

Projektowanie uniwersalne

w dydaktyce akademickiej

MARCIN BIELICKI

MARLENA GOŁĘBIOWSKA



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Strona internetowa autorów projektu:

www.design-lab.pl

Projekt *Projektowanie uniwersalne w dydaktyce akademickiej* powstał w ramach Inkubatora Innowacji Społecznych „Włącznik 2.0” realizowanego w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027, działanie: 5.1 Innowacje społeczne przez Stowarzyszenie Na Rzecz Spółdzielni Socjalnych w partnerstwie z Województwem Wielkopolskim – Regionalnym Ośrodkiem Polityki Społecznej w Poznaniu.



Publikacja udostępniona jest na licencji Creative Commons.
Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).



STOWARZYSZENIE
NA RZECZ SPÓŁDZIELNI
SOCJALNYCH



Regionalny Ośrodek
Polityki Społecznej
w Poznaniu



WIELKOPOLSKA



JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA
SAMORZĄDU
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

SPIS TREŚCI

01

WPROWADZENIE

Jesteśmy neuroróżnorodni

02

DLACZEGO?

O warunkach zaangażowania

PROJEKTUJĘ ZAINTERESOWANIE

Czy daję wybór?
Czy pokazuję wartość?
Czy uruchamiam ciekawość?
Czy ograniczam rozproszenia?

PROJEKTUJĘ WYTRWAŁOŚĆ

Czy wyjaśniam sens celu?
Czy kalibruję wyzwanie?
Czy projektuję współpracę?
Czy buduję przynależność?
Czy daję informację zwrotną?

PROJEKTUJĘ BEZPIECZEŃSTWO

Czy daję okazje do sprawdzenia się?
Czy rozwijam świadomość siebie?
Czy projektuję czas na refleksję?
Czy wspieram empatię?

03

CO ?

O warunkach zrozumienia

PROJEKTUJĘ DOSTĘP DO TREŚCI

Czy umożliwiam dostosowanie formy?

Czy różnicuję sposoby odbioru?

Czy pokazuję różne perspektywy?

PROJEKTUJĘ KOMUNIKACJĘ

Czy wyjaśniam pojęcia, symbole i struktury?

Czy uwzględniam różne języki?

Czy ograniczam uprzedzenia w języku?

Czy ilustruję treść różnymi mediami?

PROJEKTUJĘ BUDOWANIE WIEDZY

Czy łączę nowe z tym, co już znane?

Czy uwypuklam strukturę?

Czy dopuszczam różne drogi rozumienia?

Czy pokazuję, gdzie jeszcze to działa?

04

JAK?

O warunkach działania

PROJEKTUJĘ UDZIAŁ

Czy różnicuję sposoby działania?

Czy zapewniam dostęp do narzędzi?

PROJEKTUJĘ EKSPRESJĘ

Czy dopuszczam różne formy wyrażania?

Czy udostępniam różne narzędzia?

Czy stopniuję wsparcie?

Czy różne formy traktuję równorzędnie?

PROJEKTUJĘ STRATEGIE UCZENIA SIĘ

Czy pomagam wyznaczać znaczące cele?

Czy buduję gotowość na trudności?

Czy wspieram organizację?

Czy pomagam śledzić postęp?

05

ZAKOŃCZENIE

Jesteśmy odpowiedzialni.

Słowo wstępne

Dydaktyka akademicka jest dla nas przestrzenią pytań. Co sprawia, że studenci chcą się zaangażować? Co pomaga im zrozumieć trudne zagadnienie? Jak tworzyć zadania, w których mogą wykorzystać wiedzę i pokazać, czego się nauczyli? Te pytania towarzyszą nam, gdy przygotowujemy zajęcia, pracujemy z grupą i zastanawiamy się nad tym, co warto zrobić inaczej następnym razem.

Z tej ciekawości powstała ta książka. Chcemy przyjrzeć się decyzjom, które podejmujemy jako nauczyciele akademicy – dotyczącym celów, materiałów, komunikacji, współpracy i oceniania. Każda z nich współtworzy warunki uczenia się. Czasem niewielka zmiana w instrukcji, sposobie przedstawienia treści czy organizacji pracy otwiera komuś możliwość udziału, której wcześniej nie miał.

Projektowanie uniwersalne w uczeniu się pomaga spojrzeć na te decyzje z perspektywy różnorodności studentów. Osoby, z którymi spotykamy się na zajęciach, przychodzą z różnymi doświadczeniami, wiedzą i potrzebami. Różnią się również sposobami podejmowania wysiłku, rozumienia informacji i wyrażania tego, co wiedzą. Uwzględnienie tej różnorodności zaczyna się już podczas planowania zajęć.

Książkę uporządkowaliśmy wokół trzech pytań zgodnie z ideą projektowania uniwersalnego w dydaktyce: dlaczego, co i jak? Prowadzą one przez warunki zaangażowania, zrozumienia i działania. W kolejnych częściach łączymy opis mechanizmu z sytuacją z sali zajęciowej i odpowiedzią do wykorzystania w praktyce. Towarzyszące książce karty „Zajęcia” i „Semestr” (dostępne na stronie design-lab.pl) pomagają przełożyć tę refleksję na konkretne działania – podczas pojedynczego spotkania i w pracy z grupą przez cały semestr.

Można czytać tę publikację po kolei. Można też zacząć od pytania, które właśnie teraz jest najbliższe własnej praktyce. Zachęcamy, by podczas lektury mieć w pamięci konkretne zajęcia, zadanie lub sytuację, która skłania do zastanowienia. To dobry punkt wyjścia do wybrania rozwiązania, sprawdzenia go i przyjrzenia się jego efektom.

Oddajemy tę książkę z nadzieją, że stanie się okazją do rozmowy o dydaktyce – ze studentami, ze współpracownikami i z samym sobą. Takiej rozmowy, po której pojawia się pomysł na następne zajęcia.

Marcin Bielicki
Marlena Gołębiowska



01

WPROWADZENIE

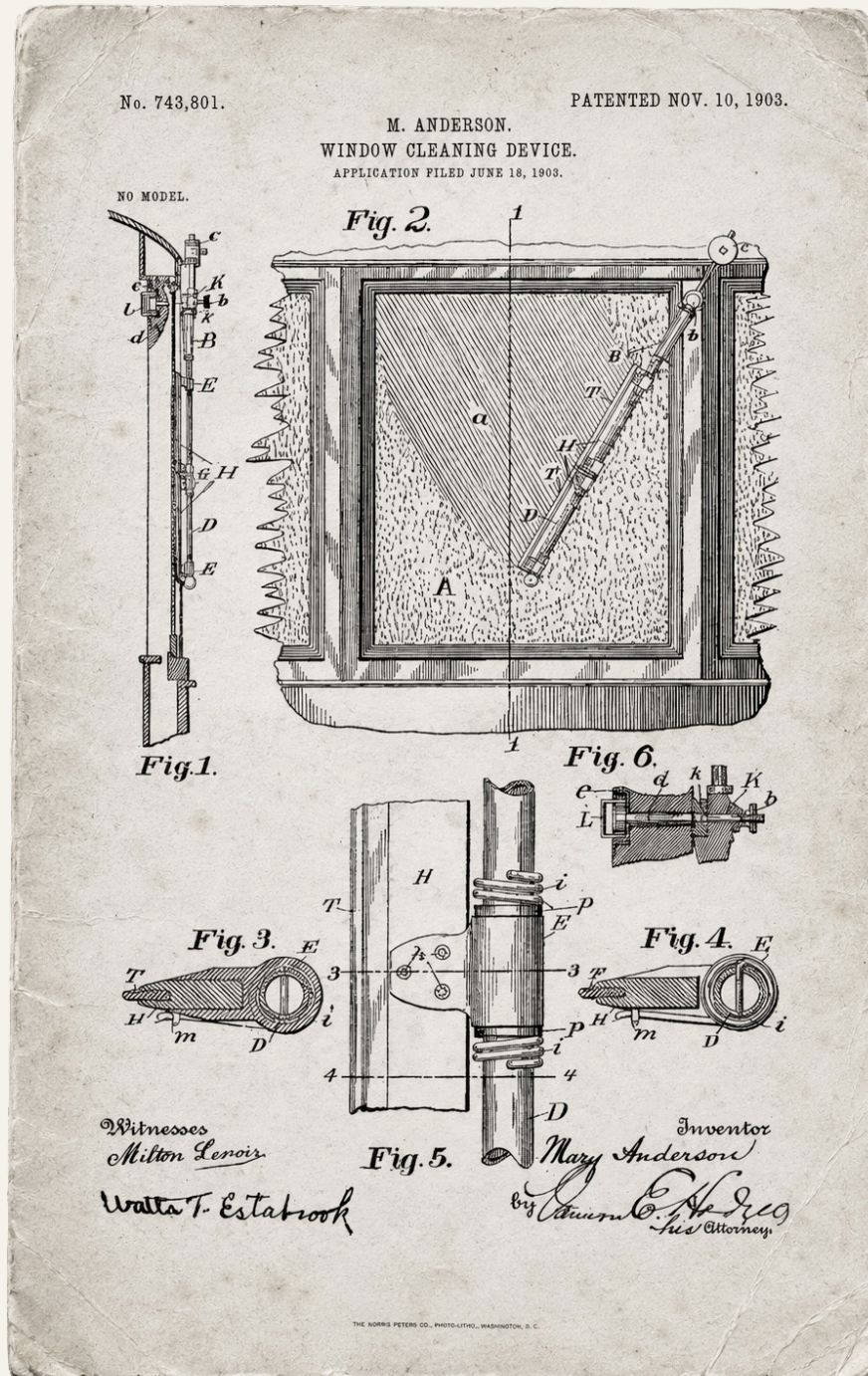
Jesteśmy neuroróżnorodni.

To da się zaprojektować inaczej

W listopadzie 1903 roku amerykański urząd patentowy zarejestrował pod numerem 743 801 urządzenie do czyszczenia szyb. Był to pierwszy w historii mechanizm wycieraczki samochodowej. Jego autorką była Mary Anderson. Jak wpadła na to rozwiązanie? Rok wcześniej podczas śnieżycy jechała tramwajem w Nowym Jorku, obserwując motorniczego, który co chwilę zatrzymywał pojazd, otwierał okno i ręcznie odgarniał śnieg z szyby.

Tramwaj działał znakomicie – pod warunkiem, że nie padał śnieg. Był zaprojektowany pod określone warunki pogodowe, a gdy rzeczywistość od nich odbiegała, jazda nie przebiegała już tak dobrze. Wszyscy w tramwaju widzieli to samo i wszyscy odczytywali jako naturalną niedogodność jazdy. Ale Anderson spojrzała na tę samą scenę inaczej – jako wadę konstrukcji pojazdu niedostosowanego do warunków, w jakich naprawdę jeżdżą tramwaje. I zamiast uznać – „tak już jest”, stwierdziła – „to da się zaprojektować inaczej”.

Zajęcia akademickie bywają zaprojektowane podobnie: pod jeden zestaw warunków, jeden typ studenta, jeden sposób, w jaki umysł ma przyswajać wiedzę. Dopóki rzeczywistość odpowiada temu założeniu, wszystko działa. Ale czy taki student – jeden, domysłny, pod którego można dostroić dydaktykę – w ogóle istnieje?



Patent nr 743,801: Window-cleaning device.

Przeciętny student nie istnieje

Na początku lat 50. amerykańskie lotnictwo chciało zaprojektować idealny kokpit – dopasowany do przeciętnego pilota. W tym celu zmierzono 4063 pilotów pod względem dziesiątek wymiarów ciała – m.in. wzrost, długość rąk, obwód klatki piersiowej. Gilbert Daniels, porucznik i antropolog fizyczny, porównał dziesięć najważniejszych wymiarów i sprawdził, ilu pilotów mieści się blisko średniej we wszystkich naraz. W raporcie zatytułowanym „The 'Average Man'?” przedstawił wyniki i okazało się, że... żaden. Kokpit zaprojektowany dla „przeciętnego pilota” nie pasował do żadnego pilota – bo średni pilot nie istniał. Ktoś bywał średniego wzrostu, ale już nie miał średniej długości ramion; ktoś inny – odwrotnie. Po tym odkryciu lotnictwo zaczęło projektować kokpity z regulowanymi siedzeniami, pedałami, pasami, które każdy pilot dopasowuje do siebie.

Tak samo jest wszędzie tam, gdzie projektuje się pod przeciętną – także w sali zajęciowej. Bo studentów też nie da się sprowadzić do jednego przeciętnego egzemplarza.

Universal Design for Learning

Sednem projektowania uniwersalnego w uczeniu się – Universal Design for Learning, UDL – jest przesunięcie perspektywy. Zamiast projektować pod „przeciętnego” studenta, a resztę doraźnie dostosowywać, projektujemy zajęcia od początku z myślą o różnorodności odbiorców.

Idea ma swój rodowód w architekturze. Ważną rolę odegrał w tej historii amerykański architekt Ronald Mace – sam poruszający się na wózku – opowiadający się za takim projektowaniem produktów, usług i przestrzeni, by były użyteczne dla jak najszerzego grona ludzi, bez potrzeby późniejszych przeróbek dla osób o specjalnych potrzebach. Wiele rozwiązań projektowanych z myślą o dostępności okazało się użytecznych znacznie szerzej.

Przykład? Obniżony, gładko ścięty krawężnik przy przejściu dla pieszych. Powstał z myślą o osobach poruszających się na wózkach – ale korzysta z niego też rodzic z wózkiem, kurier z paczką, czy podróżny z walizką na kółkach.

W połowie lat osiemdziesiątych w Center for Applied Special Technology z siedzibą w Massachusetts tę samą logikę zastosowano w nauczaniu. Założyciele organizacji wyszli z prostej obserwacji: większość kursów projektuje się dla wyobrazonego „przeciętnego studenta”. Treść podawana jedną drogą, sprawdzana jednym sposobem, oceniana według jednej skali. A studenci są różni – różnie przetwarzają informacje, różnie skupiają uwagę, różnie wyrażają to, co rozumieją.

Z czasem koncepcja dorobiła się trzech kolejnych wersji wytycznych, dziesiątek opracowań i obecności w amerykańskim prawie federalnym – Higher Education Opportunity Act z 2008 roku formalnie zdefiniował UDL i wprowadził go do regulacji uczelni. Pomysł w swoim założeniu pozostaje jednak analogiczny do koncepcji Mace’a: projektować zajęcia z myślą o różnorodności. Różnorodność, która w uczeniu się liczy się najbardziej, to różnorodność samych umysłów – **neuroróżnorodność**.

Neuroróżnorodność

Termin neuroróżnorodność narodził się w drugiej połowie lat 90. Słowo to opisuje prosty, ale rewolucyjny w swoich konsekwencjach fakt: ludzkie mózgi naturalnie różnią się między sobą w sposobie przetwarzania informacji, reagowania na bodźce, uczenia się i funkcjonowania społecznego.

Jak to ujął Harvey Blume: „neuroróżnorodność może być dla gatunku ludzkiego równie ważna, jak bioróżnorodność dla życia w ogóle”. Tak jak w ekosystemie różnorodność gatunków jest oznaką zdrowia i siły, a nie słabości, tak zdrowa populacja ludzka obejmuje wiele wariantów neurologicznych. Niektóre z nich są bardziej powszechne i nazywamy je **neurotypowością**, natomiast rzadsze **neuroatypowością**.

Kilka ważnych definicji

Neurotypowość opisuje sposób funkcjonowania neurologicznego, który jest statystycznie najczęstszy i który stał się społeczną normą – czyli taki, w którym myślenie, przetwarzanie informacji i reagowanie na bodźce mieszczą się w tym, co powszechnie uznaje się za „typowe”.

Neuroatypowość opisuje warianty neurologiczne, które różnią się od statystycznej normy. Obejmuje szerokie spektrum różnic w funkcjonowaniu mózgu, które mogą wpływać na percepcję, przetwarzanie informacji, komunikację, relacje społeczne, regulację emocji czy funkcje wykonawcze.

Neuroróżnorodność to termin zbiorczy, obejmujący całe spektrum wariantów neurologicznych – zarówno neurotypowość, jak i neuroatypowość. Gdy mówimy, że dana grupa jest „neuroróżnorodna”, podkreślamy, że tworzą ją osoby o różnych profilach neurologicznych.

- **dysleksja** – trudności z płynnym czytaniem i pisaniem. Dysleksja nie oznacza mniejszych możliwości rozumienia złożonych treści. W edukacji akademickiej może natomiast oznaczać potrzebę większej ilości czasu na czytanie, trudności z szybkim rozpoznawaniem i zapisywaniem słów, sporządzaniem notatek lub jednoczesnym słuchaniem i zapisywaniem informacji.
- **dysortografia** – trudności ze stosowaniem zasad ortografii w praktyce, mimo ich znajomości. W warunkach akademickich może to oznaczać częstsze błędy ortograficzne i interpunkcyjne w pracach pisemnych, a także dodatkowy wysiłek poznawczy przy pisaniu pod presją czasu, np. na egzaminie.
- **dysgrafia** – niski poziom graficzny pisma (czytelność, kształt liter), wynikający z trudności motorycznych. W praktyce akademickiej może to utrudniać odręczne sporządzanie notatek w tempie wykładu oraz pisanie prac zaliczeniowych i egzaminów odręcznie.
- **dyskalkulia** – trudności z rozumieniem liczb, relacji między nimi i wykonywaniem operacji matematycznych. W warunkach akademickich dyskalkulia może ujawniać się nie tylko podczas wykonywania działań matematycznych, lecz również w pracy z tabelami, wykresami, wzorami, jednostkami, proporcjami czy danymi liczbowymi.

Ilu studentów jest neuroatypowych?

Odpowiedź na to pytanie jest prostsza niż mogłoby się wydawać i równocześnie... bardziej złożona.

Prostsza, bo badania epidemiologiczne, są zgodne co do jednego: żadna z tych trudności nie jest rzadkością. ADHD dotyczy, zależnie od szacunków, kilku do kilkunastu procent populacji, spektrum autyzmu – kilku. Szacunki wskazują, że w sumie, gdy uwzględnimy także inne warianty neuroatypowe ok. 15% a 20% populacji to osoby neuroatypowe. Jeśli masz na wykładzie stuosobową grupę, możesz więc spodziewać się co najmniej kilkunastu osób z różnymi wariantami neuroatypowości.

Bardziej złożona, bo większość tych osób nie ma formalnej diagnozy i sama może nie wiedzieć, że jest neuroatypowa. Diagnozowanie spektrum autyzmu i ADHD u dorosłych jest w Polsce wciąż stosunkowo nowe i trudno dostępne. Wielu studentów przez całe życie słyszało, że są „leniwi”, „roztargnieni”, czy „niezorganizowani” – i przyswoili te etykiety jako część swojej tożsamości, nie zdając sobie sprawy, że ich trudności mają konkretne neurologiczne podłoże.



15-20% populacji
to osoby neuroatypowe

Wśród kadry akademickiej, a nawet wśród samych osób studiujących, powszechny jest stereotyp, że osoby neuroatypowe powinny radzić sobie z typowymi wyzwaniami akademickimi tak samo jak wszyscy inni albo zrezygnować ze studiowania.

Tymczasem badania pokazują, że odpowiednie wsparcie i dostosowania metod nie dają osobom neuroatypowym przewagi ani niesprawiedliwych ułatwień – pozwalają im wykorzystać ich potencjał w pełni. Uniwersytet, który tego nie rozumie, traci talenty i perspektywy, które mogłyby wzbogacić społeczność akademicką.

Raport zespołu prof. Ewy Pisuli – *Neuroróżnorodność na polskich uczelniach* (2024) – pokazuje, że studenci neuroatypowi znacząco częściej doświadczają trudności w toku studiów: z warunkowych zaliczeń semestru lub roku korzystało 33,1% osób z diagnozą spektrum autyzmu i 34,6% osób z ADHD, podczas gdy w grupie bez diagnoz było to 13,6%. Same dane nie rozstrzygają, skąd ta różnica wynika. Pokazują jednak, że trudności w przebiegu studiów nie rozkładają się między grupami równomiernie.

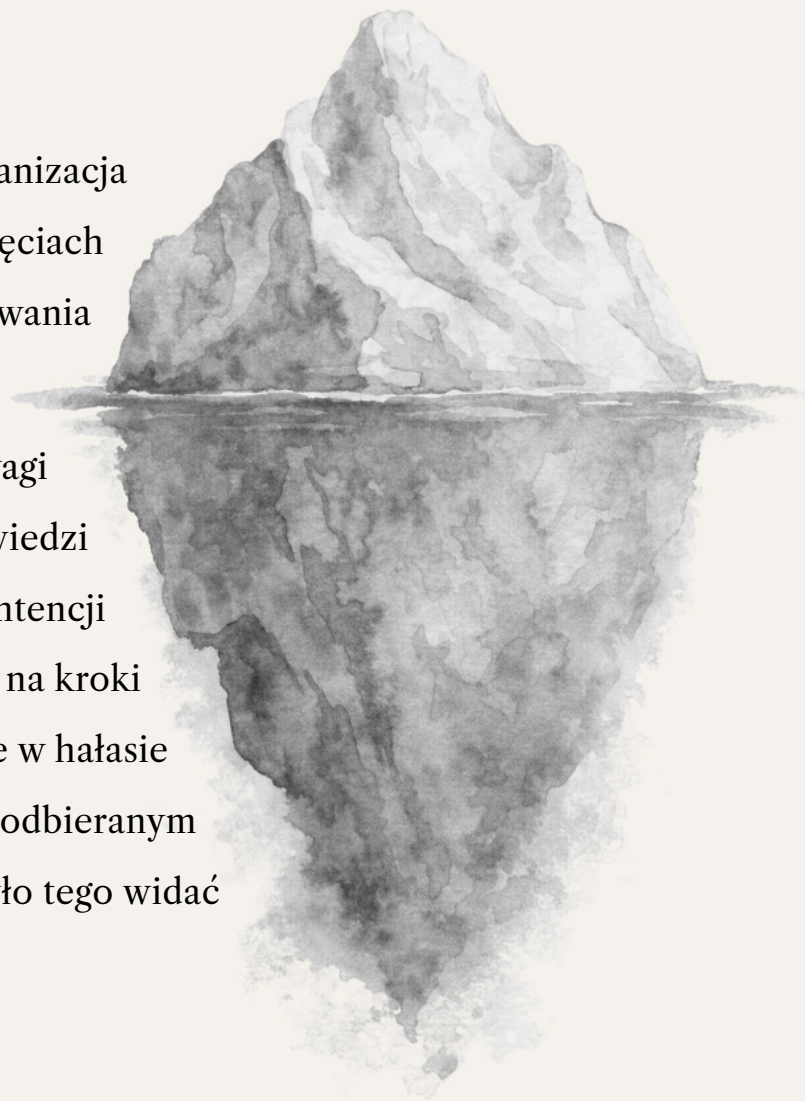
To, czego nie widzisz

Jednym z największych wyzwań w zrozumieniu neuroatypowości jest to, że większość trudności jest niewidoczna z zewnątrz. Student, który właśnie doświadcza przeciążenia sensorycznego, może wyglądać po prostu na znudzonego. Studentka, która nie odpowiada na pytanie, może sprawiać wrażenie nieprzygotowanej – podczas gdy w rzeczywistości jej mózg potrzebuje więcej czasu na przetworzenie pytania i sformułowanie odpowiedzi.

Pomocna jest tu metafora góry lodowej. Pod powierzchnią kryje się to, czego nie widać: praca wkładana w rzeczy, które innym przychodzą automatycznie, strategie wypracowywane latami, nieustanna czujność wobec tego, jak się jest odbieranym, czy energia zużywana na strategie kompensacyjne.

słaba organizacja
milczenie na zajęciach
brak zaangażowania

wysiłek włożony w utrzymywanie uwagi
praca nad sformułowaniem odpowiedzi
czas włożony w odczytywanie intencji
zmagania z rozpisaniem zadania na kroki
energia zużyta na funkcjonowanie w hałasie
czujność wobec tego, jak jest się odbieranym
zabiegi, by tego wszystkiego nie było tego widać



Co to oznacza dla Ciebie?

Jeśli jesteś w tym miejscu, masz już podstawowe rozumienie neuroróżnorodności: że w każdej grupie studenckiej są osoby neuroatypowe, najczęściej bez formalnej diagnozy; że ich trudności nie wynikają z lenistwa ani z braku zdolności, lecz z innego sposobu przetwarzania informacji; i że system, w którym się uczą, zaprojektowano z myślą o neurotypowej większości.

Praktyczne zadanie prowadzącego zaczyna się od projektu zajęć, a nie od rozpoznawania profilu konkretnej osoby. UDL kieruje uwagę na bariery wpisane w kurs: sposób podania treści, organizację pracy, formę udziału i oceniania. Im więcej z nich można przewidzieć już na etapie projektowania, tym rzadziej dostępność zależy od indywidualnej interwencji.

Wokół projektowania uniwersalnego w nauczaniu narosło jednak kilka nieporozumień, które warto rozwiązać, zanim przejdziemy do praktyki.

~~UDL to obniżenie wymagań~~

~~UDL to udogodnienia~~

~~UDL to metoda nauczania~~

UDL to nie obniżenie wymagań

Jedna z częstych obaw związanych z UDL dotyczy poziomu zajęć: skoro zwiększamy ich dostępność, czy nie oznacza to jednocześnie zmniejszenia wymagań wobec studentów?

Kluczowe jest rozróżnienie trudności merytorycznej od trudności wynikającej ze sposobu zaprojektowania zajęć. Analiza złożonego problemu, samodzielne sformułowanie argumentu czy zastosowanie wiedzy w nowej sytuacji mogą być wymagające, bo właśnie tego student ma się nauczyć. Skomplikowana instrukcja, nieczytelna struktura materiału albo konieczność pokazania wiedzy wyłącznie w jednej formie mogą natomiast zwiększać trudność zadania, choć same nie należą do jego celu.

UDL kieruje uwagę właśnie na tę różnicę. Efekty uczenia się i kryteria oceny wyznaczają poziom, którego oczekujemy. Sposób przedstawienia treści, organizacji pracy i sprawdzania wiedzy można projektować tak, aby student miał możliwie czytelną drogę do pokazania, czy ten poziom osiągnął. Wysokie wymagania mogą więc iść w parze z wysoką dostępnością.

UDL to nie udogodnienia

UDL to nie jest też synonim udogodnień dla pojedynczych studentów. Udogodnienie indywidualne działa *post hoc*: student zgłasza diagnozę, dziekanat wystawia zaświadczenie, prowadzący wprowadza odstępstwo – więcej czasu na egzaminie, możliwość pisania na komputerze, materiały w innym formacie. UDL działa *ex ante* – kurs jest zaprojektowany tak, żeby od początku miał wbudowane różne drogi udziału, formaty materiałów i sposoby pokazania kompetencji, z których mogą korzystać wszyscy, nie tylko osoby z diagnozą. Udogodnienia indywidualne nadal istnieją i są potrzebne w sytuacjach, w których projektowanie uniwersalne nie wystarcza. Ale w dobrze zaprojektowanym kursie sięga się po nie rzadziej.

UDL to nie metoda nauczania

UDL jest ramą projektową, którą można nałożyć na dowolną metodę nauczania. Pozwala sprawdzić, na ile sposób prowadzenia zajęć daje studentom dostęp do treści, udziału i możliwości pokazania tego, czego się nauczyli. Wykład można poprowadzić zgodnie z zasadami UDL. Zajęcia projektowe czy problemowe mogą z kolei zawierać bariery, mimo że opierają się na aktywności studentów.

O dostępności decyduje więc sposób zaprojektowania metody. W każdej z nich można przyjrzeć się temu, jak studenci otrzymują informacje, w jaki sposób uczestniczą w pracy i jak mogą pokazać osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Czy pokazuję wartość?

Angażuje nas to, w czym widzimy sens.

MECHANIZM

Samo przekonanie, że potrafimy wykonać zadanie, nie wystarcza, byśmy chcieli je podjąć. Zgodnie z teorią oczekiwania–wartości motywacja pojawia się wtedy, gdy spodziewamy się sukcesu i jednocześnie uznajemy działanie za warte wysiłku.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Znaczenie zadania, oczywiste dla prowadzącego, nie musi być równie wyraźne dla studentów. Nie wystarczy, że treść jest obiektywnie użyteczna ani że jej przydatność zostanie zadeklarowana. Wartość staje się przekonująca, gdy student potrafi powiązać materiał z własnymi doświadczeniami, zainteresowaniami, celami lub problemami.

PODPOWIEDŹ

Uzasadnienie nie musi pochodzić od prowadzącego. Można poprosić studentów, by przez chwilę zastanowili się, gdzie ten materiał mógłby im się przydać, i zapisali to w dwóch zdaniach. Argument sformułowany samodzielnie ma inny status niż wysłuchany.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **N03.** Sens
ZAJĘCIA **W03.** A ja...

W następnych rozdziałach pokażemy, jak to zrobić. Poznasz zasady projektowania uniwersalnego w uczeniu się (UDL) i przełożysz je na konkretne elementy swojej pracy: sylabus, materiały, formy zaliczenia. Zanim jednak tam dotrzemy, chcemy, żebyś zabrał z tego rozdziału jedną myśl:

Projektowanie dla neuroróżnorodności to nie tworzenie „specjalnych warunków” dla „specjalnych studentów”. To projektowanie dobrej edukacji dla wszystkich – bo wszyscy jesteśmy różni.

02

DLACZEGO?

O warunkach zaangażowania

0 warunkach zaangażowania

Mroźny styczniowy poranek, godzina szczytu na stacji metra w Waszyngtonie. Pod ścianą, w dzinsach i bejsbolówce, staje skrzypek i zaczyna grać Bacha – „Chaconne”. To Joshua Bell, jeden z najwybitniejszych skrzypków świata, a w jego rękach Stradivarius wart trzy i pół miliona dolarów. Trzy dni wcześniej wypełnił salę koncertową w Bostonie, gdzie za miejsce płacono po sto dolarów. Przez czterdzieści minut mija go grającego ponad tysiąc osób. Posłuchać przez chwilę przystaje siedem.

Nie oznacza to, że tysiąc osób nie potrafiło docenić kunsztu skrzypka. Oznacza, że o tym, czy ktoś zaangażuje się w odbiór treści, decyduje nie tylko sama treść i odbiorca, lecz także warunki, w jakich się spotykają: pora, miejsce, sygnały mówiące, czego się tu spodziewać.

Dlatego w projektowaniu uniwersalnym w dydaktyce akademickiej zaczynamy od zaangażowania. Rozpisujemy je na trzy obszary: zainteresowanie – co sprawia, że ktoś się zatrzymuje; wytrwałość – co sprawia, że zostaje dłużej niż na chwilę; bezpieczeństwo – ile student jest w stanie unieść, zostając.

Projektuję zainteresowanie

Pierwszy obszar dotyczący zaangażowania zbiera cztery decyzje, które zapadają, zanim ktokolwiek zacznie się uczyć: ile student ma do powiedzenia w sprawie własnej pracy, czy wie, po co ją wykonuje, czy w materiale jest coś, co domaga się rozwiązania, i ile uwagi zostaje po odjęciu tego, co ją zużywa. Żadna z nich nie dotyczy treści przedmiotu.

Wszystkie decydują o tym, czy treść zostanie odebrana.

Każda z nich zwykle rozstrzyga się sama – nie przez zaniedbanie, tylko dlatego, że nie wygląda na decyzję. Jeden termin, uzasadnienie od prowadzącego, definicja przed pytaniem, slajd z pełnym kompletem informacji: to ustawienia domyślne, nie wybory. Ten obszar polega głównie na zauważeniu, że wybory tam jednak są.

Czy daję wybór?

Chętniej wchodzimy w działanie, które uznajemy za własne.

MECHANIZM

Teoria samostanowienia odróżnia motywację kontrolowaną, płynącą z presji i cudzych oczekiwań, od autonomicznej, w której działanie jest rozpoznane jako własne. Wybór przesuwca studenta w stronę tej drugiej. Co zaskakujące, wybór drobiazgów proceduralnych – kiedy, w jakiej formie, w jakiej kolejności – działa nie słabiej niż wybór samej treści.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Wybór warto projektować wokół tych elementów zadania, które mogą się różnić bez zmiany jego celu. Student może sam zdecydować, na jakim przypadku zastosuje daną koncepcję, jak poprowadzi analizę albo z jakiego materiału skorzysta. Wspólne pozostają efekt uczenia się i kryteria, według których oceniana jest praca.

PODPOWIEDŹ

Zanim dasz wybór, sprawdź go jednym pytaniem: czy potrafisz ocenić obie odpowiedzi tą samą rubryką? Jeśli nie – to nie są dwie drogi do jednego zadania, tylko dwa zadania.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **R04.** Wybór

Czy uruchamiam ciekawość?

Ciekawość pojawia się, gdy zauważamy, że czegoś nie wiemy.

MECHANIZM

Nieoczywiste pytanie, sprzeczność, brakujący element albo wynik niezgodny z intuicją tworzą lukę informacyjną – różnicę między tym, co wiem, a tym, co chciałbym wiedzieć, odczuwaną jako brak, który chce się usunąć.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Wykład zwykle zaczyna się od odpowiedzi: definicji, ram, uporządkowanego stanu wiedzy. To naturalne, bo tak wygląda materiał w podręczniku i w głowie prowadzącego. Luka wymaga odwrotnej kolejności – najpierw pytanie, przypadek albo dane, które nie układają się w oczekiwany wzór, dopiero potem aparat, który to porządkuje.

PODPOWIEDŹ

Czasem wystarczy przesunąć jeden slajd. To, co zwykle pokazuje się na końcu jako ilustrację – zaskakujący przypadek, dane niezgodne z regułą – postawione na początku przestaje być ilustracją, a staje się pytaniem.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA

W02. Jak to?

Z04. Stanowisko

N03. Zawieszenie

Czy ograniczam rozproszenia?

Uwagi nie da się dołożyć. Można ją tylko oszczędzić.

MECHANIZM

Zasoby przetwarzania są ograniczone i rozdzielane między wszystko, co znajdzie się w polu uwagi – nie tylko między to, co niesie treść. Element wyrazistszy od treści zabiera jej część tych zasobów. Wysiłek skierowany na obsługę formy zamiast na uczenie się teoria obciążenia poznawczego nazywa obciążeniem obcym. Nie znika przy pełnym skupieniu, bo nie zależy od woli.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Rozproszenie kojarzy się z tym, co przychodzi z zewnątrz: telefonem, korytarzem, sąsiadem. A źródłem bywa także sam materiał. Szukanie, do której części rysunku odnosi się opis, albo godzenie tekstu czytanego na głos z tym samym tekstem na ekranie zużywa uwagę na czynności bez związku z treścią.

PODPOWIEDŹ

Trudno ocenić własny materiał, znając go od środka. Pomaga pokazanie go komuś spoza przedmiotu i zapytanie, nie o to, jak go ocenia, ale o to co zapamiętał.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR
ZAJĘCIA

W02. Kontrakt
N05. Dżingiel

R01. Chunk and check

Projektuję wytrwałość

Drugi obszar projektowania zaangażowania dotyczy momentu, w którym robi się trudno. I co ważne – materiał, z którym studenci się zapoznają, może być trudny i jego poznanie wiązać się z wysiłkiem. Rzecz w tym, żeby był to wysiłek włożony w treść, a nie w odgadywanie warunków, w jakich się ją opanowuje: czy znany jest sens zadania, czy jego poziom jest dobrze określony, czy jeśli zadanie dotyczy pracy wspólnej, to jest ona zaprojektowana tak, aby wykonywać ją wspólnie, czy w kursie jest miejsce dla każdego, czy tylko dla tych, którzy sami je sobie znajdą, i czy komentarz do pracy przychodzi wtedy, gdy da się go jeszcze użyć.

Wytrwałość bywa uznawana za cechę: jedni ją mają, inni nie. Pięć pytań tego obszaru zakłada coś innego – że to samo zadanie, ta sama osoba i ta sama trudność dają różny wynik w zależności od tego, jak zaprojektowane jest wyzwanie. Żadne z nich nie obniża wymagań. Wszystkie dotyczą warunków, w których wymaganie ma szansę zostać spełnione.

Czy wyjaśniam sens celu?

Wysiłek trwa tak długo, jak długo wiadomo, czemu służy.

MECHANIZM

Wytrwałość zależy od relacji między wysiłkiem a spodziewanym zyskiem. Gdy jedynym znanym zyskiem jest zakończenie zadania, każda trudność zwiększa koszt, nie zmieniając niczego po drugiej stronie. Znany sens działania zmienia ją – i dlatego rozstrzyga się wcześniej niż w chwili, gdy robi się trudno.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Sens zadania jest zwykle zapisany, tylko nie tam, gdzie student patrzy: w sylabusie w efektach uczenia się, w zamysle prowadzącego, który układał kurs. To, co dociera do studenta, brzmi zwykle inaczej – ile stron, na kiedy, w jakim formacie. Polecenie i cel to nie ten sam komunikat: pierwsze mówi, co zrobić, drugie, po co.

PODPOWIEDŹ

Przy większym zadaniu dodaj jedno zdanie o tym, co student ma po nim umieć – nie tylko co ma oddać. To dwie różne informacje i studenci dostają zwykle tylko tę drugą.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **W05.** Sylabus plus
ZAJĘCIA **N02.** Po co, co, jak

Czy kalibruję wyzwanie?

Zbyt łatwo i zbyt trudno kończą się tym samym.

MECHANIZM

Wysiłek utrzymuje się w wąskim paśmie: powyżej tego, co ktoś już potrafi sam, i poniżej tego, czego nie zrobi nawet z pomocą. Poza nim zadanie przestaje uczyć – raz dlatego, że nie ma czego ćwiczyć, raz dlatego, że nie ma na czym się oprzeć. Nie każda trudność jest przy tym tym samym rodzajem trudności. Ta wynikająca z materii uczy. Ta wynikająca z niejasnego kryterium czy nieznanego formatu tylko zużywa ten sam zasób.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Wymaganie może pozostać bez zmian. Kalibracji podlega natomiast to, co pomaga wejść w zadanie: przykład wykonanej pracy, jasne kryteria czy pokazany pierwszy krok. Takie czasowe wsparcie nazywa się rusztowaniem. Pozwala zmierzyć się z trudniejszym zadaniem, a wraz ze wzrostem samodzielności jest stopniowo ograniczane.

PODPOWIEDŹ

Zamiast pytać, czy wszystko jasne, warto zapytać, co w tym zadaniu było najtrudniejsze.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **S02**. Trzy poziomy **N01**. Warunki

Czy projektuję współpracę?

Zadanie w grupie i praca grupowa to nie to samo.

MECHANIZM

Ośmiu ciągnących linę nie daje ośmiokrotności siły jednego. W pracy umysłowej dzieje się coś podobnego, choć z innego powodu: uzgadnianie kosztuje więcej niż wykonanie swojej części osobno, więc zadanie, które da się podzielić, zostanie podzielone. Współpraca pojawia się tam, gdzie podzielić się nie da – gdy wynik jednej osoby zależy od tego, co ma druga.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Zespół, który dostaje zadanie, zaczyna od podziału – bo zwykle się da. Powstaje wtedy kilka prac osobnych pod jedną okładką: każdy pracuje uczciwie, nikt nie pracuje z nikim. Zmienia to nie apel o zaangażowanie, tylko sposób zbudowania zadania. Współpraca pojawia się, gdy nikt nie ma kompletu tego, czego potrzeba do wyniku, a reguły – role, kryteria, sposób rozliczenia – są znane przed startem, nie ustalone po drodze.

PODPOWIEDŹ

Czy zadanie da się wykonać nie rozmawiając? Jeśli tak, powstaną złączone prace indywidualne.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **R03.** Obsada **R05.** Karuzela **S01.** Wy tłumacz

Czy buduję przynależność?

Poczucie przynależności jest fundamentem skutecznego uczenia się.

MECHANIZM

Poczucie przynależności powstaje z powtarzających się sygnałów, że obecność i udział danej osoby są tutaj czymś naturalnym. Znaczenie ma więc sposób, w jaki rozdziela się przestrzeń do działania: kto zabiera głos, kto podejmuje decyzje, czy udział wymaga samodzielnego zgłoszenia się, czy jest wpisany w strukturę sytuacji.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Dyskusja oparta wyłącznie na ochotniczych zgłoszeniach szybko może należeć do kilku osób. Ta sama rozmowa z chwilą na zapisanie myśli, krótką wymianą w parach i dopiero późniejszym wejściem na forum daje znacznie większej części grupy realną drogę do udziału. Podobnie działa jasny podział ról w pracy zespołowej czy przewidywalny sposób zadawania pytań.

PODPowiedź

Najłatwiej poczuć się częścią miejsca, które od początku zachowuje się tak, jakby nasza obecność była w nim przewidziana.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR

W01. Zaproszenie

W03. Rytuały

Z03. Święto

Czy daję informację zwrotną?

Informacja zwrotna działa tylko wtedy, gdy jest jeszcze co poprawić.

MECHANIZM

Informacja zwrotna domyka lukę między tym, co powstało, a tym, co miało powstać – ale domknąć ją musi ten, kto pracę wykonał. Potrzebne są więc trzy rzeczy naraz: znajomość standardu, widoczna różnica między nim a własną pracą i okazja, przy której da się tę różnicę zmniejszyć. Bez trzeciej nie ma pętli, jest opis. Sama trafność uwag niczego tu nie zastąpi.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Pełna pętla – praca, komentarz, poprawa, ponowna ocena – rzadko mieści się w semestrze. Nie każda jednak musi być pełna i nie każda musi dotyczyć tej samej pracy. Wystarczy, żeby po komentarzu następowało cokolwiek, przy czym da się go użyć: kolejne zadanie tego samego typu, ta sama umiejętność w innym materiale, krótsza forma przed dużą.

PODPOWIEDŹ

Jedna uwaga wdrożona znaczy więcej niż osiem przeczytanych.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR	S01. Debrief	S03. Ocena 2.0
ZAJĘCIA	S02. Głosowanie	Z02. Muddiest point

Projektuję bezpieczeństwo

Trzeci obszar projektowania zaangażowania dotyczy warunków, w których da się trafnie ocenić sytuację: własne możliwości, własną pracę, jej rezultat i cudze postępowanie. Wszystkie cztery mają wspólną cechę: z własnej perspektywy nie są widoczne. Własnych możliwości nie da się oszacować bez wcześniejszych prób. Własnego sposobu pracy nie widać, bo to, co się opanowało, przestaje wymagać uwagi. Wnioski nie odklejają się same od sytuacji, w której powstały. A powodów cudzego postępowania nie widać nigdy, choć samo postępowanie widać w całości.

Żadna z tych ocen nie wymaga osobnych zajęć. Wymaga tylko, żeby w kursie było z czego je wyprowadzić: wcześniejsza próba, zapis przebiegu pracy, moment na wniosek, pytanie o okoliczności.

Czy daję okazje do sprawdzenia się?

Przekonanie o własnych siłach powstaje z dowodów.

MECHANIZM

Najsilniejszym źródłem przekonania o własnej skuteczności jest doświadczenie poradzenia sobie z podobnym zadaniem. To ono pozwala ocenić własne możliwości na podstawie działania, a nie wyobrażenia o nim. Gdy takich doświadczeń brakuje, trudniej oszacować poziom wymagań, potrzebny wysiłek i skuteczność obranej strategii.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Jeśli pierwszym momentem sprawdzenia się wobec wymagań kursu jest dopiero egzamin albo duży projekt, przez większą część semestru student działa bez wyraźnego punktu odniesienia. Wcześniejsze, mniejsze zadania pozwalają stopniowo rozpoznać poziom oczekiwań, sposób pracy i zakres potrzebnych umiejętności. Dzięki nim przekonanie o własnych możliwościach opiera się na konkretnym doświadczeniu z tego kursu.

PODPOWIEDŹ

Krótką próbą przed dużym zadaniem daje punkt odniesienia, zanim wynik zacznie się liczyć.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **W04.** Diagnostyka

Czy rozwijam świadomość siebie?

To, co robimy najlepiej, umiemy opisać najgorzej.

MECHANIZM

Im częściej wykonujemy jakieś działanie, tym więcej jego elementów staje się automatycznych. Przestajemy świadomie rejestrować kolejne decyzje. Dlatego sam wykonany wynik niewiele mówi nam o własnym sposobie pracy. Dopiero zatrzymanie się i nazwanie własnych decyzji pozwala zobaczyć, co działa, gdzie pojawia się trudność i co warto zmienić następnym razem.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Na studiach pokazuje się gotowe wyniki: oddane prace, opublikowane teksty, poprawne rozwiązania. Droga do nich pozostaje niewidoczna. Student po dziesiątym eseju pisze lepiej niż po pierwszym, ale zapytany, co robi inaczej, zwykle nie umie odpowiedzieć. Ta wiedza nie zbiera się sama z liczby wykonanych zadań: w trakcie pracy nie ma na nią miejsca, po oddaniu zostaje już tylko ocena.

PODPOWIEDŹ

Przy większym zadaniu warto poprosić o kilka zdań o przebiegu pracy: co student wybrał, z czego zrezygnował, gdzie utknął. Napisane przed oddaniem, nie po ocenie.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **S04.** Czarna skrzynka

Czy projektuję czas na refleksję?

„Namysł potrzebuje chwili poza działaniem.

MECHANIZM

Wiedza świeżo zbudowana jest przywiązana do sytuacji, w której powstała, i sama się od niej nie odkleja. Odkleja ją refleksja: moment, w którym uwaga przenosi się z tego, co się robiło, na to, co z tego wynika.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Refleksja nie potrzebuje nowej formy pracy, tylko miejsca w planie i pytania z adresem. Miejsce, bo to, co ma się zdarzyć „jeśli zostanie czas”, nie zdarza się nigdy. Adres, bo pytanie o całość zwraca ogólniki, a pytanie o konkretny punkt zwraca informację: która decyzja zaważyła, gdzie praca stanęła, co zmieniło zdanie.

PODPOWIEDŹ

Lepsze jest jedno pytanie na każdych zajęciach niż podsumowanie na koniec semestru.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **Z02.** Refleksja
ZAJĘCIA **Z03.** 3 – 2 – 1

Czy wspieram empatię?

Sądzimy szybciej, niż pytamy.

MECHANIZM

O innych sądzimy po tym, co zrobili, o sobie po tym, co się z nami działo. Ta asymetria ma nazwę: podstawowy błąd atrybucji. Znajomość okoliczności jej nie znosi, bo wniosek o osobie pojawia się szybciej niż namysł nad sytuacją.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

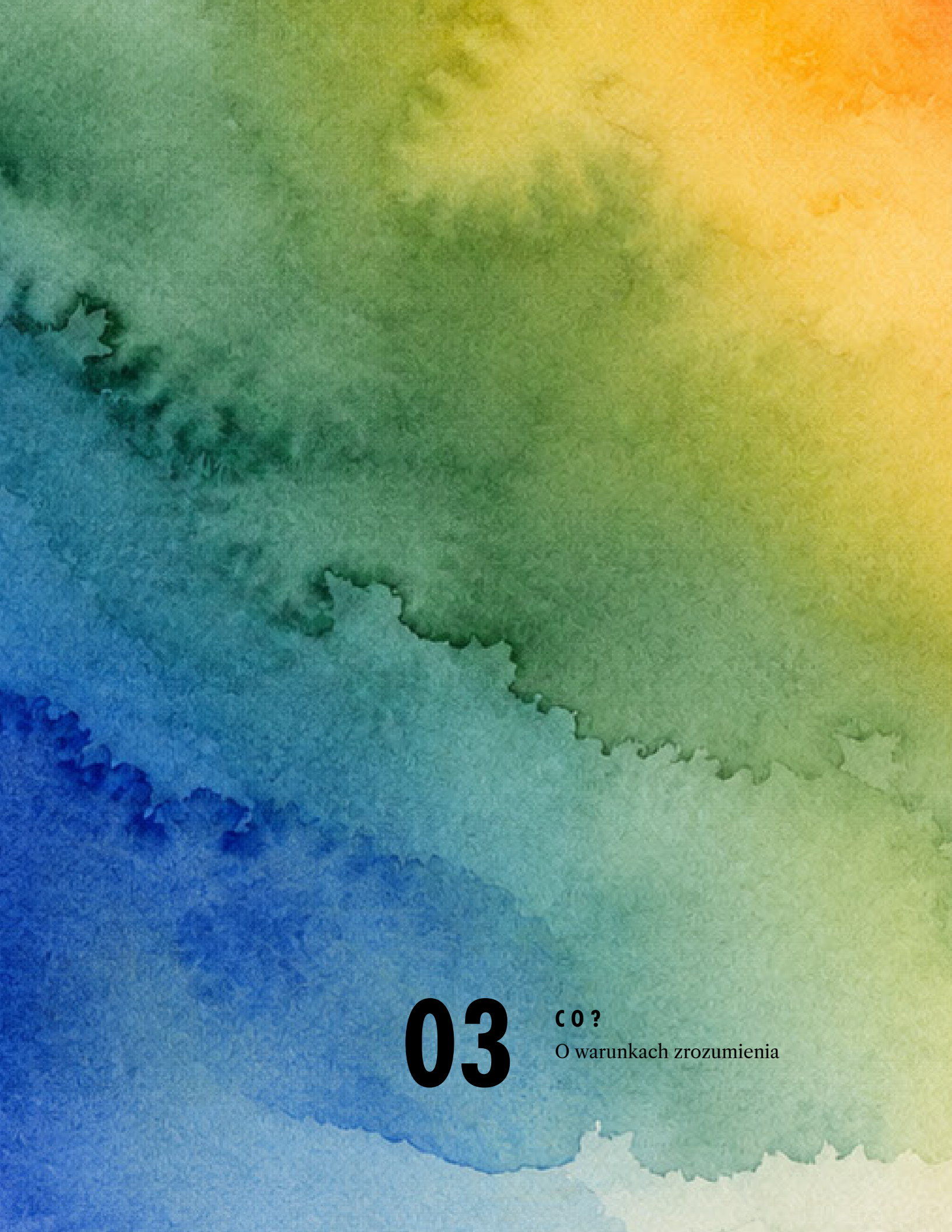
W kursie widać wyłącznie zachowania: kto oddał na czas, kto się odzywa, kto zniknął po trzecim tygodniu. Empatia nie polega tu na łagodzeniu wymagań, lecz na sprawdzeniu, czy wniosek o osobie nie zapadł przed rozmową. Z reakcji prowadzącego grupa odczytuje, jak wolno tu mówić o trudnościach.

PODPOWIEDŹ

Kolejność bywa ważniejsza od decyzji: pytanie przed konsekwencją nie zmienia wymagania, zmienia to, co słyszy reszta sali.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **Z06.** Andon



03

CO?

O warunkach zrozumienia

0 projektowaniu zrozumienia

Człowiek stojący na peronie potrzebuje wiedzieć trzy rzeczy: którą linią jedzie, gdzie ma się przesiąść i ile stacji zostało do jego celu. Mapa metra z lat dwudziestych odpowiadała na inne pytania. Była geograficznie wierna: stacje w prawdziwym położeniu, nałożone na siatkę ulic, odległości zachowane. Harry Beck, trzydziestoletni kreślarz z biura sygnalizacji, uznał, że ta wierność nikomu nie służy, i narysował mapę, która się z terenem nie zgadza. Linie tylko pionowe, poziome i pod kątem 45 stopni. Odstępy między stacjami równe. Gęste centrum rozciągnięte, rozległe peryferie ściśnięte. Broszura z jego diagramem rozeszła się w kilka tygodnie w 750 tysiącach egzemplarzy.

Mapa geograficzna i diagram topologiczny opisują tę samą sieć stacji. Ale są dwoma różnymi reprezentacjami, które służą dwóm różnym zadaniom poznawczym. Jedna jest dobra do myślenia o mieście z lotu ptaka. Druga – do myślenia o podróży metrem. I tak jest też w dydaktyce akademickiej. Treść jest jedna, form jej przedstawienia wiele, a każda uruchamia inną pracę poznawczą. Poprzedni rozdział był o tym, po co student ma się uczyć danej treści. Ten jest o tym, w jakiej postaci ta treść do niego trafia. Składają się na to trzy obszary: postrzeganie, język i symbole oraz budowanie wiedzy.

Projektuję dostęp do treści

Pierwszy obszar reprezentacji dotyczy tego, w jakiej postaci treść trafia do odbiorcy. Trzy decyzje zapadają tu przy tworzeniu materiału, a skutek widać dopiero po drugiej stronie: czy formę da się zmienić, czy treść istnieje w więcej niż jednym ujęciu i czyje doświadczenie jest w niej punktem odniesienia. Żadna z tych decyzji nie dotyczy tego, co student ma umieć. Wszystkie rozstrzygają, czy w ogóle dojdzie do treści.

Wspólne jest też coś jeszcze. Każdą podejmuje się w sposób naturalny dla siebie: we własnym rozmiarze czcionki, we własnej ulubionej formie, na własnych przykładach. Dlatego żadna nie wygląda na decyzję.

Czy umożliwiam dostosowanie formy?

Ustawienie domyślne jest zawsze czyjeś.

MECHANIZM

Rozmiar tekstu, kontrast, tempo nagrania, głośność: każda z tych rzeczy przesądza, czy treść w ogóle dotrze, a optymalna wartość jest inna dla różnych osób i dla tej samej osoby w różnych sytuacjach. Materiał zapisany na sztywno ustala te wartości raz i dla wszystkich. Materiał podatny na zmianę zostawia je odbiorcy, który jako jedyny wie, co mu jest potrzebne.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Najczęstszy powód, dla którego materiału nie da się dostosować, jest techniczny: skan zamiast tekstu, prezentacja wyeksportowana jako obrazy, nagranie bez transkrypcji. Warto sprawdzić, ile z tego jest w kursie i czy da się to zapisać inaczej. Treść zostaje ta sama, zmienia się tylko to, co odbiorca może z nią zrobić.

PODPOWIEDŹ

Materiał robiony dla siebie ma ustawienia autora: jego wzrok, jego ekran, jego tempo. Warto o tym pamiętać, zapisując go dla innych.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **W06.** Nuty

Czy różnicuję sposoby odbioru?

Więcej form nie znaczy lepszy dostęp.

MECHANIZM

Każda reprezentacja wydobywa z treści inne własności. Równanie eksponuje zależność, wykres jej kształt, zdanie konsekwencję. Przejście między formami odsłania więc inne aspekty tego samego zjawiska. Kilka form ma sens wtedy, gdy każda wnosi coś własnego.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Warto zweryfikować w swoich zajęciach dwie kwestie. Pierwsza: czy treść występuje w więcej niż jednej postaci. Druga: co każda z tych postaci pokazuje.

PODPOWIEDŹ

Pytanie brzmi nie „ile form wykorzystuję”, ale „jaką pracę wykonuje każda z nich”.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **N06**. Dublet

Czy pokazuję różne perspektywy?

Każdy przykład skądś pochodzi.

MECHANIZM

Systematycznie przeceniamy, jak wielu ludzi ma za sobą podobne doświadczenia. To efekt fałszywej powszechności: własne doświadczenie służy za miarę tego, co typowe, a miara ta jest zawyżona. Stąd bierze się przekonanie, że przykład jest oczywisty – oczywisty jest dla tych, którzy mają podobny punkt odniesienia.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Każdy kurs buduje się z tego, co prowadzący zna najlepiej. Nie chodzi też o to, żeby reprezentował wszystkie możliwe perspektywy, bo to niewykonalne i nikt tego nie oczekuje. Warto sprawdzić jedną rzecz: czy student może odnaleźć w materiale coś ze swojego doświadczenia, a zarazem poznać doświadczenie inne niż własne.

PODPOWIEDŹ

Ten sam mechanizm da się zwykle pokazać na dwóch przykładach.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **Z06.** Spór

Projektuję komunikację

Drugi obszar reprezentacji dotyczy kodu, w którym treść zostaje podana: słów, symboli, konwencji zapisu, wybranego medium. Cztery decyzje mają tu wspólną cechę – każda dotyczy czegoś, co dla znającego kod jest przezroczyste. Termin opanowany przestaje wyglądać na termin. Sposób zapisu przestaje wyglądać na jeden z możliwych. Słowo obciążone skojarzeniem przestaje je nieść, gdy się do niego przywyknie. A forma, w której treść zwykle się podaje, przestaje wyglądać na wybór.

Każdy kod wnosi własne założenia o tym, co oczywiste, typowe i warte pokazania. Dlatego cztery pytania tego obszaru nie dotyczą upraszczania. Dotyczą sprawdzenia, ile z tego, co w kursie wygląda na treść, jest w istocie konwencją.

Czy wyjaśniam pojęcia, symbole i struktury?

To, co dobrze znamy, łatwo uznajemy za oczywiste.

MECHANIZM

Kłątwa wiedzy pojawia się wtedy, gdy trudno nam odtworzyć perspektywę osoby, która nie wie jeszcze tego, co my. Gdy pojęcie, symbol albo sposób zapisu staje się znajomy, przestajemy zauważać, ile wiedzy potrzeba, żeby go poprawnie odczytać. Ekspert widzi nie tylko znak czy termin, ale od razu cały zestaw znaczeń i zależności, które się za nim kryją. Dlatego łatwo przecenić oczywistość własnych materiałów.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Każda dyscyplina ma własny język: pojęcia, skróty, symbole, typowe wykresy, sposoby zapisu i organizowania informacji. Prowadzący używa ich automatycznie, student dopiero uczy się je rozpoznawać. Problem pojawia się wtedy, gdy razem z nową treścią musi jednocześnie rozszyfrować sposób jej przedstawienia.

PODPowiedź

Przy nowym materiale wskaż studentom nie tylko co widzą, ale też jak to czytać. Objasnij znaczenie symboli, skrótów i układu wtedy, gdy po raz pierwszy stają się potrzebne.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **N02.** Kod
ZAJĘCIA **R06.** Zapis

Czy uwzględniam różne języki?

Znajomość treści i swoboda językowa to nie to samo.

MECHANIZM

Wspólnoty wiedzy wypracowują własny język. Znane słowa zyskują bardziej precyzyjne znaczenia, a określone sposoby argumentowania, formułowania wniosków czy stawiania pytań stają się częścią przyjętej konwencji. Z czasem posługujemy się nimi automatycznie i coraz trudniej zauważyć, które reguły dla osoby spoza dyscypliny pozostają ukryte.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Wejście w dyscyplinę oznacza również nauczenie się jej języka. „Model”, „istotność”, „dowód” czy „krytyczna analiza” mogą znaczyć coś innego niż w codziennym użyciu. Podobnie polecenia „porównaj”, „uzasadnij” czy „zinterpretuj” kryją określony sposób wykonania zadania. Warto więc pokazywać, co dane pojęcie lub polecenie oznacza właśnie w tej dziedzinie i po czym można rozpoznać jego poprawne użycie.

PODPOWIEDŹ

Najbardziej zdradliwe bywają słowa, które brzmią znajomo, ale w dyscyplinie znaczą coś bardziej precyzyjnego.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR R06. Przekład

Czy ograniczam uprzedzenia w języku?

Ktoś zawsze jest w przykładzie typowy.

MECHANIZM

Słowa niosą znaczenie, a wraz z nim skojarzenia, oceny i założenia dotyczące tego, co uznajemy za typowe, ważne lub „normalne”. Uprzedzenia mogą więc pojawiać się w języku bez wyraźnej intencji: w etykietach, przykładach, metaforach czy sposobie opisywania grup i ról. Powtarzane wzorce mogą utrwaląć uproszczony obraz rzeczywistości albo sprawiać, że jedna perspektywa zaczyna wyglądać jak domyślna.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Warto przyjrzeć się nie tylko temu, co mówią materiały, ale również temu, kogo pokazują i w jakich rolach. Czy opisy krajów, grup społecznych albo zawodów nie opierają się na skrótach i stereotypach? Czy określenia używane w studiach przypadków nie przemycają oceny jeszcze zanim rozpocznie się analiza? Niewielka zmiana języka może poszerzyć zakres możliwych interpretacji bez zmiany samej treści zajęć.

PODPOWIEDŹ

Przejrzyj kilka przykładów z własnych materiałów i zapytaj: kto jest w nich przedstawiany jako „typowy”?

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **N06.** MY

Czy ilustruję treść różnymi mediami?

To samo znaczenie można pokazać na więcej niż jeden sposób.

MECHANIZM

Informacja przedstawiona wyłącznie w jednej formie ujawnia tylko część swojej struktury. Tekst dobrze pozwala nazywać i wyjaśniać, obraz pokazuje relacje przestrzenne, wykres uwidacznia wzorce, a animacja może odsłonić zmiany w czasie. Łączenie różnych form reprezentacji pomaga budować pełniejszy obraz zjawiska, pod warunkiem że media wzajemnie się uzupełniają, a nie tylko powtarzają tę samą treść.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Nie każda treść potrzebuje filmu, infografiki i podcastu. Warto jednak zastanowić się, czy forma najlepiej pokazuje to, co w danym zagadnieniu najważniejsze. Proces można przedstawić jako sekwencję, zależność jako wykres, strukturę jako schemat, a abstrakcyjne pojęcie osadzić w konkretnym przykładzie. Zmiana medium może wydobyć relację, którą trudno było dostrzec w samym opisie.

PODPOWIEDŹ

Przy jednym fragmencie materiału zapytaj: czy istnieje forma, która pokaże tę treść lepiej niż sam tekst?

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **W05.** Przedmiot

Projektuję budowanie wiedzy

Trzeci obszar reprezentacji dotyczy tego, co dzieje się z treścią po tym, jak dotrze. Informacja odebrana staje się wiedzą dopiero wtedy, gdy zostanie z czymś połączona, uporządkowana i oderwana od przypadku, na którym się pojawiła. Cztery pytania dotyczą kolejnych warunków tego przejścia: czy nowe ma się do czego przyczepić, czy widać, co w materiale jest istotne, czy jest więcej niż jedna droga do zrozumienia i czy zasada zostaje rozpoznana poza sytuacją, w której powstała. Wszystkie cztery dotyczą tej samej różnicy: między treścią, którą student zna, a treścią, którą umie wykorzystać poza salą zajęciową.

Czy łączę nowe z tym, co już znane?

Nowa wiedza rzadko zaczyna się od zera.

MECHANIZM

Nowe informacje rozumiemy przez to, co już wiemy. Istniejąca wiedza tworzy punkty odniesienia, dzięki którym łatwiej rozpoznać znaczenie, dostrzec zależności i włączyć nowe treści do większej całości. Bez takiego połączenia informacja może pozostać osobnym faktem: zapamiętanym na chwilę, ale trudnym do wykorzystania później.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Nowy temat można zacząć od czegoś, co studenci już spotkali: wcześniejszego pojęcia, codziennego zjawiska, znanego przykładu albo problemu z poprzednich zajęć. Nie chodzi o powtarzanie materiału, ale o zbudowanie mostu. „To przypomina...”, „czym różni się od...?” albo „gdzie już widzieliśmy taki mechanizm?” pomagają osadzić nową treść w istniejącej strukturze wiedzy.

PODPOWIEDŹ

Przed wprowadzeniem nowego zagadnienia zadaj jedno pytanie: do czego znanego można je przyczepić?

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA

W01. Jedno słowo

W04. Pocztówka

Czy uwypuklam strukturę?

Znaczenie rodzi się między elementami.

MECHANIZM

Rozumienie wymaga zapamiętania informacji oraz nadania im miejsca i znaczenia. Jedne cechy definiują pojęcie lub mechanizm, inne są jedynie elementem konkretnego przykładu. Dostrzeganie tej różnicy pozwala wychwycić zasadę, która łączy pozornie odmienne przypadki, i zastosować ją później w nowym kontekście. Struktura pomaga więc oddzielić to, co centralne, od tego, co drugorzędne.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Obok kolejnych treści warto pokazywać to, co je organizuje. Pomaga główne pytanie, do którego wracamy podczas zajęć, zaznaczenie kluczowego elementu w tekście, wzorze czy diagramie albo zestawienie przykładu z kontrprzykładem. Mapa lub powracający schemat mogą dodatkowo pokazać, gdzie nowa informacja znajduje się w większej całości.

PODPOWIEDŹ

Te same informacje mogą tworzyć listę albo strukturę. Różnicę robią relacje między nimi.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR
ZAJĘCIA

R02. Mapa
S04. Egzaminator

R05. Dorysuj

Czy dopuszczam różne drogi rozumienia?

Do zrozumienia nie zawsze prowadzi jedna ścieżka.

MECHANIZM

Rozumienie powstaje przez łączenie elementów, porównywanie ich, szukanie przyczyn, przykładów, wyjątków i możliwych wyjaśnień. Ten sam problem można więc uchwycić przez model, przypadek, analogię, narrację albo analizę zależności. Różne drogi mogą odsłaniać inne aspekty tego samego zjawiska, nie zmieniając kryteriów jego poprawnego rozumienia.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

W akademickim nauczaniu łatwo utrwalić jedną typową sekwencję: najpierw definicja, potem teoria, następnie przykład i zastosowanie. Nie każda treść musi jednak być poznawana w tej kolejności. Punktem wyjścia może być problem, przypadek, dane, sprzeczność między wynikami albo zestawienie konkurencyjnych wyjaśnień.

PODPOWIEDŹ

Rozumienie może zaczynać się od teorii, przykładu, danych albo problemu. Różna droga nie oznacza innego standardu wiedzy.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **S05**. Dymki

Czy pokazuję, gdzie jeszcze to działa?

To samo może wyglądać zupełnie inaczej.

MECHANIZM

Wiedza bywa silnie związana z sytuacją, w której została poznana. Gdy zmienia się przykład, forma problemu albo kontekst, ta sama zasada może stać się trudniejsza do rozpoznania. Transfer polega na uchwyceniu tego, co pozostaje wspólne mimo tych zmian: relacji, mechanizmu lub reguły, którą można zastosować także w nowej sytuacji.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Poznane pojęcie czy zasada mogą pozostać silnie związane z przykładem, na którym zostały wprowadzone. Dlatego warto pokazywać je ponownie w sytuacjach, które wyglądają inaczej, ale opierają się na tej samej logice. Można zmienić formę zadania, rodzaj danych, skalę problemu lub kontekst i wrócić do pytania: co z wcześniej poznanego mechanizmu nadal tutaj działa? Ważne są także przypadki, w których podobieństwo jest tylko pozorne i wcześniejszej zasady nie da się zastosować.

PODPOWIEDŹ

To, co przenosimy, to nie przykład, lecz sposób rozumienia zależności między jego elementami.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR
ZAJĘCIA

R03. Refren

Z04. Most

Z05. Pamiątka

S04. Egzaminator

04

JAK?

O warunkach działania

0 warunkach działania

Arthur Eddington, astrofizyk, zastanawiał się, co właściwie fizyka może powiedzieć o rzeczywistości. Jego zdaniem tylko tyle, ile potrafią uchwycić jej metody. Pokazał to w przypowieści o ichtiologu badającym życie w morzu. Proces badawczy wygląda następująco: zarzuca sieć, wyciąga połów, mierzy rybę po rybie i zapisuje wyniki. Najmniejsza ma dwa cale, więc na podstawie swoich obserwacji formułuje wniosek: w morzu nie żyje nic mniejszego niż dwa cale. Ktoś zwraca ichtiologowi uwagę, że oczka jego sieci mają dokładnie dwa cale. Ten jednak nie widzi w tym problemu – odpowiada, że co się w jego sieć nie łapie, nie jest rybą.

Na uczelni również zarzucamy sieci. Esej, test, odpowiedź ustna, prezentacja czy projekt pozwalają zobaczyć wiedzę i umiejętności przez określony sposób działania. Każdy z tych formatów wydobywa coś trochę innego i każdy dokłada własne wymagania. Wynik mówi więc coś o kompetencji, ale także o narzędziu, którym próbowaliśmy ją uchwycić.

Poprzednie rozdziały pytały, po co student ma się uczyć i w jakiej postaci treść do niego trafia. Ten jest o stronie wykonawczej: czym student się posługuje, w czym pokazuje, co umie, i jak organizuje pracę. Składają się na to trzy obszary: udział, ekspresja oraz strategię uczenia się.

Projektuję udział

Pierwszy obszar projektowania działania dotyczy sposobu, w jaki student wchodzi w kontakt z zadaniem: przez jakie czynności i za pomocą jakich narzędzi. Obie decyzje sprowadzają się do jednego rozróżnienia – czy dany sposób działania jest tym, czego uczymy, czy drogą do tego. To samo działanie bywa raz jednym, raz drugim, a rozstrzyga o tym cel, któremu służy.

Cel i sposób jego osiągnięcia trafiają zwykle do kursu razem i razem w nim zostają, więc po latach forma zajęć bywa odczytywana jako część przedmiotu. Rozdzielenie ich pokazuje, gdzie wymaganie faktycznie przebiega – a tam, gdzie forma jest tylko drogą, zostaje miejsce na swobodę.

Czy różnicuję sposoby działania?

Ten sam cel może prowadzić przez różne działania.

MECHANIZM

Działanie łączy cel z określonym sposobem wykonania. Ten sam rezultat można często osiągnąć przez różne ruchy, narzędzia czy sekwencje czynności. Sposób wykonania staje się częścią celu dopiero wtedy, gdy sam ma znaczenie dla rozwijanej kompetencji.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Jeśli student uczy się prowadzić debatę, zabieranie głosu i reagowanie na argumenty innych jest częścią zadania. Jeśli jednak podczas wykładu chcemy jedynie poznać jego odpowiedź, publiczna wypowiedź jest tylko jednym ze sposobów udziału. Rozróżnienie tych sytuacji pozwala zachować wymagania tam, gdzie jest potrzebne, pozostawić swobodę tam, gdzie forma działania nie jest celem.

PODPOWIEDŹ

To samo działanie może być raz celem, a innym razem tylko drogą do celu.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA

R02. Postaw na gry

R04. Rusz głowę

N01. Cisza

Czy zapewniam dostęp do narzędzi?

Narzędzie może poszerzać działanie albo je ograniczać.

MECHANIZM

Narzędzia pośredniczą między zamiarem a wykonaniem. Pozwalają coś zrobić szybciej, precyzyjniej albo w sposób, który bez nich byłby trudny. Ich użyteczność zależy jednak od dostępności: możliwości obsługi, poznania zasad działania i warunków, w których są używane. To samo narzędzie może więc w jednej sytuacji usuwać barierę, a w innej tworzyć kolejne wymaganie.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Dostęp dotyczy zarówno narzędzi cyfrowych, jak i fizycznych materiałów czy sprzętu. Model, formularz, aparatura albo program mogą być potrzebne do wykonania zadania, ale samo ich udostępnienie jeszcze nie gwarantuje możliwości użycia. Znaczenie ma sposób obsługi, czytelność, miejsce pracy, czas potrzebny na opanowanie narzędzia czy możliwość skorzystania z alternatywnego sposobu dostępu.

PODPOWIEDŹ

Narzędzie ma otwierać drogę do działania, a nie stawać się dodatkową przeszkodą.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **S06**. Serwis

Projektuję ekspresję

Drugim obszarem działania jest ekspresja: moment, w którym student nadaje wiedzy formę widoczną dla innych. Każda forma i każde narzędzie uruchamiają własny zestaw czynności. Esej wymaga zbudowania tekstu, diagram pokazania relacji, model konstruowania, prezentacja prowadzenia wypowiedzi.

Cztery pytania tego obszaru łączą formę z celem i kryteriami. Dotyczą tego, jakie sposoby wyrażania są dostępne, jakimi narzędziami można je tworzyć, jak zmienia się potrzebna struktura w kolejnych próbach i według czego oceniamy różne rezultaty.

Czy dopuszczam różne formy wyrażania?

Ta sama treść może znaleźć różne formy wyrazu.

MECHANIZM

Myśl może przyjąć wiele form. Można ją uporządkować w słowach, obrazie, dźwięku, diagramie czy działaniu, a każda z tych form może wydobywać inne relacje i cechy treści. Wybór formy wpływa więc nie tylko na sposób komunikowania efektu, ale także na to, jak porządkujemy i przetwarzamy wiedzę podczas jego tworzenia.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Ta sama synteza materiału może powstać jako esej, mapa, rozmowa, prezentacja czy nagranie. Zmiana formy nie musi oznaczać zmiany celu: w każdym przypadku można wymagać wyboru najważniejszych treści, pokazania zależności i zbudowania spójnej całości. Różne formy pozwalają jednak inaczej rozłożyć akcenty.

PODPOWIEDŹ

Forma porządkuje odpowiedź: decyduje, co trzeba nazwać, pokazać albo zestawić.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **Z01.** Synteza

Czy udostępniam różne narzędzia?

Narzędzia zmieniają to, co możemy zrobić z treścią.

MECHANIZM

Narzędzie współtworzy sposób działania. Może przejąć część operacji, zwiększyć precyzję, ułatwić przekształcanie informacji albo otworzyć nowe sposoby tworzenia.

Kalkulator, diagram, model, arkusz, edytor czy materiały do prototypowania wspierają inne czynności. Dobór narzędzia wpływa więc na przebieg pracy i na to, gdzie można skierować uwagę.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Jeśli celem jest interpretacja danych, arkusz kalkulacyjny może przejąć część obliczeń i zostawić więcej miejsca na dostrzeganie zależności. Przy projektowaniu rozwiązania może służyć szkic, model fizyczny, prototyp cyfrowy. Nie chodzi o mnożenie narzędzi dla samego wyboru, lecz o umożliwienie korzystania z takich, które wspierają rodzaj pracy potrzebny do osiągnięcia celu.

PODPowiedź

To samo zadanie może wyglądać zupełnie inaczej w zależności od narzędzia. Narzędzie nie tylko ułatwia pracę, ale też zmienia zakres możliwych operacji.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **S06.** Narzędzia

Czy stopniuję wsparcie?

To samo wsparcie nie działa tak samo na każdym etapie.

MECHANIZM

Przy nowym, złożonym działaniu część wysiłku pochłania samo rozpoznanie jego struktury: kolejności kroków, kryteriów wyboru i punktów decyzyjnych. W kolejnych próbach coraz więcej elementów może zostać pozostawionych do samodzielnego zaplanowania. W teorii uczenia opisuje to mechanizm zanikania wskazówek.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Pierwsze zadanie może pokazywać pełny tok analizy, kolejne pozostawiać część decyzji otwartych, a następne wymagać już samodzielnego wyboru sposobu postępowania. Wymaganie pozostaje, zmienia się zakres dostarczonej struktury.

PODPowiedź

Szczegółowa instrukcja pomaga, gdy sposób działania jest nowy. Gdy staje się dobrze znany, jej śledzenie może wymagać więcej uwagi niż samodzielne wykonanie.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **S05.** Symulator

Czy różne formy traktują równorzędnie?

Forma może stać się skrótem oceny.

MECHANIZM

Gdy oceniamy coś złożonego, łatwo oprzeć sąd na cechach bardziej widocznych niż sama jakość treści. Płynność wypowiedzi, estetyka, długość czy pewność prezentacji mogą tworzyć efekt halo i wpływać na ocenę innych cech. W rezultacie sposób przedstawienia zaczyna współdecydować o tym, jak wartościowa wydaje się treść, nawet gdy sam nie jest częścią ocenianej kompetencji.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Ten sam poziom rozumowania można pokazać w eseju czy prezentacji, ale każda forma uwydatnia inne cechy wykonania. Jeśli mają być równorzędne, wspólny powinien pozostać przede wszystkim rdzeń tego, co chcemy zobaczyć: jakość argumentacji, trafność analizy czy poprawność wnioskowania. Cechy właściwe danemu medium stają się kryterium dopiero wtedy, gdy należą do celu zadania.

PODPOWIEDŹ

Równorzędne formy nie muszą wyglądać podobnie.
Ważne, by pozwalały pokazać ten sam poziom rozumienia.

POWIĄZANE KARTY:

ZAJĘCIA **N04.** Różne kanały

Projektuję strategię uczenia się

Trzeci obszar działania zaczyna się jeszcze przed wykonaniem zadania. Trzeba wyznaczyć kierunek, przewidzieć miejsca, w których plan może się załamać, uporządkować zasoby i sprawdzać, czy praca rzeczywiście zbliża do celu. Te czynności pozwalają kierować własnym działaniem w czasie.

Na studiach widzimy przede wszystkim rezultat. Sposób dochodzenia do niego student zwykle organizuje sam. Cztery pytania tego obszaru dotyczą właśnie tej pracy: celu jako punktu odniesienia, przygotowania na trudności, organizacji własnych zasobów i śledzenia postępu.

Czy pomagam wyznaczać znaczące cele?

Cel pozwala sterować działaniem, zanim pojawi się rezultat.

MECHANIZM

Cel nadaje działaniu kierunek i tworzy punkt odniesienia dla kolejnych decyzji. Pozwala przewidywać potrzebny wysiłek, dobierać zasoby, planować kolejne kroki i oceniać postęp jeszcze przed zakończeniem pracy. Żeby pełnił tę funkcję, musi obejmować sens i złożoność działania, a jednocześnie być na tyle konkretny, by można było się do niego odwoływać podczas pracy. To właśnie dlatego wyznaczanie celów jest elementem myślenia strategicznego.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Przy większym projekcie samo „przygotuj analizę” pozostawia niewiele punktów orientacyjnych podczas pracy. Cel może określić, co student chce dzięki tej analizie rozstrzygnąć, sprawdzić albo osiągnąć, a następnie służyć do wyboru danych, metod i kolejności działań.

PODPOWIEDŹ

Warto rozdzielać cel końcowy od bliższych celów roboczych, które pomagają podejmować decyzje po drodze.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **W06.** Kierunek

Czy buduję gotowość na trudności?

Przewidziana trudność wymaga mniej decyzji, gdy się pojawia.

MECHANIZM

Plan obejmuje kolejne kroki oraz możliwe zakłócenia. Intencje implementacyjne ujmują to w formule „jeśli X, wtedy Y”: określona sytuacja zostaje wcześniej połączona z możliwą reakcją. Dzięki temu pojawienie się trudności nie wymaga rozpoczynania całego procesu decyzyjnego od początku. Łatwiej przejść od przeszkody do zmiany strategii.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Przy projekcie, analizie czy pracy badawczej plan może uwzględniać także momenty niepewności: brak potrzebnych danych, nieskuteczną metodę, opóźnienie jednego etapu czy wynik niezgodny z oczekiwaniami. Warto traktować je jako możliwy element pracy, przy którym potrzebna będzie decyzja o dalszym kierunku. W ten sposób planowanie obejmuje nie tylko co zrobić, ale również co zrobić, gdy pierwotny plan przestaje pasować do sytuacji.

PODPOWIEDŹ

Plan alternatywny przygotowuje decyzję na moment, w którym warunki się zmieniają.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **N05.** Powrót

Czy wspieram organizację?

Porządek nadaje działaniu kierunek.

MECHANIZM

Złożone działanie wymaga koordynowania informacji, zasobów, decyzji i kolejnych kroków. Organizowanie pozwala grupować elementy według ich funkcji, znaczenia czy wzajemnych relacji, a potem sprawniej wybierać, czego użyć i w jakiej kolejności.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Przy projekcie, analizie czy pracy badawczej student stopniowo gromadzi źródła, dane, notatki, kryteria i wersje robocze. Ich uporządkowanie pomaga wracać do potrzebnych informacji, łączyć je i wykorzystywać w kolejnych etapach pracy. Warto więc wspierać budowanie własnego systemu pracy z materiałami, który rośnie razem z zadaniem.

PODPOWIEDŹ

Te same materiały mogą być zbiorem plików albo warsztatem pracy. Różnicę robi sposób, w jaki można z nich później skorzystać.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **N04.** Stół roboczy

Czy pomagam śledzić postęp?

Postęp potrzebuje punktu odniesienia.

MECHANIZM

Monitorowanie porównuje aktualny stan z celem. Wielkość i charakter tej różnicy podpowiadają, czy kontynuować dotychczasową strategię, czy ją zmienić. Informacja o postępie staje się więc elementem regulowania działania, a nie tylko podsumowaniem jego efektu.

W SALI ZAJĘCIOWEJ

Warto tworzyć momenty, w których student może zobaczyć, jak zmienia się jego praca: porównać kolejne wersje, odnieść je do kryteriów, nazwać wykonany krok i zdecydować o następnym. Dzięki temu rezultat powstaje przez serię świadomych korekt, a postęp staje się czymś, co można obserwować i wykorzystywać podczas pracy.

PODPOWIEDŹ

Czasem wystarczy porównanie dwóch wersji pracy.

POWIĄZANE KARTY:

SEMESTR **R01.** Kamienie
ZAJĘCIA **Z01.** Wydobywanie **S03.** Lustro



05

ZAKOŃCZENIE

Jesteśmy odpowiedzialni.

Zakończenie

Za każdym pytaniem w tej książce stoi decyzja, którą podejmujemy, projektując uczenie się. Czy wyjaśnimy sens zadania? Jak przedstawimy treść? Ile przestrzeni zostawimy na wybór? W jaki sposób student będzie mógł pokazać rozumienie? Z takich decyzji powstaje codzienne doświadczenie studiowania.

Mamy wpływ na znaczną część tych warunków. Możemy zauważać miejsca, w których sposób organizacji zajęć utrudnia udział, i szukać rozwiązań. Możemy sprawdzać, czy instrukcja jest czytelna, kryteria znane, a materiały dostępne. Możemy także pytać studentów o ich doświadczenia i wykorzystywać odpowiedzi podczas kolejnego planowania. Właśnie w tych działaniach wyraża się nasza odpowiedzialność.

Nie oznacza ona możliwości przewidzenia każdej potrzeby ani rozwiązania wszystkich trudności. Pracujemy w określonym czasie, w ramach programów, zasad i dostępnych zasobów. Sami również potrzebujemy wsparcia i przestrzeni do uczenia się. Warto więc dzielić się rozwiązaniami, wspólnie przyglądać zadaniom i materiałom oraz rozmawiać o barierach, które wymagają zmian na poziomie całej uczelni.

Zakończenie

Na początek można wybrać jedno pytanie z tej książki i odnieść je do najbliższych zajęć. Nazwać cel, rozpoznać możliwą trudność i zaplanować zmianę. Po jej wprowadzeniu sprawdzić, co się wydarzyło: czy więcej osób mogło podjąć pracę, czy łatwiej było zrozumieć zadanie, czy studenci potrafili lepiej wykorzystać wiedzę. Te obserwacje podpowiedzą kolejny krok.

Jasny cel pomaga przy tym ocenić, które elementy zadania są niezbędne, a które mogą pozostać elastyczne. Jeśli chcemy rozwijać określoną umiejętność, potrzebujemy warunków, w których studenci mogą ją ćwiczyć, oraz kryteriów pozwalających rozpoznać postęp. Droga do celu może uwzględniać różne sposoby pracy i różny zakres wsparcia. Projektowanie uniwersalne pozostaje więc pracą, do której wracamy wraz z kolejną grupą, nowym zadaniem i doświadczeniem z sali zajęciowej. Uczymy się dostrzegać więcej, trafniej zadawać pytania i świadomie wybierać rozwiązania.

Na początku książki pojawiło się zdanie: „To da się zaprojektować inaczej”. Na jej końcu zostawiamy pytanie do dalszej pracy: co na swoich najbliższych zajęciach zaprojektuję tak, aby było inaczej?

Zapraszamy na desig-lab.pl



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

