

Projektowanie lekcji opartej na doświadczeniu. Cykl Kolba w teorii i praktyce

Autor: Krzysztof Ciurej, nauczyciel biologii w Szkole Podstawowej w Osielcu,
w projekcie „Lekcja:Enter” konsultant ds. przedmiotów
matematyczno-przyrodniczych (szkoły ponadpodstawowe)

Spis treści:

Uczenie się przez doświadczenie (cykl Kolba)	1
Style uczenia się według Petera Honeya i Alana Mumforda	3
Jak zaplanować lekcję uwzględniającą cykl Kolba?	6
Przykłady lekcji ułożonych w cyklu Kolba	8

Uczenie się przez doświadczenie (cykl Kolba)

Nauczanie w szkołach bardzo często polega na bardzo dużym zaangażowaniu nauczyciela/nauczycieli, którzy dzielą temat na logiczne części i przedstawiają uczniom każdą z nich. Takie podejście jest typowe dla lewej półkuli mózgowej i daje przewagę uczniom ją preferującym. Gdybyśmy jako nauczyciele aktywizowali także prawą półkulę, odpowiadającą za wyobraźnię, myślenie abstrakcyjne i kreatywność, to preferujący ją uczniowie mieliby znacznie mniejsze trudności w uczeniu w szkole. Aby zapewnić uczniom pełny proces uczenia, warto na lekcjach uruchamiać obie półkule mózgowe, często równocześnie. Ważne jest to, aby wykorzystywać takie strategie uczenia, które temu sprzyjają. Jedną z nich jest teoria **uczenia się przez doświadczenie**¹, sformułowana przez Davida Kolba.

David Kolb postrzega proces uczenia się jako pewien cykl, w którym kluczową rolę odgrywa doświadczenie osoby uczącej się i jego analiza. W tym procesie można wyodrębnić cztery etapy (doświadczenie – refleksja – teoria – praktyka), co ilustruje poniższy schemat.

¹ Geof Petty Nowoczesne nauczanie. Sopot 2013



Każdy z czterech etapów cyklu Kolba ma inny cel; inne są także aktywności uczniów i nauczycieli:

Etap	Opis
Doświadczenie (Zaangażuj się!)	Osoby uczące się doświadczają sytuacji, zjawisk. Mogą zaobserwować, w jaki sposób działają i jakie efekty to przynosi. To moment, w którym nauczyciel/nauczycielka może również odwołać się do tego, co uczniowie już przeżyli, przeczytali, wykonali.
Refleksja (Podziel się refleksją!)	Teraz doświadczenie jest analizowane. Następuje zbieranie danych, obserwacja i refleksja. Doświadczenie oglądane jest z różnych perspektyw. Nauczyciel/nauczycielka przez odpowiednie zadawanie pytań i prowadzenie dyskusji pozwala uczniom zanalizować to, co się stało, i dlaczego to nastąpiło. To ważny etap, ponieważ wtedy uczniowie mają okazję do autorefleksji i wyciągnięcia wniosków na przyszłość.
Teoria (Zainspiruj się i połącz z teorią!)	Osoby uczące się mają już własne wnioski. Teraz czas na skonfrontowanie ich z teorią. To część procesu, która w dużej części należy do nauczyciela/nauczycielki, choć i tutaj może on/ona wykorzystać aktywność uczących się, na przykład do spisania zasad postępowania, ważnych wniosków. W tej części procesu nauczyciel/nauczycielka pozwala uczniom poznać, przypomnieć sobie, nazwać – zależnie od poziomu ich wiedzy – teorię, która leży u podstaw wyjaśnienia zaobserwowanego zjawiska.
Praktyka (Zaplanuj zastosowanie!)	To stadium eksperymentowania i sprawdzania nowej wiedzy, planowania, aby zobaczyć, jak nowo wypracowane teorie sprawdzają się w praktyce, w nowych sytuacjach, w rozwiązywaniu problemów i w podejmowaniu decyzji. Teraz osoby uczące się mają okazję przetestować nabytą wiedzę w praktyce. Pod okiem nauczyciela/nauczycielki sprawdzają, czy potrafią zastosować nowe umiejętności, i wprowadzają ewentualne korekty. To etap, w którym dają sobie – i dostają od nauczyciela/nauczycielki – informacje zwrotne. To czas planowania, jak przenieść to, czego uczniowie się nauczyli, do codziennej pracy.

Można rozpocząć pracę w cyklu Kolba od każdego z czterech jego etapów. Niektóre osoby wolą najpierw zapoznać się z teorią, później zastanowić się nad jej użytecznością (praktyka), a następnie ją sprawdzić (doświadczenie) i wyciągnąć wnioski (refleksja). Inne osoby preferują rozpoczęcie procesu uczenia się od doświadczenia, po czym poddania tego doświadczenia refleksji, żeby płynnie przejść do budowania teorii, a następnie sprawdzenia jej w praktyce.

Cykl Kolba a projekt „Lekcja:Enter”

Szkolenia nauczycieli uczestniczących w projekcie „Lekcja:Enter” odbywają się zgodnie z cyklem Kolba, tzn. najpierw uczestnicy „doświadczają” jakiejś aplikacji/metody, potem wymieniają się refleksją na jej temat, następnie dokładnie ją poznają (prezentacja trenera/trenerki), a na koniec samodzielnie lub w grupach tworzą własny materiał w danej aplikacji (np. quiz) albo stosują daną metodę (np. webquest).

Cykl Kolba jest także „zaszyty” w formacie scenariusza lekcji, który przygotowują nauczyciele podczas szkolenia (punkt 12 „Przebieg zajęć” – aktywności 1-4). Tworząc swoje scenariusze lekcji w ramach projektu, nauczyciele zaczynają od zaprojektowania doświadczenia (aktywność 1). Rozpoczęcie od tego etapu cyklu ułatwia nauczycielom zbudowanie motywacji wewnętrznej, odwołanie się do tego co już uczniowie znają, kojarzą oraz powiązanie z nowym. Dobrym rozwiązaniem na tym etapie jest doprowadzenie uczniów to momentu, w którym zaczynają sami sobie zadawać pytania odnośnie dzisiejszej lekcji, co wywołuje u nich naturalne zaangażowanie w jej dalszą część.

Style uczenia się według Petera Honeya i Alana Mumforda

Równoległe do prac prowadzonych przez Davida Kolba Peter Honey i Alan Mumford opracowali **ankietę stylów uczenia się**. Opiera się ona na założeniach podobnych do przyjętych przez Kolba i odnosi się do czterech etapów cyklu uczenia się. W praktyce okazuje się, że wiele osób preferuje jeden lub kilka stylów uczenia się, co ma ogromne znaczenie dla planowania lekcji, czy szerzej: szkoleń, zajęć edukacyjnych. Wspomniani autorzy opisali **cztery style uczenia się** dorosłych: akomodacyjny, dywergencyjny, konwergencyjny i asymilacyjny².

Styl akomodacyjny – tak uczą się pragmatycy

Osoby preferujące styl akomodacyjny interesuje zastosowanie nowej wiedzy, czyli jej praktyczne wykorzystanie. Są zdecydowane, działają szybko, a każdy problem traktują jak wyzwanie. Forma szkolenia jest dla nich mniej ważna niż jego treść.

Pragmatycy najlepiej uczą się, gdy:

- dostrzegają praktyczne zalety omawianego zagadnienia,
- mają możliwość wypróbowania i przećwiczenia nowych technik,
- mają możliwość uzyskania odpowiedzi od trenera/trenerki.

Elementy lekcji pomocne dla pragmatyków:

- studia przypadku,
- pokazy i ćwiczenie umiejętności praktycznych,
- symulacje,
- zajęcia praktyczne,

² A. Kozak, M. Łaguna, *Metody prowadzenia szkoleń*, Gdańsk 2009.

- odgrywanie ról,
- realistyczne rozwiązywanie problemów,
- pytania praktyczne,
- stosowanie teorii w praktyce.

Styl dywergencyjny – tak uczą się teoretycy

Osoby uczące się w ten sposób badają, systematyzują, stawiają logiczne pytania, przywiązują dużą wagę do uporządkowania (stopniowo i racjonalnie) wszystkich założeń, zasad i schematów.

Teoretycy najlepiej uczą się, gdy:

- znajdują się w jasnej, klarownej sytuacji, z wyraźnie określonym celem,
- mają możliwość wykazać się swoim intelektem lub umiejętnością logicznego rozumowania,
- mają możliwość swobodnego przeanalizowania problemu.

Elementy lekcji pomocne dla teoretyków:

- tłumaczenie idei,
- korzystanie z idei w celach krytycznych,
- zadania zamknięte,
- wyrażanie swoich idei,
- dyskusje teoretyczne,
- zadania oparte na ideach,
- debaty,
- uporządkowane testy.

Styl konwergencyjny – tak uczą się aktywiści i empirycy

Osoby preferujące ten styl lubią nowe możliwości i doświadczenia. Są otwarte, pozbawione sceptycyzmu, cały czas aktywne. Często najpierw działają, później dopiero myślą.

Aktywiści i empirycy najlepiej uczą się, gdy:

- mogą samodzielnie eksperymentować,
- mogą wykazać się przed innymi,
- tematy i zadania są tak ciekawe i różnorodne, że ich poznawanie i rozwiązywanie jest dużym wyzwaniem.

Elementy lekcji pomocne dla aktywistów i empiryków:

- gry i symulacje,
- praca w grupach,
- rozwiązywanie problemów,
- wywiady,
- studium przypadku,
- zajęcia praktyczne,
- twórcze działania,
- mają wybór.

Styl asymilacyjny – tak uczą się **analitycy i osoby refleksyjne**

Osoby uczące się w ten sposób lubią obserwować, myśleć, analizować i powoli wyrabiać sobie pogląd o rzeczach, których się uczą. Rozpatrują omawiane zagadnienia z różnych punktów widzenia.

Analitycy i osoby refleksyjne najlepiej uczą się, gdy:

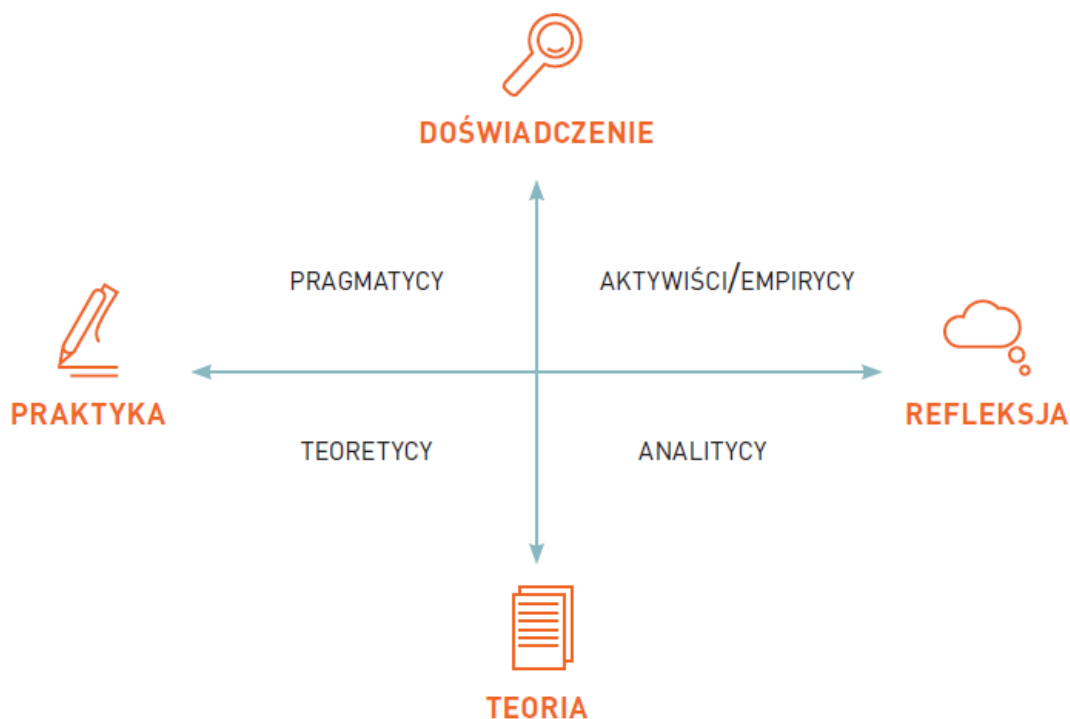
- badają i analizują nowe treści samodzielnie, w dogodny dla siebie sposób,
- nie odczuwają presji,
- mogą spokojnie powtarzać i analizować to, czego się nauczyli.

Elementy lekcji pomocne dla analityków i osób refleksyjnych:

- pokazy,
- samoocenę,
- oglądanie scenek,
- czytanie,
- powtarzanie,
- przysłuchiwanie się debacie,
- dyskusję,
- badanie dowodów.

Świadomość tego, że uczniowie lubią się uczyć w różny, często odmienny sposób, może pomóc ci lepiej zaplanować i przygotować lekcję. Gdy masz do czynienia ze zróżnicowaną grupą osób, staraj się urozmaicać metody pracy i unikać nadmiernego korzystania z wybranej techniki, która jest ci bliska. Uwzględniając różne style uczenia się, warto tak przygotować scenariusz zajęć, by wszyscy uczniowie, niezależnie od preferowanego stylu, mieli szansę być zadowoleni z przebiegu i efektów lekcji.

Poniższy schemat przedstawia **związek między stylami uczenia się a etapami cyklu uczenia się Kolba**. Dla ciebie jest to wskazówka, w jaki sposób organizować efektywny proces uczenia się.



Aby ułatwić zrozumienie powiązań między stylami uczenia się a etapami cyklu uczenia się wg Kolba przeanalizuj poniższy przykład lekcji dotyczącej nauki obsługi mikroskopu. Zwróć uwagę na projektowanie poszczególnych sytuacji edukacyjnych przez nauczyciela/nauczycielkę: to jego/jej odpowiedzialnością jest zaplanowanie – na każdym etapie cyklu Kolba – takich form pracy, które ułatwią osiągnięcie celu danego etapu, czyli:

- na etapie doświadczenia uczeń/uczennica ma doświadczyć czegoś nowego,
- w refleksji ma się zastanowić/dokonać analizy,
- na etapie teorii pozna nowe wiadomości,
- w praktyce przećwiczyć poznaną wiedzę.

Przykład lekcji – klasa uczy się obsługi mikroskopu

Styl uczenia	Cykl Kolba – formy zaplanowane przez nauczyciela/nauczycielkę
AKTYWISTA – chce działać, spróbujmy.	DOŚWIADCZENIE – nauczyciel/nauczycielka daje mikroskopy uczniom i prosi o to, aby zobaczyli jak wygląda kartka pod mikroskopem.
ANALITYK – chce się zastanowić co jak działa?	REFLEKSJA – rozmowa w konwencji dlaczego nic nie widać?
TEORETYK – chce, aby mu wyjaśniono.	TEORIA – wykład nauczyciela/nauczycielki o budowie mikroskopu oraz zasadach przygotowania preparatu.
PRAGMATYK – do czego może się przydać?	PRAKTYKA – zobaczmy pod mikroskopem.

Wzięcie pod uwagę różnorodnych preferencji stylów uczenia przez uczniów i wdrożenie cyklu Kolba w strategię prowadzenia lekcji, **zapewni zaangażowanie wszystkich uczniów w proces uczenia się.** Odpowiednio dobrane formy pracy na każdym etapie pozwolą pracować uczniom, którzy preferują wrażenia wzrokowe lub słuchowe, sekwencyjnie. Trzeba też zadbać o uczniów, którzy zdobywają nową wiedzę, obcując z rzeczywistym przedmiotem, robiąc coś, działając lub takich, którzy obserwują, analizują, oceniają, wyciągają wnioski.

Ponadto, odnośnie etapu Teoria, odnośnie do którego w powyższym przykładzie, pojawia się wykład nauczyciela/nauczycielki, warto zauważyć, że jeśli dwa wcześniejsze etapy są dobrze przemyślane, to one same często doprowadzają do tego, że uczniowie – z czystej ciekawości – zadają sobie takie pytania, które dotyczą naszej podstawy programowej, i w dalszej części lekcji uczestniczą w niej aktywnie poszukując na nie odpowiedzi.

Jak zaplanować lekcję uwzględniającą cykl Kolba?

Poniższy opis pomoże Ci zaplanować lekcję ułożoną zgodnie z cyklem Kolba, podczas której uczniowie uczą się wychodząc od własnego doświadczenia.

Etap 1. Doświadczenie

Na wstępie zaplanuj ćwiczenie diagnostyczne, czyli aktywność, która pozwoli doświadczyć poziomu wiedzy, umiejętności i wewnętrznej postawy wobec zagadnienia, które jest przedmiotem pracy podczas

danej lekcji. Aktywnością tą może być zarówno ćwiczenie, studium przypadku, fragment filmu, gra, jak i przywołanie własnego doświadczenia jak też jakakolwiek inna aktywność będąca punktem wyjścia do pracy.

Etap 2. Refleksja

Na tym etapie pracy omów wykonane ćwiczenie. Zachęć do refleksji na temat przeżycia, zadając przykładowe pytania:

Co ci to doświadczenie pokazało?

Z jakiego powodu to jest ważne?

Jakie wnioski się nasuwają?

Co sobie uświadomiliście?

Co warto poznać w związku z tym?

Na jakie pytanie potrzebujesz znaleźć odpowiedź?

Omówienie ćwiczenia na poziomie emocji i refleksji niesie ze sobą nową wiedzę wyprowadzoną z doświadczenia i jego omówienia. Dokonaj wspólnie z uczniami analizy, co się wydarzyło?

Etap 3. Teoria

Wprowadź nową teorię lub omów istotę ćwiczonych umiejętności. Możesz na tym etapie zastosować między innymi prezentację, wykład, film lub pokaz.

W tym stadium uczenie się wymaga zastosowania logicznego rozumowania w celu zrozumienia problemów lub sytuacji. W dojściu do rozwiązania problemu ważne staje się zakotwiczenie w teorii oraz systematyczne planowanie.

Etap 4. Praktyka

Uczenie się na tym etapie przybiera aktywne formy, wymaga eksperymentowania. Konieczna staje się praktyka i obserwowanie realnych skutków własnego działania. Aby to osiągnąć:

- Włącz ćwiczenia utrwalające, które pomogą uczestnikom wykorzystać wyciągnięte wcześniej wnioski i zmodyfikować umiejętności, jeśli będzie taka potrzeba.
- Omów doświadczenia uczniów związane z realizacją ćwiczenia. Poproś ich, aby odpowiedzieli na pytania, np.:

Co potrafię?

Czego jeszcze nie potrafię?

Co dla mnie jest łatwe?

Co jest trudne?

- Udzielaj informacji zwrotnej.
- Zaproś do zaplanowania wdrożenia nabytych umiejętności w codziennej pracy uczniów.

Przykłady lekcji ułożonych w cyklu Kolba

Przykład 1. Cel: Utrwalenie wiedzy o pierwszych cywilizacjach

Doświadczenie: uczniowie rozwiązują quiz dot. pierwszych cywilizacji np. na LearningApps

Refleksja: dyskusja nad tym, co pamiętali o pierwszych cywilizacjach, a czego nie pamiętali?

Teoria: nauczyciel/nauczycielka przypomina to, z czym uczniowie mieli problem

Praktyka: uczniowie tworzą zadania dot. tego, z czym mieli problem, na kartkach lub w LearningApps

Przykład 2. Cel: Poznanie różnorodnych krajobrazów występujących w Polsce

Doświadczenie: układanie puzzli o krajobrazach, np. na puzzelfactory.pl

Refleksja: dyskusja na forum i wskazanie różnic między krajobrazami wynikające z obrazów z wcześniej wykonanych puzzli. Wskazanie tego, który przypomina okolice zamieszkania uczniów.

Teoria: omówienie rodzajów krajobrazów w Polsce na podstawie prezentacji.

Praktyka: uczniowie grają w istniejącą grę nt. krajobrazów w LearningApps lub – w ramach projektu – przygotowują własną grę na temat krajobrazów korzystając z LearningApps.

Przykład 3. Cel: Uczeń/uczennica zna i rozumie pojęcie ciągu geometrycznego

Doświadczenie: uczniowie otrzymują link do filmu, np. na portalu pistacja.tv, oglądają go i na jego podstawie rozwiązują zadanie wyświetlone na tablicy lub ekranie.

Refleksja: dyskusja nad zadaniem, które uczniowie rozwiązyli w konwencji: łatwe/trudne, czy się udało rozwiązać, co brakowało do rozwiązania.

Teoria: nauczyciel/nauczycielka uzupełnia wiedzę o brakujące elementy. Uczniowie otrzymują ponownie zadanie, rozwiązują je, następnie wypisują własności, sposób tworzenia kolejnych wyrazów, ostatecznie formułują definicję ciągu geometrycznego.

Praktyka: uczniowie rozwiązują indywidualnie zadanie tekstowe w zeszytach

Przykład 4. Cel: Uczniowie poznają wybrane zasady interpunkcyjne – kiedy stawiamy przecinek?

Doświadczenie: uczniowie czytają tekst, z którego usunięto wszystkie przecinki.

Refleksja: nauczyciel/nauczycielka pyta o wrażenia z lektury tekstu (łatwo/trudno, co zrozumieli, czego brakowało itp.).

Teoria: uczniowie wspólnie z nauczycielem/nauczycielką wstawiają przecinki do tekstu; formułują zasady dot. kiedy i gdzie powinno się stawiać przecinki.

Praktyka: uczniowie wykonują ćwiczenia dot. wstawiania przecinków np. na LearningApps lub Quizizz.

Podsumowanie

Projektowanie lekcji w cyklu Kolba, czyli opartej na doświadczeniu, wiąże się z kilkoma wyzwaniami, na które warto zwrócić uwagę. Pierwszą barierą może być postawa nauczyciela/nauczycielki wynikająca z jego/jej predyspozycji do uczenia się, które dość często świadomie lub mniej świadomie przenosi na klasę projektując lekcję w procesie nauczania. Drugim elementem utrudniającym może być czas lekcji, która ma tylko 45 minut, więc trzeba się sprężyć, żeby w tym czasie (albo jako zadanie domowe) zrealizować cały cykl.

Należy także zwrócić uwagę na przyzwyczajenia i umiejętności naszych uczniów – na ile zostali przygotowani do takiej pracy, która angażuje ich w różnorodny sposób oraz doprowadza do dyskusji w klasie, często wynikających z różnicy zdań? Różnorodność stylów uczenia się uczniów w klasie także może być elementem odstrasającym wdrożenie cyklu Kolba.

Zachętą do przezwyciężenia tych trudności może być wizja klasy, która po pewnym czasie aktywnie pracuje na lekcji, uczniowie w zdecydowanej większości mówią, że jest fajnie, a my jako nauczyciele zaczynamy widzieć ich autentyczne zainteresowanie lekcją, co skutkuje zwiększającą się skutecznością naszej pracy. Stosowanie cyklu Kolba na pewno wymaga pewnej praktyki i konsekwencji, ale warto!

Podsumujmy korzyści ze stosowania cyklu Kolba na lekcjach – dla uczniów i dla nauczycieli:

Korzyści dla ucznia/uczenicy:

- zapamiętuje więcej,
- uczy się planowania, organizowania,
- poznaje różnorodne sposoby uczenia się,
- rozwija sprawność umysłową,
- uczenie jest oparte nie tylko na zdobywaniu wiedzy, ale kształtowaniu umiejętności i postaw związanych z kompetencjami kluczowymi,
- ma wpływ na to co się dzieje na lekcji,
- podwyższa swoją samoocenę,
- widzi efekty swojej pracy.

Korzyści dla ciebie jako nauczyciela/nauczycielki:

- budowanie uczących się zespołów uczniowskich,
- większe zaangażowanie się uczniów w realną pracę na lekcji,
- łatwiejsze budowanie u uczniów motywacji wewnętrznej,
- wielostronna aktywność uczniów,
- autentyczne dzielenie się współodpowiedzialnością za uczenie się uczniów,
- łatwiejsze zainteresowanie uczniów Twoją lekcją/przedmiotem.



Materiał opracowany z wykorzystaniem fragmentów publikacji „Wejdz w świat szkoleń. Podręcznik trenera i trenerki w projekcie Lekcja:Enter” (str. 17-24), autorstwa Doroty Tomaszewicz oraz Doroty Pintal (podrozdział dot. organizacji szkoleń w czasie rzeczywistym), Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego 2020 r, wyd. 2. uzupełnione (https://lekcjaenter.pl/panel/material-online/18/wejdz_w_swiat_szkolen-). Podręcznik trenerski i niniejszy materiał są dostępne na licencji: Creative Commons: Uznanie autorstwa 4.0. Międzynarodowe (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>).