Hamdan & McKnight, 2013). Arnold-Garza (2014), powołując się na Overmyera (2012), sugeruje, że uczniowie mogą odnieść korzyści z refleksji nad materiałem i konkretnymi koncepcjami "poprzez pytania i dyskusje z nauczycielem, poprzez pracę z rówieśnikami nad rozwiązywaniem problemów opartych na treści wykładu, demonstrowanie lub argumentowanie własnych rozwiązań kolegom z klasy i nauczycielowi,

sprawdzanie swojego rozumienia poprzez eksperymenty i prace laboratoryjne w klasie oraz korepetycje rówieśnicze lub tworzenie obiektów edukacyjnych".

Według Flipped Learning Network większość nauczycieli, którzy zastosowali odwrócony model nauczania, zauważyła poprawę w ocenach i postawie swoich uczniów. Prawie każdy nauczyciel, który wypróbował ten model, chce ponownie przeprowadzić odwrócone zajęcia. Podsumujmy najważniejsze korzyści, które stoją za tym sukcesem:

Before class:

students learn at own pace:

- ✓ watch video at any time of the day 🕒
- ✓ as many times as needed || ⏪ ⏩
- ✓ note down questions or key concepts 📝
- ✓ no more frustration with homework 😊
- ✓ if absent, can catch up fast




teachers create content:

- ✓ supported by technology
- ✓ good tool for motivating students
- ✓ can be re-used
- ✓ if absent, can still deliver the lesson




In the classroom:

Active learning



students

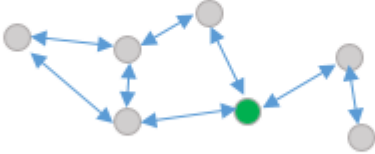
- ✓ apply new knowledge
- ✓ ask questions and get immediate answers
- ✓ better understanding



the teacher

- ✓ can really differentiate
- ✓ decides how much time to spend with each student
- ✓ better classroom management

✓ increased interaction (student-teacher, student-student)



**win-win
situation**

- ✓ students have more control over their own learning process
- ✓ higher order skills are developed
- ✓ better results
- ✓ transparency for parents.

Oczywiście oprócz plusów zawsze są też minusy, dlatego w następnym rozdziale przyjrzymy się potencjalnym wyzwaniom, z jakimi można się spotkać podczas odwrócenia klasy.

6. Wyzwania, których należy być świadomym...

Pomimo rosnącej popularności modelu odwróconej klasy, zwłaszcza na poziomie szkolnictwa wyższego, zidentyfikowano szereg wyzwań.



Jedno z tych wyzwań - koncepcja, że nauczyciel może zostać oddelegowany do roli "przewodnika trzymającego się na uboczu" - spotkało się z ostrą krytyką (Kirschner i in., 2006). Choć krytyka ta nie jest skierowana wyłącznie w stronę modelu odwróconej klasy (zaczęła się jako krytyka konstruktywistycznego uczenia się skoncentrowanego na uczniu), zniechęciła ona niektórych do przyjęcia tego podejścia we własnym nauczaniu i skłoniła zwolenników modeli skoncentrowanych na uczniu do podkreślenia znaczenia nauczyciela w każdym z tych podejść.

Problemy organizacyjne pojawiły się także ze strony kadry kierowniczej i pracowników pomocniczych, którzy nie rozumieją lub nie chcą tej zmiany kulturowej w kierunku pedagogiki bardziej skoncentrowanej na uczniu. Niektóre z tych problemów można określić jako obawy o wyniki uczniów, zwłaszcza w przypadku grup uczniów, w których skład wchodzi osoby uczące się w różny sposób. Z kolei sami uczniowie mogą niechętnie popierać bardziej aktywną rolę w procesie uczenia się, obawiając się, że oznacza to dla nich dodatkowe obciążenie pracą.

Wiele osób, omawiając wyzwania związane z wdrażaniem modelu odwróconego, wskazuje na **kwestie logistyczne**. Kwestie te dotyczą przestrzeni w klasie, jej wyposażenia i zasobów, które stanowią przeszkodę w realizacji bardziej aktywnego podejścia do uczenia się. Ponadto można zauważyć, że kwestie techniczne w szkołach i w domach utrudniają dostarczanie materiałów i zasobów przed szkoleniem w obszarach, w których łączność lub sprzęt komputerowy są niewystarczające. Związana z tym kwestia wskazuje na ewentualną potrzebę podnoszenia kwalifikacji przez nauczycieli w zakresie technologii lub pedagogiki oraz na czas potrzebny do zmiany strategii nauczania lub samych materiałów dydaktycznych.

Wreszcie, choć technologia może być uważana za element głęboko zakorzeniony w podejściu odwróconej klasy, ważne jest, by to pedagogika, a nie technologia, kierowała wymaganiami. Włączenie technologii do odwróconej klasy bez wcześniejszego rozważenia jej pedagogicznego przeznaczenia nie doprowadzi do efektywnego nauczania i uczenia się.



Jon Bergman, pionier ruchu FC, przedstawia dalsze praktyczne zalecenia dotyczące pokonywania typowych przeszkód:

(<https://youtu.be/bwvXFILQCIU>)



7. Dlaczego FC jest ważne dla systemów VET Unii Europejskiej?

Podejście odwróconej klasy ma znaczący potencjał, jeśli chodzi o zapewnienie wysokiej jakości usług i absolwentów w europejskim sektorze kształcenia i szkolenia zawodowego (VET).

Na poziomie ogólnym wdrożenie metody odwróconej klasy stwarza możliwość odnowienia podejścia edukacyjnego stosowanego w kształceniu i szkoleniu zawodowym w UE, odchodząc od tradycyjnego podejścia "Sage on the Stage", które ponad dwadzieścia lat temu określiła Alison King. Jest to ważne na dwóch poziomach, ponieważ zapobiega stagnacji we wdrażanych podejściach pedagogicznych VET i zapewnia nowe i elastyczne środki realizacji dla "nowych typów" uczących się, takich jak uczący się dorośli, uczący się niezależnie itp. Elementy te są szczególnie widoczne w Bruges Communiqué odnoszących się do ściślejszej europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia

i szkolenia zawodowego w latach 2011-2020 (2010), w którym zauważono, że istnieje silny wymóg "reagowania na zmieniające się wymagania rynku pracy". Uwzględnianie zmieniających się potrzeb rynku pracy w kształceniu i szkoleniu zawodowym w perspektywie długoterminowej (...) musimy regularnie dokonywać przeglądu standardów zawodowych i edukacyjnych/szkoleniowych, które określają, czego należy oczekiwać od posiadacza świadectwa lub dyplomu". Bruges Communiqué zauważa również, że "dorośli - a w szczególności starsi pracownicy - będą w coraz większym stopniu zmuszeni do aktualizowania i poszerzania swoich umiejętności i kompetencji

poprzez ciągle kształcenie i szkolenie zawodowe. To zwiększone zapotrzebowanie na uczenie się przez całe życie oznacza, że powinniśmy dysponować bardziej elastycznymi sposobami realizacji, dostosowanymi do potrzeb ofertami szkoleniowymi i dobrze ugruntowanymi systemami walidacji". Wykorzystanie odwróconej klasy zapewnia dynamiczne i alternatywne podejście pedagogiczne oraz bardzo elastyczny sposób realizacji i ugruntowane systemy walidacji.

Jeśli chodzi o wzmocnienie pozycji absolwentów, w komunikacie z Brugii zauważono, że: "Oznacza to umożliwienie ludziom zdobywania wiedzy, umiejętności i kompetencji, które nie mają wyłącznie charakteru zawodowego... Kształcenie i szkolenie zawodowe musi dawać uczącym się szansę na nadrobienie zaległości, uzupełnienie i rozwinięcie kluczowych kompetencji, nie zaniebując przy tym umiejętności zawodowych. Podejście Flipped Classroom może ułatwić osiągnięcie wielu aspektów tego celu poprzez odejście od powtarzania, uczenia się na pamięć i tradycyjnych zajęć na rzecz zaangażowanej klasy, która buduje dodatkowe kompetencje w zakresie komunikacji, pracy zespołowej, krytycznego myślenia, myślenia projektowego itp. poprzez działania w klasie, takie jak eksperymentowanie, samodzielne uczenie się, uczenie się od rówieśników, dyskusje itp. oraz podejścia pedagogiczne, takie jak nauca opartej na analizie problemu, uczenie się poprzez pracę, uczenie się we współpracy itp. Dodatkowo, stosując podejście odwróconej klasy, umiejętności w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych są w naturalny sposób doskonalone poprzez stosowanie i wykorzystywanie narzędzi cyfrowych, takich jak screencasty, podcasty, filmy, OER itp.

Ten element modelu odwróconej klasy w kształceniu i szkoleniu zawodowym - podejście obejmujące wiele metod pedagogicznych i działań - daje możliwość zajęcia się innym kluczowym aspektem kształcenia i szkolenia zawodowego przedstawionym w komunikacie z Brugii: *"Wspieranie działań praktycznych oraz zapewnianie wysokiej jakości informacji i poradnictwa, które umożliwiają młodym uczniom objętym obowiązkiem szkolnym i ich rodzicom zapoznanie się z różnymi branżami zawodowymi i możliwościami kariery"*. Ponadto podejście odwróconej klasy daje możliwość odejścia od pojedynczych podsumowujących metod oceny opartych na teorii na rzecz bardziej praktycznych działań i ocen, których celem jest wykształcenie u absolwentów umiejętności przydatnych w świecie rzeczywistym - jest to element, na który zwrócono uwagę w Bruges Communiqué ("Programy kształcenia i szkolenia zawodowego powinny być zorientowane na wyniki i lepiej odpowiadać potrzebom rynku pracy. Modele współpracy z przedsiębiorstwami lub organizacjami branżowymi powinny uwzględniać tę kwestię i zapewniać instytucjom kształcenia i szkolenia zawodowego informacje zwrotne...").

Ponieważ uczniowie uczą się poprzez działanie, zwłaszcza w ramach szkolenia zawodowego dla rzemieślników (np. w takich dziedzinach, jak budownictwo, hotelarstwo itp.), które wymaga opanowania szerokiego zakresu umiejętności praktycznych, podejście odwróconej klasy pozwala nauczycielowi poświęcić więcej czasu w bezpośredniej rozmowie, aby skoncentrować się na takich elementach, jak kontekst uczenia się i zastosowanie tej nauki, co jest niezwykle ważne dla ucznia. Oznacza to, że czas zajęć można poświęcić na to, jak zastosować zdobytą wiedzę w praktycznym (np. zorientowanym na pracę) scenariuszu. Odwrócenie zajęć pozwala uczniom zapoznać się z najważniejszymi treściami i wiedzą praktyczną przed zajęciami, dzięki czemu mają więcej czasu,

by skupić się na praktycznej nauce podczas zajęć. W ten sposób uczniowie otrzymują znacznie więcej praktycznych lekcji, ponieważ wiele teoretycznych koncepcji zostało już wcześniej przeanalizowanych przez uczniów poza salą lekcyjną. Odwrócona klasa stwarza też możliwość wprowadzenia aktywności przygotowujących do pracy zawodowej, które pozwolą uczącym się rozwijać umiejętności i wiedzę przydatną w pracy zawodowej. Model odwróconej klasy w sposób naturalny skłania się w kierunku metodologii opartej na nauce i nakierowaniu na miejsce pracy, „nauczę poprzez działanie” itd., oraz inne formy kognitywnej przedsiębiorczości. Edukatorzy stosujący ten model mają możliwość wysłania w świat absolwentów z wykształceniem na rynek pracy, stosując się przez to do sugestii *Bruges Communiqué, mówiących że „Nieodłączną częścią wszystkich szkoleń VET powinno być uczenie się oparte na pracy prowadzone we współpracy z biznesem*

i organizacjami non profit” a także tego, że „Kraje partnerskie powinny wspierać tworzenie treningów opartych na przedsiębiorczości i wspierać ich rozwój”.

Obejrzyj poniższy film o metodzie "Czterooosobowego stołu" (stworzony przez uczniów Szkoły Zawodowej Hansági Ferenc na Węgrzech). Mamy nadzieję, że zwiększy to wasz apetyt na wypróbowanie i zastosowanie metody FC w pracy z własnymi uczniami: (https://youtu.be/4JGg8lO__pc)



Następnym wartym obejrzenia przykładem jest film *Układanie bukietu kwiatów/ Making a bouquet of flowers, stworzony przez Węgierskiego nauczyciela VET*

(<https://youtu.be/ospmxz4cx3c>)



8. Czy istnieją dowody na skuteczność? Studia przypadku

Badania dotyczące skuteczności stosowania modelu odwróconej klasy nie są szeroko zakrojone, jednak dane przedstawione przez Clintondale High School (w Michigan) wskazują na znaczący wpływ tego modelu na efektywność nauczania. <http://www.flippedhighschool.com/ourstory.php> Istnieją badania podsumowujące, których wyniki są korzystne: "w jednym z badań przeprowadzonych wśród 453 nauczycieli, którzy przekształcili swoje klasy, 67% stwierdziło wzrost wyników testów, ze szczególnymi korzyściami dla uczniów w zaawansowanych klasach i uczniów ze specjalnymi potrzebami; 80% stwierdziło poprawę postawy uczniów; a 99% stwierdziło, że przekształciłoby swoje klasy ponownie w przyszłym roku (Flipped Learning Network, 2012)". (Goodwin-Miller 2013)

Miejmy nadzieję, że dzięki temu kursowi nauczyciele z różnych szkół z pięciu krajów uczestniczących w projekcie będą mieli okazję zapoznać się z dodatkowymi przypadkami jego opanowania. Do tego czasu w tym rozdziale przedstawimy dwa warte uwagi europejskie studia przypadków.

8.1. Studium przypadku 1 – Republika Czeska

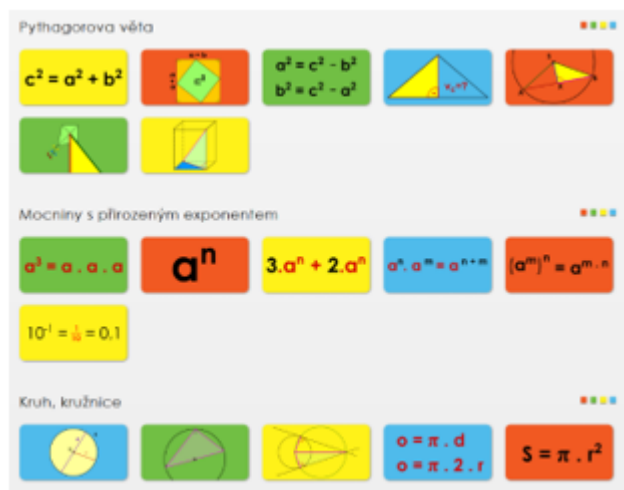
Od września 2013 r. do stycznia 2014 r. w Republice Czeskiej przeprowadzono eksperyment pedagogiczny, którego głównym przedmiotem był model Flipped Classroom w nauczaniu matematyki na poziomie wyższej szkoły podstawowej.

Metodologia

Projekt koncentrował się na zastosowaniu odwróconej metody nauczania, w ramach której uczniowie uczyli się podstawowych rozdziałów matematyki za pomocą animowanych filmów wideo.

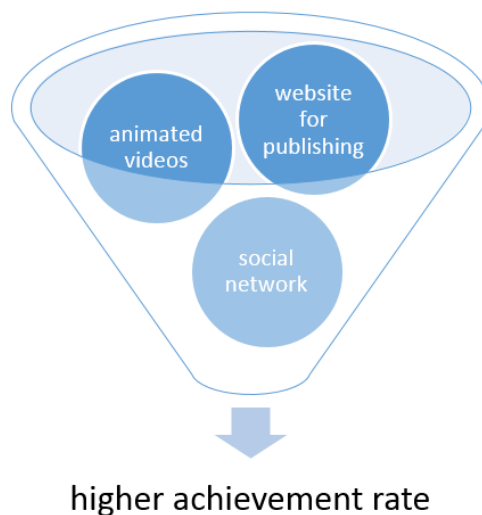
Celem projektu badawczego było wdrożenie szkolenia z wykorzystaniem modelu odwróconej klasy oraz sprawdzenie, czy zastosowane animowane wideo może pomóc w podniesieniu wyników uczniów w nauce.

W badaniu wzięło udział 54 uczniów - 27 z nich w grupie kontrolnej i 27 w grupie eksperymentalnej. Średni wiek uczniów wynosił 13,5 roku.



W celu sprawdzenia skuteczności stworzonego na potrzeby eksperymentu filmu animowanego zastosowano długoterminowy, klasyczny eksperyment pedagogiczny. Grupa kontrolna uczniów (jedna klasa) realizowała zajęcia z wykorzystaniem tradycyjnych metod nauczania - prezentując nowe tematy podczas lekcji szkolnych. Grupa eksperymentalna (jedna klasa w tym samym roku szkolnym) miała do dyspozycji film animowany, stworzony specjalnie na potrzeby eksperymentu. Do dystrybucji filmów edukacyjnych stworzono strony Internetowe (prevracena.trida.cz). Uczniowie zostali poinformowani o istocie i założeniach modelu odwróconej klasy, a następnie zapoznali się z animowanymi filmami podczas pracy domowej. Każdemu uczniowi przydzielono nazwę użytkownika i hasło oraz umożliwiono komentowanie każdego filmu i omawianie problematycznych części tematu na portalach społecznościowych. Na zajęciach podawano krótkie podsumowania tematów i objaśnienia problematycznych fragmentów. Nacisk kładziono na samodzielną pracę oraz na poszerzenie i pogłębianie wiedzy uczniów. Na początku eksperymentu zarówno grupa kontrolna, jak i eksperymentalna przeprowadziły test dydaktyczny (pre-test). W połowie eksperymentu uczniowie rozwiązywali test śródsesemestralny, a na koniec eksperymentu obie grupy rozwiązywały końcowy test dydaktyczny (post-test). Badacz (nauczyciel matematyki w grupie eksperymentalnej) przygotował dwadzieścia pięć filmów edukacyjnych, które obejmowały pierwszą połowę programu nauczania matematyki

w ósmej klasie. Na zakończenie eksperymentu pedagogicznego uczniowie z grupy



eksperymentalnej wypełniali prosty kwestionariusz składający się z trzech pytań zamkniętych. Kwestionariusz został tak dobrany, by uczniowie mogli szybko uzyskać informacje zwrotne na temat nowej metody.

Wyniki

Ostateczny wniosek z eksperymentu pedagogicznego był taki, że wyniki uczniów z matematyki były znacząco wyższe w grupie uczniów, w której wprowadzono metody odwróconej klasy.

"Po dokonaniu oceny długoterminowego eksperymentu pedagogicznego możemy stwierdzić, że wystąpiła znacząca różnica w osiągnięciach (ocenianych na podstawie testu prowadzonego po zakończeniu eksperymentu) między uczniami z grupy eksperymentalnej i kontrolnej w wybranej jednostce tematycznej z matematyki. Metoda odwróconej klasy, w której uczniowie uczą się nowego materiału edukacyjnego z wykorzystaniem animowanych filmów edukacyjnych, znacząco wpłynęła na wyniki uczniów w nauce. Kreatywne filmy były oceniane pozytywnie. Założyliśmy, że nowa metoda nauczania zainteresuje uczniów, szczególnie ze względu na wykorzystanie nowoczesnych technologii. Co się potwierdziło."

(Špilka R., Maněnová M., 2014).

Odniesienia

ŠPILKA, Radim a Martina MANĚNOVÁ. Flipped Classroom, web-based teaching method analysis focused on academic performance. Dostępny: *Proceedings of the International Conference on Education Technologies II*. Praha, 2014, s. 95-100. ISBN 978-1-61804-234-7.

8.2. Studium przypadku 2 – Węgry

Eksperyment odbył się w średniej szkole zawodowej (Central Hungarian Regional Agricultural Vocational Training Center - FM KASZK - Táncsics Mihály Agricultural Technical School, Vác) w styczniu 2016 roku. Uczestnicy w wieku 17-18 lat byli w czwartej klasie szkoły i w ramach programu nauczania wiedzy o społeczeństwie zajmowali się tematem globalizacji.

Metodologia

Globalizacja jako temat jest znana większości uczniów, ponieważ można się z nią zetknąć w filmach i wiadomościach. Nie ma specjalnego i odrębnego podręcznika do wiedzy o społeczeństwie, ale temat ten jest poruszany w odpowiednich rozdziałach podręcznika do historii, z którego korzystają uczniowie. Tekst nie jest jednak szczególnie motywujący dla uczniów, częściowo dlatego, że jest słabo poparty atrakcyjnymi obrazami i ilustracjami graficznymi, dlatego wielu uczniów nie jest zainteresowanych tym tematem. Mimo że temat, na którym opiera się

kurs, jest ważny, tekst nie zachwyca uczniów. Na szczęście w Internecie dostępnych jest wiele dobrych materiałów wideo, które mogą złagodzić ten problem.

Celem tego eksperymentu było zbadanie wyników i skuteczności dwóch różnych metod nauczania tego tematu - modelu FC i tradycyjnego.

Zastosowania praktyczne

Obie grupy zostały podzielone na dwie różne sale lekcyjne, obie grupy prowadziły osoby korzystające z dwóch różnych metod nauczania. W obu przypadkach temat na następny dzień został podany dzień wcześniej, a uczniowie dowiedzieli się, że ich wiedza zostanie sprawdzona zestawem pytań.

Uczniowie z grupy FC spotkali się w sali informatycznej, co nie jest normalnym miejscem prowadzenia zajęć z wiedzy o społeczeństwie. Jednak poprzedniego dnia uczniowie zostali poproszeni o znalezienie i obejrzenie filmu w Internecie, skupienie się na słowach kluczowych i przygotowanie się do testu na ten temat. Na początku lekcji ponownie podkreślono cel filmu, a uczniowie mieli 20 minut na indywidualne poszukiwania informacji w sieci. Podczas testu grupa ta miała ograniczony czas - 20 minut - na udzielenie odpowiedzi na wszystkie pytania.

Druga grupa miała 30-minutową lekcję z wykorzystaniem tradycyjnego modelu nauczania "frontalnego" i w normalnym środowisku. Mieli oni mniej czasu na rozwiązanie testu (15 minut), ale w związku z tym mieli mniej pytań do rozwiązania. Oprócz wyjaśnień nauczyciela w klasie mogli korzystać z podręcznika do historii, analizując i interpretując jego zdjęcia i ilustracje. Ze względu na brak czasu nie mogli robić notatek ani konspektu lekcji.

W grupie FC zastosowano nieco zmodyfikowaną wersję odwróconej klasy: uczniowie-ochotnicy mieli przed lekcją obejrzeć w domu osiemnasto-minutowy film o globalizacji. Uznano, że taka modyfikacja jest uzasadniona, ponieważ nie wszyscy uczniowie szkół średnich zawodowych mają dostęp do narzędzi ICT lub Internetu poza szkołą. Innym powodem niewielkiej zmiany metody był bardzo niski poziom motywacji uczniów.

Lekcje odbywały się w następujący sposób: Uczniowie grupy FC siedzieli w sali informatycznej, każdy przy biurku z komputerem. Po rozdaniu arkuszy testowych uczniowie mieli 20 minut na indywidualne poszukiwania informacji w Internecie. Część uczniów zbierała informacje na bieżąco, ograniczając się do czytania, inni robili notatki w zeszytach ćwiczeń. Po wyłączeniu komputerów uczniowie mieli 25 minut na udzielenie odpowiedzi na 10 pytań w teście.

Grupa kontrolna była nauczana tradycyjnymi metodami. Uczniowie zostali poproszeni o zapisanie tytułu tematu (Globalizacja), a następnie, z pomocą wyjaśnień nauczyciela i poprzez dyskusję, zaczęli zapoznawać się z tym tematem w programie nauczania. Uczniowie zostali poproszeni o indywidualne robienie notatek i zwracanie szczególnej uwagi na słowa kluczowe. Starano się przełamać monotonię lekcji - utrzymać uwagę uczniów - poprzez szczegółowe objaśnianie zdjęć



i ilustracji graficznych. Na koniec 30-minutowej lekcji uczniowie rozwiązywali 15-minutowy test. Ponieważ mieli mniej czasu niż druga grupa, otrzymali tylko osiem pytań.

Wyniki

Dwie poniższe tabele pokazują znaczącą różnicę w wynikach uczniów nauczanych metodą tradycyjną i metodą odwróconej klasy. Ci ostatni lepiej poradzili sobie z zadaniami, które wymagały wcześniejszej wiedzy (Zadanie 2: problemy lokalne, Zadanie 3: firmy międzynarodowe, Zadanie 4: wady globalizacji). Indywidualnie, bez pomocy podręcznika lub wstępnej nauki, pierwsi nie byli w stanie wyłapać ważnych słów i zwrotów.

W przypadku nauki wspieranej przez technologię informatyczną nie było dużej różnicy między zadaniami. Jeśli jakieś pojęcie lub zjawisko było nieznanne, uczniowie mogli łatwo sprawdzić jego znaczenie w Internecie i lepiej zapamiętać je z własnych poszukiwań niż z wyjaśnień nauczyciela.

Wydaje się więc, że wizualizacja pomaga w zapamiętywaniu informacji. Uczniowie mogli lepiej zapamiętać wady globalizacji, ponieważ zostały one szczegółowo omówione przez wykładowcę w nagraniu wideo i podkreślone odpowiednimi obrazami.

Group 2 (traditional frontal teaching method)

Number of task	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	Total score
Total available scores per task	2	2	2	5	4	2	2	2	21 points
Total score of all students per task	20	20	20	50	40	20	20	20	210 points
Student 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0 points
Student 2	0	1	0	3	0	0	0	0	4 points
Student 3	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 4	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 5	0	1	0	4	0	0	0	0	5 points
Student 6	1	0	2	1	0	2	0	0	6 points
Student 7	1	2	2	3	0	1	0	0	9 points
Student 8	1	2	2	2	2	1	2	0	12 points
Student 9	1	2	2	3	2	1	2	0	13 points
Student 10	1	2	2	3	2	1	2	1	14 points
Total	5	12	10	27	6	6	6	1	73 points
Percentage	25%	60%	50%	54%	15%	30%	30%	5%	34 %

Group 1 (flipped classroom method)

Number of task	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Total score
Total available scores per task	4	4	2	3	2	5	4	2	2	2	30 points
Total score of all students per task	56	56	28	42	28	70	56	28	28	28	420 points
Student 1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5 points
Student 2	1	1	1	0	2	4	2	0	0	0	11 points
Student 3	1	1	1	0	0	4	1	1	2	2	13 points
Student 4	0	0	2	2	0	4	0	1	2	2	13 points
Student 5	1	2	2	0	2	5	0	1	1	0	14 points
Student 6	1	3	2	1	0	4	2	1	1	0	15 points
Student 7	2	1	2	1	1	5	1	1	1	0	15 points
Student 8	2	1	2	1	2	5	1	0	1	0	15 points
Student 9	2	1	1	2	2	5	1	1	1	0	16 points
Student 10	1	0	2	1	0	5	2	1	2	2	16points
Student 11	2	1	2	2	2	4	2	0	2	0	17 points
Student 12	2	1	2	2	1	5	3	1	0	0	17 points
Student 13	1	1	2	1	2	4	2	1	2	2	18 points
Student 14	1	1	2	0	2	5	4	2	1	2	20 points
Total	18	15	24	13	16	60	21	12	16	10	205 points
Percentage	32	26	85	30	57	85	37	42	57	35	48 %

Zadanie 1 – Mój Pierwszy pomysł na Odwróconą klasę

Opis zadania

Po zapoznaniu się z treścią tego modułu podziel się swoimi pierwszymi pomysłami i wrażeniami dotyczącymi zastosowania metody odwróconej klasy (FC) w Twojej szkole.

Zanim odpowiesz na poniższe pytania, przedstaw krótko swoje środowisko nauczania (swoją szkołę, przedmiot/ przedmioty, klasy, uczniów)!

1. Jakie są Twoje pierwsze wrażenia na temat modelu FC? Czy słyszałeś/aś o nim wcześniej? Jeśli miałeś wcześniejsze doświadczenia z tym modelem, podziel się nimi!
2. Jak istotna jest według Ciebie rola technologii w modelu FC? Czy wyobrażasz sobie zastosowanie FC bez ICT?
3. W jaki sposób mógłbyś wykorzystać FC w swojej dziedzinie nauczania? Jaką grupę wiekową i jaki temat wybrałbyś na pierwszy eksperyment i dlaczego?
4. Jakie szczególne cele pedagogiczne (dydaktyczne) można osiągnąć za pomocą FC bardziej efektywnie niż metodą tradycyjną?



5. Jakie zadanie byłoby dla Ciebie najtrudniejsze, gdybyś zaczął stosować tę metodę w swojej klasie?

Zgłoszenie

- Skorzystaj z załączonego szablonu Word, odpowiadając na pytania.
- Rozmiar: 1-2 strony A4
- Użyj następującej nazwy pliku: YourName_Module_1.docx
- Prześlij plik i kliknij przycisk "Dodaj pracę" pod tekstem, aby go przesłać.

Ocena

- Odzwierciedla związek metody FC i technologii. 3 punkty
- Określenie przedmiotu, grupy wiekowej i wybranego tematu oraz uzasadnienie wyboru 3 punkty
- Podanie co najmniej dwóch celów pedagogicznych, w których zastosowanie metody FC może być bardziej efektywne niż tradycyjne podejście. 4 punkty
- Maks. liczba punktów możliwa do zdobycia: 10 punktów

Zadanie 1 - templat

Twoje imię:

Nazwa twojej szkoły:

Twój przedmiot(s):

Jaką grupę wiekową uczysz:

1. Jakie są twoje początkowe wrażenia z modelem FC? Czy już wcześniej o nim słyzałeś/słyzałaś? Jeśli masz już z nim doświadczenie, prosimy podzieli się nim

...

2. Twoim zdaniem jak ważna jest technologia przy używaniu modelu FC? Czy wyobrażasz sobie wdrażanie FC bez wsparcia [ICT](#)?

...

3. Jak można by użyć FC w dziedzinie, której uczysz? Jaką grupę wiekową uczniów i jaką tematykę byś wybrał/a do pierwszego eksperymentu i dlaczego?

...

4. Jakie byłyby specjalne cele pedagogiczne/dydaktyczne, które można skuteczniej osiągnąć za pomocą modelu FC niż w za pomocą metody tradycyjnej?



...

5. W przypadku wprowadzenia tej metody w twojej klasie, co byłoby najtrudniejszym zadaniem?

...