

### 3.8. Zagrożenia w interaktywnym przekazie wiedzy

Na problemy współczesnych systemów kulturowych na świecie – obniżenie roli nauczania formalnego na rzecz innych kanałów przekazu informacji – w polskim systemie edukacji nakładają się uwarunkowania wynikające z długiego okresu autarchii cywilizacyjnej jak i z okresu przyspieszonych reform po 1990 roku. Nie do końca przygotowana reforma szkolna z lat 1998–2000 łączyła się w Polsce z gwałtownymi zmianami kulturowymi związanymi z coraz powszechniejszym dostępem do Internetu oraz edukacyjnych programów telewizyjnych. Szkoła przestaje więc być jedynym źródłem wiedzy, szczególnie we wczesnych etapach nauczania – użytkowanie komputera wymusza wczesną alfabetyzację a różnorodność programów krajoznawczych, przyrodniczych, popularnonaukowych dostarcza bardzo szczegółowej wiedzy jeszcze w wieku przedszkolnym. Nauczyciel ma coraz większe trudności w zainteresowaniu ucznia nowymi treściami i formami nauczania. Stąd też jego autorytet łatwo ulega erozji, a przypadki nagannego zachowania się uczniów stają się coraz bardziej powszechne, i to na różnych etapach nauczania.

Z drugiej strony, obcowanie dzieci praktycznie od urodzenia z telewizją i wirtualnym światem zdarzeń komputerowych powoduje ztracanie poczucia rzeczywistości. Wszecobecność filmów animowanych, w których bohaterzy łamią wszelkie prawa fizyki, powoduje, że dzieci przenoszą podobne oczekiwania na świat realny. Opracowania wykonane w ramach projektów UE nazywają tę generację „urodzeni z myszką w ręku”<sup>37</sup>. Nie dotyczy to bynajmniej tylko dzieci polskich. Stąd rodzi się trudność w osiągnięciu spodziewanej efektywności dydaktycznej za pomocą tradycyjnego przekazu podręcznikowego, nawet bogato ilustrowanego i z wykorzystaniem multimediiów. Zaawansowane programy modelowania komputerowego zjawisk fizycznych<sup>38</sup> słabo przemawiają do ucznia, który traktuje wyniki skomplikowanych obliczeń z mechaniki, jak bloczki i ciężarki poruszające się na ekranie, jako „jeszcze jeden film animowany, i to dość kiepski”. Oczywiście jest wiele materiałów dobrze przygotowanych tak merytorycznie, jak i dydaktycznie, ale są to zazwyczaj materiały pochodzące jedynie z kilku wiodących ośrodków uniwersyteckich za granicą<sup>39</sup>.



**Fot. 3.22.** Gimnazjaliści na pokazach z fizyki w trakcie Festiwalu Nauki w Gdańsku, maj 2006. Wystawa wzbudziła spore zainteresowanie, ale pomimo wieloletniego doświadczenia autora okazało się praktycznie niemożliwe opanowanie „spontanizacji” młodzieży, która wyrywała sobie poszczególne eksponaty, eksperymentując z nimi w sposób pełen entuzjazmu i żywiołowości, ale graniczący z patologiczną nadpobudliwością (autor GK, fot. MK)

<sup>37</sup> Zob. L. Kirwil, *Polskie dzieci w Internecie. Zagrożenia i bezpieczeństwo – część 2. Częściowy raport z badań EU Kids Online*, SWPS, Warszawa 2011.

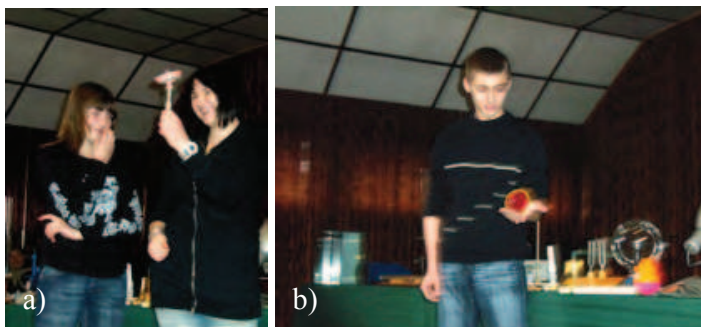
<sup>38</sup> Liczne przykłady tego rodzaju programów są dostępne w Internecie, zob. np. MPTL <http://www.mptl.eu/> (30.12.2011). Nasza krytyka nie podważa ogromnej roli edukacyjnej tego rodzaju oprogramowania, niestety, niejednokrotnie model zubaża rzeczywistość.

<sup>39</sup> Zob. np. programy modelowania w zakresie mechaniki kwantowej pochodzące z Uniwersytetu w Denver, Colorado, dostępne również po polsku, [http://dydaktyka.fizyka.umk.pl/Wystawy\\_archiwum/z\\_omegi/kwant1pl.html](http://dydaktyka.fizyka.umk.pl/Wystawy_archiwum/z_omegi/kwant1pl.html) (30.12.2011)

Te różnorodne elementy – brak obowiązkowej edukacji przedszkolnej, słabość wczesnej edukacji szkolnej oraz postępująca wirtualizacja treści nauczania – wytwarzają poważną lukę w prawidłowym rozwoju intelektualnym, a także emocjonalnym. Dzieciom i młodzieży zaczyna brakować elementów *rzeczywistości praktycznej* w procesie zdobywania i utrwalania wiedzy. Co więcej, młodzież gimnazjalna coraz częściej wykazuje zachowania nie zrównoważone w nowych sytuacjach dydaktycznych, jak to ilustrujemy na zdjęciach z naszej wystawy interaktywnej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Gdańskiego w maju 2006 roku (fot. 3.22). W hallu zorganizowano wystawę fizyki współczesnej dla studentów. Przypadkowo, a raczej wskutek błędu organizacyjnego, stała się on również poczekalnią dla grup szkolnych. Okazało się praktycznie niemożliwe zapanowanie nad młodzieżą – część eksponatów zaginęła, część została zniszczona w ciągu parunastu minut. Przykładów patologicznej wręcz potrzeby *hands-on* wśród i polskiej, i zagranicznej młodzieży można przytoczyć więcej.



**Fot. 3.23.** Wyjść z anonimowego tłumu, etap pierwszy – gimnazjaliści na pokazach z fizyki, Bydgoszcz, XII 2009. „Pokazy, w godzinach lekcyjnych są, z założenia, nudne. Największym błędem, o niekorzystnych konsekwencjach na przyszłość, byłoby wykazanie zainteresowania pokazem!” – jest to punkt wyjścia w sposobie myślenia młodych widzów



**Fot. 3.24.** Wyjść z anonimowego tłumu, etap drugi: **a)** występ na scenie z jednej strony nobilituje, ale z drugiej jest złamaniem grupowej solidarności, nawet jeśli jest ona źle pojęta; dopiero gimnazjalistki występujące w parze zgadzają się na aktywne uczestnictwo w pokazie, ale nadal traktują to ironicznie (wirujący japoński bąk z drewna); **b)** najtrudniej przełamać początkową, zorganizowaną niejako, pozorną obojętność; kolejni uczestnicy wykazują już żywe zainteresowanie (wirujący żyroskop wewnątrz „latającego dysku” z Australii, autor scenariusza i prowadzenie GK, fot. MK)

Powstające centra nauki w Polsce dość powszechnie spotykają się z problemem niesubordynowanego zachowania zwiedzającej je młodzieży, traktującej eksponaty jako swego rodzaju „salę gimnastyczną”. Podobne zachowania dzieci obserwujemy nawet muzeach posiadających wieloletnie doświadczenie dydaktyczne jak Science Center w Londynie. Rozwiązaniem wydaje się jedynie dalsze upowszechnianie wystaw interaktywnych małych, średnich i dużych rozmiarów. W praktyce szkolnej niezbędny jest powrót do dydaktyki pogłądowej, z wykorzystaniem obiektów realnych, doświadczeń w wykonaniu nauczyciela i różnych form laboratoryjnych a nie tylko środków wirtualnych.

Wystawy powinny zapraszać widza do ukrytego dialogu, indywidualizować jego spotkanie z nauką, w pewnym sensie izolować od negatywnego wpływu grupy rówieśników. Ekspонат powinien być atrakcyjny wizualnie, zaskakujący bogactwem treści, jasno przedstawiony, a jednocześnie pobudzający do dalszego myślenia. Innymi słowy, wyróżnione na rys. 3.3 trzy

funkcje wystaw: dydaktyczna, naukowa oraz ludyczna, powinny być właściwie wyważone na etapie projektowania wszelkiej dydaktyki interaktywnej, w jej różnych formach i nie tylko w centrach nauki. Przykłady eksponatów w dziedzinie fizyki oraz sposoby realizacji tych trzech funkcji dla różnych odbiorców oraz w różnych sytuacjach dydaktycznych przedstawiamy w rozdziale IV. Na zakończenie dyskusji w tym rozdziale – krótka dygresja o czystej funkcji *ludycznej*.

### 3.9. Ludoteki – edukacja poprzez zabawę

Wspomniana już kilkakrotnie *wirtualizacja* świata dostępnego dla dzieci i młodzieży oraz zmiany społeczne – wydłużone godziny pracy zarobkowej, nieadekwatność struktur i programów szkolnych do zmian technicznych i kulturowych są powodem, że również funkcję ludyczną zaczynają przejmować wyspecjalizowane instytucje. Już nie rodzina czy grupa rówieśników na podwórku staje się miejscem zabawy, ale służą ku temu specjalne miejsca, obsługiwane przez osoby z wysokimi kwalifikacjami pedagogicznymi.

Przykładem *ludotek* są inicjatywy lokalne, często np. dzielnicowe lub municypalne, rozwijane w ostatnich latach we Francji. Jak opisują to różne źródła francuskojęzyczne, ludoteką jest publiczne lub społeczne (należące do określonego stowarzyszenia) wyposażenie kulturowe, udostępnione określonej grupie uczestników, a służące grze i zabawie<sup>40</sup>. Ludoteki są organizowane przez administracje lokalne, szkoły, organizacje społeczne, centra socjalne, szpitale lub przedsiębiorstwa.

Ludoteki we Francji stanowią integralną część publicznego systemu edukacji. Spełniają ważne role społeczne – są dla dzieci i młodzieży miejscem wymiany wrażeń, spotkań kulturalnych i międzypokoleniowych. Są również miejscem integracji społeczności lokalnych. Mogą one mieć charakter ogólny lub specjalistyczny, np. w zakresie gier towarzyskich, gier wideo, organizacji wycieczek i zabaw w plenerze itd. Ludoteki francuskie są stowarzyszone we własnej organizacji, która zajmuje się m.in. kształceniem personelu, wymianą doświadczeń, specjalistycznymi publikacjami. Koszty utrzymania są pokrywane przez instytucje założycielskie, a kwoty uczestnictwa, szczególnie dla rodzin z danej społeczności lokalnej, są zupełnie symboliczne.



**Fot. 3.25.** Ludoteki w wydaniu francuskim: **a)** w Nancy, w dzielnicy Vandœuvre jest ona „przyklejona” do budynku administracji lokalnej, a roczny abonament dla rodziny zamieszkującej dzielnicę wynosił w 2012 roku 13,10 € (fot. MK); **b)** wyposażenie ludoteki w Mouans Sartoux w Regionie Alpes Maritimes<sup>41</sup>; zabawa integruje dzieci w różnym wieku

<sup>40</sup> Une **ludothèque** est un équipement culturel associatif ou public mettant à la disposition de ses membres des jeux et des espaces de jeu, *Ludothèque*, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ludothèque> (09.10.2012).

<sup>41</sup> <http://www.momesdazur.com> (9.10.2012).