

# PROJEKTOWANIE METOD DYDAKTYCZNYCH

EFEKTYWNE STRATEGIE EDUKACYJNE

WYDANIE II

JULIE DIRKSEN



Helion 

Tytuł oryginału: Design for How People Learn, Second Edition

Tłumaczenie: Bogusław Solecki

ISBN: 978-83-283-3078-8

Authorized translation from the English language edition, entitled:  
DESIGN FOR HOW PEOPLE LEARN, Second Edition; ISBN 0134211286; by Julie Dirksen;  
published by Pearson Education, Inc, publishing as New Riders Publishing.  
Copyright © 2016 by Julie Dirksen

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. Polish language edition published by HELION SA.  
Copyright © 2017.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Wydawnictwo HELION  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!  
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres  
<http://helion.pl/user/opinie/jakuze>  
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

# SPIIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b> . . . . .	<b>vi</b>
<b>1 OD CZEGO ZACZAĆ?</b> . . . . .	<b>1</b>
Droga ucznia . . . . .	1
Czego brakuje? . . . . .	2
Rozpoznawanie i uzupełnianie luk . . . . .	20
Przykłady . . . . .	21
Dlaczego to ma znaczenie . . . . .	24
Podsumowanie . . . . .	26
<b>2 KIM SĄ TWOI UCZNIOWIE?</b> . . . . .	<b>27</b>
Czego oczekują Twoi uczniowie? . . . . .	28
Jakie umiejętności mają już teraz Twoi uczniowie? . . . . .	37
Czym Twoi uczniowie różnią się od Ciebie? . . . . .	43
Style uczenia się . . . . .	53
Jak poznać naszych uczniów? . . . . .	54
Podsumowanie . . . . .	58
<b>3 JAKIE SĄ CELE PROJEKTU?</b> . . . . .	<b>59</b>
Określ cele . . . . .	59
Zdefiniuj problem . . . . .	60
Określ cel . . . . .	63
Jak długa jest ta podróż? . . . . .	73
Podsumowanie . . . . .	80
<b>4 W JAKI SPOSÓB ZAPAMIĘTUJEMY INFORMACJE?</b> . . . . .	<b>81</b>
Zapis i odczyt z pamięci . . . . .	82
Rodzaje pamięci . . . . .	107
Powtarzanie i zapamiętywanie . . . . .	117
Podsumowanie . . . . .	120
<b>5 JAK PRZYCIĄGNAĆ I SKUPIĆ UWAGĘ UCZNIÓW?</b> . . . . .	<b>123</b>
Jeśli uczniowie nie uważają na zajęciach... . . . . .	123
Mów do słonia . . . . .	124
Sposoby angażowania słonia . . . . .	132
Podsumowanie . . . . .	159
<b>6 PLANUJ TAK, ABY PRZEKAZAĆ WIEDZĘ</b> . . . . .	<b>161</b>
Czy zapamiętają? . . . . .	161
Zadbaj o to, by Twoi uczniowie zrozumieli materiał . . . . .	171

Ilu porad udzielać? . . . . .	176
Proponowana procedura . . . . .	186
Podsumowanie . . . . .	193
<b>7 PROJEKTOWANIE POD KĄTEM UMIEJĘTNOŚCI . . . . .</b>	<b>195</b>
Rozwijanie umiejętności . . . . .	195
Praktyka . . . . .	196
Świadomość dokonywanych postępów . . . . .	207
Planuj zajęcia z myślą o osiągnięciach uczniów . . . . .	209
Podsumowanie . . . . .	214
<b>8 ZADBAJ O TO, BY TWOI UCZNIOWIE BYLI ZMOTYWOWANI . . . . .</b>	<b>215</b>
Motywacja do działania . . . . .	215
Projektowanie pod kątem zachowań . . . . .	218
Społeczny dowód słuszności . . . . .	224
Podsumowanie . . . . .	228
<b>9 PLANUJ TAK, ABY TWOI UCZNIOWIE NABIERALI DOBRZYCH NAWYKÓW . . . . .</b>	<b>231</b>
Czym jest nawyk? . . . . .	231
Rozpoznawanie braków w nawykach . . . . .	236
Planuj tak, aby Twoi uczniowie wyrabiali w sobie dobre nawyki . . . . .	239
Podsumowanie . . . . .	244
<b>10 SPOŁECZNE I POZAINSTYTUCJONALNE UCZENIE . . . . .</b>	<b>247</b>
Jak wygląda nauka w Twojej firmie? . . . . .	247
Równowaga pomiędzy nauką oficjalną i nieoficjalną . . . . .	250
Podróż Hiro . . . . .	251
Podsumowanie . . . . .	259
<b>11 ROLA ŚRODOWISKA W EDUKACJI . . . . .</b>	<b>261</b>
Braki w środowisku zawodowym . . . . .	261
Wiedza na świecie . . . . .	262
Stosowanie zasobów . . . . .	265
Umieszczamy wskazówki i podpowiedzi w otaczającym świecie . . . . .	269
Wdrażanie określonych zachowań w rzeczywistym świecie . . . . .	270
Oczyszczanie ścieżki . . . . .	272
Podsumowanie . . . . .	274
<b>12 OCENIANIE . . . . .</b>	<b>275</b>
Trafna ocena to prawdziwe wyzwanie . . . . .	275
Czy to działa? . . . . .	276
Czy się uczą? . . . . .	280
Czy uczniowie potrafią poprawnie wykonywać określone czynności? . . . . .	283
Czy uczniowie wykonują czynności prawidłowo? . . . . .	287
<b>PODSUMOWANIE . . . . .</b>	<b>291</b>
<b>SKOROWIDZ . . . . .</b>	<b>292</b>



# OD CZEGO ZACZAĆ?

(W KTÓRYM DOWIADUJEMY SIĘ, ŻE NIE ZAWSZE CHODZI O TO,  
CO LUDZIE WIEDZĄ, I ŻE NIE POTRZEBA MOSTU WISZĄCEGO,  
ABY POKONAĆ KOLEINĘ NA DRODZE)

## DROGA UCZNIA

Czy poniższe stwierdzenia są prawdziwe, czy nieprawdziwe?

- Jeśli wyjaśnisz danej osobie, że palenie jest dla niej złe, przestanie palić.
- Jeśli ktoś czyta książki na temat zarządzania, będzie dobrym kierownikiem.
- Jeśli ktoś ukończy bardzo dobry kurs projektowania stron internetowych, będzie dobrym projektantem.
- Jeśli nauczysz kogoś wykonywać daną czynność prawidłowo, już nie będzie robił tego źle.

Czy uważasz, że niektóre z tych stwierdzeń są jak najbardziej prawdziwe?

Oczywiście, nie są. Rzecz w tym, że sukces czy porażka zależą od wielu czynników.

Doświadczenia edukacyjne są jak podróże. Taka podróż edukacyjna rozpoczyna się tam, gdzie uczeń jest w danej chwili, a kończy, kiedy uczeń osiąga sukces (jakkolwiek byśmy ten sukces definiowali).

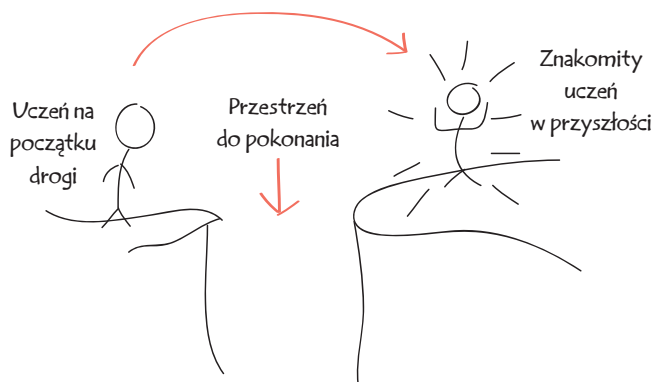


Skoro nasza podróż nie ma na celu jedynie poszerzenia wiedzy, to w czym rzecz? Co jeszcze musi się zmienić, by uczeń odniósł sukces?

## CZEGO BRAKUJE?

Otóż pozostaje do pokonania odcinek drogi pomiędzy aktualną sytuacją ucznia a miejscem, w którym musi się znaleźć, aby osiągnąć sukces. Częściowo wynika to zapewne z braku wiedzy, jak się jednak przekonamy, są jeszcze inne niedobory.

Jeśli będziesz potrafił zidentyfikować te braki, zaplanujesz efektywniejsze zajęcia.



Przeanalizuj następujące przykładowe sytuacje. Jaka przestrzeń pozostaje do pokonania w każdym z tych przypadków? Innymi słowy, jakie braki można zauważyć?

- **Alison** jest kierowniczką projektu. Pracuje w dużej firmie zajmującej się projektowaniem stron internetowych. Zgodziła się poprowadzić zajęcia z kreatywnego projektowania na studiach licencjackich. Będzie miała do czynienia przeważnie ze studentami drugiego roku, a więc z osiemnasto- i dziewiętnastolatkami, którzy według programu są zobowiązani zaliczyć ten kurs.
- **Marcus** prowadzi dwudniowy warsztat projektowania baz danych wedle nowej technologii. Będzie prowadził taki kurs po raz drugi. Zdecydował się na wprowadzenie pewnych modyfikacji w programie, ponieważ okazało się, że pierwotnie kurs miał zbyt elementarny charakter.
- **Kim** planuje cykl kursów internetowych dla dużej międzynarodowej spółki, która niedawno połączyła się z mniejszym przedsiębiorstwem. Obydwie organizacje zamierzają wymienić przestarzałe oprogramowanie do obsługi zakupów, z którego obecnie korzystają. Pracownicy mniejszej organizacji będą również musieli się zapoznać z procedurami stosowanymi w większej spółce.

Zastanów się, jakie zmiany w każdym z tych przypadków powinny nastąpić w uczniach: co powinni robić inaczej przed danym doświadczeniem edukacyjnym i po nim?



W przypadku zajęć Alison mówimy prawdopodobnie tylko o niedoborach wiedzy: student przychodzi na zajęcia bez żadnej wiedzy na temat zarządzania projektem, a kończy kurs, wiedząc znacznie więcej o planowaniu i realizacji projektów.

Ale czy wystarczy rzetelna wiedza o zarządzaniu projektami, aby być kompetentnym kierownikiem projektu? Żeby sprawnie zarządzać projektem, potrzeba znacznie więcej niż wiedzy o zarządzaniu tego typu przedsięwzięciami. Naturalnie powyższe stwierdzenie jest prawdziwe nie tylko w przypadku zajęć, które prowadzi Alison. Przyjrzyjmy się bliżej brakom wiedzy czy informacji i zastanówmy się, jakie jeszcze inne braki mogą mieć uczniowie.

## BRAKI WIEDZY

Twoi uczniowie muszą mieć określone informacje, żeby efektywnie wykonywać zadania. Same informacje jednak nie wystarczają. Dopiero *wykorzystując* posiadane informacje, uczniowie mogą realizować zadania.

Właściwe informacje to jak wyposażenie w podróż:



Musisz się upewnić, że Twoi uczniowie wiedzą, *jak wykorzystywać* informacje, które posiadają. Jeśli nie potrafisz wykorzystać posiadanych informacji, to tak jakbyś miał nowoczesny i wygodny namiot, którego nie potrafisz rozłożyć, lub jakbyś wydał dużo pieniędzy na aparat fotograficzny najnowszej generacji, którego nie potrafisz używać.

Jeśli w istocie Twoi uczniowie potrzebują *jedynie* informacji, to nie będziesz miał trudnego zadania, szczególnie w dobie rewolucji informatycznej, w jakiej żyjemy.





Dzięki rewolucji informatycznej uczniowie nie muszą mieć ze sobą wszystkich informacji, które mogą im się przydać. Zadbaj o to, by skupili się na informacjach i wiedzy, które są im naprawdę potrzebne podczas wykonywania całego zadania, żeby realizując swoje cele, nie zbierali niepotrzebnie wielu mniej istotnych informacji.

Przemyśl, jak możesz zgromadzić i uszeregować informacje dla uczniów pod względem ważności, tak by w miarę potrzeb mogli bez przeszkód z nich korzystać. Jeśli będą mogli swobodnie sięgnąć po informacje, których akurat potrzebują, z pewnością to docenią.



W kolejnych rozdziałach omówimy, jak najefektywniej dostarczać uczniom potrzebne informacje.

## CZY PROBLEM RZECZYWIŚCIE TKWI W BRAKU WIEDZY?

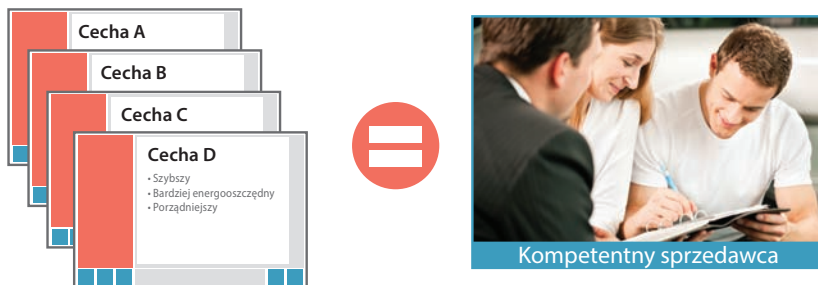
Zazwyczaj wydaje nam się, że problemem jest brak potrzebnych informacji — *gdyby tylko uczniowie mieli więcej informacji, poradziłoby sobie.*

Niedawno pracowałem z klientem nad projektem, którego celem miało być nauczenie sprzedawców przygotowywania ofert produktów dla potencjalnych nabywców. Sprzedawca musi:

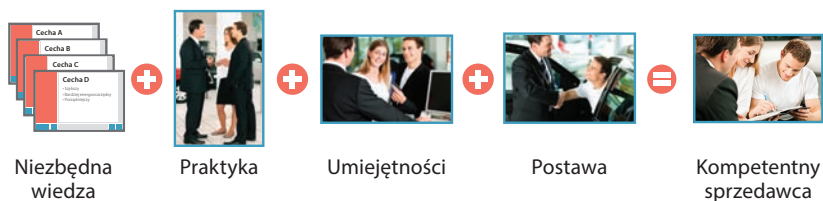
- zdecydować, jaki produkt najlepiej spełnia oczekiwania klienta;
- wybrać wariant produktu o cechach najlepiej dostosowanych do potrzeb klienta.
- Staraliśmy się poprawić istniejący już kurs dla sprzedawców. Cały kurs składał się praktycznie z czterech slajdów, na których były po prostu wymienione cechy każdego produktu.

I tyle. No cóż...

Gdybyś to Ty był uczniem, jak sądzisz, czy poniższe równanie byłoby prawdziwe?



Odpowiedź brzmi: „Nie”. Nawet gdyby uczniowie doskonale zapamiętali informacje z każdego slajdu, nie oznaczałoby to, że potrafią je dobrze wykorzystać (choć oczywiście bardzo istotne jest, by na początku przekazać uczniowi niezbędną wiedzę).



## BRAK UMIEJĘTNOŚCI

Powiedzmy, że określiłem punkt startowy i końcowy mojej trasy, dokładnie zaplanowałem całą podróż i zaopatrzyłem się w niezbędny sprzęt. Czy oznacza to, że mogę wyruszyć na Szlak Appalachów o długości około 3500 km?

Raczej nie.

Coś bardziej ambitnego niż dłuższy popołudniowy spacer zapewne przekraczałoby teraz moje możliwości. Co musiałbym zatem zrobić, by pokonać Szlak Appalachów? Czy pomógłby lepszy sprzęt? Starannie zaplanowana trasa?

Niekoniecznie. Jedyne, co mogłoby mnie przygotować do ciężkiej całodniowej wędrówki, to bardzo częste piesze wycieczki. Nawet mniej ambitny cel wymagałby treningu i poprawy kondycji.

W przygotowaniach prawdopodobnie pomogłyby częste ćwiczenia na urządzeniach takich jak maszyny eliptyczne albo ruchome schody. By podjąć tak wymagającą wędrówkę, trzeba by dużo trenować na krótszych, mniej wymagających trasach. Nawet gdybym teraz przysiadł i zapamiętał cały przewodnik po

Szlaku Appalachów, nie powinienem wyruszać w trasę bez odpowiedniego przygotowania kondycyjnego i nabycia potrzebnych umiejętności.

W podobnej sytuacji znajdują się często uczniowie. Zdobyli niezbędną wiedzę podczas lekcji lub z podręcznika, jednak nie mają szansy na wykorzystanie tej wiedzy w praktyce, a tym samym — na rozwój swoich umiejętności.

## Umiejętności a wiedza

Umiejętności nie są tożsame z wiedzą. By określić, czy problem tkwi w braku wiedzy, czy w braku umiejętności, wystarczy zadać następujące pytanie:

Czy możliwe jest osiągnięcie biegłości w danej dziedzinie bez jakiegokolwiek praktyki?

Jeśli odpowiedź jest przecząca, oznacza to, że mamy do czynienia z brakiem umiejętności i Twoi uczniowie będą potrzebować praktyki, by osiągnąć wymaganą biegłość.

Poniżej znajduje się krótka gra, która może pomóc w planowaniu. Gra nazywa się „Czy to umiejętność, czy nie?”.

Czynność	Umiejętność?	
	Tak	Nie
Zapisywanie pliku w MS Word	Tak	Nie
Granie w siatkówkę	Tak	Nie
Recenzowanie przedstawię	Tak	Nie
Przygotowanie grafiku	Tak	Nie
Uspokajanie wzburzonego klienta	Tak	Nie
Budowanie bazy danych	Tak	Nie
Projektowanie broszury	Tak	Nie
Przygotowywanie makaronu z serem z pudełka	Tak	Nie
Rozwiązywanie problemu zagubionego zamówienia	Tak	Nie
Stworzenie na stronie internetowej widżetu z wózkiem na zakupy	Tak	Nie

Sądzę, że zapisywanie pliku w Microsoft Word, przygotowanie grafiku albo makaronu z serem z pudełka to z pewnością nie są umiejętności (choć można polemizować co do ostatniej czynności). Wszystkie inne działania z listy wymagają praktyki. Niektóre z tych umiejętności są bardziej złożone i wymagają także właściwej oceny sytuacji, do której trzeba się w danej chwili dostosować.

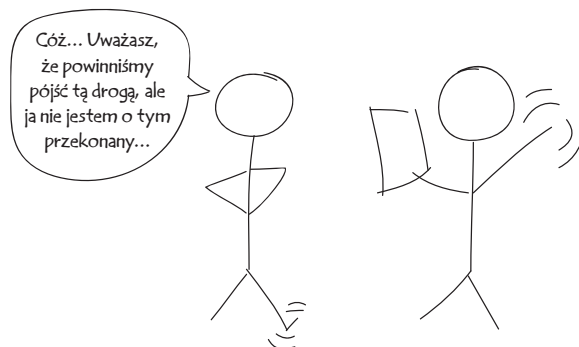
Nie możemy oczekiwać, że ktoś na pierwszej pieszej wędrownicy pokona Szlak Appalachów. Podobnie nie powinniśmy zakładać, że uczący się zdołają jakąkolwiek umiejętność bez praktyki. Dlatego też praktyka musi być częścią stworzonego przez nas planu nauczania.

## BRAK MOTYWACJI

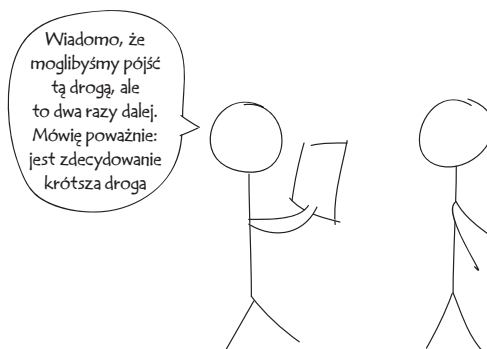
Jeśli wiemy, co robić, i nie podejmujemy działań, to z pewnością naszym problemem jest brak motywacji.

Brak motywacji ma różne przyczyny:

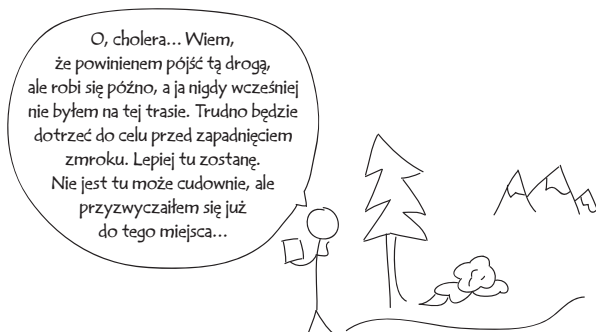
Czasami nie jesteśmy przekonani, czy osiągnięcie celu da zadowalające rezultaty.



Niekiedy wyznaczony cel wydaje nam się bezsensowny.



Zdarza się, że obawiamy się zmiany.



Od czasu do czasu nasza uwaga jest rozproszona i nie jesteśmy skupieni.



A czasami nie mamy zamiaru wkładać w coś najmniejszego wysiłku.



Bywa również, że ponosimy klęskę, bo nie potrafimy spojrzeć na coś z szerszej perspektywy, a to pomogłoby nam odnieść sukces.



Niedawno rozmawiałem z koleżanką na temat motywacji uczniów. Stwierdziła, że planujący nauczanie nie powinien się zajmować kwestią motywacji, ponieważ to, czy uczeń jest odpowiednio zmotywowany, czy nie, zależy jedynie od samego ucznia. Moja koleżanka ma rację w tym sensie, że nie da się nikogo zmotywować wbrew jego woli, jednak możemy tak zaplanować kurs, by sprzyjał wysokiemu poziomowi motywacji uczniów. Struktura kursu ma znaczenie.

Jako przykład mogę podać niedawny eksperyment (Song, 2009), w trakcie którego badani otrzymali listę zadań do wykonania. Były dwie listy, które różniły się tylko rodzajem użytej czcionki. Jeden typ czcionki był czytelniejszy. Badanych poproszono o oszacowanie trudności zadań na otrzymanej liście.

Zadania na liście spisanej łatwiejszą do odczytania czcionką były oceniane przez uczestników eksperymentu jako prostsze do wykonania. Osoby, które otrzymały identyczną listę zadań, ale zapisaną za pomocą mniej czytelnej czcionki, oceniły zadania jako trudniejsze.

Położ się na plecach na płaskiej powierzchni.  
Zegnij kolana i oprzyj stopy na podłożu.

Skrzyżuj ręce na klatce piersiowej lub załóż splecione ręce za głowę.

Przyciśnij podbródek do klatki piersiowej.

Napnij mięśnie brzucha i zwiń się w kłębek.

*Położ się na plecach na płaskiej powierzchni.*

*Zegnij kolana i oprzyj stopy na podłożu.*

*Skrzyżuj ręce na klatce piersiowej lub załóż splecione ręce za głowę.*

*Przyciśnij podbródek do klatki piersiowej.*

*Napnij mięśnie brzucha i zwiń się w kłębek.*

To tylko jeden z przykładów bardzo subtelny sposób wpłynięcia na motywację ucznia. Co dość paradoksalne, badania naukowe pokazują, że informacje spisane za pomocą czcionki trudniejszej do odczytania mogą się okazać prostsze do zapamiętania.

W trakcie planowania doświadczeń edukacyjnych podejmujesz wiele decyzji, które mogą wpłynąć na poziom motywacji ucznia. Dla przykładu jak dużo czasu poświęcasz na zastanawianie się nad tym, co mogłoby pójść źle podczas kursu? Możliwe, że jest to odpowiedni sposób na przygotowanie uczniów do rozwiązywania problemów; równie dobrze mogą jednak stwierdzić, że nie ma sensu wkładać w coś większego wysiłku, bo i tak nie uda im się osiągnąć sukcesu.

## ODUCZANIE: SZCZEGÓLNY BRAK MOTYWACJI

Musisz między innymi rozpatrzeć, czy wiedza, którą zamierzasz przekazać, będzie wymagała od uczniów zmiany przyzwyczajeń lub podejścia. Ludzie, od których wymaga się zmiany sposobu wykonywania różnych czynności czy zadań, mają problemy z porzuceniem dawnych nawyków. Jeśli pewne czynności wykonują automatycznie, będą musieli świadomie się powstrzymać — proces ten nazywany jest *oduczaniem*. Jest to trudniejsze niż świadome wykonywanie nowych czynności, a nawet może być przyczyną frustracji czy złego nastroju.

Kiedy Tiger Woods zmieniał swoją technikę uderzenia, przez pewien czas odnosił gorsze rezultaty; po jakimś czasie (na ogół) poprawiał swoje wyniki. Dla lekkoatletów jest to dość trudny proces, gdyż wymaga nie tylko ćwiczenia nowych technik, ale także oduczenia się starych.

W miarę jak stajemy się biegli w danej dziedzinie, obszary naszej pamięci z nią związane podlegają usprawnieniu. Coraz efektywniej wykorzystujemy uzyskane informacje, jak również coraz wydajniej wykonujemy czynności związane z określonymi zadaniami. To ważny element procesu uczenia się — bez niego jazda na rowerze po raz tysięczny byłaby tak samo trudna i wyczerpująca jak za pierwszym razem.

Wspomniane usprawnianie to naturalne błogostawieństwo w procesie uczenia się; stwarza jednak pewne trudności, jeśli chcemy niejako od nowa nauczyć się wykonywania określonych czynności. Gdy uczący się muszą zmieniać dotychczasowy sposób działania, trzeba poradzić sobie z faktem, że są już rozpedzeni. Poruszają się dość szybko w konkretnym kierunku, a wiele elementów procesu uległo automatyzacji.

**AUTOMATYZACJA PROCESÓW:** gdy dana czynność ulega automatyzacji, zlecasz realizację określonego zadania do tej części mózgu, która nie wymaga od Ciebie wiele świadomej uwagi.

Jeśli mamy do czynienia z nowym typem zadania, musimy uruchomić wiele zasobów w mózgu. Dla przykładu, gdy uczysz się jeździć na rowerze, musisz poświęcić sporo uwagi na utrzymanie równowagi.



Gdy dochodzisz do wprawy, nie przychodzą Ci do głowy myśli w rodzaju: „Przechylałam się! Ludzie, co mam robić? Co robić?”. Twoje ciało automatycznie dostosowuje swoje położenie bez świadomej korekty, zaś Ty możesz się skupić na ważniejszych rzeczach: „O, #\$\$%^@! Tej kłody nie było, kiedy tu ostatnio jechałam!”.



Ma to znaczny wpływ na uczenie się.

Wróćmy do naszego przykładu z Kim z początku rozdziału.



## SCENARIUSZ: NAUKA NOWYCH PROCEDUR

Kim planuje cykl kursów internetowych dla dużej międzynarodowej spółki, która niedawno połączyła się z mniejszym przedsiębiorstwem. Obydwie organizacje zamierzają wymienić przestarzałe oprogramowanie do dokonywania zakupów. Pracownicy mniejszej organizacji będą się również musieli zapoznać z procedurami stosowanymi w większej spółce.

Jak myślisz, kto będzie miał więcej trudności z nauką obsługi nowego systemu — grupa zaznajomiona z istniejącymi procedurami czy grupa ucząca się nowych procedur od podstaw?

### — ZASTANÓW SIĘ, ZANIM UDZIELISZ ODPOWIEDZI —

Chociaż prawdopodobnie obie grupy będą miały trudności z obsługą nowego systemu, pracownicy mniejszego przedsiębiorstwa staną w obliczu dodatkowego wyzwania: będą się musieli nauczyć procedur zastępujących te, z którymi są już obeznani. ■

Wiedza, którą już posiadają, oraz dotychczasowe procedury *utrudniają* zdobycie nowej wiedzy i naukę nowych procedur. Czy zwrócisz kiedyś uwagę na to, że obcokrajowcy mówiący w języku angielskim mają nienaturalny szyk zdania? Zjawisko to nosi nazwę interferencji językowej (chodzi o wpływ języka ojczystego). W rzeczywistości Twoja znajomość języka ojczystego zakłóca Twoją zdolność do postępowania się drugim językiem.

Nie rozumiem, dlaczego uznali, iż trzeba zmienić dotychczasowe procedury...



...do tej pory stary sposób był dość dobry

Jeśli oczekujesz od swoich uczniów zmiany sposobu wykonywania określonych czynności, prawdopodobnie przyjdzie Ci zmierzyć się z problemem motywacji. W takim przypadku należy pamiętać o kilku sprawach.

Po pierwsze, zmiana to *proces*, a nie zdarzenie. Absolutnie nie należy oczekiwać od kogoś zmiany, jeśli tylko jednokrotnie wyjaśnimy, na czym polega nowa metoda. Wszyscy potrzebują czasu i wielu powtórzeń, aby osłabić dawne nawyki i jednocześnie wprowadzać oraz zachowywać nowe.

Po drugie, powracanie do starych nawyków i nie najlepszy nastrój są częścią tego procesu — nie oznaczają one, że zmiana się nie powiodła (choć i tak może się zdarzyć); są immanentną częścią nawet udanych zmian.

## NIEWŁAŚCIWE NAWYKI

Zdarza się, że ludzie mają wiedzę, umiejętności i motywację, a mimo to *wciąż* mogą występować braki. Dla przykładu nowy menedżer przekonuje się, że udzielanie rzetelnych informacji zwrotnych jest bardzo ważne i przynosi pożądane efekty, a mimo to ma poważne trudności z udzielaniem takich informacji, gdy zajdzie potrzeba, ponieważ nie wyrobił w sobie jeszcze odpowiedniego nawyku.

Większość z nas codziennie bardzo często kieruje się w swoich działaniach nawykami. Gdy wstaję rano, prawdopodobnie przez pierwsze pół godziny działam na autopilocie (wypuść psa, zrób kawę, umyj zęby itd.).

Problem z nieodpowiednimi nawykami polega na tym, że większość tradycyjnych metod nauczania daje w najlepszym wypadku mieszane rezultaty. Czy zdarzyło Ci się kiedyś powiedzieć:

Naprawdę powinienem częściej  
czyścić zęby nicią dentystyczną!

Naprawdę, eee..., powinienem przestać  
mówić „eee...” i „no wiesz”, no wiesz?

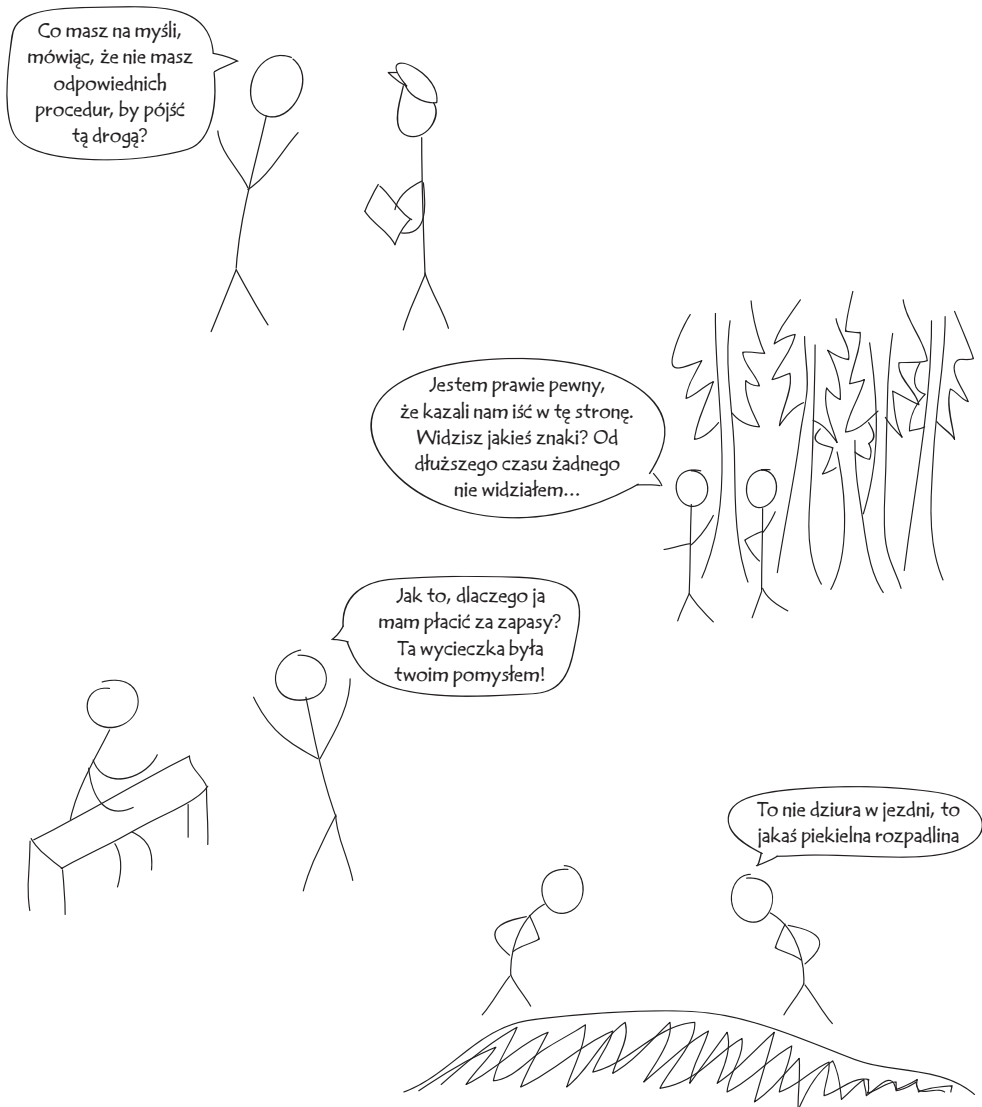
Będę pilnował mojej skrzynki odbiorczej;  
nie wymknie mi się spod kontroli!

Jeśli Ci się to przydarzyło, to wiesz dobrze, że zaliczają się one do haseł z kategorii „łatwiej powiedzieć, niż zrobić”. Zmiana nawyków nie przychodzi łatwo, niezależnie od tego, czy chcemy wyrobić w sobie nowe nawyki, czy też pozbyć się starych. W przypadku nawyków powinniśmy przyjąć określone podejście, które omówimy dalej.

## BRAKI ŚRODOWISKOWE

Powiedzmy, że Twój uczeń zna dobrze drogę, jest w pełni przygotowany, w dobrej formie i chętny do wyjścia. Nic nie powinno go już teraz zatrzymać, prawda?

Czasami sama droga jest tak zawija, że nietatwo odnieść sukces:



Braki środowiskowe albo wyzwania związane z określonym środowiskiem mogą przyjąć w organizacjach różne formy. Na przykład gdy oczekujesz od kogoś zmiany zachowania, czy dany proces edukacyjny wspiera tę zmianę?

Jesteśmy gotowi na rozpoczęcie pracy z nową metodą opieki skupionej na pacjentach



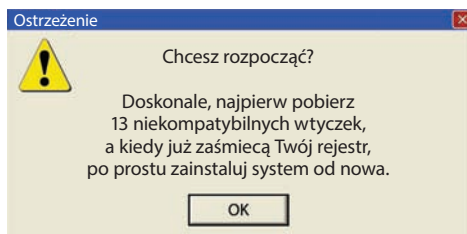
Świetnie! Musisz tylko na początek wypełnić 25 formularzy

Czy dostępne są materiały, odniesienia i pomoce wspierające ucznia, kiedy powróci on do swojego naturalnego środowiska pracy?




Czy ktoś pamięta, co teraz trzeba zrobić? Mówili o tym na szkoleniu, ale nie pamiętam dokładnie

Czy uczniowie mają wszystko, czego potrzebują, w zakresie materiałów, zasobów i technologii?



Czy ludzie są nagradzani za dokonanie zmiany?

Twoje  
wyniki spadły,  
Gustafson



Próbuję  
skorzystać  
z nowego modelu  
konsultacji,  
o którym  
rozmawialiśmy –  
bardzo pomaga  
w budowaniu  
relacji z klientami,  
ale cykl sprzedaży  
jest wolniejszy

Nie płacimy ci  
za spowalnianie  
sprzedaży

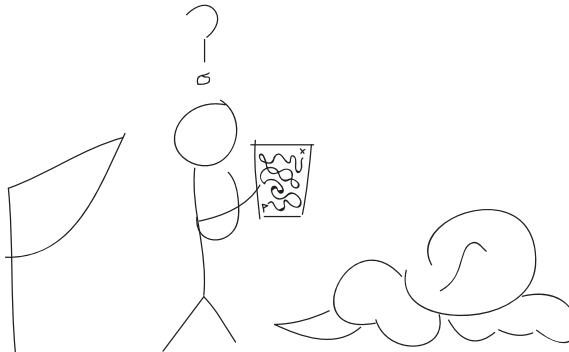
Czy zmiana jest wzmocniana w miarę upływu czasu?



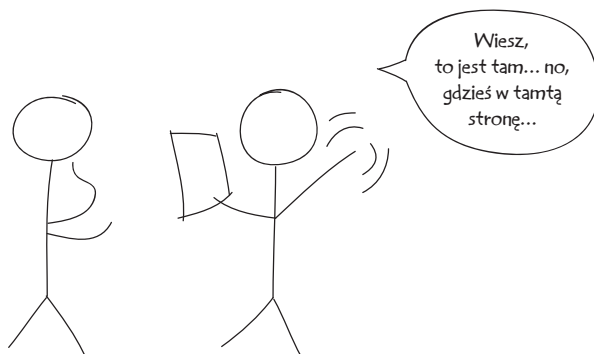
Ale przecież  
omówiliśmy  
szczegółowo,  
jak to robić, na  
cotygodniowym  
spotkaniu trzy  
miesiące temu.  
Jak to możliwe, że  
oni wciąż nie robią  
tego jak trzeba?

## BRAKI W KOMUNIKACJI

Czasami niezadowolające wyniki w pracy nie wynikają z niewiedzy, a z nieprecyzyjnych poleceń lub wskazówek.



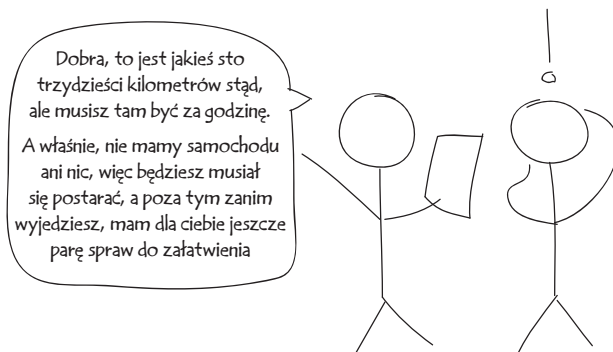
Nie jest to problem z wiedzą, tylko z komunikacją. Zdarza się to z różnych powodów; czasem osoba wydająca polecenia nie wie, czego oczekuje od podwładnych, lub nie wie, jaki cel chce im wyznaczyć.



Czasem natomiast osoba ta wie, jaki jest cel, ale nie umie tej wiedzy skutecznie przekazać.



Niekiedy polecenia są niezgodne z intencjami osoby, która je wydaje, i tak naprawdę chodzi jej o co innego.



Powiedzmy na przykład, że jeden z uczniów Alison wykorzystuje właśnie swoje świeżo nabyte umiejętności zarządzania projektami przy tworzeniu strony internetowej dla wujka, ale minęło już kilka tygodni i praca nie idzie najlepiej.

Zespół nie wyrabia się z terminami; osoba odpowiedzialna za grafikę nie może skończyć swojej roboty, a galeria zdjęć wygląda okropnie.

Czy oznacza to, że uczeń ten nie nabył niezbędnej wiedzy do zarządzania tym projektem? Może popełnia elementarne błędy mimo całej tej nauki?

Być może jego wuj jest tak zwanym trudnym klientem? Takim, który zapomina wspomnieć, że niedługo wyjedzie z kraju na miesiąc, który często zmienia zdanie, który na pierwszych spotkaniach nie napomyka nawet o jakiegokolwiek galerii zdjęć? Tak też może być.

Czy ma to związek z jakąkolwiek wiedzą na temat zarządzania projektem? Zdecydowanie nie, jednak braki w komunikacji często z zewnątrz tak właśnie wyglądają.

Potrzebujemy szkoleń,  
by poprawić poziom  
obsługi klienta.

Mamy beznadziejne  
opinie w ankietach  
badających poziom  
zadowolenia klientów



Ależ z tych ankiet  
wynika, że klienci najpierw  
czekają dziesięć minut  
na linii, by potem  
„gadać” z automatem,  
który odbiera połączenia...

Szkolenie personelu  
nic tu nie pomoże

Często najlepszym rozwiązaniem jest udokumentowanie problemu i zařagowanie wszelkich sporów. Jeżeli możesz, postaraj się, by sytuacja nie dotknęła uczących się.

## ROZPOZNAWANIE I UZUPEŁNIANIE LUK

Podczas planowania trasy musisz zatem zadać sobie pytanie, jak będzie wyglądać podróż.

### **Wiedza**

- Jakich informacji potrzebuje osoba ucząca się, aby osiągnąć sukces?
- Kiedy, podczas nauki, będą ich potrzebować?
- Wobec tego jaka forma informacji będzie najlepsza?

### **Wprawa**

- Co powinni ćwiczyć uczniowie, aby nabyć potrzebne umiejętności?
- Jakie mają możliwości, aby to ćwiczyć?

### **Motywacja**

- Jaki jest stosunek nauczyciela do zmiany?
- Czy będzie on przejawiał niechęć wobec zmiany kierunku?

### **Przyzwyczajenia**

- Czy któreś z wymaganych zachowań są przyzwyczajeniami?
- Czy są jakieś przyzwyczajenia, których trzeba się pozbyć?

### **Komunikacja**

- Czy cele zostały jasno przedstawione?



## Pytania, które należy sobie zadać

Istnieje wiele strategii, które pomagają zidentyfikować luki. Na początek oto kilka z nich:

- Zapytaj: Co oni właściwie powinni z tym zrobić? (Jeżeli usłyszysz: „Muszą po prostu o tym pamiętać”, powtórz: „Dobra, ale co właściwie mają z tym zrobić?”).
- Poobserwuj zachowania początkującego i eksperta; zastanów się, jakie zauważyłeś różnice.
- Zastanów się, czy przy odpowiednio dużej motywacji dana osoba byłaby w stanie coś zrobić. Jeżeli odpowiedź jest twierdząca, problemem nie jest luka w wiedzy czy w komunikacji.
- Zadaj sobie pytanie: Czy jest coś — cokolwiek — co możemy zrobić (poza samymi szkoleniami), co zwiększyłoby szanse powodzenia?
- Zastanów się, czy zmieni to sposób, w jaki Twoi uczniowie w tej chwili podchodzą do problemu.
- Zastanów się, co się stanie, jeżeli ktoś popełni błąd.
- Zastanów się, jak wyglądałoby idealne rozwiązanie.
- Zastanów się, czy można oczekiwać, że komuś uda się za pierwszym razem, czy też potrzebna będzie praktyka i doświadczenie?

## PRZYKŁADY

Spróbujemy zdiagnozować braki w kilku sytuacjach.

### PRZYPADEK PIERWSZY: MARIANNA

Marianna jest świeżo upieczonym kierownikiem działu IT. Bardzo dobrze radziła sobie jako doradca IT, teraz awansowała i ma pod sobą pięciu konsultantów.

Oddział ds. zasobów ludzkich wysłał ją na kurs o podstawach zarządzania, na którym uczy się ona wszystkiego o biurokracji niezbędnej do zarządzania pracownikami godzinowymi i o modelu coachingu, który pomoże jej w wyrażaniu jej odczuć oraz opinii na temat jej bezpośrednich raportów na czas.

Pierwsze tygodnie Marianny na nowym stanowisku nie są łatwe. Jest zalewana biurokracją i musi pracować naprawdę ciężko, by się ze wszystkim wyrobić. Inni kierownicy zdają się nie mieć z tym problemu, więc Marianna zastanawia się, co robi nie tak. Dwóch pracowników zaczyna się spóźniać do pracy, a ona nie chce zwracać im na to uwagi, bo obawia się, że wyszłaby na pewną siebie i apodyktyczną. Próbuje wykorzystać metodę coachingu, o której się uczyła, ale przynosi ona kiepskie rezultaty przy pierwszym z pracowników, a przy drugim w ogóle nie działa. Ponieważ Marianna ma tyle roboty, nie kończy już rozpoczętego procesu coachingu; i tak nie była pewna, czy to w ogóle coś daje.

Przełożony Marianny zdaje sobie sprawę, że ma ona pewne problemy, i planuje wysłać ją na kolejne szkolenia.

Z którą z luk mamy do czynienia w przypadku Marianny?

- Wiedza
- Wprawa
- Motywacja i nastawienie
- Przyzwyczajenia
- Otoczenie
- Komunikacja

**— ZASTANÓW SIĘ, ZANIM UDZIELISZ ODPOWIEDZI —**

Możemy być niemal stuprocentowo pewni, że nie jest to problem z wiedzą. Marianna wie, co powinna robić, ale potrzebuje praktyki pod okiem kogoś z doświadczeniem, aby nabyć wprawy, która pozwoli jej wykonywać obowiązki w wydajny sposób. Ma pewne luki w nastawieniu (brak pewności siebie) i w motywacji, które powodują, że niechętnie wykorzystuje nabytą wiedzę. Indywidualny trening z przełożonym prawdopodobnie da jej więcej niż kolejne szkolenia. Ponadto być może zmiana pewnych elementów otoczenia pomoże jej w dotrzymywaniu terminów w pracy biurowej. ■

**PRZYPADEK DRUGI: MARCUS**

Przypomnijmy sobie Marcusa, z którym spotkaliśmy się na początku tego rozdziału, i przyjrzyjmy się sytuacji, w której się znalazł.

Marcus prowadzi dwudniowe warsztaty na temat projektowania baz danych w nowej technologii. Odbывают się one po raz drugi; Marcus zamierza wprowadzić pewne poprawki, bo poprzednie zajęcia nie były wystarczająco zaawansowane. Po raz pierwszy w życiu prowadził taki kurs, więc nie wszystko poszło po jego myśli.

Przygotowując pierwsze warsztaty, Marcus poświęcił dużo czasu podstawom projektowania baz danych. Na podstawie materiałów ze swoich starych podręczników przygotował informacje o elementarnych zagadnieniach, na przykład o normalizowaniu baz danych.

Podczas zajęć okazało się jednak, że wielu z obecnych ma doświadczenie w projektowaniu baz i pojawili się tam przede wszystkim po to, by poznać wspomnianą nową technologię. Niektórzy mieli uwagi do pewnych funkcji oprogramowania i Marcus czuł się nieprzygotowany, kiedy zapytano go, dlaczego podjęte zostały takie, a nie inne decyzje na etapie projektowania tejże technologii.

Jakie luki musi uzupełnić Marcus, aby lepiej przygotować się do warsztatów?

- Wiedza
- Umiejętności
- Motywacja i nastawienie
- Nawyki
- Środowisko
- Komunikacja

**— ZASTANÓW SIĘ, ZANIM UDZIELISZ ODPOWIEDZI —**

Za pierwszym razem Marcus skupił się na podstawach projektowania baz danych, ale jego słuchacze byli z tym tematem już zaznajomieni. Mieli natomiast braki w wiedzy na temat nowego systemu; były też pewne problemy z motywacją i nastawieniem, które prawdopodobnie wynikały z tego, że uczestnicy byli zmuszeni robić coś w sposób inny od tego, do którego przywykli. Jeżeli Marcusowi uda się ich przekonać do nowych funkcji oprogramowania i pokazać, w jaki sposób mogą one być dla nich przydatne, jego drugie zajęcia prawdopodobnie pójdą znacznie lepiej. ■

**PRZYPADK TRZECI: ALISON**

Przypomnijmy sobie również Alison z początku tego rozdziału.

Alison pracuje jako kierownik projektu w firmie webmasterskiej. Niedawno zgodziła się poprowadzić zajęcia z zarządzania projektami dla studentów w szkole projektowania. Większość uczestników to studenci drugiego roku projektowania kreatywnego, w wieku około 18 – 19 lat. Udział w kursie jest obowiązkowy na ich kierunku.

O jakich brakach u swoich słuchaczy powinna pamiętać Alison?

- Wiedza
- Umiejętności
- Motywacja i postawa
- Nawyki
- Środowisko
- Komunikacja

**— ZASTANÓW SIĘ, ZANIM UDZIELISZ ODPOWIEDZI —**

Nie powinno być problemów z komunikacją, ale Alison będzie musiała nadrobić w zasadzie wszystkie inne braki. Uczestnicy tego kursu nie mają za dużo doświadczenia w pracy, które mogliby wykorzystać, i nie znają się wcale lub prawie wcale na zarządzaniu projektami. Będą musieli nabyć nowe umiejętności, by skorzystać z wiedzy, którą Alison im przekaże, a także będą potrzebować wsparcia w swoim otoczeniu. Biorąc pod uwagę, że udział w kursie jest obowiązkowy, a uczestnicy są studentami głównie sztuki i projektowania, Alison będzie się musiała zastanowić, jak zadbać o ich motywację i nastawienie. ■

**DLACZEGO TO MA ZNACZENIE**

Kilka lat temu pracowałam nad ofertą dla potencjalnego klienta. Klient przyszedł do nas i powiedział, że mają w swojej firmie problem z dużą liczbą odchodzących pracowników. Żeby temu zaradzić, postanowiono zorganizować dla nich kurs historii firmy.

Zasugerowaliśmy delikatnie, że ten problem prawdopodobnie nie jest spowodowany nieznanością historii firmy, i zaproponowaliśmy, że spróbujemy przyjrzeć się innym możliwym przyczynom.

Cóż, nie dostaliśmy tego zlecenia. No trudno.

W rozdziale 3. przyjrzymy się, jak wyznaczać trafne i osiągalne cele podczas nauki, jednak zanim zaczniesz się zastanawiać nad celami, musisz ustalić, jakie braki próbujesz uzupełnić albo jaki problem starasz się rozwiązać.

Jeżeli nie zaczniesz od braków, nie będziesz wiedział, czy Twoje działania edukacyjne doprowadzą do uzupełnienia braków. Możesz budować most wiszący nad dziurą w drodze albo próbować rozpiąć sześciometrowy most linowy nad Wielkim Kanionem. Jeśli nie dopasujesz swoich działań do potrzeb, kurs nie przyniesie oczekiwanych rezultatów.

Jednym z moich ulubionych klientów był zespół, który prowadził zajęcia w gimnazjum na temat spożywania alkoholu i zażywania narkotyków. Kiedy opowiadali o swoim pomysle na te zajęcia, wytłumaczyli mi, że większość wcześniejszych warsztatów skupiała się na przekazywaniu faktów i informacji („To jest rurka do cracku. Crack jest zły”).

Ale czy komuś wydaje się, że powodem, dla którego dzieciaki sięgają po narkotyki, jest brak wiedzy na temat przyrządów do ich konsumpcji albo to, że nikt im nie powiedział, iż prochy są złe?

Zamiast tego zajęcia w tej grupie polegały głównie na ćwiczeniu, jak radzić sobie w trudnych sytuacjach towarzyskich, w których dostępne były narkotyki czy alkohol. Dzieciaki odgrywały scenki i przygotowywały skecze, po czym wspólnie zastanawiały się, jak się zachować w takiej sytuacji. Dzięki temu, że zajęcia skupiały się na rzeczywistych brakach (umiejętności radzenia sobie w kwestiach presji rówieśniczej), były one znacznie skuteczniejsze.

Jeżeli potrafisz zidentyfikować braki, jakiego są rodzaju i jak są duże, będzie Ci dużo łatwiej zaplanować skuteczne rozwiązania w nauczaniu.



## PODSUMOWANIE

- Efektywne zajęcia edukacyjne nie tylko poszerzają wiedzę uczniów, ale także pokazują, jak można tę wiedzę wykorzystać w praktyce.
- Niekiedy uczniowi brakuje głównie wiedzy na określony temat, jednak dużo częściej przekazywane informacje pomagają jedynie w rozwinięciu niezbędnych umiejętności.
- Zastanów się, czy w ogóle można oczekiwać od kogoś biegłości w jakiejś dziedzinie bez wcześniejszej praktyki. Większość z nas zgodzi się, że to raczej niemożliwe. Rozważ, jakie braki w umiejętnościach mają Twoi uczniowie. Przygotuj odpowiednie ćwiczenia, aby mieli możliwość nabycia niezbędnych umiejętności.
- Musisz rozważyć, jaką motywację i jakie nastawienie mają Twoi uczniowie. Jeżeli mają wiedzę niezbędną do rozwiązania jakiegoś problemu, to gdzie leży przyczyna ich niepowodzeń?
- Uczniom może być trudno przystosować się do zmian, ponieważ często kierują się wyuczonymi schematami lub nawykami, których muszą się pozbyć. Musisz o tym pamiętać i to zaakceptować, ponieważ jest to integralna część procesu zmiany.
- Uczeń potrzebuje wsparcia od środowiska. Prawdopodobieństwo sukcesu maleje, jeżeli uczeń napotyka przeszkody, próbując zastosować nowo nabytą wiedzę.
- Czasami problem leży nie w samym procesie nauki, a w niewłaściwym przekazaniu, komunikacji lub w tym, jak nauczyciel kieruje procesem nauczania. Rozpoznanie tego odpowiednio wcześniej oszczędzi Ci dużo niepotrzebnego wysiłku.
- Jeżeli dobrze zdefiniujesz swoje zadanie, będziesz w stanie znacznie lepiej zaprojektować proces nauczania. Zawsze dobrze jest zastanowić się głębiej nad problemem i jasno go zdefiniować, zanim zaczniesz się myśleć o możliwych rozwiązaniach.

## BIBLIOGRAFIA

- Ellickson P., McCaffrey D., Ghosh-Dastidar B., Longshore D., *New Inroads in Preventing Adolescent Drug Use: Results from a Large-Scale Trial of Project ALERT in Middle School*, „American Journal of Public Health” 2003, nr 93 (11), s. 1830 – 1836.
- Song H., Schwarz N., *If It's Difficult to Pronounce, It Must Be Risky*, „Psychological Science” 2009, nr 20 (2).

# SKOROWIDZ

## A

Allen Michael, 186  
 analogia, 50  
 Ariely Dan, 156  
 automatyzm, 235  
     podświadomy, 69, 114

## B

badanie kontekstualne, 56  
 Baumeister Roy, 241  
 Bingham Tony, 248  
 Bozarth Jane, 247, 254  
 Brown Stewart, 75

## C

chwalenie, 221  
 Cialdini Robert, 147  
 ciekawość, 143  
 coaching, 253  
 Conner Marcia, 248  
 Csíkszentmihályi Mihály, 200  
 czas  
     skupienia uwagi, 173  
     zarządzanie, *Patrz:* zarządzanie  
     czasem

## D

Damásio António, 139  
 Deci Edward, 31  
 Deterding Sebastian, 134  
 doświadczenie, 216  
 drzewo decyzyjne, 266  
 Duhigg Charles, 234  
 Dweck Carol, 221  
 dyfuzja innowacji, 219  
 dylemat, 138  
 dysonans poznawczy, 142  
 działanie edukacyjne, *Patrz:* kurs

## E

efekt  
     lampy błyskowej, 115  
     pierwszeństwa, 89  
     świeżości, 89  
     wizualny, 150  
 Eisenhowera macierz, *Patrz:* macierz  
 Eisenhowera  
 emocje, 139

## F

Ferguson Dave, 266

## G

Gardner Howard, 53  
 Gee James Paul, 210  
 Gery Gloria, 69  
 GMAT, 73

## H

habituacja, 54, 269  
 Haidt Jonathan, 124  
 historia, 110, 133  
     bohater, 134  
     zagadka, 134

## I

ilustracja, 150, 151  
 infografika, 150, 151  
 informacja, 5, 6  
     klasyfikowanie, 50  
     kodowanie, 102  
     przypominanie, 102, 104, 105, 165,  
     190, 271, 281  
     rozpoznawanie, 105, 271, 281, 282  
     wykorzystywanie, 101, 104, 163  
     wyszukiwanie, 106  
 zwrotna, 192, 196, 207, 208, 209,  
 228, 234, 242, 254, 283

- bezpośrednia, 284
- bliska, 284
- konsultacje, 208
- spójność, 285
- instynkt, 99, 100
- inteligencja
  - chwalenie, 221
  - wieloraka, 53, 54
- intencja implementacyjna, 240, 243
- interferencja językowa, 13

## K

- kara, 155
- Kirkpatricka poziom ewaluacji, 279
- komunikacja, 17, 18, 22, 23, 24, 171
  - dwukierunkowa, 51
  - jednokierunkowa, 52
- koncepcja hiperbolicznego obniżenia wartości, 130
- kontekst, 44, 45, 56, 95, 96, 97, 138, 139, 140, 154, 183, 187, 238
  - emocjonalny, 98, 99, 152, 188, 191
  - fizyczny, 188
- kontrprzykład, 174, 176
- kora przedczołowa, 197
- koszty utopione, 224
- kształcenie problemowe, 162, 163
- Kuhlmann Tom, 256
- kultura przetrwania, 203
- kurs
  - cel, 59, 61, 63, 71
  - określenie, 64, 65, 286
  - materiały, *Patrz:* materiały
  - ocena, 275
  - planowanie, 55, 57, 68, 72, 78, 90, 176, 199, 249, 264
  - pod kątem zachowań, 218
  - zajęć praktycznych, 202, 203, 204, 205
  - problem do rozwiązania, 60, 61, 62
  - struktura, 10

## L

- Loewenstein George, 143

## M

- macierz Eisenhowera, 136
- Malamed Connie, 150
- małpi umysł, 153
- Mason Charlotte, 145
- materiały, 252
  - cyfrowe, 278
  - graficzne, 149
- mentoring, 253
- metafora, 50
- metapoznanie, 162
- metoda odgrywania ról, 191, 192
- Meyer Dan, 36, 144
- mnemotechnika, 92
- model
  - akceptacji technologii, *Patrz:* model TAM
  - CCAF, 186
  - TAM, 218, 220
- moment poznawczy, 143
- Moore Cathy, 167
- motywacja, 10, 26, 28, 215, 233
  - brak, 8
  - do działania, 215, 228
  - ostateczna, 32
  - wewnętrzna, 30, 31, 158
    - strategia nauczania, 32, 33
  - zewnętrzna, 30, 31, 32, 148
    - strategia nauczania, 33
- mózg, 197
  - automatyczny i emocjonalny, 124, 125, 126, 216
  - racjonalny, 124, 125, 126, 216

## N

- nagroda, 140, 141, 154, 155, 228
  - zewnętrzna, 156
- nawarstwianie tempa, 75
- nawigacja
  - „zrób to sam”, 179
  - satelitarna, 178
- nawyk, 13, 14, 114, 218, 228, 231
  - anatomia, 233
  - kształtowanie, 239, 244



nawyk  
 rozpoznawanie braków, 236  
 upraszczanie, 241  
 neuron, 118  
 niewiedza nieuświadomiona, 107  
 Norman Donald, 150, 262

## O

obciążenie poznawcze, 166, 167, 171, 172  
 odruch warunkowy, 112  
 opiekun treści, 258  
 opowieść, *Patrz:* historia  
 otoczenie, 22, 23, 24

## P

pamięć  
 deklaratywna, 108, 109  
 długotrwała, 83, 86, 92, 93, 94, 116, 120, 166, 196  
 epizodyczna, 108, 109, 110  
 fleszowa, 108, 115  
 krótkotrwała, 83, 86, 91, 120, 164  
   pojemność, 88  
   mięśniowa, 114  
   proceduralna, 108, 113  
   robocza, *Patrz:* pamięć krótkotrwała  
   semantyczna, *Patrz:* pamięć deklaratywna  
   warunkowa, 108, 111  
   zmysłów, 83, 84  
 pewność siebie, 185, 186  
 pilność, 136, 137  
 pojęcie, 183  
 pomoc naukowa, 149  
 poszerzona rzeczywistość, 267  
 poziom ewaluacji według Kirkpatricka, 279  
 praktyka, 6, 195, 196, 222, 223, 234, 253  
   planowanie, 198, 202, 203, 206  
 przekonanie błędne, 174  
 przeuczenie, 114  
 przykład, 174, 175, 181, 182, 190, 223  
 przyzwyczajenia, 22, 23, 24, 84

## R

Richard Ryan, 31  
 Rogers Everett, 219  
 rusztowanie, 42  
 rywalizacja, 146, 148

## S

Saari Donald, 186  
 samokontrola, 129  
 samoocena, 284  
 skomarzenie, 93, 94  
 słoń, 124, 125  
   społecznik, 146, 147, 148, 224  
   zaangażowanie, 132  
 społeczność edukacyjna, 257  
 społeczny dowód słuszności, 146, 147, 224  
 staż towarzyszący, 56  
 strategia, 41  
 Sweller John, 166

## Ś

ślepotą banerowa, 85  
 środowisko, 234, 261, 265, 272

## T

taksonomia  
   Blooma, 67  
   typów celów nauki, 72  
 teoria  
   neuroenergetyczna, 153  
   samookreślenia, 31  
 test, 280, 281  
   wielokrotnego wyboru, 275, 276, 282  
   wstępny, 42  
   z pytaniami zamkniętymi, 42  
 Thalheimer Will, 72  
 Treisman Philip Uri, 146  
 Twitter, 258

## U

uczenie się, 117, 197, 250  
   cel, 72, *Patrz też:* kurs cel

- etap, 67, 68, 69, 70
  - model, 53
  - na pamięć, 119
  - pozainstytucjonalne, 247, 248, 253
  - społeczne, 247, 248, 253, 256
  - styl, 53, 54, 151
    - według Kolba, 53
  - uczeń
    - angażowanie w naukę, 36
    - motywacja, *Patrz:* motywacja
    - ocena postępów, 207, 208, 209
    - oczekiwania, 28
    - osiągnięcia, 209, 211
    - pewność siebie, *Patrz:*
      - pewność siebie
    - potrzeby, 63, 136
    - poziom docelowy
      - biegłości, 69
      - zaawansowania, 67
    - poziom obecny zaawansowania, 73
    - typ, 29, 44
    - umiejętności obecne, 37
    - ustalenie braków, 73
  - umiejętności, 6, 7, 195, 210, 221, 264
    - ocenianie, 42
    - stosowanie, 180
    - wyuczona, 237
- ## W
- Wade Francis, 237, 242
  - wiedza, 4, 5, 6, 7, 22, 23, 24, 26, 39, 40, 41, 46
    - braki, 163
    - nieuświadomiona, 107
    - postrzegana, 105
    - uświadomiona, 107
  - Williams Robin, 150
  - wprawa, 22, 23, 24
  - wskazówki, 177, 179
  - współpraca, 146
- ## Z
- zachowanie wyuczone, 191, 223, 233
  - zarządzanie czasem, 237, 238
  - zmiana, 13, 227, 228

# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



- 1. ZAREJESTRUJ SIĘ**
- 2. PREZENTUJ KSIĄŻKI**
- 3. ZBIERAJ PROWIZJĘ**

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

## JAK FAJNIE JEST WIEDZIEĆ WIĘCEJ I UMIEĆ TO PRZEKAZAĆ!

Efektywne i atrakcyjne przekazywanie wiedzy innym jest trudnym zadaniem. Nawet ekspert w swojej dziedzinie może mieć problem z przygotowaniem i przeprowadzeniem zajęć edukacyjnych, dzięki którym nauczone osoby przyswoją podane informacje i będą umiały się nimi posłużyć. Większość osób w jakimś stopniu zajmuje się edukacją: wygłasza prezentacje, wdraża nowych pracowników, omawia nowe produkty czy choćby pomaga własnym dzieciom w nauce!

Niniejsza książka dotyczy projektowania strategii edukacyjnych. Znalazły się tu również wyczerpujące informacje na temat koncentracji, pamięci i samego procesu uczenia się. Zaprezentowano wyniki najnowszych badań nad procesem uczenia się i zapamiętywania oraz nowe techniki uczenia się społecznego i nieoficjalnego. Podano też wskazówki umożliwiające planowanie doświadczeń edukacyjnych, które pozwolą na przekazanie wiedzy i wyrabianie pożądaných nawyków.

### W TEJ KSIĄŻCE ZNAJDZIESZ MIĘDZY INNYMI:

- informacje o sposobie działania ludzkiej pamięci i przebiegu procesów uczenia się
- wskazówki dotyczące planowania projektu edukacyjnego i dobierania odpowiednich strategii metodycznych
- opis skutecznych strategii motywowania ludzi do nauki
- instrukcje dotyczące przekazywania wiedzy i umiejętności
- opis różnych metod oceny efektów nauczania



**JULIE DIRKSEN** ma wieloletnie doświadczenie w dziedzinie e-learningu. Zajmuje się metodologią uczenia się zarówno w przypadku dużych korporacji czy organizacji typu non profit, jak i szkół wyższych. Regularnie prowadzi warsztaty metodyczne na całym świecie, a także zajęcia z metodyki planowania doświadczeń edukacyjnych i psychologii kognitywnej. Pasjonuje się stosowaniem ekonomii behawioralnej w nauczaniu.

**Helion**

księgarnia Internetowa

<http://helion.pl>

zamówienia telefoniczne



0 801 339900



0 601 339900

Informatyka w najlepszym wydaniu

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
<http://helion.pl>

Sprawdź najnowsze promocje:  
● <http://helion.pl/promocje>  
Książki najchętniej czytane:  
● <http://helion.pl/bestsellery>  
Zamów informacje o nowościach:  
● <http://helion.pl/nowosci>

sięgnij po WIĘCEJ



KOD KORZYŚCI

ISBN 978-83-283-3078-8



9 788328 330788

cena: 49,00 zł

New  
Riders