

Polecam jego książkę - "Ucz się szybko i na miarę XXI wieku" - Robert Tempka

Colin Rose: "Kiedy uczenie się jest naprawdę skuteczne?"

Doświadczony Nauczyciel
Matematyka i fizyka
Limit miejsc !!!
kont. 531 690 714

Skuteczni uczniowie są w stanie przetworzyć informacje, które mają dla nich sens. Innymi słowy, nie „odklepują” po prostu nowo poznanych faktów, ale są w stanie własnymi słowami wytłumaczyć to, czego się nauczyli. Z pewnością znacie Państwo wciąż dosyć nową koncepcję wielorakiej inteligencji.

Opracował ją profesor pedagogiki na Uniwersytecie Harvardzkim, Howard Gardner. Nie wystarczała mu - i myślę, że miał w tym dużo racji - teoria o tym, iż wszyscy posiadamy jedną formę inteligencji, którą można mierzyć jako iloraz IQ, i że jest on niezmienny. Innymi słowy, mam na przykład iloraz inteligencji 100 i już. Państwo pewnie nie bylibyście nauczycielami, ja też nie poświęciłbym się edukacji, gdybym nie uważał, że istoty ludzkie są o wiele bardziej złożone, i że można poprawić zdolność do uczenia się, a w konsekwencji także rozwinąć różne inteligencje. Owe inteligencje mają głęboki sens. Możemy mieć na przykład inteligencję językową, a więc umiejętność posługiwania się słowami, czytania, pisania, mówienia. Wysoki poziom tej właśnie inteligencji mają pisarze czy dziennikarze. Mamy też inteligencję logiczno-matematyczną. To oczywiście umiejętność posługiwania się liczbami, sekwencjami, także logiką. Typowe testy inteligencji mierzą właśnie te zdolności i trzeba przyznać, że jest to całkiem dobry prognostyk przyszłych sukcesów ucznia w szkole. Ja bym jednak dodał, że nie zawsze, ponieważ ludzie, którzy dobrze sobie radzą w szkole idą dalej na studia, a później część z tych studentów zostaje nauczycielami i tworzy materiały naukowe. Stąd ludzie o wysokiej inteligencji językowej oraz logiczno-matematycznej mają duży wpływ na system edukacji. Dlatego zwykliśmy uważać, że to są najważniejsze typy inteligencji. Howard Gardner przebadał jednak wiele społeczeństw i kultur na świecie i zdefiniował co najmniej sześć innych form inteligencji. Mamy inteligencję przestrzenno-wzrokową. Spotkamy ją u nawigatora, malarza, czy rzeźbiarza. Mamy inteligencję muzyczną, myślę, że wszyscy wiemy czym jest. Mamy inteligencję ruchową, sportowcy, tancerze będą mieli wysoki poziom tej inteligencji. Jest inteligencja interpersonalna, a więc zdolności komunikacyjne, przywódcze, aby ludzie robili to, co chcemy, by robili. Co ciekawe, często największe „gagatki” w klasie mają nieźle rozwiniętą właśnie inteligencję interpersonalną, potrafią skłonić innych w klasie, by coś zrobili. Jest także inteligencja INTRApersonalna, czyli wewnętrzna, która pozwala zrozumieć to, co nas w życiu spotyka. Ta inteligencja rozwija się w nas trochę później, jest związana z rozwojem płata czołowego. Mamy także inteligencję przyrodniczą, pozwalającą dobrze rozumieć przyrodę wokół nas, będą ją mieli biolodzy, rolnicy, badacze przyrody, czy pogody. Inteligencja każdego typu jest równie istotna i każda stanowi drogę do przyswajania wiedzy. Nasz preferowany, ulubiony sposób uczenia się wynika z naszych mocnych i słabych stron, a te z kolei, są wynikiem naszych inteligencji, bo wszyscy je mamy. Ja na przykład mam dość wysoką inteligencję językową i wizualno-przestrzenną, ale niską inteligencję muzyczną i niezbyt wysoką inteligencję ruchową, dlatego wolę się uczyć w inny sposób, niż ktoś, kto będzie miał odmienny od mojego zestaw inteligencji. W efekcie teorii o wielorakiej inteligencji powstało sporo narzędzi nauczania, które odwołują się do różnych typów inteligencji. Ja przy każdym temacie starałbym się przedstawiać go na różne sposoby, aby uczniowie o różnych preferencjach mogli w swój ulubiony sposób „złapać” o co w nim chodzi. Jak możemy wykorzystać w praktyce owe różne typy inteligencji? Na przykład, dochodzimy do końca dosyć ważnego tematu nauczania, być może przerobienie go zajęło nam cały semestr. Aby uczniowie naprawdę dobrze go pojęli i nauczyli się dogłębnie w ciekawy dla siebie sposób, można im zaproponować coś, co nazwałbym filmem dokumentalnym. „Podzielcie się na czteroosobowe zespoły...” a może lepiej sami ich państwo podzielcie, tak, aby każdy członek zespołu miał inny wzór wielorakiej inteligencji, żeby w każdym zespole był ktoś o wysokiej inteligencji muzycznej, językowej, ktoś uzdolniony ruchowo... tak, aby każdy wносił coś innego. „Zakończyliśmy przerabianie tego tematu i teraz chciałbym, abyście opracowali film dokumentalny, każdy z was widział taki film w telewizji... Proszę, żebyście

stworzyli zarys takiego filmu, który wytłumaczyłby ten temat komuś, kto zupełnie nic o nim nie wie, w ciekawy, obrazowy sposób. Ponieważ wszystko odbywa się w waszej wyobraźni, macie nieograniczony budżet, możecie wykorzystać grafikę komputerową, słynne gwiazdy z Hollywood, cokolwiek, byle przedstawić temat w ciekawy, wciągający sposób." To wspaniałe ćwiczenie podsumowujące, gdzie uczniowie pracują w zespołach, a umiejętność pracy zespołowej to chyba najważniejsza umiejętność, jaką mają wynieść ze szkoły. Muszą się zastanowić: „Jakbym to przekazał komuś, kto nic o tym nie wie?” Tu trzeba skonsolidować całą swoją wiedzę na ten temat. Kolejny, prosty przykład... może jakiś uczeń ma szczególnie dobrze rozwiniętą inteligencję przestrzenno-wzrokową, więc pod koniec przerabiania dużego tematu, spróbujmy może stworzyć plakat, który później powiesilibyśmy na ścianie w klasie, zawierający wszystkie kluczowe elementy, jakich się nauczyliśmy. Będzie to bardzo obrazowy sposób podsumowania. Możemy go umieścić na ścianie, aby przypominał nam najważniejsze kwestie, może w formie mapy myśli, a może plakatu. Co ciekawe, zrobiłem to z wieloma klasami, a później przyszedł koniec semestru, czas egzaminów i zjadłem te plakaty ze ścian. Kiedy temat pojawił się na egzaminie, uczniowie ich szukali, odruchowo patrzyli w górę, na ścianę, gdzie wisiał dany plakat, **ponieważ pamięć wzrokowa jest najsilniejszą pamięcią, jaką dysponujemy**. Jeden z uczniów powiedział mi kiedyś, że to było jak kopiowanie z tablicy, „Patrzyłem na to miejsce i wyobrażałem sobie te wszystkie kluczowe słowa i pojęcia, jakie były na plakacie.”

Przychodzi taki moment, kiedy uczniowie powinni zakodować sobie to wszystko w pamięci. Istnieją ważne techniki pamięci, których wielu uczniów nie zna, a które mogą im bardzo pomóc zapamiętywać różne rzeczy. Niektóre są bardzo łatwe, krótko je teraz omówię. Jedną z najłatwiejszych jest następująca. Na Uniwersytecie Stanu Teksas przeprowadzono badania, które wykazały, że istnieje wzór... bo wszyscy wiemy, iż powtarzanie najważniejszych faktów to ważny element uczenia się, nie unikniemy go. Kiedy mówimy, że ktoś się czegoś nauczył, to mamy na myśli to, iż w jego mózgu powstała seria połączeń międzykomórkowych, takich, że kiedy myśli on o jednym elemencie, automatycznie myśli też o wszystkich innych elementach tego, czego się nauczył. Tak funkcjonują skojarzenia. Istnieje fizyczne połączenie, neuroprzekazniki łączą ze sobą pojedyncze komórki mózgowe, czasem nawet dziesięć tysięcy jednorazowo. Tak się odbywa proces zapamiętywania. Jak zapewnić, by działo się to jak najskuteczniej? Otóż następująco: normalnie występuje, dosyć przygnębiająca, opadająca krzywa zapamiętywania, a więc jeśli dzisiaj czegoś państwa nauczę, to za trzy miesiące będziecie pamiętali mniej więcej dwadzieścia procent z tego, o czym mówiłem. Jednak, jeśli dzisiaj państwa czegoś nauczę, a jutro, przez krótki czas będziemy mogli odświeżyć sobie najistotniejsze punkty... jeśli w przyszłym tygodniu, przez króciutki czas, przypomnimy sobie te kluczowe punkty, w przyszłym miesiącu, przez króciutki moment sobie je przypomnimy, a potem tuż przed egzaminem, to ten wzór... a przecież nie zabrało nam to zbyt wiele dodatkowego czasu, wystarczą króciutkie, ale regularnie powtarzane przypomnienia, odświeżenia najistotniejszych punktów, by - jak udowodniły badania na Uniwersytecie w Teksasie - potencjalnie podnieść wskaźnik zapamiętywania z dwudziestu, aż do osiemdziesięciu procent. Już tak prosta strategia zapamiętywania może wiele zmienić, by uczniowie zapamiętywali to, co powinni. Istnieją też inne, ważne techniki pamięciowe, trochę zbyt skomplikowane, aby omawiać je w takim nagraniu audio, ich opisy znajdziecie państwo w naszych programach. Powiem jednak o jednej z nich, bardzo prostej. Jeśli powiem wam na przykład, że Santiago jest stolicą Chile, to te dwa słowa: Santiago i Chile są na razie oddzielone od siebie, muszę je połączyć, aby zapamiętać, że rzeczywiście Santiago jest stolicą Chile. Jeśli więc dodam jeszcze, że można to zapamiętać łącząc ze sobą te dwa słowa bezpośrednio, by powstało nam Chilli-Santiago, to trudno nam będzie je zapomnieć, czy mówiąc bardziej pozytywnie, łatwiej będzie nam zapamiętać, bo fizycznie połączyliśmy je ze sobą. Możemy więc bardzo pomóc uczniom, jeśli nauczymy ich strategii zapamiętywania, a istnieją bardzo potężne narzędzia tego typu, których można się nauczyć dosyć szybko. To odmieni ich sposób uczenia, uczyni go bardziej efektywnym i przyjemnym.