

Autor treści: Kamila Pytko, Centrum Kształcenia i Spraw Osób Studiujących UŁ

Autor elementów graficznych: Justyna Długosz, Centrum Kształcenia i Spraw Osób Studiujących UŁ

Metoda Challenge based Learning



Istotą metody Challenge Based Learning jest realizacja przez Studentów projektów związanych z rozwiązywaniem istotnych, realnych problemów społecznych, takich jak np. problemy ekologiczne, bezrobocie, pomoc osobom niepełnosprawnym i wykluczonym z różnych powodów, które z perspektywy Studentów są postrzegane jako ważne. W ten sposób Studenci nie tylko uczą się projektować rozwiązania, ale również widzą głęboki sens tych działań i swoją sprawczość. Stanowią one zatem autentyczne wyzwania dla Studentów, a te z kolei są motywacją do działania nawet, jeśli miałyby ona wykroczyć poza czas samych zajęć w salach dydaktycznych. Metoda ta jest jednak możliwa do wdrożenia dopiero wtedy, gdy Studenci mają już ogólną wiedzę z danego obszaru (a zatem powinno się odbywać raczej na późniejszych latach studiów).

Metoda ta składa się z 3 zasadniczych faz (przy czym ma ona charakter cykliczny i możliwe jest powracanie do wcześniejszych etapów):



1. Zaangażowanie – polega na przełożeniu ogólnie zdefiniowanej idei w wyzwanie, któremu chcą sprostać Studenci (podejście od ogółu problemu do konkretnego problemu, przedmiotu działania). Faza ta składa się z trzech kroków: określenia idei (również przy wsparciu Nauczyciela Akademickiego), postawienia pytań (rozważenie przez Studentów, czy dane zjawisko jest dla nich ważne, jaki ma na nich wpływ, na ile odpowiada ich zainteresowaniom itd.) oraz zdefiniowania wyzwania (rozwiązywalnego).
2. Dochodzenie – jest to etap badań i rozpoznania danego zjawiska, niezbędnych do przyszłego działania (z kroku 3), polegającego na projektowaniu rozwiązań. Na początku tej fazy Studenci, przy wsparciu Nauczyciela, formułują pytania badawcze, na które będą poszukiwali odpowiedzi. Następnie, gromadzą informacje z różnych źródeł oraz z wykorzystaniem różnych metod poznawania (np. obserwacji, symulacji itd.), poszukując odpowiedzi na pytania. Ostatnim krokiem jest synteza, która polega na analizie danych i sformułowaniu wniosków, które są zaprezentowane np. w raporcie.

3. Działanie – polega na projektowaniu rozwiązań i ich wdrażaniu. W tym etapie ma miejsce najpierw projektowanie koncepcji możliwych działań, potem opracowanie prototypów i testowanie rozwiązań (przy czym na tym etapie może się okazać, że pojawią się nowe pytania badawcze, co motywuje do powrotu do fazy dochodzenia), a w końcu zastosowanie rozwiązań w praktyce (np. wdrożenie określonych działań dla społeczności lokalnej) celem uzyskania informacji zwrotnej i samooceny. Działania mogą być wówczas rozwijane (doskonalone) i są prezentowane, razem z wnioskami, Nauczycielowi Akademickiemu oraz opcjonalnie pozostałym Studentom.

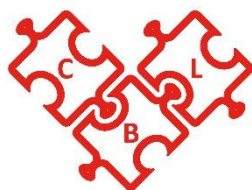
Równolegle, w trakcie każdej z faz ma miejsce dokumentowanie, refleksja oraz prezentowanie rozwiązań i odbiór systematycznej informacji zwrotnej.



Metoda ta pozwala na poznanie praktyczności omawianych zagadnień, sprzyja rozwijaniu wiedzy (również praktycznej), umiejętności przydatnych w środowisku zawodowym i prywatnym oraz nabywaniu kompetencji społecznych dzięki pracy zespołowej. Możliwe jest również rozwijanie kreatywności, umiejętności krytycznego myślenia zarówno w trakcie podejmowania działania, jak i po prezentacji rozwiązania, podejmowania próby działania (przechodzenia od idei i pomysłu do wdrożenia rozwiązania), odbierania informacji zwrotnej z wielu perspektyw oraz doskonalenia rozwiązań. Ponadto, Studenci uczą się radzenia sobie z porażką (w myśl idei growth mindset).

Na tle innych metod ważny jest również fakt, że ocenie Nauczyciela podlega nie tylko opracowane rozwiązanie („owoc” wysiłków), ale również proces jego powstawania, który jest dokumentowany przez zespoły studenckie. Jest to zatem szansa dla Nauczyciela na obserwację działań (również na bieżąco, w zależności od pomysłu na prezentowanie dokumentacji), jak i motywacja dla Studentów do systematycznego działania w ciągu całego semestru. Nauczyciel przyjmuje rolę wspierającą i ekspercką, a także koordynuje działania Studentów.

Łączenie metody Challenge based Learning z innymi metodami dydaktycznymi



Planując wdrożenie metody CBL na zajęciach, warto zastanowić się, jak zorganizować poszczególne spotkania dydaktyczne, jakie zadania Studenci mogą wykonywać poza zajęciami oraz czym powinni się zajmować w sali zajęciowej. Podczas zajęć, prowadząc Studentów ku znalezieniu kreatywnych rozwiązań, można wykorzystać na przykład:

- Burzę mózgów - celem burzy mózgów jest zmotywowanie Studentów do generowania wielu pomysłów, z których każdy jest początkowo postrzegany jako potencjalnie dobry, które następnie podlegają ocenie i selekcji. Burza mózgów jest związana z atmosferą rywalizacji o zgłoszenie najlepszego pomysłu lub powstanie głównej jego części oraz swobodą zgłaszania potencjalnych rozwiązań. Burza mózgów może być również związana ze zdobywaniem kompetencji w zakresie prezentowania i argumentowania swoich pomysłów, aby przekonać innych do własnej propozycji. Odmianą burzy mózgów jest wariant 635, kiedy Studenci są podzieleni na 6-osobowe zespoły. Każdy zespół otrzymuje kartkę do wypisywania pomysłów, podzieloną na 6 części (po jednej dla każdej osoby). Każdy Student po kolei wpisuje 3 swoje pomysły do arkusza i ta czynność powinna mu zająć 5 minut

- Metodę kuli śnieżnej - celem metody jest wypracowanie przez Studentów najlepszego rozwiązania problemu lub wspólnej, akceptowalnej dla wszystkich definicji pojęcia. Na poszczególnych etapach metody Studenci wypisują swoje propozycje na małych kartkach i zamieszczają je w narysowanym okręgu – ostatecznie wybrane i zaakceptowane przez wszystkich rozwiązanie jest zamieszczane w środku kuli. Na początku Studenci generują swoje pomysły indywidualnie, potem pracują w parach, w zespołach czteroosobowych itd. Na każdym etapie Studenci omawiają wspólnie swoje pomysły i wybierają te, które wszystkie osoby są w stanie zaakceptować. Pozostałe pomysły są stopniowo eliminowane
- Analizę SWOT - Studenci identyfikują mocne strony i słabe strony poszczególnych propozycji, a także dostrzegane szanse i zagrożenia związane z możliwością ich realizacji. To pomaga w selekcji pomysłów i rozwiązań, ale także Studenci mogą przygotować się do prezentacji swoich pomysłów oraz przewidzieć pytania i uwagi od innych osób
- Mapę myśli - mapa myśli przygotowana przez pojedynczego Studenta lub grupę Studentów polega na wizualizacji powiązania ze sobą pomysłów, skojarzeń i haseł. Zaproponowanie każdego hasła może powodować powstanie nowych skojarzeń, pomysłów itd. Mapa pozwala na uszczegółowienie pomysłów, przygotowanie do ich prezentacji, ale także na uporządkowanie własnego chaosu myślowego
- Metodę drzewka decyzyjnego - Studenci na przygotowanym schemacie drzewa zapisują zdefiniowany problem, cele i wartości, jakimi się kierują poszukując rozwiązania tego problemu, a także od 2 do 4 propozycji rozwiązania danego problemu. Aby wspólnie wybrać najbardziej uzasadnione rozwiązanie, Studenci następnie analizują pozytywne i negatywne konsekwencje każdego z zaproponowanych rozwiązań. Po opracowaniu drzewka decyzyjnego, Studenci prezentują i uzasadniają swój wybór
- Metodę Metaplanu - metoda Metaplan polega na identyfikacji różnic między obecnym a pożądanym stanem dla danego problemu, zrozumieniu przyczyn tej rozbieżności oraz wypracowaniu kreatywnego rozwiązania. Studenci odpowiadają zatem po kolei na pytania „jak jest?”, „jak powinno być?”, „z jakiego powodu nie jest tak, jak powinno być?”, „co można zrobić, aby osiągnąć stan pożądaný?”. Metoda ta szczególnie sprawdza się w odniesieniu do kontrowersyjnych, ważnych dla Studentów tematów
- Wykresu Ishikawy - metoda polega na wskazaniu bezpośrednich przyczyn danego problemu, a następnie na zrozumieniu czynników, które doprowadziły do powstania tych przyczyn. Studenci w procesie rozwiązywania problemu docierają do prawdziwego jego źródła przez pogłębioną analizę. Na tej podstawie proponują rozwiązanie problemu, sięgając do jego zasadniczych przyczyn, aby na przyszłość móc mu zapobiegać.

Uwaga: Biorąc pod uwagę liczbę godzin zajęć ze Studentami oraz dostępny czas, można rozważyć zastosowanie metody odwróconej klasy – wówczas dostarczamy Studentom zasoby do samodzielnego zapoznania się z nimi przed zajęciami, w trakcie spotkań dydaktycznych praca ma charakter aktywny, warsztatowy, a jednocześnie pozwala Nauczycielowi na obserwację pracy Studentów i bieżące ich wspieranie.

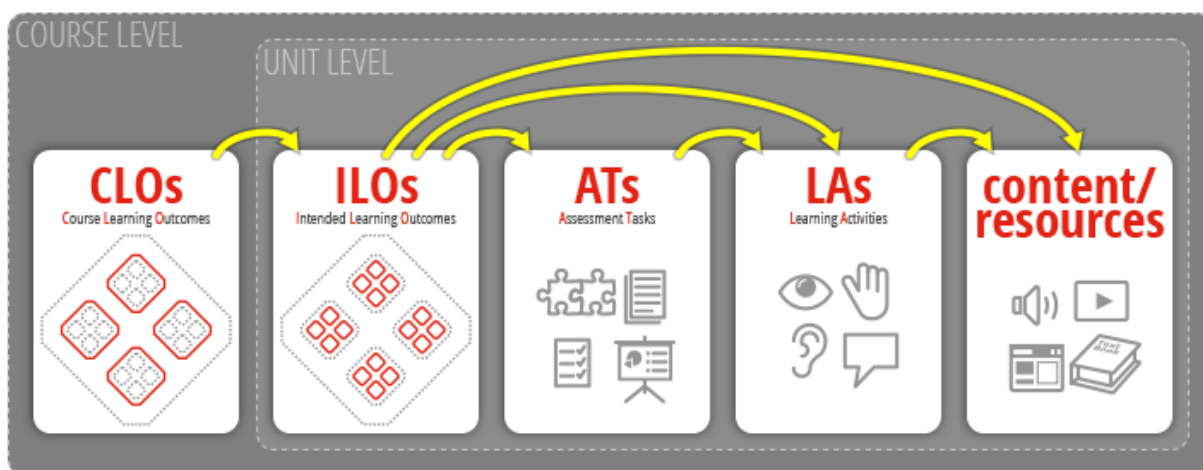
Planowanie spotkań dydaktycznych z wykorzystaniem modelu Constructive Alignment



Z kolei wybór konkretnych metod nauczania wpłynie na dobór i konieczność przygotowania materiałów dydaktycznych dla Studentów, które można zabrać na zajęcia lub przekazać studentom do samodzielnego nauki lub jako uzupełnienie poza zajęciami. Ta sekwencja działań przygotowujących do wdrożenia metody Challenge Based Learning w ramach

przedmiotu odpowiada strukturze modelu konstruktywnego dostosowania (Constructive Alignment).

W modelu Constructive Alignment w pierwszej kolejności są definiowane zamierzone do osiągnięcia efekty uczenia się, pogrupowane klasycznie w efekty związane z wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi (ogólnie), aby potem dookreślić je na poziomie tematów zajęć. Następnie należy rozważyć, w jaki sposób można ocenić (zweryfikować) osiągnięcie efektów uczenia się przez Studenta. W dalszej kolejności definiuje się zadania Studenta i działania edukacyjne (metody dydaktyczne), jakie Student powinien wykonać, aby pozytywnie przejść przez weryfikację efektów uczenia się. Na końcu następuje zdefiniowanie narzędzi służących wykonaniu zadań (konkretnych tematów, materiałów dydaktycznych, przykładów) niezbędnych do wykonania przez Studenta zadań lub wdrożenia metod dydaktycznych. Oznacza to, że model Constructive Alignment prowadzi Nauczyciela Akademickiego od poziomu najbardziej ogólnego i podstawowego celu edukacyjnego, jakim jest osiągnięcie przez Studenta zdefiniowanych efektów uczenia się, do coraz większych szczegółów.



Przygotowanie schematu: Beale Gurney, Nell Rundle

Źródło: University of Tasmania, Teaching & Learning Constructive Alignment, <https://www.teaching-learning.utas.edu.au/unit-design/constructive-alignment> [dostęp: 2.02.2024]

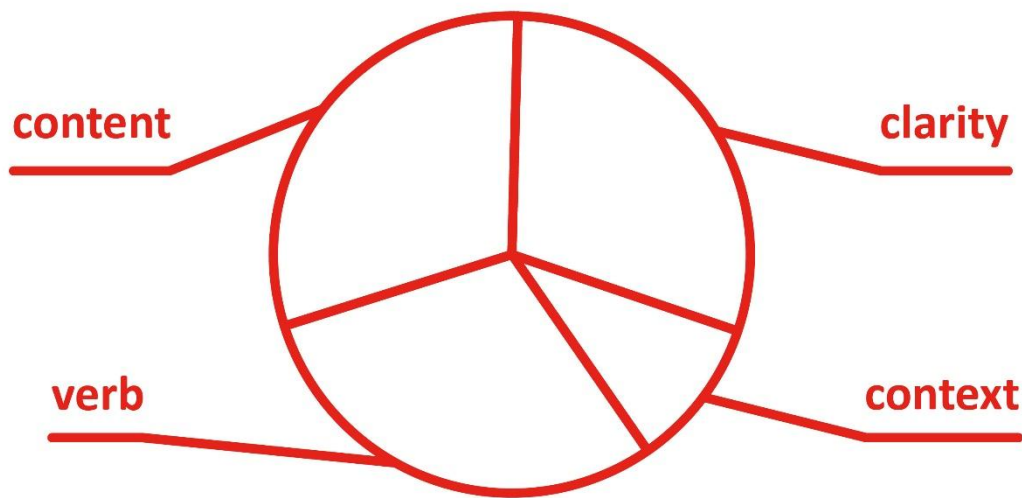
W tym ujęciu ILO stają się one podstawą określania:

- Celów poszczególnych spotkań
- Poleceń dla Studentów

Cele na poziomie ILO powinny być jasne (zrozumiałe) dla Studenta, mierzalne. Opis ILO powinien zawierać:

- (VERB) Czasownik – wskazujący, czy Student ma coś zaobserwować, wykorzystać, zrozumieć, wyjaśnić itd. - obowiązkowo
- (CONTENT) Zawartość / treść – określenie, do czego odnosi się czynność (np. zrozumieć zależność między X a Y) - obowiązkowo
- (CONTEXT) Warunki wykonania zadania – np. w warstwie teoretycznej, w praktycznym działaniu, podczas analizy studium przypadku – nieobowiązkowo, ale zalecane

- (CLARITY) jasność – efekt musi być sformułowany w sposób niebudzący wątpliwości Studenta (przejrzystość języka również dla osoby, która nigdy wcześniej nie miała do czynienia z daną dziedziną wiedzy)



Aby wdrożyć model Constructive Alignment należy, w odniesieniu do każdego efektu uczenia się, odpowiedzieć po kolei na pytania:

1. Jakie są ogólne efekty zajęć?
2. Jaki szczegółowy efekt powinien osiągnąć Student w ramach danego tematu?
3. Na jakiej podstawie stwierdzę, że Student osiągnął ten efekt (jakie zadanie Student musi wykonać)?
4. Jakie zadania lub czynności musi wykonać Student, aby móc sobie poradzić w zadaniu ocenającym?
5. Co powinienem przygotować dla Studenta na potrzeby tych zadań lub czynności?

Zakładając wdrożenie metody Challenge Based Learning w ramach zajęć, w odniesieniu do CLO uwzględniamy efekty uczenia się dla całego przedmiotu, a w odniesieniu do ILO – cele wyznaczone dla Studentów na kolejnych etapach projektu. Następnie dobieramy metody oceny, formy aktywności na poszczególnych zajęciach (zazwyczaj jako metody aktywizacji Studentów oraz szerzej rozumiane metody dydaktyczne) oraz niezbędne zasoby.

Bibliografia:

1. Challenge Based Learning – About, Framework, <https://www.challengebasedlearning.org> [dostęp: 13.10.2024].
2. Enlight, Introduction to Challenge-based Education, What is Challenge-based Education, <https://enlight-eu.org/for-educators/challenge-based-education> [dostęp: 13.10.2024]
3. D. Piotrowska, Wykorzystanie mikropoświadczeń w sieci Uniwersytetów Europejskich, Warszawa, 15.05.2023, https://erasmusplus.org.pl/brepo/panel_repo_files/2023/05/18/ayga6c/2-wykorzystanie-mikroposwiadczen-dp.pdf [dostęp: 2.02.2024]
4. University of Tasmania, Teaching & Learning Constructive Alignment, <https://www.teaching-learning.utas.edu.au/unit-design/constructive-alignment> [dostęp: 2.02.2024]

5. Radboud Universiteit, Using constructive alignment in your education, <https://www.ru.nl/en/staff/lecturers/designing-education/designing-courses/integrating-learning-objectives> [dostęp: 2.02.2024]
6. J. Biggs, Constructive alignment in university teaching, HERDSA Review of Higher Education, 1, 2014, s. 5-22
7. Monash University, Constructive alignment, <https://www.monash.edu/learning-teaching/TeachHQ/Teaching-practices/learning-outcomes/how-to/constructive-alignment> [dostęp: 2.02.2024]
8. The University of British Columbia, Constructive Alignment, <https://ltdi.educ.ubc.ca/old-learning-design/elements-of-design/constructive-alignment/> [dostęp: 2.02.2024]
9. M. Hillier, Constructive alignment in a nutshell: identifying what we want students to learn, 9.06.2022, <https://teche.mq.edu.au/2022/06/constructive-alignment-in-a-nutshell-identifying-what-we-want-students-to-learn/> [dostęp: 2.02.2024]
10. Learning & Teaching, Writing intended learning outcomes, <https://teachinghub.bath.ac.uk/guide/writing-intended-learning-outcomes-ilos/> [dostęp: 5.02.2024]
11. University of Tasmania, Teaching & Learning, Components of ILOs, <https://www.teaching-learning.utas.edu.au/ilo/components> [dostęp: 5.02.2024]