

„Infobroker” vs „badacz”

**O e-determinantach (nie)efektywności
transferu wiedzy fizycznej**

*Małgorzata Klisowska
Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Fizyki*

Antycypacja problemu

1

- Dostęp do otwartych zasobów informacji i wiedzy przez e-media wpływa na dynamikę działań edukacyjnych przede wszystkim w zakresie poszukiwania, pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania informacji.
- Równocześnie: struktura nauczania przedmiotów przyrodniczych staje się niejednolita i niestabilna – zarówno pod względem programowym, jak też technologiczno– organizacyjnym.

- Stosowanie cyberprzestrzeni do kształtowania struktury wiedzy przyrodniczej o świecie realnym może:
 - wzmacniać i utrwalać metody nauczania-uczenia się nieadekwatne dla nauk przyrodniczych
 - upowszechniać nieefektywne i niecelowe praktyki pedagogiczne.
- Ewolucji ulega czynnościowy charakter uczenia się
 - nie zawsze z pozytywnym skutkiem dla transferu wiedzy fizycznej czy kompetencji kluczowych dla nauk przyrodniczych.

Sytuacja zadaniowa

3



„Każdy uczeń powinien bezwarunkowo być przyzwyczajony do poszukiwania wyjaśnień zjawisk zachodzących wokół niego, a więc do stawiania przyrodzie pytań.”

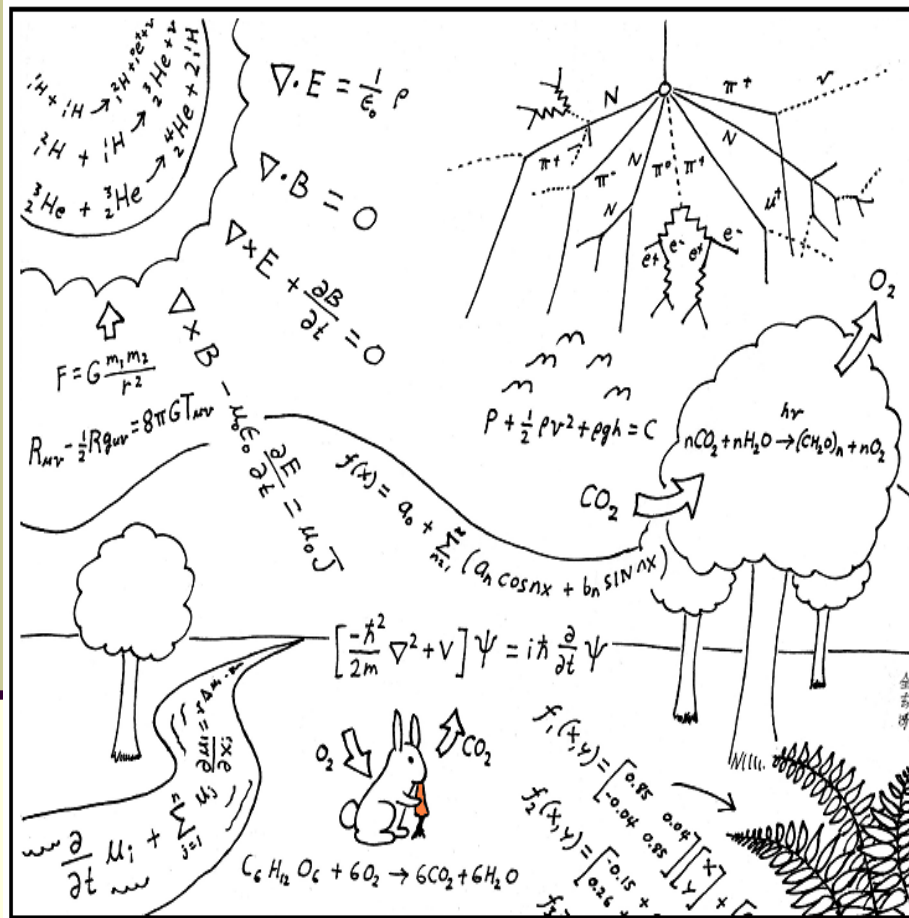
G. Białkowski, jako fizyk, napisał m.in.:

*Cząstki elementarne (1971, współautor),
Mechanika klasyczna (1974),*

*Stare i nowe drogi fizyki (1980-1985, 3 części),
Mechanika kwantowa - o czym to jest? (1982).*

Sytuacja zadaniowa

4



This is how scientists see the world.

Sytuację zadaniową osnuto wokół „jednostki informacyjnej” zawierającej treści merytoryczne z fizyki (obraz, cytat, itp.).

Treści „jednostki informacyjnej” mogły być zredukowane do „organizacji jednostkowych” (wzoru, prawa, obiektu, zjawiska).

Charakter aktywności: infobroker

- Struktura drzewa decyzyjnego w zakresie pozyskiwania i kumulatywności wiedzy merytorycznej z fizyki ulega spłaszczeniu.
- Korzystanie z „pewników” treści pochodzących z Internetu prowadzi do podporządkowania własnej aktywności wynikom selekcji dokonywanych przez wyszukiwarki i wypełnienia przestrzeni mentalnej fałszywym poczuciem podjęcia czynności uczenia się i skuteczności w nabywaniu wiedzy i umiejętności.

Charakter aktywności: badacz

- Struktura drzewa decyzyjnego w zakresie pozyskiwania i kumulatywności wiedzy z fizyki staje się wielomodalna, przy równoczesnym zanurzeniu „w głąb” wybranego „łatwego” zagadnienia.
- Korzystanie z „pewników” treści pochodzących z Internetu jest jednym z elementów eksploracji ścieżek w obszarze merytorycznym z fizyki i jest podporządkowane aktywności upodobnionej do procesu badawczego.

Charakter aktywności: infobroker

- Wyróżnione „organizacje jednostkowe” takie jak: pojęcia, zjawiska, prawa, zasady, itp. – nie są przedmiotem głębszego poznania i refleksji.
- Wysoki poziom transferu umiejętności z zakresu TI staje się naturalnym sposobem stymulacji dalszego doskonalenia funkcji w zakresie e-kompetencji, orientując go, jako podmiot działania, na kontynuację („działać podobnie”) oraz udoskonalanie („działać coraz lepiej”).

Charakter aktywności: badacz

- Wynik końcowy sytuacji zadaniowej w formie prezentacji, filmu, itp., przestaje być sensem samym w sobie, a jedynie sposobem upowszechnienia wyników zrealizowanego projektu, którego wymiernym efektem jest konkretne zadanie empiryczne.
- Równoległość na poziomie koncepcji orientuje aktywność na przetwarzanie treści z częściową wymianą materiału („realizować coś innego, nowego”), zmienianie i optymalizację działań („działać inaczej”).

Ewaluacja: infobroker

- Dążenie do szybkiego osiągnięcia celu, jakim stała się prezentacja multimedialna sama w sobie i uzyskanie sprzężenia zwrotnego w formie nagrody/oceny za „produkt”.
- Niski poziom transferu treści merytorycznych z fizyki, na których to dokonywano operacje tworząc prezentacje.
- Stosunkowo wysoki poziom otwartości poznawczej (rozumianej tu jako zdolność do poszukiwania oraz wykorzystywania różnych źródeł informacji).

Ewaluacja: badacz

- Kreatywność i efektywność prezentacji multimedialnej ustępuje miejsca rekonstruowaniu działań dla jednostki nowych (inspiracji pomysłami, płynności ich generowania, inwencji, zdolności szybkiego reagowania na pojawiające się możliwości i problemy związane z realizacją projektu).
Wyraźnie zauważalne – świadome odraczanie gratyfikacji (nagrody/oceny).
- Zadawalający poziom transferu treści merytorycznych z fizyki, na których dokonywano operacje realizując projekt (zwłaszcza w zakresie ukierunkowania aktywacji wiedzy).

Wnioski

- Dostępność do stale rosnących zasobów informacji w sieci, rozmycie pojęcia wiedzy i jej usieciowienie sprawiają, że ewolucji ulega czynnościowy charakter uczenia się.
- Niestety, nie zawsze z pozytywnym skutkiem – zwłaszcza dla transferu wiedzy fizycznej oraz kompetencji kluczowych dla nauk przyrodniczych.

Wnioski

- Zrealizowane proste projekty edukacyjne (w ramach projektu *GosFiz*) wskazują, że alternatywą dla postawy „zarządzania wiedzą z sieci” jest połączenie kompetencji informatycznych i rozwiązań metodyczno-dydaktycznych upodabniających uczenie się do procesu badawczego – z dominantą na działanie małych grup w przestrzeni treści merytorycznych z fizyki.

Wnioski – cd.

- Rozwiązania te (uciążliwe z konieczności etapowego i skupionego bezpośrednio na sytuacji zadaniowej zarządzania czasem i przestrzenią - miejscem realnym bądź wirtualnym) – w dalszej perspektywie stają się determinantą ułatwiającą transfer uczenia się z wykorzystaniem Internetu oraz mogącą wpłynąć korzystnie na kompetencje kluczowe dla nauk przyrodniczych.

Wcześniejsze publikacje

- M.Klisowska, *Stymulownie nabywania wiedzy fizycznej metodą grup i projektów*, Zakład Dydaktyki Fizyki Instytutu Fizyki, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2004, publikacja elektroniczna: <http://zdfur.w.interia.pl/pliki/a3.pdf> [dostęp 9.06.2013]
- Klisowska M.: Eksperyment *fizyczny i jego przekaz e-medialny*, [W:] *Komputer w Edukacji. Materiały XVI Ogólnopolskiego Sympozjum Naukowego*, Red. nauk. J. Morbitzer, Wydawca: Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2006, s.112-114

Dostęp do publikacji (pełny tekst)

M. Klisowska, „Infobroker” vs „badacz”. O e-determinantach (nie)efektywności transferu wiedzy fizycznej.

[w:] Człowiek – Media – Edukacja. KTiME UP Kraków 2013, s. 206-213.

Publikacja elektroniczna [dostęp 8.01.2015]

- http://www.ktime.up.krakow.pl/symp2013/referaty_2013_10/klisowska.pdf
- <http://repozytorium.ur.edu.pl/handle/item/799>