

Hackuj szkolną metodologię nauczania

24 lutego 2014

Gdy wstajesz rano nie liczysz sinusa kąta padania swojego cienia, nie logarytmujesz przy śniadaniu, a pijąc herbatę nie interesuje Cię skala kwasowości roztworów wodnych. Idąc do sklepu i robiąc zakupy, chcąc policzyć swoje wydatki nie będziesz liczył delty, ani stosował wzorów skróconego mnożenia. Zapewne, gdy masz wolny czas nie przypominasz sobie cyklu życiowego chełbi, ani tym bardziej nie zastanawia Cię jaką liczbę masową ma azot, który wdychasz z powietrzem. A w rozmowie z kolegą nie będziesz się zastanawiał czy użyłeś zdania podrzędnie czy współrzędnie złożonego.

Jednak takich (jakże niezbędnych do życia!) rzeczy uczy się powszechnie w szkołach. A gdy spytasz nauczyciela „Po co się tego uczymy?”, powie Ci oczywiście, że „Kiedyś Ci się to może przydać w życiu” albo bardziej logicznie „Musisz się uczyć, żeby iść na studia i zdobyć dobrą pracę” – z tym, że na studiach dojdzie kolejna masa nieużytecznych informacji, a sam dyplom nie definiuje jeszcze dalszej ścieżki zawodowej.

Nie mówię, że nauka matematyki, biologii i innych przedmiotów jest niepotrzebna, chodzi tylko o to, że uczeni jesteśmy wielu rzeczy bez konkretnego ich zastosowania w życiu. Uczymy się wielu faktów, definicji, wzorów, które i tak zaraz po ukończeniu szkoły zapominamy, bo nie są one dalej przydatne i nie używamy ich. Problem tkwi po części w jakości materiału nauczanego w szkołach, ale przede wszystkim w sposobie nauczania.

Prosty przykład – spójrz na liczbę 491625364964, nie zapamiętasz jej od razu, a nawet po kilkukrotnym przeczytaniu i wykuciu na pamięć, z czasem zapomnisz o niej bo nie będzie Ci ona potrzebna – właśnie tak uczy szkoła. Jednak sprawa jest

bardzo prosta, kolejne cyfry tej liczby powstały z podnoszenia do kwadratu kolejnych liczb naturalnych: $2*2 = 4$, $3*3 = 9$, $4*4 = 16$, $5*5 = 25$ itd. Teraz każdy zapamięta ją bez trudu. Ułatwienie wzięło się stąd, że teraz, zamiast zapamiętywania kilkunastu zupełnie nie powiązanych ze sobą cyfr, które nie kojarzą się z niczym, dostajesz narzędzie – zasadę budowy tej liczby.

Morał z tego taki, że nauczanie nie powinno polegać na podawaniu całej masy nie powiązanych ze sobą szczegółów, ale powinno się opierać na tworzeniu zasad i ogólnych praw jakie rządzą danym zjawiskiem. Ma to częściowo miejsce w fizyce i matematyce, jednak to nie wystarczy. Chodzi bowiem o to, żeby uczeń dostał zestaw narzędzi i informacji na tyle użytecznych, że będzie je mógł z powodzeniem stosować w wieku 20,30,50 lat i przez całe życie, a nie tylko na najbliższym sprawdzianie.

Badania pokazują, że po 2 tygodniach od poznania materiału pamiętamy:

- 10% tego co przeczytaliśmy,
- 20% tego co usłyszeliśmy,
- 30% tego co zobaczyliśmy,
- 50% tego co zobaczyliśmy i usłyszeliśmy.

Taki poziom wystarczy nam do opanowani pewnej wiedzy, jej prezentowania, opisywania i ćwiczenia. Niestety na tym poziomie zatrzymuje się szkoła i do tego tylko ogranicza, nie dając możliwości głębszej analizy problemu, czy tworzenia i ewaluowania nowych projektów. Gdy lekcja jest prowadzona w stylu żywej, aktywnej dyskusji i dialogu między nauczycielem a uczniem, zapamiętywanie wzrasta do 70%, a gdy możesz w praktyce zastosować zdobytą wiedzę, zapamiętywanie wzrasta do 90%.

Więc zamiast męczącego zakuwania, należy uczyć w konkretnych

kontekstach, tworzyć twórcze debaty i stosować wiedzę w praktyce z wykorzystaniem materiałów audiowizualnych, e-learningu i m-learnignu (mobile learning).

Teoria tworzy się na podstawie praktyki, która zawsze jest na początku, dlatego uczmy się poprzez doświadczenia, od praktyki do teorii – tak wygląda prawidłowa metodologia nauczania.

Źródło: [Hackschooling & Self-Education](#)

Nadesłano do „Wolnych Mediów”