



Program praktyk pedagogicznych podnoszących jakość kształcenia w zawodzie nauczyciela

Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Łodzi | 90-542 Łódź | ul. Zeromskiego 115 | Tel./Fax 42 630 30 72 w. 42 | e-mail: projekt.praktyka@wsp.lodz.pl | www.praktyki-pedagogiczne.pl

# Innowacje i technologie informacyjne przyszłością nowoczesnej edukacji – wdrażanie rozwiązań informatycznych w procesie kształcenia

---

## Poradnik



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Człowiek – najlepsza inwestycja



Innowacje i technologie  
informacyjne przyszłością  
nowoczesnej edukacji –  
wdrażanie rozwiązań  
informatycznych w procesie  
kształcenia

---

## Poradnik

opracowany w ramach projektu:  
*Praktyka na miarę szyta. Program praktyk  
pedagogicznych podnoszących jakość kształcenia  
w zawodzie nauczyciela*

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.3. Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.2. Efektywny system kształcenia i doskonalenia nauczycieli – projekty konkursowe).

**Poradnik opracowany przez  
Instytut Nauk Społeczno-Ekonomicznych sp. z o.o.**

ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 17, lok. 4 A  
90-248 Łódź  
tel. (42) 633 17 19  
faks (42) 209 36 85

**Poradnik opracował zespół w składzie:**

Ilona Marczak  
Monika Talaga-Michalska  
Katarzyna Skierska-Pięta

**Recenzent:**

Ekspert ds. pedagogiki dr hab. Iwona Chrzanowska

**Konsultacja merytoryczna:**

Ekspert ds. edukacji i kształtowania ścieżki zawodowej nauczyciela  
dr prof. WSP Dorota Podgórska-Jachnik  
Kierownik projektu *Praktyka na miarę szyta. Program praktyk pedagogicznych podnoszących jakość kształcenia w zawodzie nauczyciela* dr Beata Jachimczak

**Korekta:**

Anna Strożek

**Skład:**

Joanna Tomaszekiewicz

**Projekt okładki:**

Bartosz Jachnik

**ISBN 978-83-63120-01-6**

## ■ SPIS TREŚCI

Wstęp .....	6
Pojęcie ICT i społeczeństwa informacyjnego .....	7
Innowacje w edukacji .....	11
Wyzwania edukacji XXI wieku – ICT w nowoczesnym nauczaniu .....	13
Prawne aspekty wprowadzania ICT w szkołach .....	13
ITC w edukacji wybranych krajów europejskich .....	18
Wpływ ICT na kompetencje uczniów .....	21
Priorytetowe kompetencje innowacyjnego nauczania .....	24
ICT w warsztacie nauczyciela i praktyce szkolnej .....	41
Praca z multimediami .....	41
Praca z edytorem tekstu .....	44
Internet w nauczaniu .....	47
E-learning .....	54
Komputer w edukacji dzieci niepełnosprawnych .....	63
Zagrożenia związane z użytkowaniem Internetu .....	66
Zagrożenia zdrowotne .....	66
Zagrożenia powodowane przez osoby dorosłe .....	67
Zagrożenia powodowane przez rówieśników .....	70
Innowacyjna szkoła – nowoczesne trendy w metodologii nauczania .....	81
ICT a metody podające, problemowe i eksponujące .....	81
Inne możliwości zastosowania ICT w edukacji .....	85
Zakończenie .....	88
Bibliografia .....	89



## ■ WSTĘP

### Pojęcie ICT i społeczeństwa informacyjnego

ICT to skrót od **Information and Communications Technology**. Nazywamy tak zespół środków, czyli urządzeń (np. komputer, sieci komputerowe czy media), narzędzi (oprogramowanie) oraz innych technologii, które służą wszechstronnemu posługiwaniu się informacją. Zatem technologie te obejmują zarówno informatykę, jak i komunikację. Ważna jest przy tym nie tylko sama informacja, ale także prędkość i jakość jej przekazu<sup>1</sup>.

Technologie informacyjno-komunikacyjne są potrzebne zarówno nauczycielom, uczniom, jak i całemu społeczeństwu informacyjnemu. Nie chodzi wyłącznie o zaopatrzenie szkół w komputery, ale o nowe spojrzenie na edukację, podporządkowane jej nowoczesnemu stylowi myślenia. Informatyzacja w szkole powinna stać się tak samo obecna, jak powszechna jest w otaczającym nas świecie.

Niniejszy poradnik został opracowany w ramach projektu *Praktyka na miarę szyta. Program praktyk pedagogicznych podnoszących jakość kształcenia w zawodzie nauczyciela*, realizowanego przez Wyższą Szkołę Pedagogiczną w Łodzi. Poradnik ma być źródłem wiedzy dla nauczycieli na temat wykorzystywania technologii w procesie kształcenia. Poszerzenia kompetencji w tym zakresie wymaga rozwój informatyzacji oraz nowoczesnych narzędzi informacyjnych.

Temat innowacyjności w edukacji w połączeniu z ICT należy rozpocząć od wprowadzenia niezwykle popularnego i niebagatelnego dla niniejszego opracowania terminu społeczeństwa informacyjnego. Jego

---

<sup>1</sup> Śmigielska A., *Technologie informacyjne i komunikacyjne w pracy nauczyciela*, Warszawa 2002.

znajomość ułatwi zrozumienie znaczenia informatyzacji i obecności technologii ICT w edukacji.

Terminem „**społeczeństwo informacyjne**” określamy takie społeczeństwo, w którym wiedza i informacja są znaczącymi czynnikami wzrostu gospodarczego, a narzędziem, które pozwala na najefektywniejszą pracę, są zaawansowane techniki informatyczne. Jego istotną cechą jest oparcie gospodarki i pozostałych dziedzin życia na wiedzy. Przed powstaniem społeczeństwa informacyjnego gospodarka rozwijała się dzięki rolnictwu i przemysłowi. Stąd też społeczeństwa nazwane były odpowiednio rolniczymi lub przemysłowymi. W społeczeństwie rolniczym czynnikiem rozwoju była ziemia, a w przemysłowym – kapitał. Obecnie to wiedza ma strategiczne znaczenie, ponieważ jest tworzona i zdobywana po to, aby można ją było wykorzystywać w codziennej działalności, wobec czego coraz większą uwagę zwraca się na inwestowanie w nią. Jak pokazują badania przeprowadzone w najbogatszych krajach świata, wzrost wiedzy prowadzi do zwiększenia dochodu narodowego nawet o 25%<sup>2</sup>.

Obok wprowadzania technologii informacyjno-komunikacyjnych do społeczeństwa nie mniej ważne jest wykształcanie wśród jego członków odpowiednich kompetencji, pozwalających na skuteczne wykorzystanie takich technologii. Wskazuje to na konieczność inwestowania państw w edukację i szkolnictwo. Tak, jak ważne jest wyćwiczenie czytania i pisanie, równie istotne powinno być wykształcanie umiejętności informatycznych<sup>3</sup>. Powinny stać się one umiejętnościami podstawowymi i powszechnymi. Osoby, które nie posiadają takich kompetencji, mogą znaleźć się na obrzeżach społeczeństwa. Tak jak kiedyś analfabetyzm wykluczał społecznie, tak teraz podobne skutki może mieć **analfabetyzm cyfrowy**. Społeczeństwo ulega cyfrowemu rozwarstwieniu (tzw. *digital gap*) i podziałowi na osoby biegle posługujące się technologiami informatycznymi i niekompetentne cyfrowo. Taki rodzaj braków może prowadzić do niższych dochodów, niższej pozycji społecznej, a nawet bezrobocia,

---

<sup>2</sup> J. Kosmala, *Edukacja w społeczeństwie informacyjnym*, Wydawnictwo im. Stanisława Podobińskiego Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa 2009, s. 13–15.

<sup>3</sup> Według informacji podanej 28.03.2011 przez Ministerstwo Infrastruktury, we wrześniu 2011 każdy pierwszoklasista szkoły podstawowej zostanie wyposażony w netbooka, który otrzyma na własność. Zabieg ten ma na celu wyrównanie szans pomiędzy wszystkimi dziećmi (na wsiach i w dużych miastach) i dzięki temu zapobieganie wykluczeniu cyfrowemu [http://m.wyborcza.pl/wyborcza/1,105226,9331283,Laptop\\_dla\\_ucznia\\_\\_Drugie\\_podejscie.html](http://m.wyborcza.pl/wyborcza/1,105226,9331283,Laptop_dla_ucznia__Drugie_podejscie.html) [data dostępu: 23.03.2011].



a w konsekwencji – do wykluczenia społecznego. Choć to zagrożenie obejmuje przede wszystkim osoby starsze, może dotyczyć także najmłodszych żyjących w ubóstwie i nieposiadających zasobów finansowych na rozwijanie tych umiejętności oraz dzieci z obszarów wiejskich, zaniedbanych informatycznie (np. nie mających stałego dostępu do Internetu)<sup>4</sup>.

W związku z nowymi potrzebami na każdym etapie edukacji wprowadza się ICT – jako przedmiot, a także jako narzędzie w procesie zdobywania wiedzy z różnych innych obszarów. Działania te napotykają jednak na pewne przeszkody. Jednym z problemów współczesnych szkół jest niedostateczna informatyzacja, czyli wprowadzanie przemyślanej i skutecznej strategii wykorzystania technologii dla społeczeństwa informacyjnego. Informatyzacja jest więc procesem wprowadzania społeczeństwa w wiek technologii cyfrowych. Problemem jest w tej kwestii nie tylko samo wyposażanie szkół w komputery, ale wykształcenie adekwatnych kompetencji informatycznych. Wiele polskich szkół jest dobrze zaopatrzonych w sprzęt komputerowy, który jednak nie jest wykorzystywany w dostatecznym stopniu.

Rola nauczyciela w świecie zdeterminowanym przez rozwój technologiczny ulega przeobrażeniom. Nauczyciel wkracza w inny wymiar pracy i wymagań, często dalekich od tego, czego sam doświadczył w swojej edukacji. W związku z tym pojawia się szereg nowych problemów, dla których należy znaleźć rozwiązanie, by spełnić pokładane w nauczycielu oczekiwania. Jego zadaniem w nowoczesnej szkole jest wyposażenie uczniów w narzędzia ułatwiające im uczenie się przez całe życie (*Life Long Learning*). Pedagog powinien także wykształcać umiejętności niezbędne w społeczeństwie informacyjnym.

Warto podkreślić, że w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 18 grudnia 2006 w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (*Life Long Learning*) znalazły się następujące umiejętności<sup>5</sup>:

- porozumiewanie się w ojczystym języku,
- porozumiewanie się w językach obcych,

---

<sup>4</sup> J. Kosmała, *Edukacja...*, s. 18–21.

<sup>5</sup> *Wykształcenie, postawy i umiejętności jako istotne czynniki jakości kapitału ludzkiego*, Ekspertyza Instytutu Badań Edukacyjnych na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010, s. 32.

- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- **kompetencje informatyczne**,
- umiejętność uczenia się,
- kompetencje społeczne i obywatelskie,
- inicjatywa i przedsiębiorczość,
- świadomość i ekspresja kulturalna.

Kompetencjami kluczowymi nazywamy takie, które pozwalają na łatwe przystosowanie się do zmieniającego się świata. Kompetencje te są połączeniem wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji. Jak widać, wśród nich znalazły się i te powiązane z korzystaniem z ICT. Obejmują one umiejętność i krytyczne wykorzystanie ICT w pracy, rozrywce, i porozumiewaniu się. Do podstawowych umiejętności w tym zakresie należą: korzystanie z komputera w celu uzyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania oraz wymiany informacji. Nie mniej ważne jest także porozumiewanie się i uczestnictwo w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu.

Według uchwały nr 333/2008 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 18.10.2008 dokument ten jest istotnym elementem włączania edukacji polskiej w system edukacji europejskiej. Nowa podstawa programowa ma na celu edukację w duchu obecnie obowiązujących kanonów<sup>6</sup>.

Jednym z zadań szkoły powinno być wyposażenie uczniów w wyżej wymienione kompetencje i przygotowanie ich do życia w społeczeństwie informacyjnym. Rozwój ICT przyczynia się do rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy i ułatwia uczenie się przez całe życie (*Life Long Learning*). W stale zmieniającym się świecie ciągle zdobywanie wiedzy jest koniecznością, przed którą stoi każdy obywatel społeczeństwa informacyjnego.

---

<sup>6</sup> Podstawa programowa – Edukacja techniczna i matematyczna, [http://www.reforma-programowa.men.gov.pl/images/Podstawa\\_programowa/men\\_tom\\_6.pdf](http://www.reforma-programowa.men.gov.pl/images/Podstawa_programowa/men_tom_6.pdf) [data dostępu: 11.30.2011].

## Innowacje w edukacji

Pojęcie innowacji w edukacji istnieje od wielu lat. *Słownik pedagogiczny* autorstwa W. Okonia podaje, że innowacją pedagogiczną nazywamy zmianę struktury systemu szkolnego jako całości bądź też struktury ważnych jego składników. Zmiany te mają na celu wprowadzenie ulepszeń o wymiernym charakterze. Do składników tych należą m.in.: uczniowie, nauczyciele, podręczniki i programy, wyposażenie, środki masowego przekazu i środowisko wychowawcze<sup>7</sup>.

Jedną z takich innowacji w edukacji jest zastosowanie ICT. Wynika to z konieczności dostosowania procesów edukacyjnych do zmieniającej się rzeczywistości, w tym do rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych. Technologie te można wprowadzać na każdym etapie kształcenia i wykorzystywać jako metody wspomagające nauczanie.

Nie ma możliwości, aby uczniowie nie zetknęli się z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi w otaczających ich świecie. Dla wielu z nich naturalne jest korzystanie ze wszystkich dobrodziejstw techniki na co dzień. Robią to niemal bezwiednie i uznają za stały element swojego życia. Dlatego zadaniem szkoły powinno być nie tylko techniczne przygotowanie uczniów do korzystania np. z komputerów, ale także nauka ich odpowiedniego wykorzystywania i ostrzeżenie przed czyhającymi zagrożeniami. Edukacja dotycząca ICT i za jej pomocą jest już koniecznością. Jedyne, nad czym można dyskutować, to jej zakres i warunki realizacji.

Pogłębia się przepaść pomiędzy tradycyjnymi formami nauczania a rozwojem technologicznym. Uczniowie coraz mniej akceptują sposób, w jaki są nauczani, a przed nauczycielami staje ogromne wyzwanie polegające na ukierunkowaniu swojej pracy w stronę technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wyzwania te można określić w następujący sposób<sup>8</sup>:

- Nie da się nauczać przedmiotów szkolnych bez wykorzystania najnowszych technologii. Nauczyciele powinni być kompetentni technologicznie, a ich umiejętności powinny rozszerzać się w zakresie edukacji cyfrowej.

---

<sup>7</sup> W. Okoń, *Słownik pedagogiczny*, PWN, Warszawa 1981, s. 105.

<sup>8</sup> E. Komarnicka, T. Polański, *Szkolenie dla dyrektorów szkół województwa podkarpackiego. Materiały dla uczestnika. Przewodnik do zajęć*, Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli, Rzeszów 2009. s. 55.

- Programy przedmiotów powinny być opracowane w nowy sposób, tak aby zostały zintegrowane z najnowszymi technologiami edukacyjnymi: komputerami, tablicami interaktywnymi, projektorami multimedialnymi, kursami e-learningowymi oraz interaktywnym oprogramowaniem.

Filarem, na którym obecnie powinna opierać się edukacja, jest przygotowanie do wspomnianego uczenia się przez całe życie. Pomocne są w tym technologie informacyjno-komunikacyjne, ponieważ korzystanie z nich uczy samodzielnego zdobywania wiedzy i gromadzenia danych. Nauczyciel w szkole nie powinien być zatem postrzegany jako jedyne źródło wiedzy, ale jako osoba wskazująca, jak ją zdobywać i ukierunkowująca na właściwe tory. Jeśli każdą informację można zdobyć przy pomocy kilku „kliknięć”, sens traci uczenie się samych faktów czy dat. Edukacja powinna być nakierowana na rozwiązywanie problemów i samodzielne myślenie<sup>9</sup>.

Na pewno ICT jest ulepszeniem o wymiernym charakterze. Wprowadzenie tych technologii skutkuje wieloma korzystnymi zmianami zarówno dla ucznia, jak i nauczyciela, a nawet może zmieniać spojrzenie na rolę nauczyciela w szkole i sposób zdobywania wiedzy przez ucznia.

---

<sup>9</sup> Ibidem.

## ■ **WYZWANIA EDUKACJI XXI WIEKU – ICT W NOWOCZESNYM NAUCZANIU**

### **Prawne aspekty wprowadzania ICT w szkołach**

W roku 2008 została powołana Rada do Spraw Edukacji Informatycznej i Medialnej przy Ministrze Edukacji Narodowej. Jej zadaniem jest opiniowanie projektów MEN i proponowanie rozwiązań w zakresie nauczania informatyki i technologii informatycznych oraz ich wykorzystania w procesie nauczania innych przedmiotów. Świadczy to o przywiązywaniu dużej wagi do kształcenia z zakresu ICT już w najmłodszym wieku i docenianiu ich znaczenia dla przyszłości edukacji w Polsce.

Edukacja w polskich szkołach obejmuje trzy etapy kształcenia obowiązkowego i dalsze, niepodlegające temu wymogowi. Już od najwcześniejszych etapów podstawa programowa przewiduje zajęcia z technologii informacyjnych lub informatykę.

- Szkoła podstawowa:
  - I etap edukacyjny – klasy I–III – nazwany jest także edukacją wczesnoszkolną i realizowany jest w formie zintegrowanej. Na tym etapie nie ma podziału na tradycyjne jednostki lekcyjne, a zajęcia prowadzone są najczęściej przez jednego nauczyciela.
  - II etap edukacyjny klasy IV–VI – czas nauki podzielony jest na jednostki lekcyjne, na których realizowane są poszczególne przedmioty. Są one prowadzone przez różnych nauczycieli.
  - III etap edukacyjny – klasy I–III gimnazjum.

## Podstawa programowa dla I etapu edukacyjnego

Według podstawy programowej dla I etapu edukacyjnego przewidziane są następujące obszary edukacyjne: edukacja polonistyczna, języka obcego nowożytnego, edukacja muzyczna, edukacja plastyczna, edukacja społeczna, edukacja przyrodnicza, edukacja matematyczna, zajęcia komputerowe, zajęcia techniczne, wychowanie fizyczne, etyka.

Sposób prowadzenia zajęć i ich treści programowe z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz możliwości ich wykorzystania podczas nauczania innych przedmiotów określa podstawa programowa dla poszczególnych etapów kształcenia. Podkreśla ona, że technologie informacyjno-komunikacyjne nie powinny być nauczane w izolacji od innych przedmiotów, ale mają za zadanie wspomagać proces nauczania całościowo.

Zakres podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (I i II etap edukacyjny) można odnaleźć na stronie Ministerstwa Edukacji Narodowej: [http://bip.men.gov.pl/men\\_bip/akty\\_prawne/rozporzadzenie\\_20081223\\_zal\\_2.pdf](http://bip.men.gov.pl/men_bip/akty_prawne/rozporzadzenie_20081223_zal_2.pdf).

W opracowaniu tym skupimy się na I etapie kształcenia<sup>10</sup>. Wśród **celów** kształcenia ogólnego na pierwszym etapie edukacyjnym wymienia się zdobycie umiejętności wykorzystywania swojej wiedzy do rozwiązywania problemów i wykonywania zadań. Uczniowie na tym etapie uczą się różnych przedmiotów i dowiadują się, jak wykorzystywać tę wiedzę na co dzień. Przykładem może być obsługa i znajomość działania technologii informacyjno-komunikacyjnych. Natomiast wśród **umiejętności**, które powinien zdobyć uczeń, znalazło się posługiwanie nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, przede wszystkim w celu poszukiwania informacji. Zadaniem szkoły podstawowej jest przygotowanie ucznia do wyszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji pochodzących z różnych źródeł za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych, niezbędnych podczas nauki różnych przedmiotów.

Na pierwszym etapie kształcenia osvajanie dzieci z komputerem ma na celu wyrównanie poziomu umiejętności posługiwania się nim i przygotowanie do lekcji informatyki w starszych klasach.

---

<sup>10</sup> Całość tego podrozdziału została opracowana w oparciu o dokument: [http://bip.men.gov.pl/men\\_bip/akty\\_prawne/rozporzadzenie\\_20081223\\_zal\\_2.pdf](http://bip.men.gov.pl/men_bip/akty_prawne/rozporzadzenie_20081223_zal_2.pdf) [data dostępu: 20.03.2011].

Treści programowe zajęć komputerowych przewidują dla ucznia kończącego **klasę pierwszą** następujące umiejętności:

- obsługa komputera w podstawowym zakresie: uruchamianie programu, posługiwanie się myszą i klawiaturą;
- znajomość zasad korzystania z komputera w sposób bezpieczny dla swojego zdrowia;
- stosowanie się do ograniczeń dotyczących korzystania z komputera.

Treści programowe zajęć komputerowych przewidują dla ucznia kończącego **klasę trzecią** posiadanie następujących umiejętności:

- obsługa komputera: posługiwanie się myszą i klawiaturą, poprawne nazywanie elementów zestawu komputerowego;
- korzystanie z wybranych programów edukacyjnych i gier, korzystanie z różnych opcji w tych programach;
- wyszukiwanie informacji i korzystanie z nich: umiejętność posługiwania się stroną internetową, dostrzeganie elementów aktywnych na stronie, umiejętność posługiwania się elementami multimedialnymi;
- umiejętność tworzenia tekstu i rysunków: wpisywanie elementów (litery, cyfry itd.) w edytorze tekstu, wykonywanie rysunków w edytorze graficznym;
- znajomość zagrożeń płynących z korzystania z komputera, Internetu i multimediiów: znajomość skutków zdrowotnych długotrwałej pracy przy komputerze, znajomość zagrożeń płynących z anonimowych kontaktów i podawania obcym swojego adresu, stosowanie się do ograniczeń.

Poprzez zajęcia komputerowe rozumie się zajęcia prowadzone z komputerami, ale w powiązaniu z innymi obszarami edukacji. Zajęcia w klasach I–III powinny wspomagać nauczanie wczesnoszkolne. Ich podstawowym zadaniem jest nabycie umiejętności praktycznych i wyrównanie ich przed kolejnym etapem edukacyjnym (nie wszystkie dzieci mają okazję samodzielnie posługiwać się komputerem w domu).

Wśród zaleceń do realizacji zajęć w klasach I–III w podstawie programowej omówione są warunki lokalowe i przydatny sprzęt. Sale powinny być podzielone na dwie części: edukacyjną i rekreacyjną. Pierw-

sza z nich służy do przeprowadzania zajęć, druga do odpoczynku i zabawy. Wśród zalecanego wyposażenia wymienione są m.in. komputery z dostępem do Internetu. Zajęcia w nauczaniu zintegrowanym prowadzone są przez jednego nauczyciela, ale przedmioty takie jak: muzyka, plastyka, wychowanie fizyczne, zajęcia komputerowe i język obcy nowożytny mogą być powierzone innej osobie o odpowiednich kwalifikacjach. Niezależnie od tego dzieci powinny mieć okazję do korzystania z pracowni komputerowej.

### Podstawa programowa dla II etapu edukacyjnego

W klasach IV–VI zajęcia komputerowe są oddzielnym przedmiotem. Wskazane jednak jest, aby z komputerów korzystać także podczas uczenia się innych przedmiotów. Jednym z ważniejszych celów na tym etapie jest uświadomienie uczniom, że komputer nie służy wyłącznie do zabawy i rozrywki, ale jest także wszechstronnym narzędziem, które można wykorzystywać na wiele sposobów. Uczniowie powinni opanować podstawy korzystania z programów takich jak: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do przygotowywania prezentacji i graficzny. Nie ma przy tym znaczenia, jakie dokładnie są to programy. Wskazane jest korzystanie z tych darmowych i ogólnodostępnych.

### Podstawa programowa dla III etapu edukacyjnego

Na ten etap edukacyjny przewidziane jest opanowanie następujących umiejętności:

- posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem w bezpieczny sposób; korzystanie z sieci komputerowej oraz komunikowanie się za pomocą komputera i ICT;
- poszukiwanie, przechowywanie i przetwarzanie informacji z różnych źródeł, wykorzystanie komputera do opracowywania: rysunków, tekstów, motywów, danych liczbowych i animacji oraz prezentacji multimedialnych;
- zastosowanie podejścia algorytmicznego, rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji przy wykorzystaniu komputera;



- zastosowanie komputera, programów i gier edukacyjnych do rozszerzania wiedzy z różnych dziedzin oraz rozwijania zainteresowań;
- ocenianie zagrożeń i ograniczeń oraz docenianie społecznych aspektów rozwoju i zastosowania informatyki.

Podczas realizacji zajęć każdy z uczniów powinien mieć umożliwiony indywidualny dostęp do komputera z Internetem. Opanowanie programów takich jak edytor tekstu czy arkusz kalkulacyjny powinno pomóc w uczeniu się innych przedmiotów. Dodatkowo uczniowie powinni sprawnie posługiwać się Internetem, komunikować się za jego pomocą i zdobywać potrzebne informacje. W gimnazjum nie ma potrzeby wprowadzania programowania, natomiast uczniowie powinni umieć zbudować i opisać prosty algorytm. Wśród wymaganych na tym etapie umiejętności znajduje się instalowanie i uruchamianie oprogramowania. Warto przy tej okazji poświęcić czas na omówienie zagadnienia jego legalności i problemu ściągania go z sieci.

Jak można zauważyć, według zmienionej reformy programowej należy więcej czasu w szkole poświęcić zagadnieniom związanym z kwestiami bezpieczeństwa poruszania się w sieci. Na wszystkich etapach kształcenia przewidziane jest wprowadzanie tematyki związanej z zagrożeniami czyhającymi na młodego człowieka w Internecie i sposobami radzenia sobie z nimi. Dzieje się tak z kilku powodów. Przestrzeń wirtualna jest coraz bardziej dostępna dla młodego człowieka. Osoby dorosłe, ze względu na niższe kompetencje i inne przyzwyczajenia komunikacyjne, zdecydowanie rzadziej mają z nią styczność. Na tej płaszczyźnie trudniej porozumieć się obu stronom, komunikacja międzypokoleniowa jest nierówna, szczególnie w zakresie rozmów o Internecie i elektronicznych mediach. Stąd też młodzież i dzieci, jeśli napotkają jakieś problemy lub zagrożenia, w pierwszej kolejności szukają pomocy u swoich rówieśników. Nie zwracają się do osób dorosłych, ponieważ uznają je za mniej kompetentne. Szukają wsparcia we własnym otoczeniu, a nauczyciele, rodzice czy opiekunowie dowiadują się o problemie rzadko lub wcale. Dlatego zadaniem szkoły jest podejmowanie tej tematyki i upowszechnianie akcji profilaktycznych<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> J. Barlińska, *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dziecko.wsieci.fdn.plstrona.php/> [data dostępu: 21.03.2011].

Według nowelizacji ustawy o systemie oświaty dyrektorzy szkół mają obowiązek podejmowania działań, które zabezpieczają uczniów korzystających z Internetu przed dostępem do niektórych treści. Należą do nich takie, które zagrażają ich prawidłowemu rozwojowi. Szkoła ma obowiązek instalowania i aktualizowania programów chroniących dzieci i młodzież przed niepożądanymi treściami<sup>12</sup>.

## ITC w edukacji wybranych krajów europejskich

Zmiany w edukacji oparte na wprowadzaniu ICT do szkół obejmują wszystkie kraje europejskie. Upowszechnianie praktyk dydaktycznych opartych na ICT, wspieranie nauczycieli w ich zastosowaniu, motywowanie szkół wyższych do edukowania przyszłych nauczycieli w stronę stosowania nowych technologii czy wdrażanie decyzji politycznych stymulujących tworzenie różnego rodzaju sieci przy użyciu ICT zapisane jest w Rezolucji wspierającej wprowadzanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) do systemów edukacji w Europie. Apeluje się w niej o zwrócenie bacznej uwagi na znaczenie ICT w procesie edukacji, prowadzące do wykształcania społeczeństwa informacyjnego<sup>13</sup>.

Jednym z narzędzi ułatwiających wprowadzanie innowacji są programy edukacyjne, dzięki którym można zdobywać fundusze i wsparcie we wprowadzaniu nowych rozwiązań do systemu nauczania. Członkowie Unii Europejskiej mogli między innymi korzystać z projektu o nazwie **Minerva**, wspierającego i dotyczącego kształcenia otwartego i na odległość oraz wykorzystania nowoczesnych technologii informacji i komunikacji w edukacji. Był to program edukacyjny funkcjonujący jako część programu *Socrates II* i *Lifelong Learning Programme*. Początkowo znany jako ODL, potem zmienił swoją nazwę na cześć rzymskiej bogini mądrości i nauki. Czas trwania programu *Socrates II* zawierał się między rokiem 2000 a 2006.

---

<sup>12</sup> Nowelizacja ustawy o systemie oświaty w pigulce, [http://www.men.gov.pl/images/stories/komunikat\\_20090223/6\\_ustawa\\_w\\_pigulce.pdf](http://www.men.gov.pl/images/stories/komunikat_20090223/6_ustawa_w_pigulce.pdf) [data dostępu: 15.03.2011].

<sup>13</sup> Rezolucja wspierająca wprowadzanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) do systemów edukacji w Europie, [http://www.men.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=407%3Arezolucja-wspierajca-wprowadzanie-technologii-informacyjno-komunikacyjnych-ict-&catid=105%3Arada-europy&Itemid=141](http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=407%3Arezolucja-wspierajca-wprowadzanie-technologii-informacyjno-komunikacyjnych-ict-&catid=105%3Arada-europy&Itemid=141) [data dostępu: 10.04.2011].

Podstawowe cele programu *Minerva* obejmowały<sup>14</sup>:

- wzrost wiedzy dotyczącej metod kształcenia na odległość i otwartego oraz wykorzystania ICT w edukacji,
- podniesienie ilości usług i zasobów edukacyjnych wykorzystujących ICT,
- opracowanie rozwiązań dydaktycznych umożliwiających rozwój i stosowanie ICT w edukacji.

Przebieg wprowadzania ICT do szkół europejskich jest różny. Poniżej zostanie zaprezentowany model brytyjski.

W Wielkiej Brytanii w 2006 roku została wprowadzona **ICT Mark**. Jest to rodzaj akredytacji poświadczającej, że dana placówka w sposób odpowiedzialny i zaawansowany wykorzystuje nowoczesne technologie w edukacji. Do tego momentu taką akredytację otrzymało 1000 szkół, w tym 800 podstawowych i 180 średnich. Jak pokazują badania przeprowadzone w roku 2007 przez BECTA (British Educational and Communications Technology Agency), szkoły te lepiej wypadają w raportach nadzoru pedagogicznego. Wyżej oceniane są same szkoły (w kategoriach: efektywność, osiągnięcia i standardy, kierownictwo i zarządzanie oraz nauczanie i uczenie się), jak i lepsze są rezultaty uczniów. Widać, że wdrażanie technologii informacyjno-komunikacyjnych pomaga w funkcjonowaniu zarówno szkoły jako instytucji, jak i samym uczniom<sup>15</sup>.

Od 2005 roku w Wielkiej Brytanii wdrażana jest też strategia Next Generation Learning pomagająca jednostkom edukacyjnym w korzystaniu z najnowszych technologii. Strategia ma być wprowadzona do szkół (także tych wyższych), ale wykorzystywana przez osoby uczące<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> K. Kondrat, *Programy edukacyjne Unii Europejskiej*, <http://www.konferencja.edu.pl/ref8/pdf/pl/KalinaKondrat-Elblag.pdf> [data dostępu: 26.03.2011].

<sup>15</sup> *Wykorzystanie technologii w Brytyjskich szkołach*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=433&Itemid=467](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=433&Itemid=467) [data dostępu: 03.04.2011].

<sup>16</sup> M. Polak, *Nie ma odwrotu od technologii edukacyjnych*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=454&Itemid=487](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=454&Itemid=487) [data dostępu: 03.04.2011].

Według badań BECTA technologie informacyjno-komunikacyjne zastosowane w edukacji doprowadziły do zmian w następujących zakresach<sup>17</sup>:

- lepsza atmosfera w klasie osiągnięta przy pomocy nowoczesnych technik prezentacji – lepsza interakcja między nauczycielem a uczniem;
- poprawa wyników uczniów w testach krajowych;
- spersonalizowanie procesu edukacji – wybór ścieżki edukacji, możliwość uczenia się na swój sposób – zgodnie z osobistymi preferencjami;
- dzięki systemowi rejestracji elektronicznej poprawiło się zachowanie uczniów i poziom uczestnictwa w zajęciach;
- tam, gdzie wprowadzono platformy zarządzania nauką, powstała możliwość kształcenia się w miejscu zamieszkania (dotyczy to kształcenia uzupełniającego), a zarządzanie informacjami stało się bardziej efektywne i wydajne zarówno dla nauczycieli, jak i uczniów;
- polepszyła się współpraca między uczniami a nauczycielem przy określaniu celów podlegających ocenie; nauczycielom było łatwiej określać indywidualne oceny uczniów;
- poprawa umiejętności nauczycieli w zakresie korzystania z ICT; dzięki platformom zarządzania nauką nauczyciele mieli okazję dzielenia się ze sobą materiałami, wyszukiwania ich i przechowywania;
- z nauczycieli zdjęto również część pracy administracyjnej, dzięki czemu w sposób pełniejszy mogli oni poświęcić się zadaniom edukacyjnym.

Jak widać na tym przykładzie, wdrażanie ICT do edukacji owocuje pozytywnymi zmianami nie tylko dla samych uczniów, ale także nauczycieli i administracji. Wprowadzanie systemu akredytacji pozwoliło na wyłonienie najprężniej działających placówek i określenie, w jaki sposób wprowadzone w nich zmiany polepszyły ich funkcjonowanie.

---

<sup>17</sup> M. Polak, *Nowe technologie dobre dla edukacji szkolnej*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=89&Itemid=136](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=89&Itemid=136) [data dostępu: 03.04.2011].

## Wpływ ICT na kompetencje uczniów

Miejsce i rolę mediów edukacyjnych w procesie edukacji wyznaczają pełnione przez nie funkcje<sup>18</sup>:

- Funkcja poznawczo-kształcąca – obecnie multimedia są podstawowym źródłem zdobywania informacji z różnych zakresów, bez konieczności podróżowania, samodzielnego eksperymentowania czy dokonywania wielu prób. Dzięki Internetowi istnieje możliwość pozyskiwania wiedzy z całego świata, bez względu na miejsce i czas.
- Funkcja emocjonalno-motywacyjna – człowiek lepiej poznaje świat nie tylko wtedy, kiedy zaangażowane są w to procesy poznawcze, ale także wtedy, kiedy bierze w tym udział jego osobowość i emocje. Media pozwalają nie tylko na zdobywanie konkretnych wiadomości, ale także przeżywanie całej gamy emocji i wzruszeń. Wiadomo też, że tam, gdzie zaangażowane są emocje, silniej pobudzana jest motywacja. Media oddziałując na emocje, ułatwiają też uruchamianie procesów motywacyjnych. Te z kolei sprzyjają kształtowaniu systemu wartości, postaw i przekonań, czyli służą wychowaniu i socjalizacji.
- Funkcja działaniowo-interakcyjna – dzięki zastosowaniu mediów w edukacji uczeń może w sposób interaktywny prowadzić swoje eksploracje. Współczesne media nie są podobne do książek w tym znaczeniu, że można z nich korzystać na różne sposoby i dostosowywać je do własnych potrzeb. Komputerowe programy edukacyjne pozwalają na poruszanie się po nich różnymi ścieżkami, a Internet daje nieograniczoną liczbę sposobów wykorzystania swoich zasobów. Korzystanie z mediów jest interaktywne, czyli sposób ich wykorzystania jest określany przez użytkownika.

---

<sup>18</sup> J. Jędrzykowski, *Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2008, s. 14–15.

Jak widać, zakres funkcji pełnionych przez media edukacyjne jest bardzo szeroki, zatem także kompetencje kształtowane przy ich wykorzystaniu będą bardzo różnorodne.

ICT stosowane w edukacji pomagają kształtować wiele kompetencji o różnorodnym zakresie. Są to między innymi:

- Rozwijanie umiejętności czytania i pisania – przydatne są do tego elektroniczne tablety i elektroniczne czytniki książek. Wykorzystanie nowych technologii motywuje uczniów i daje im szansę na spojrzenie z innej perspektywy na literaturę i tekst pisany. Podobnie pozytywny wpływ mają audiobooki, które można odsłuchiwać w dowolnym miejscu i czasie (jest to popularna forma zapoznawania się z lekturami szkolnymi). Nowe technologie zachęcają do czytania i zapoznawania się z tekstem pisany, ponieważ można to robić na wiele różnych sposobów, mniej konwencjonalnych od tradycyjnej książki.
- Pisanie bloga jest sposobem na zachęcenie do czytania i naukę pisania. Tworzenie własnej strony wzmaga aktywność pisarską, nawet jeśli są to krótkie notki, i motywuje do stosowania poprawnego języka. Jeśli autorowi zależy na szerszej popularności, może także tworzyć swojego bloga w obcym języku.
- Posługiwanie się myszką i klawiaturą rozwija u dzieci koordynację wzrokowo-ruchową, refleks, spostrzegawczość<sup>19</sup>.
- Rozwijanie cech charakteru: dokładność, cierpliwość, wytrwałość, dążenie do pokonywania trudności.
- Uczenie się przegrywania i zdrowej rywalizacji (komputer nie jest pobłażający jak rodzic, który pozwala czasem dziecku na zwycięstwo).
- Dzięki komunikacji za pomocą Internetu uczniowie wykształcają zachowania społeczne. Ćwiczą dyskusowanie z innymi osobami (fora dyskusyjne), nawiązywanie no-

---

<sup>19</sup> J. Moos, D. Wojtuś, A. Koludo, *Innowacyjne rozwiązania szkolnych systemów edukacji informatycznej*, Wojewódzkie Centrum Doskonalenia i Kształcenia Praktycznego Nauczycieli, Łódź 2001, s. 8.

wych kontaktów (czaty), podtrzymywanie relacji ze znajomymi (serwisy społecznościowe).

- Wykształcanie umiejętności wyszukiwania informacji, ich selekcji i wykorzystania. Po wielokrotnym kontakcie z Internetem można się szybko zorientować, że ilość zawartych w nim informacji jest trudna do ogarnięcia. Po wpisaniu dowolnego hasła w wyszukiwarce otrzymujemy tysiące stron, na których pojawia się interesujące nas słowo. Sprawnemu i efektywnemu poruszaniu się po Internecie sprzyja umiejętność wyszukiwania i selekcjonowania informacji.
- Rozwijanie zainteresowań. Szeroki dostęp do informacji pozwala na rozszerzanie horyzontów i uzyskiwanie interesujących informacji. Mogą mieć one charakter ogólnoświatowy i odwoływać się do wielu kultur i perspektyw patrzenia na świat.
- Podczas wspólnej pracy przy jakimś projekcie, np. tworzeniu gazetki klasowej, dochodzi do integracji zespołu. Dzieci współpracują ze sobą, dzielą się swoimi pomysłami, zainteresowaniami i umiejętnościami – uczą się od siebie.
- Wykorzystanie programów do obróbki obrazów, dźwięków czy filmów wzmacnia działania twórcze i pokazuje, że każdy może być twórcą. Narzędzia te wzmagają kreatywność, ponieważ są łatwe w obsłudze i uczeń nie zniechęca się szybko. Niektóre gry komputerowe, np. *The Movies*, umożliwiają prowadzenie własnego studia filmowego i kręcenie wirtualnych filmów (planowanie scenariusza, obsady, scenografii itd.).

## ■ **PRIORYTETOWE KOMPETENCJE INNOWACYJNEGO NAUCZANIA**

Zgodnie z tym, o czym można było przeczytać w części drugiej, szkoły realizują program nauczania technologii komunikacyjno-informacyjnych i informatyki na każdym etapie kształcenia. Nauczanie tych przedmiotów ma służyć nie tylko zdobyciu konkretnych umiejętności związanych z obsługą komputera i współdziałających z nim urządzeń, ale zwróceniu uwagi uczniów na fakt, że ICT pomaga między innymi w sprawnym komunikowaniu się. Skuteczne porozumiewanie się z ludźmi sprzyja budowaniu relacji między nimi i ułatwia współpracę. W społeczeństwie informacyjnym priorytetowo traktuje się nie tylko umiejętność korzystania ze zdobyczy technologicznych, ale także współdziałanie w grupie i działanie zespołowe.

Rozwój ICT w edukacji przebiega w czterech etapach. Są one powiązane zarówno z rozwojem ICT w samej edukacji, jak i poza nią. Zadaniem szkoły jest bowiem przygotowanie do życia poza jej murami, zatem zmiany w szerokim wykorzystaniu ICT pociągają za sobą zmiany w edukacji<sup>20</sup>.

Przedstawione poniżej etapy odnoszą się do wprowadzania komputerów w edukacji, jednak można je również rozszerzyć na Internet i inne technologie:

- Kiedy w klasie pojawia się komputer, pierwsze zajęcia poświęcone są zagadnieniom technicznym: poznaniu jego budowy, zasad funkcjonowania oraz podstawowym umiejętnościom posługiwania się nim. Każdej nowej technolo-

---

<sup>20</sup> *Wpływ zmian w TIK (technologii informacyjno-komunikacyjnej) na edukację*, [http://www.men.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=495%3Awpyw-zmian-w-technologii-informacyjno-komunikacyjnej-na-edukacj&catid=97%3Aedukacja-informatyczna-i-medialna&Itemid=134](http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=495%3Awpyw-zmian-w-technologii-informacyjno-komunikacyjnej-na-edukacj&catid=97%3Aedukacja-informatyczna-i-medialna&Itemid=134) [data dostępu: 18.03.2011].



gii powinny być poświęcone osobne zajęcia. Zarówno rozwój technologiczny, jak i rozwój uczniów powodują, że zajęcia poświęcone nowym technologiom i ich możliwościom muszą być obecne na każdym etapie edukacyjnym.

- Ponieważ komputer służy jako narzędzie do przetwarzania informacji, może być wykorzystany w funkcji pomocy dydaktycznej. Jest to jedna z wielu metod wspomagających nauczanie. Stawia się ją na równi z tradycyjnymi metodami. Na tym etapie nie są jeszcze znane wszystkie korzyści płynące z posługiwania się daną technologią.
- Z upływem czasu komputer staje się integralnym elementem edukacji, który wspomaga i wzbogaca poszczególne jej dziedziny. Znajduje to odbicie w metodyce i zakresie kształcenia przedmiotów. Co więcej, integruje wiele różnych dziedzin i łączy je.
- Na końcowym etapie komputer staje się nierozdzielalnym elementem każdej profesji. Pomaga w przygotowaniu do wykonywania różnych zawodów. Szkoły (szczególnie ponadgimnazjalne, zawodowe i wyższe) włączają go do narzędzi pomagających w zdobywaniu zawodu.

Takie same ramy można wykorzystać także do wprowadzania do edukacji mikrokomputera, Internetu i laptopa. Powtarzanie tych etapów jest konieczne nie tylko przy wprowadzaniu nowego sprzętu, ale także nowej generacji oprogramowania. Dzieje się tak np. przy zmianie systemu operacyjnego Windows, systemów sieciowych, oprogramowania użytkowego czy edukacyjnego. Polskie szkolnictwo nie osiągnęło jeszcze etapów końcowych, więc zadaniem na najbliższe lata jest wdrażanie nowych systemów ICT i nowoczesnych rozwiązań.

Współczesne teorie wychowania mówią o tym, że edukacja szkolna powinna być podporządkowana wspomaganie i ukierunkowanie wielostronnego rozwoju człowieka. Koncepcja ta przeciwstawia się myśleniu o szkole jako miejscu, w którym przekazywane są wyłącznie fakty i informacje. W nowoczesnym kształceniu istotne jest pobudzanie ucznia do aktywności i rozwijania samodzielnego poszukiwania niezbędnych informacji.

Podobnie jak Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej zwracały uwagę na kompetencje kluczowe w procesie uczenia się przez całe życie, tak i dwie organizacje: **Amerykańskie Towarzystwo na rzecz Umiejętności XXI wieku** wraz z **Narodową Radą ds. Studiów Społecznych** przygotowały listę kompetencji społecznych niezbędnych do funkcjonowania w XXI wieku. Jest to rodzaj planu pokazujący wszystkim osobom zajmującym się edukacją, w jaki sposób pomóc uczniom w rozwijaniu umiejętności XXI wieku na następujących etapach kształcenia: podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym. Mapa ta wyznacza kierunki edukacji na najbliższą przyszłość. Może ona okazać się przydatna także polskim nauczycielom i wskazywać, na które z kompetencji społecznych należy zwrócić szczególną uwagę w procesie kształcenia<sup>21</sup>:

- **Kreatywność i innowacyjność** – pomysłowość i oryginalność w pracy, wprowadzanie nowych pomysłów w życie i dzielenie się nimi z innymi osobami, otwartość i tolerancja na inne sposoby działania i myślenia, zaangażowanie w innowacyjne działania przynoszące wymierny i trwały efekt.
- **Myślenie krytyczne i rozwiązywanie problemów** – określanie własnych potrzeb w ramach roli ucznia, rozwijanie własnych zainteresowań wychodzących poza ramy standardowego nauczania, umiejętność organizacji pracy i efektywne planowanie swoich zajęć, określanie zadań i wypełnianie ich bez bezpośredniego zaangażowania nauczyciela, chęć podnoszenia swoich kwalifikacji i uczenia się przez całe życie.
- **Komunikowanie się** – jasne i wyraźne formułowanie swoich myśli w mowie i na piśmie, w zależności od potrzeb i zadań wykorzystanie narzędzi informacyjno-komunikacyjnych.
- **Współpraca w grupie** – rozwijanie umiejętności pracy w grupie o zmiennym składzie, praca na rzecz osiągnięcia celu, osiąganie kompromisu dzięki byciu elastycznym i pomoc innym członkom grupy, przyjęcie części odpowiedzialności za efekt pracy grupy.

---

<sup>21</sup> M. Polak, *Mapa społecznych umiejętności XXI wieku*, [http://edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=522&Itemid=548](http://edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=522&Itemid=548) [data dostępu: 07.04.2011], [http://www.edunews.pl/images/pdf/umiejtnoscixxi\\_pl.pdf](http://www.edunews.pl/images/pdf/umiejtnoscixxi_pl.pdf) [data dostępu: 07.04.2011].

- **Wyszukiwanie i zarządzanie informacją (alfabetyzm informacyjny)** – ocenianie zdobywanych informacji, prowadzenie selekcji informacji, wykorzystywanie zdobytych danych i informacji do rozwiązania problemu, znajomość i rozumienie zasad prawnych oraz etycznych, które dotyczą dostępu i przetwarzania informacji.

Jednym z zadań nauczyciela powinno być nauczenie swoich uczniów krytycznej oceny informacji, z którymi się stykają. Na co dzień jesteśmy zalewani potokiem informacji, które trzeba umieć selekcjonować, interpretować i poddawać własnej ocenie. Wiedza ta jest istotna z punktu widzenia jej praktycznego zastosowania np. w pracy i karierze zawodowej.

- **Rozumienie mediów (alfabetyzm medialny)** – rozumienie, w jaki sposób są tworzone przekazy medialne (cele i narzędzia); rozumienie, że różne osoby mogą odmiennie odczytywać przekaz medialny; uświadomienie sobie, że media mogą kształtować zachowania i przekonania ich odbiorców; świadomość i rozumienie zasad prawnych i etycznych związanych z dostępem i przetwarzaniem informacji. Zadaniem nauczyciela jest bycie przewodnikiem w świecie mediów. Oprócz umiejętności tworzenia obrazu, filmu czy grafiki, uczniowie powinni umieć krytycznie je oceniać. Umiejętność posługiwania się mediami powinna być tak samo ważna jak umiejętność czytania i pisania.
- **Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnej** – wykorzystanie technologii cyfrowej, narzędzi komunikacyjnych i zasobów internetowych do uzyskania dostępu do informacji, jej integrowania, zarządzania nią i przetwarzania w wiedzę; wykorzystanie technologii jako narzędzia do poszukiwania informacji, oceniania ich i publikowania własnych wyników; świadomość i rozumienie zasad prawnych i etycznych związanych z przetwarzaniem informacji i jej udostępnianiem.

Technologie informacyjno-komunikacyjne dołączyły do tradycyjnych źródeł wiedzy takich jak książka czy przekaz

nauczyciela. We współczesnym świecie koniecznością jest posługiwanie się nimi w sposób sprawny i efektywny.

- **Elastyczność, zdolność do adaptacji do nowych warunków** – adaptacja do nowych ról i obowiązków, umiejętność pracy w nowym zespole, umiejętność pracy w zmieniających się warunkach i przy niejasno określonych priorytetach. W kompetencjach tych zawiera się także przystosowanie do zmieniających się technologii i postępu technicznego. Adaptacja do wymagań współczesnego świata oznacza również wykorzystywanie na co dzień najnowszych zdobyczy technologicznych oraz stałe doskonalenie się w tym zakresie.
- **Umiejętności społeczne i wielokulturowe** – otwarta postawa na współpracę z innymi ludźmi; odwołanie się do kolektywnej mądrości osób w grupie, kiedy jest to konieczne; przełamywanie różnic kulturowych i przyglądanie się problemom z różnych perspektyw.
- **Odpowiedzialność i skuteczność** – stawianie sobie ambitnych celów i osiąganie ich w wyznaczonym przez siebie czasie, demonstrowanie wysokiej kultury pracy, zdolność do oceny swojej pracy w trakcie realizowanych projektów.
- **Przywództwo** – planowanie działań prowadzących do realizacji wyznaczanych sobie celów, korzystanie z umiejętności interpersonalnych do rozwiązywania problemów i skuteczna realizacja działań w tym zakresie, korzystanie z pomocy innych osób w celu osiągnięcia wspólnego celu, postępowania elastyczne i zgodne ze sobą, działania podjęte w interesie całej grupy.

**Katalog przydatnych narzędzi XXI wieku**<sup>22</sup>: zasoby danych w Internecie, portale, wyszukiwarki, blogi, strony WWW, e-portfolia, WebQuesty, gry jednego gracza i sieciowe, wirtualne światy, narzędzia do dyskusowania pomysłów, tworzenia prezentacji i tworzenia arkuszy z danymi; indywidualna praca z komputerem; nauczanie wspomagane komputerem; narzędzia GIS (System Informacji Geograficznej) i GPS;

---

<sup>22</sup> Oczywiście w miarę rozwoju nowych technologii będzie on ulegał rozszerzeniu.

telefony komórkowe, odtwarzacze mp3, interaktywne kalendarze pomagające w planowaniu działań; oprogramowanie pomagające w tworzeniu map myśli; cyfrowe zasoby zdjęć i filmów, narzędzia do montażu filmów i pracy z fotografiami, programy graficzne, multimedia; narzędzia wspomagające komunikację, organizację videokonferencji, interaktywna telewizja.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że wśród kompetencji społecznych niezbędnych w XXI wieku znalazły się także kompetencje informacyjno-komunikacyjne, a wiele miejsca poświęca się kompetencjom komunikacyjnym oraz alfabetyzmowi cyfrowemu i medialnemu. Podobnie nacisk kładziony jest na krytyczne myślenie i analizę oraz twórcze podejście i innowacyjność, co w przypadku kompetencji związanych z komunikacją i współpracą w grupie ICT może znaleźć szerokie zastosowanie. Nowoczesne technologie ułatwiają nawiązywanie kontaktu między ludźmi (e-maile, komunikatory, telefony komórkowe, iPhone'y itd.). Dobra komunikacja jest istotnym elementem działania szkoły: uczniów między sobą, uczniów i nauczycieli, pracowników szkoły, a także rodziców i nauczycieli.

Nowoczesnym pracodawcom będzie zależało na tym, aby ich pracownicy wykazywali się profesjonalizmem i etyką pracy, dobrą komunikacją z członkami zespołu, współpracą w jego ramach i krytycznym myśleniem. Takie nastawienie powinno też przyświecać nauczycielom, aby właśnie te cechy kształtowali u swoich podopiecznych. To ułatwi im start w dorosłe życie i podjęcie z sukcesem pracy zawodowej.

Jednym z założeń nowoczesnych trendów edukacji jest także przygotowanie ucznia do bycia świadomym uczestnikiem procesu kształcenia. Młody człowiek powinien być nie tylko biernym odbiorcą wiedzy, ale także aktywnym uczestnikiem jej współtworzenia. Umożliwiają to między innymi nowoczesne technologie, w tym **technologia Web 2.0** zastosowana w edukacji.

Co zawiera technologia Web 2.0<sup>23</sup>?

- mechanizm Wiki,
- blogi i mikroblogi,
- *social bookmarking* (z ang. zakładki społecznościowe),

---

<sup>23</sup>M. Dąbrowski, *e-learning 2.0 – przegląd technologii i praktycznych wdrożeń*, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/23/id/510> [data dostępu: 04.04.2011].

- serwisy współdzielenia i wymiany plików,
- serwisy społeczności internetowych i wirtualne światy.

Technologia Web 2.0 jest nową jakością interakcji w Internecie i nową formułą korzystania z istniejących zasobów. Jej główną cechą jest tworzenie treści przez biernych dotąd użytkowników Internetu. Ważne przy tym jest nie tylko generowanie nowych treści, ale także współpraca przy ich tworzeniu i dzielenie się zasobami. Można ją wykorzystać jako narzędzie komunikacji na dowolnej płaszczyźnie, np. edukacyjnej. Umożliwia uczenie się dowolnych treści, o dowolnej porze i w dowolnym miejscu. Zapewnia pełne doświadczenia edukacyjne poprzez zaangażowanie.

W praktyce szkolnej zastosowanie technologii Web 2.0 może być szczególnie uzasadnione i przydatne przy realizacji projektów edukacyjnych. Poniżej znajduje się opis technologii Web 2.0 wraz z praktycznymi odpowiedziami jej wykorzystania. Zastosowanie tej technologii jest pewną innowacją w edukacji, ponieważ stawia ucznia w nowej roli – kreatora wiedzy i osoby interaktywnie uczestniczącej w procesie kształcenia.

### Mechanizm Wiki

Mechanizm Wiki jest oprogramowaniem umożliwiającym współpracę wielu osób przy tworzeniu treści internetowych bez potrzeby autoryzacji i z publicznym dostępem do edycji treści. Najpopularniejszym przykładem jest Wikipedia. Charakteryzuje ją łatwość i prostota tworzenia, aktualizacji stron i tworzenia linków do zewnętrznych i wewnętrznych zasobów. Jest to rodzaj encyklopedii tworzonej przez jej własnych użytkowników. Każda osoba może stworzyć nowe hasło lub dopisać treść do już istniejącego. Mechanizm Wiki zachęca do współpracy między jego użytkownikami. Jego menu jest czytelne i nie wymaga dodatkowego oprogramowania – wystarczy dostęp do sieci.

Link do Wikipedii: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Strona\\_g%C5%82%C3%B3wna](http://pl.wikipedia.org/wiki/Strona_g%C5%82%C3%B3wna).

Wikipedia jest bardzo dobrym przykładem aktywnego zaangażowania internautów w proces tworzenia stron WWW. Na dzień 05.04.2011 polska edycja Wikipedii liczyła sobie **792 334** hasła i wraz z innymi państwami europejskimi: Niemcami, Hiszpanią, Francją, Włochami, Niderlandami i Portuga-

lią jest w czołówce krajów, które przekroczyły liczbę 500 000 haseł<sup>24</sup>. Natomiast jej anglojęzyczna wersja tego samego dnia liczyła **3 603 649** haseł.

**Rysunek 1.** Przykładowe strony Wiki



**Źródło:** [http://pl.wikipedia.org/wiki/Strona\\_g%C5%82%C3%B3wna](http://pl.wikipedia.org/wiki/Strona_g%C5%82%C3%B3wna).

Mechanizm Wiki może być wykorzystany w szkole nie tylko jako źródło wiedzy (poprzez korzystanie chociażby z haseł zamieszczonych w Wikipedii), ale także jako miejsce jej tworzenia.

Możliwości wykorzystania mechanizmu Wiki w edukacji:

- W metodzie projektu jedno z zadań może polegać na przygotowaniu hasła do Wikipedii lub rozszerzeniu go. Może być to trudne na pierwszych etapach kształcenia, dlatego uczniowie mogą przygotować własną (alternatywną do tej zamieszczonej w Wikipedii) propozycję hasła bez zamieszczania go na stronie.
- Przeszukiwanie źródeł w Wikiźródłach i przygotowanie na tej podstawie sylwetki wybranej osoby, np. Jana Sebastiana Bacha. Dzięki styczności z Wikiźródłami uczniowie mają okazję do zapoznania się z multimedialnymi przekazami dotyczącymi wybranej osoby, nie są ograniczeni wyłącznie do tekstu.
- Zapoznanie uczniów z innymi niż Wikipedia mechanizmami Wiki. Na lekcjach biologii można korzystać z Wikispecies (opisy gatunków –[http://species.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](http://species.wikimedia.org/wiki/Main_Page)) czy Wikimedia Commons ([http://commons.wikimedia.org/wiki/Main\\_Page](http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page)). W tym drugim przypadku na stronie

<sup>24</sup> Tę liczbę można codziennie sprawdzić na stronie, [http://pl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Liczba\\_artyku%C5%82%C3%B3w\\_polskiej\\_Wikipedii](http://pl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Liczba_artyku%C5%82%C3%B3w_polskiej_Wikipedii) i [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page) [data dostępu: 05.04.2011].

można znaleźć zdjęcia lub nagrania dźwiękowe przyrody. Jednym z zadań w projekcie realizowanym w ramach tych lekcji może być nagranie odgłosu zwierzęcia i umieszczenie na stronie Wikimedia Commons.

- Ciekawym doświadczeniem dla uczniów może być również stworzenie książki w Wikibooks, np. dla młodszych dzieci (Wikijunior) z zakresu określonego przedmiotu. Takie książki nie wymagają dużej wiedzy merytorycznej, ale przedstawienia jakiegoś zagadnienia w prosty i zrozumiały sposób. Takie zadanie również może być realizowane metodą projektu.
- Mechanizm Wiki może służyć do publikowania i udostępniania pracy uczniów np. w ramach projektu edukacyjnego.

Warto pamiętać, że przy pracy z mechanizmami Wiki potrzebna będzie pomoc informatyka, nieodzowna przy technicznym dodawaniu własnych informacji. Należy także pamiętać, że Wikipedia nie powinna być głównym źródłem, do którego odwołujemy się przy poszukiwaniu informacji. Choć jest bardzo pomocna, to jej główna zaleta, czyli redagowanie haseł przez użytkowników, jest jednocześnie jej wadą. Wykorzystywanie jej jako jedyne źródła wiedzy jest kontrowersyjne i ryzykowne, encyklopedia ta może bowiem zawierać błędy i przeinaczenia.

## Blogi i mikroblogi

Drugim filarem technologii Web 2.0 są blogi. Ich liczba jest trudna do oszacowania, ponieważ są jedną z popularniejszych form użytkowania Internetu. Ich przeznaczenie jest wielorakie, choć zwykle kojarzymy je z prywatnymi zapisami na określony temat. Mogą jednak być pisane także jako: specjalistyczne dzienniki zawodowe, portale tematyczne, narzędzia marketingowe w działalności politycznej lub społecznej. Na typowy blog składają się: archiwizowane wpisy wraz z możliwością ich komentowania przez czytelników, zestawy odnośników np. blogroll (czyli blogi polecane przez autora) i system tagowania (kategoryzacja poprzez słowa-klucze). Choć zwykle blogi mają formę tekstową, to możemy wyróżnić także:

- VLOG (wideoblog) – składa się z zapisów filmowych;
- PHOTOBLOG – składa się ze zdjęć;
- LINKLOG – zawiera odnośniki do stron Internetowych;



- TUMBLELOGS – łączy tekst z innymi formami przekazu;
- MOBLOG – jest nieco inną formą bloga, ponieważ w jego przypadku ważna jest nie tyle sama treść, co forma jej dostarczenia 2oprzez zastosowanie mobilnych urządzeń.

Aplikacje, za pomocą których można tworzyć blogi, to: Blogger Google, WordPress, Blogware, TypePad. Polskie aplikacje to: blog.pl, blok.pl, blog.onet i inne.

Blogi w edukacji możemy wykorzystać na kilka sposobów:

- Jako źródło informacji dla nauczyciela i uczniów. Biernie można obserwować blogi z danej tematyki i na lekcji dokonać ich przeglądu i oceny przydatności.
- Blogi tworzone przez nauczycieli mogą być pomocą dla innych pedagogów. Są źródłem wiedzy, inspiracji, propozycji rozwiązywania problemów, a także miejscem odregowania i wzajemnego wsparcia.
- Nauczyciel może zlecić uczniom śledzenie bloga na dany temat i dopisywanie komentarzy pod postami (oczywiście o merytorycznym charakterze). Jest to aktywna forma korzystania z bloga, umożliwiająca interakcję między użytkownikiem a jego autorem.
- Blogi mogą służyć jako strony internetowe różnych grup działających w szkole, np. harcerzy, kółek zainteresowań, teatru szkolnego. Taki blog może stać się kroniką działalności grupy, ale także informować na bieżąco o swojej aktywności i zachęcać do przyłączenia się.
- Prowadzenie bloga przez nauczyciela danego przedmiotu: zamieszczanie interesujących zdjęć, filmów, wpisów, a także odnośników do innych stron z danej tematyki. Nauczyciel ma okazję do uzupełnienia materiału lekcyjnego, a uczniowie do komentowania, zadawania, pytań, sprawdzania swojej wiedzy i jej rozszerzania.
- Blog jako kronika klasowa. Może służyć jako elektroniczny zapis życia klasy, zamiast klasycznej, papierowej formy. Dzięki temu do kroniki mogą mieć dostęp nie tylko uczniowie i nauczyciel, ale i szersze grono, np. rodzice.

Odmianą blogów są popularne **mikroblogi**. Są one tworzone za pomocą takich serwisów jak Twitter czy polski Pinger, Spinacz.pl, Flaker, Blib. Przypominają dziennik internetowy, do którego wpisywane są krótkie, aktualne informacje. Ich główną ideą jest przekazywanie bieżących informacji dotyczących tego, co aktualnie dzieje się u jego autora: co robi, jakie ma przemyślenia, jakie są jego plany w obecnej chwili. Do wpisów można dołączać pliki: filmiki, zdjęcia, dźwięk itp.

W jaki sposób można wykorzystać mikroblogi w edukacji? Jako przykład wykorzystania mikrobloga może posłużyć zapisywanie przebiegu wycieczki szkolnej. Ponieważ mikroblogi są narzędziami służącymi do informowania o tym, co aktualnie się z nami dzieje, stwarzają możliwości przekazywania na bieżąco informacji o przebiegu wycieczki (np. kolejno następujące po sobie punkty programu, najważniejsze wydarzenia, wrażenia uczestników). Dzięki łączeniu się telefonów komórkowych z Internetem jest to bardzo proste i możliwe do realizacji w każdym miejscu. Wiadomość zostaje przesłana na portal, stanowiąc mikrodziennik z podróży.

Mikroblogi uczą kreowania swojego wizerunku w sieci, a także przekazywania informacji w sposób zwięzły i precyzyjny. Serwisy takie jak Blib można wykorzystywać jako publiczny komunikator, relacjonować tu na bieżąco wydarzenia czy zbierać za jego pomocą informacje na dany temat (dzięki monitoringowi słów kluczowych). Dodatkowo może to być forma komunikacji z rodzicami<sup>25</sup>.

### Social bookmarking

Polega na rekomendacjach, współdzieleniu kolekcji odnośników do stron WWW i wiadomości w sieci. Strony *social bookmarking* służą do składowania, kategoryzacji, dzielenia się informacjami oraz wyszukiwania i zbierania stron internetowych w postaci kolekcji. Kolekcje te mogą być ogólnodostępne, tworzyć zbiory prywatne albo być przeznaczone wyłącznie dla określonej grupy użytkowników. Główną ideą przyświecającą tym rozwiązaniom jest usprawnienie docierania do zbiorów internetowych w zakresie określonego tematu poprzez tagi lub listy zakładek użytkownika o zbliżonych do naszych zainteresowaniach. Jeśli stworzysz

---

<sup>25</sup> W. Kołodziejczyk, *Mikroblogi w edukacji*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1141&Itemid=15](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1141&Itemid=15) [data dostępu: 03.04.2011].

swoją stronę złożoną z wybranych odnośników, będziesz miał do niej dostęp z dowolnego komputera. Jest ona odpowiednikiem zakładki „Ulubione”.

Polskimi serwisami o charakterze *bookmarking* są: Linkr, Wykop czy Gwar. Natomiast zagraniczne to: Digg, SiteBar, BookmarkSync, Digo.com, Del.icio.us.

Wykorzystanie *social bookmarking* w edukacji:

- Tworzenie kolekcji źródeł zewnętrznych mogących służyć do rozszerzenia informacji przekazywanych na lekcji. Taka strona może działać podobnie jak blog nauczyciela, jednak nie musi on zamieszczać swoich wpisów, a jedynie kolekcjonować przydatne podczas lekcji odnośniki.
- Tworzenie przez uczniów takich kolekcji w celu prezentacji własnych, wykraczających poza program, zainteresowań w ramach przedmiotów szkolnych.

### Serwisy współdzielenia i wymiany plików

Służą publikacji, dzieleniu się oraz wyszukiwaniu i prezentacji zasobów elektronicznych. Wśród nich można wymienić także serwisy *vidcasting*, *podcasting*, *współdzielenia wideo*, dokumentów i fotografii. *Podcasty* są internetową prezentacją publikacji dźwiękowej, wykorzystującej technologię *RSS*. Serwisy tego typu umożliwiają pobieranie plików oraz ich bezpośrednio odtwarzanie. Odmianą *podcastów* dla nagrań wideo są *vidcastingi*. Największą popularnością w tej grupie usług cieszą się serwisy *współdzielenia*: filmów wideo – takie jak YouTube czy Yahoo!Video; fotografii – PhotoShelter, Flickr; prezentacji multimedialnych – SlideAware, SlideShare czy dokumentów – Scribd, ShareMethods. Wszystkie rodzaje wymienionych plików publikowane są nieodpłatnie, są katalogowane i udostępniane (w pełnym lub ograniczonym zakresie).

Zastosowanie e-edukacji:

- Bardzo popularny YouTube zawiera wiele filmików o charakterze edukacyjnym i instruktażowym. Można je wykorzystać do zamieszczania na swoich blogach naukowych, pokazywać bezpośrednio na lekcjach lub „zadawać” ich obejrzenie jako pracę domową.

- Z ciekawymi prezentacjami multimedialnymi uczniowie mogą się zapoznać dzięki serwisowi SlideShare. Jest to przydatne przy zadaniach, w których muszą samodzielnie przygotować wystąpienie wspomagane multimediami. Warto wcześniej zapoznać się z dobrze przygotowanymi prezentacjami multimedialnymi i przy własnym wykonaniu wzorować się na sposobie, w jaki zostały stworzone.

### Serwisy społeczności internetowych i wirtualne światy

Służą spotykaniu się w wirtualnym świecie osób o podobnych zainteresowaniach, kontaktowaniu się ze znajomymi oraz informowaniu o swoich doświadczeniach. Serwisy te mogą mieć zróżnicowany charakter – od łączących ze sobą ludzi w celach rozrywkowych i towarzyskich, po specjalistyczne i zawodowe. Do najpopularniejszych serwisów społecznościowych o charakterze prywatnym należą: Nasza Klasa, Facebook, Grono, Bebo, MySpace, natomiast zawodowe to np. GoldenLine. Obecnie serwisy takie jak Facebook cieszą się ogromną popularnością, również dlatego, że są zbliżone do mikroblogów – dzięki nim na bieżąco można komunikować to, czego aktualnie doświadczamy. Są one na tyle obecne w powszechnej świadomości, że wiele firm czy instytucji zakłada tu swoje profile. Funkcjonują na nich również osoby bardzo młode. Według badań przeprowadzonych przez **Megapanel PBI/Gemius** Internet i serwisy społecznościowe na dobre zagościły w życiu młodych użytkowników<sup>26</sup>:

- Wśród internautów 13% to dzieci poniżej 16. roku życia, w tym 7% to uczniowie szkół podstawowych, natomiast 4% to młodzież uczęszczająca do gimnazjum.
- W grupie wiekowej 7–12 lat 58% stanowią chłopcy.
- Okazuje się, że serwisy społecznościowe są bardzo popularne także w najmłodszych grupach wiekowych – zagląda na nie 90% dzieci. Wśród grupy poniżej 13. roku życia 56% ma do czynienia częściej z Naszą Klasą, a 36% z Facebookiem.

---

<sup>26</sup> D. Jaklewicz, *Młodzi uczniowie w sieci*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1393&Itemid=5](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1393&Itemid=5) [data dostępu: 05.04.2011].

Wirtualne światy służą nieco innym celom. Przede wszystkim, jak sama nazwa wskazuje, są odzwierciedleniem realnego świata, ale w zmienionej (ulepszonej) formie. Mogą zastępować prawdziwe życie dosłownie lub w przenośni. Najbardziej znanym przykładem wirtualnego świata jest Second Life. Kreuje się w nim samego siebie pod postacią awatara.

Zastosowanie serwisów społecznościowych i Second Life w edukacji:

- Serwisy społecznościowe mogą być miejscem spotkań uczniów i nauczycieli i wzajemnej wymiany informacji.
- Środowisko Second Life może być wykorzystywane jako narzędzie do ćwiczenia języków obcych i porozumiewania się z osobami z całego świata.
- W kształceniu wyższym Second Life jest wykorzystywane do prowadzenia edukacji e-learningowej i kursów. Awatary uczestników mogą spotykać się i zdobywać wiedzę w wirtualnej szkole w taki sam sposób jak w świecie rzeczywistym.

Technologie Web 2.0 umożliwiają każdej osobie publikowanie swoich treści dla szerokiego odbiorcy, pozyskiwanie materiałów za darmo, wykorzystywanie do ekspresji siebie szerokiej gamy narzędzi (tekst, wideo, nagrania dźwiękowe), kontakt z innymi ludźmi.

Choć zaprezentowane technologie Web 2.0 mają ogromne walory edukacyjne, to należy pamiętać także o pewnych zagrożeniach i bliżej się im przyjrzeć. Choć Internet jest nieocenionym źródłem wiedzy, to zawarte w nim informacje niekoniecznie spełniają kryteria poprawności. Fakt, że każdy może umieścić w nim dowolną informację sprawia, że część z nich jest bezużyteczna. Za przykład może służyć Wikipedia. Choć niewątpliwie jest rodzajem poręcznej i dostępnej o każdej porze encyklopedii, to redakcją jej haseł nie zawsze zajmują się osoby kompetentne. Możemy trafić na „bubel informacyjny” i zostać wprowadzeni w błąd. Druga sprawa to kwestia praw autorskich. Nie wszystkie treści powinny i mogą być umieszczane w sieci.

Obok prezentacji powyższych kompetencji uzyskiwanych dzięki ICT, warto także wspomnieć o zagrożeniach mogących pojawić się w wyniku uczestnictwa w środowisku sieciowym<sup>27</sup>:

- nadmierne przywiązanie do anonimowości;
- zredukowanie kontaktów wyłącznie do tych, które funkcjonują w sieci;
- łamanie podstawowych zasad zachowania, np. zbyt duża swoboda zachowania, która może przenieść się ze świata wirtualnego w rzeczywisty;
- zbyt silna identyfikacja z rolą, np. poczucie mocy związane z byciem agresywnym w wirtualnej rzeczywistości;
- kompensowanie swoich braków;
- zubożenie języka komunikacji wynikające np. z pisania dużej ilości SMS-ów;
- zacieranie granicy pomiędzy światem wirtualnym a rzeczywistym.

A. Hankała dokonał uszczegółowienia tych zagrożeń z uwzględnieniem procesów zachodzących w toku interakcji sieciowej<sup>28</sup>:

- Zakłócenie dynamiki interakcji między nauczycielem a uczniem. Dotyczy to zarówno komunikacji asynchronicznej, jak i synchronicznej.
- Zakłócenia w kierowaniu rozmową pojawiające się na skutek braku lub ograniczenia wskazówek głosowych, np. obniżenie i podnoszenie głosu, intencjonalne pauzy, akcentowanie sylab oraz zachowań porządkujących zmiany ról w przebiegu rozmowy, np. gestykulacja, uważne spojrzenia, zatrzymanie wzroku.
- Brak możliwości odbioru niektórych komunikatów niewerbalnych, np. informacji proksemicznych. Informacje te są przekazywane np. za pomocą dystansu, jaki przybieramy wobec drugiej osoby. Najprostsza zasada proksemiki mówi o tym, że im mniejszy dystans fizyczny dzieli nas od drugiej

---

<sup>27</sup> J. Bednarek, E. Lubina, *Kształcenie na odległość. Podstawy dydaktyki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 58.

<sup>28</sup> *Ibidem*, s. 58–59.

osoby, tym mniejszy dystans psychologiczny jest między nami. W sieci nie ma możliwości obserwacji tego wskaźnika.

- Niewyraźne granice między komunikacją werbalną a niewerbalną. Zacieranie granic między nimi prowadzi do przeceniania „wrażenia medialnego”, a niedocenia „treści wypowiedzi”.
- Deformacja obrazu partnera interakcji. Może ona prowadzić do jego nieprawidłowego odbioru i zafałszowanej, stabilnej percepcji.
- Alienacja polegająca na poczuciu wyobcowania i oddzielenia od rzeczywistości.
- Anonimowość i depersonalizacja powstające na skutek zerwania związku między działaniami jednostki a ich konsekwencjami. Mogą się one manifestować społecznie niepożądanymi postawami. Użytkownik sieci może popaść w złudzenie, że wiele z jego zachowań jest bezkarnych, np. ośmieszanie kogoś, wyzywanie czy agresywne zachowania w grach on-line. Takie przeświadczenie może przenosić na świat realny.

Zagrożenia opisane powyżej są konsekwencją braku fizycznego i psychicznego kontaktu w sieci. Z drugiej strony, użytkownicy Internetu są zaangażowani emocjonalnie w wirtualną rzeczywistość i coraz chętniej rezygnują z kontaktu ze światem realnym. Atrakcyjny może być fakt, że decyzje podejmowane w sieci wydają się bezpieczniejsze, w mniejszym stopniu obarczone konsekwencjami. To sprawia, że niektórzy użytkownicy Internetu mogą coraz chętniej z niego korzystać, a rezygnować z tego, co oferuje im rzeczywistość. Często też, inaczej niż w życiu realnym, wirtualne czynności są odwracalne. Inna jest też emocjonalność kontaktów interpersonalnych. Zazwyczaj mają one bardziej płytki charakter, a mniejsza głębia przeżyć powoduje chęć zwiększenia liczby bodźców i ich wzmacnianie. To powoduje wzrost agresji i mniejszą wrażliwość na drugiego człowieka<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Ibidem, s. 59.

Należy też zwrócić uwagę na to, że jesteśmy niejako zmuszeni do ciągłej nauki obsługiwanie zdobyczy technologicznych. To, czego nauczyliśmy się do tej pory, za jakiś czas będzie już nieaktualne. Dlatego nie należy zatrzymywać się we własnym rozwoju i ciągle być przygotowanym na uczenie się czegoś nowego.



## ■ ICT W WARSZTACIE NAUCZYCIELA I PRAKTYCE SZKOLNEJ

Współcześnie funkcja nauczyciela jako źródła informacji stale się minimalizuje. Nie ma możliwości, aby posiadał on całość wiedzy, nawet w dziedzinie, w której się specjalizuje. Ilość informacji z każdego przedmiotu jest niemożliwa do ogarnięcia przez jednego człowieka. Uczeń ma możliwość zdobywania wiedzy z wielu innych miejsc, często szybciej i łatwiej dostępnych niż rozmowa z nauczycielem. Dysponuje bankami informacji gromadzącymi rozległą i aktualną wiedzę z każdego niemal zakresu, np. bibliotekami elektronicznymi. Z drugiej strony, nauczyciele dysponują coraz lepszymi pomocami dydaktycznymi. Rozwój techniki pozwala na korzystanie z coraz doskonalszych pomocy. Niegdyś do najprostszych należały: liczydła, globusy, mapy czy bryły geometryczne. Wraz z rozwojem techniki nauczyciel mógł zastosować nagrania dźwiękowe i filmowe. Obecnie dysponuje całą gamą możliwości stwarzanych przez telewizję, komputer i Internet. Przedmioty takie jak technologie informacyjne czy informatyka nauczane są na wszystkich etapach edukacji, a pracownie komputerowe obecne są w każdej szkole<sup>30</sup>.

Warto podkreślić, że zastosowanie ICT pozwala uczniom na zdobywanie informacji wtedy, kiedy tego chcą i w sposób, w jaki im odpowiada.

### **Praca z multimediami**

Publikacje multimedialne są bardzo chętnie wykorzystywane przez nauczycieli. Stanowią one nową generację pomocy naukowych. Ich przewaga nad papierowymi polega na tym, że działają na więcej niż jeden zmysł. Z kolei hipermedialne programy pozwalają na odtwarzanie dźwię-

---

<sup>30</sup> J. Kosmala, *Edukacja w...*, s. 42–43.

ku, animacji, oglądanie grafiki. Poruszać się po nich można nie tylko linearnie (w przód i w tył), ale także na boki za pomocą linków. Istnieją też multimedialne podręczniki (tzw. eduRomy).

Narzędzia ICT/oprogramowanie, które można wykorzystać w dydaktyce, to<sup>31</sup>:

- Program **Photo Story dla Windows**, który pozwala na importowanie i edytowanie obrazów. Dzięki dodawaniu tytułów, muzyki, nagrania narracji i zapisania historii, daje możliwość tworzenia własnych, spersonalizowanych pokazów fotografii.
- Program **Picassa** wraz z usługą **Picassa Web Albums** daje możliwość tworzenia własnych albumów i udostępniania ich w sieci.
- Do zarządzania zgromadzonymi multimediami służy program **Windows Media Player**.
- Prezentacje multimedialne tworzone są za pomocą programu **Microsoft Office Power Point**.

Propozycje innych darmowych programów umożliwiających pracę na podobnym poziomie co rozwiązania komercyjne<sup>32</sup>:

- FastStone Image Viewer – program graficzny służący do obróbki zdjęć;
- Paint.NET – odpowiednik Microsoft Paint;
- GIMP – odpowiednik Adobe Photoshop czy Corel Photopaint; służy do edycji i tworzenia grafiki;
- VirtualDub – program do obróbki plików wideo;
- Audacity – profesjonalne studio nagrań. Pozwala na nagrywanie dźwięku i jego obróbkę.

Do pomocy mogą także służyć inne sprzęty i oprogramowanie pozwalające na pełne wykorzystanie opisanych powyżej programów i narzędzi. Sprzęt:

- Tablica interaktywna – jest jednym z najnowocześniejszych sprzętów, które jeszcze nie zawitały masowo do

---

<sup>31</sup> E. Komarnicka, T. Polański, *Szkolenie...*, s. 34.

<sup>32</sup> J. Jędrzykowski, *Prezentacje...*, s. 165.

szkół. Jej praca opiera się na współpracy z rzutnikiem multimedialnym i komputerem. Wyglądem przypomina tradycyjną białą tablicę, jednak stwarza dużo większe możliwości, nawet w porównaniu do komputera współpracującego z rzutnikiem multimedialnym. Na ekranie wyświetlany jest obraz rzutowany przez projektor multimedialny. Tablica spełnia funkcję monitora reagującego na dotyk specjalnego „pióra”, zwykłego ołówka, a nawet palca. To, co ją wyróżnia wśród innych sprzętów multimedialnych, to możliwość zaznaczania, rysowania i pisania na wyświetlanym przez rzutnik multimedialny obrazie oraz przenoszenia wybranych elementów. Można także przy jej pomocy przeglądać strony WWW, odtwarzać filmy i dokonywać na ich kadrach notatek, pracować na aplikacjach komputerowych. Nawet najprostsze czynności, takie jak wykonywanie obliczeń matematycznych czy ćwiczenie pisowni są dużo atrakcyjniejsze dzięki takiej tablicy.

Interfejs i obsługa tablic są bardzo proste i nie wymagają dużych umiejętności. Często także tablice mają przenośny charakter i można regulować np. wysokość ich zawieszenia. Sporządzony dzięki tablicy dokument można zapisać, umieścić w Internecie, a nawet wysłać w postaci e-maila. Standardem jest komunikacja tablicy z komputerem dzięki połączeniu na podczerwień lub technologii Bluetooth.

- Aparat cyfrowy – jest o tyle wygodniejszy od swojego tradycyjnego poprzednika, że pozwala na sporządzenie większej liczby zdjęć (choć jest to uzależnione od rozmiaru karty pamięci); nie ma konieczności wywoływania zdjęć, aby je obejrzeć – można zrobić to za pomocą wbudowanego wyświetlacza lub po przetrzuceniu plików do komputera. Sprzęt ten jest ponadto łatwiejszy w obsłudze. Zdjęcia wykonane za jego pomocą są zapisane w formie cyfrowej (pliki z rozszerzeniem np. jpg, raw, tif). Można je edytować (bardzo popularnym programem służącym temu celowi jest Photoshop) i powielać dowolną ilość razy.

- Skaner – bardzo przydatny w działaniach edukacyjnych jest skaner, za pomocą którego można cyfrowo archiwizować papierową dokumentację: zdjęcia, teksty, obrazy. Jest on o tyle przydatny, że pozwala na wykorzystanie materiałów sprzed „ery cyfrowej”, czyli tradycyjnych zdjęć czy dokumentów niesporządzonych np. w edytorze tekstu.
- Rzutnik multimedialny – jednym z najpopularniejszych urządzeń znajdujących swoje zastosowanie w edukacji jest rzutnik multimedialny. Służy on do prezentowania materiału przygotowanego przez nauczyciela lub uczniów. Prezentacje te mogą mieć multimedialny charakter, czyli łączyć tekst z obrazem i dźwiękiem. Jedną z popularniejszych form jego wykorzystania jest prezentacja przygotowana w programie PowerPoint. Można także przygotować ją przy pomocy bezpłatnego edytora prezentacji Open Impress z pakietu OpenOffice.

Warto wspomnieć, że środki multimedialne są coraz łatwiej dostępne i tańsze. Ich zakup nie wymaga dużego wysiłku. Sprzętem, który kumuluje działanie większości z nich jest komputer, który zaopatrzony dodatkowo w Internet stanowi środek dydaktyczny o niezaprzeczalnych walorach edukacyjnych. Jego użycie nie zależy jednak wyłącznie od środków dydaktycznych, jakimi dysponuje szkoła, ale także od zaangażowania i pomysłowości nauczyciela.

## **Praca z edytorem tekstu**

Praca z edytorem tekstu jest świetną okazją nie tylko do rozwijania umiejętności takich jak czytanie czy pisanie, ale także do rozwijania twórczego działania dziecka. Im bardziej zaawansowane są umiejętności dziecka w korzystaniu z edytora tekstu, tym efektywniej może korzystać z jego różnorodnych funkcji.

Uczniowie mogą korzystać z edytora tekstu z pakietu Microsoft Office – Microsoft Word (program płatny) lub z pakietu OpenOffice – Open Writer (program darmowy). Zaleca się stosowanie bezpłatnego

oprogramowania, które jest wystarczająco zawansowane na potrzeby realizowane przez ucznia i nauczycieli<sup>33</sup>.

Propozycje praktycznego wykorzystania edytora tekstu:

- Tworzenie tabel. W tabelach można umieszczać wszelkie dane, podsumowania wiedzy i zestawienia. Porządkowanie informacji w tabelach czyni je bardziej przejrzystymi i klarownymi, a co za tym idzie, łatwiej je przyswoić.
- Redagowanie zadań matematycznych. Dzięki odpowiednim funkcjom w edytorze tekstu możliwe jest redagowanie zadań matematycznych, wstawianie równań i gotowych wzorów. W edytorze tekstu Microsoft Word 2007 w zakładce „Wstawianie” istnieje zadanie „Symbole”, dzięki któremu w dokumencie umieszcza się gotowe równanie. Do tworzenia wzorów matematycznych można także wykorzystać edytor Open Math z pakietu OpenOffice.
- Tworzenie własnych opracowań tekstu, np. książeczki. Dzięki bardziej zaawansowanym funkcjom edytora tekstu Word uczeń może tak przygotować tekst, aby po wydrukowaniu miał on wygląd książeczki np. prezentującej dowolny temat (*Jak chronić środowisko? Zabytki mojego miasta, Nobliści polscy*). Może ona być wzbogacona obrazami, wykresami czy tabelami. Istnieje wiele możliwości przygotowania przez uczniów atrakcyjnego tekstu służącego prezentowaniu efektów pracy na jakiś temat.
- Tworzenie gazetki szkolnej, klasowej, tematycznej. Podobnie jak w przypadku tworzenia książeczki, tak i przy tworzeniu gazetki szkolnej niezwykle pomocny jest edytor tekstu. Uczniowie mogą ją rozpowszechnić w szkole w wersji wydrukowanej bądź szerzej w wersji elektronicznej.
- Zastosowanie nietypowych znaków i symboli:
  - zapisywanie wzorów chemicznych,
  - zapisywanie znaków matematycznych, np.  $\pi$ ,

---

<sup>33</sup> J. Jędrzykowski, *Prezentacje...*, s. 166.

- zapisywanie powszechnie używanych znaków, np. §,
- zapisywanie liter pochodzących z innych alfabetów, np. ü.
- Tworzenie krzyżówek. Krzyżówkę można tworzyć nie tylko za pomocą edytora tekstu, ale także Internetu. Link, za pomocą którego można tworzyć krzyżówki i rozwiązywać je w sieci:

<http://nauczyciel24.pl/pl/krzyzowki-online.html>.

Krzyżówki można wykorzystać jako metodę sprawdzenia wiedzy lub w nauczaniu języków obcych i ćwiczeniu nowych słówek.

Zajęcia z wykorzystaniem komputera można wprowadzać już na etapie przedszkola. Podstawowym zadaniem realizowanym na takich zajęciach powinno być wprowadzanie nazw poszczególnych części zestawu komputerowego oraz operowanie myszką i klawiaturą, połączone z rozwijaniem innych umiejętności. Pomocne przy tym mogą okazać się odpowiednio dobrane do wieku programy komputerowe. Umożliwiają one na początkowym etapie zaznajomienie się z działaniem komputera.

Pierwsze próby powinny polegać np. na nauce obsługi myszki i wyrobieniu u dziecka nawyku prawidłowego jej trzymania, może to bowiem początkowo sprawiać trudność niektórym dzieciom. Zaletą programów komputerowych przeznaczonych dla dzieci w tym wieku jest to, że utrzymują one uwagę dziecka. Mogą być bardziej atrakcyjne niż tradycyjne zajęcia.

Przy nauce czytania i pisania przydatne są edytory tekstu oraz program Paint, np. w takich zadaniach:

- Zapisywanie liter w edytorze tekstu (litery drukowane) i w programie Paint (litery pisane). Wykorzystujemy przy tym pracę myszki i klawiatury.
- Uzupełnianie brakujących liter w wyrazie (ćwiczenie ortografii).
- Poprawianie pisowni wyrazów.
- Zaznaczanie w wyrazie na kolorowo np. literek „ó”, „ch”, „h” itd.
- Układanie z „rozrzuconych” wyrazów całych zdań.

- Starsi uczniowie mogą zapisywać na komputerze tekst (dyktando) przy wyłączonej opcji sprawdzania tekstu, a następnie włączać ją i korygować swoje błędy (należy jednak konsultować je z nauczycielem).

Programy te można również wykorzystywać przy nauce matematyki. Nauczyciel zapisuje wtedy działanie matematyczne w dokumencie tekstowym i prosi dziecko o dopisanie rozwiązania. Włączenie komputera do tych działań przykuwa uwagę dziecka i motywuje je do wykonywania zadań. Można także korzystać w tym celu ze specjalnych programów edukacyjnych lub tablic interaktywnych, choć atrakcyjnie przygotowane pomoce w edytorze tekstu i programie Paint mogą wystarczyć do wzbudzenia zainteresowania i pobudzenia do działania.

Do tworzenia grafiki można wykorzystać bezpłatny edytor Open Draw z pakietu OpenOffice.

## Internet w nauczaniu

Nie sposób ocenić, jak bardzo Internet ułatwia pracę zarówno nauczycielom, jak i uczniom. Większość z nas przyzwyczała się do szukania wszelkich informacji w formie cyfrowej, czyli za pomocą Internetu. Poszukujemy w nim interesujących nas danych, oglądamy najnowsze wydarzenia z kraju i ze świata, odnajdujemy odpowiedzi na pytania kreowane przez codzienność, np. jak wypełnić PIT. Dla niektórych jest to oczywiste, jednak w nauczaniu szkolnym korzystanie z podręczników w wersjach papierowych jest nadal najpopularniejszą formą zdobywania wiedzy. Szkoła jako instytucja nadal preferuje wypracowane przez lata metody i powtarza je, choć rzeczywistość wokół niej zmienia się znacznie szybciej. Można więc zastanowić się, jakie są plusy i minusy korzystania z tekstu w formie papierowej i elektronicznej<sup>34</sup>?

- To, co zostało zapisane w formie książki, nie nadaje się do zmiany i edycji. Raz zapisany tekst jest stały i nie podlega żadnym zmianom.

---

<sup>34</sup> J. Jędryczkowski, *Prezentacje...*, s. 166. Oprogramowanie OpenOffice dostępne jest na stronie <http://pl.openoffice.org/> [data dostępu:20.04.2011].

- Książka jest odbierana wyłącznie za pomocą wzroku. Nie jest w to zaangażowany żaden inny zmysł. Przekaz internetowy jest znacznie bardziej urozmaicony: może zawierać obrazy ruchome i statyczne, dźwięki, filmy itp. jest bardziej dynamiczny, ponieważ odwołuje się zarówno do zmysłu wzroku, jak i słuchu.
- Książka jest mniej mobilna w opracowaniu. Aby wypuścić ją do szerszego obiegu, należy poświęcić temu wiele czasu. Konieczny jest on nie tylko na jej stworzenie, ale także edycję i wydrukowanie. W Internecie teksty mogą ulegać zmianom w każdej chwili i potrzeba niewiele czasu, aby tekst był możliwy do odczytu dla niezliczonej ilości odbiorców. Dla porównania – biblioteki elektroniczne dostępne są z każdego niemal miejsca na świecie, o dowolnej porze. Tymczasem tradycyjne biblioteki otwarte są w określonych godzinach, w określonych miejscach.

Większość przytoczonych powyżej argumentów wskazuje na przewagę Internetu nad tradycyjną książką. Minusem jest dostęp do sieci (książkę można mieć zawsze ze sobą) i umiejętność korzystania z niego. Za wyższością książki mogą przemawiać także względy zdrowotne i przyzwyczajenia. Część osób narzeka na trudności w czytaniu z ekranu komputera i zmęczenie wzroku. Jednak możliwość dostosowania wielkości czcionki do indywidualnych potrzeb stanowi niewątpliwą zaletę. W związku z postępowaniem technicznym można spodziewać się wypierania przez ICT tradycyjnych książek, a co za tym idzie, zmian w dydaktyce.

Internet w pracy nauczyciela może być wykorzystany na wiele sposobów. Jest dobrym sposobem na przygotowanie się do lekcji: wyszukanie ciekawych materiałów, powtórzenie treści oraz przygotowanie pomocy. Jako przykład może służyć platforma edukacyjna **szkolnictwo.pl**. Zawiera ona cyfrowe opracowanie lekcji z podręczników do szkoły podstawowej i gimnazjum. Jest narzędziem przydatnym uczniom, ale może także służyć jako forma przygotowania się do lekcji dla nauczyciela. Ponadto Internet jest źródłem wszelkich informacji dotyczących nie tylko prowadzonego przedmiotu, ale także zawodu nauczyciela, np. awansu zawodowego. Poniżej zaprezentowane są propozycje stron funkcjonujących jako przewodniki dla nauczyciela w jego pracy zawodowej. Zawie-



rają one praktyczne wskazówki i informacje dotyczące zdobywania awansów zawodowych, zastosowania prawa oświatowego czy przeprowadzania egzaminów na kolejnych etapach kształcenia. Dzięki zasobom internetowym można także doskonalić swój warsztat pracy. W sieci znaleźć można gotowe konspekty lekcji, innowacyjne propozycje ich prowadzenia, pomysły na wykorzystanie pomocy dydaktycznych. Wszelkie nowości uatrakcyjnają prowadzenie lekcji i wzbogacają warsztat pracy nauczyciela. Należy jednak pamiętać, że najważniejsza jest treść, a nie sama forma zajęć. Nie należy przesadzać z atrakcyjnymi środkami, jeśli nie służy to efektywnemu przekazowi. Za sprawą Internetu można stale aktualizować swoją wiedzę i odwoływać się do najnowszych informacji i odkryć. Walory komunikacyjne pozwalają również na interakcję z innymi nauczycielami, ekspertami, uczniami i ich rodzicami za pomocą forów dyskusyjnych, czatów lub blogów. Natomiast komunikacje z uczniami i ich rodzicami ułatwia poczta elektroniczna.

#### Strony internetowe polecane nauczycielom:

**<http://www.men.gov.pl/>**

Strona Ministerstwa Edukacji Narodowej. Zawiera informacje ważne dla każdego nauczyciela, w tym dotyczące prawa oświatowego, rozkładu kalendarza szkolnego czy aktualnych podręczników.

**<http://www.cke.edu.pl/>**

Strona Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Publikuje terminy egzaminów, akty prawne i szczegółowe informacje o egzaminach na każdym etapie.

**<http://www.szkoły.edu.pl/>**

Strona została stworzona w celu zaprezentowania szkoleń i programów dla nauczycieli z zakresu zastosowań technologii komputerowych w nauczaniu. Oprócz tych informacji można również znaleźć przydatne linki i bezpłatne oprogramowanie, np. serwis [Dobre programy.pl](http://DobreProgramy.pl), pakiet biurowy OpenOffice, program do kontroli rodzicielskiej w Internecie Benjamin czy program antywirusowy Avast.

**<http://www.oswiata.org.pl/>**

Portal przeznaczony dla całej społeczności oświatowej. Zawiera szereg przydatnych informacji dotyczących m.in. awansu zawodowego, druków szkolnych., legitymacji nauczycielskich, a także egzaminów.

**<http://www.45minut.pl/forum/>**

Ciekawe forum dyskusyjne, na którym można znaleźć wiele aktualnych tematów dla nauczycieli.

**<http://www.szkolnictwo.pl/>**

Platforma edukacyjna zawierająca opracowania lekcji i sprawdzianów. Po dokonaniu kolejno wyboru przedmiotu i lekcji, ukazują się plansze ilustrujące poszczególne tematy. Dobry materiał na powtórki i sprawdzenie swojej wiedzy dla uczniów, a dla nauczycieli pomoc w przygotowaniu się do lekcji.

**<http://literka.pl/>**

Portal edukacyjny zawierający wiele ciekawych porad i informacji dotyczących awansu zawodowego. Oprócz tego można tam odnaleźć konспекty lekcji, scenariusze sprawdzianów oraz forum dyskusyjne.

**<http://planszowe.socjum.pl/>**

Gry mogące służyć jako pomoc dydaktyczna do zajęć, np. ćwiczące różnicowanie kolorów, ćwiczące czytanie, ekologiczne itd.

**<http://www.dla-dzieci.com.pl/>**

Strona zawierająca m.in. scenariusze zajęć świetlicowych, informacje dotyczące awansu zawodowego oraz dział dla dzieci.

**<http://www.scholaris.pl/cms/>**

Baza zasobów edukacyjnych. Zawiera między innymi: opisy placówek edukacyjnych, materiały edukacyjne i dydaktyczne, artykuły dotyczące funkcjonowania szkoły itd.

**<http://www.profesor.pl/index.php>**

Serwis edukacyjny podejmujący bogatą tematykę dotyczącą pracy nauczyciela. Zawiera konspekty, programy nauczania, scenariusze, sprawdziany i testy, a także strefę dla ucznia.

**<http://www.eduforum.pl/>**

Strona zawiera informacje potrzebne w pracy nauczyciela, także oferty pracy i ogłoszenia poszukujących pracy. W serwisie istnieje również możliwość zakupu pomocy dydaktycznych i książek.

**<http://www.men.waw.pl/>**

Wszelkie informacje przydatne dla nauczyciela: prawo oświatowe, awans zawodowy, informacje o możliwości dokształcania się.

**<http://www.wychowanieprzedszkolne.pl/>**

Strona przeznaczona dla nauczycieli przedszkola. Zawiera przydatne wskazówki do pracy, scenariusze pracy, a także zadania dla przedszkolaka.

**Biblioteki cyfrowe:**

Gromadzą one w wersji elektronicznej: czasopisma, e-booki, zdigitalizowane dokumenty pierwotnie występujące w wersji papierowej, np. mapy, zdjęcia, książki itp.

- <http://www.polona.pl/dlibra> – Cyfrowa Biblioteka Narodowa,
- <http://www.bn.org.pl/> – Biblioteka Narodowa,
- <http://www.nac.gov.pl/> – Narodowe Archiwum Cyfrowe,
- [http://www.gutenberg.org/wiki/Main\\_Page](http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page) – Projekt Gutenberg – zeskanowane wersje papierowych książek,
- <http://jbc.bj.uj.edu.pl/dlibra/dlibra> – Jagiellońska Biblioteka Cyfrowa,
- <http://www.wbc.poznan.pl/dlibra> – Wielkopolska Biblioteka Cyfrowa,

- <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra> – Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Wrocławskiego,
- <http://www.wolnelektury.pl/katalog/> – szkolna biblioteka internetowa – lektury szkolne w wersji elektronicznej.

#### Inne ciekawe strony:

- <http://polski.mapywig.org/news.php> – Archiwum Map Wojskowych,
- <http://www.smarthistory.org/> – internetowa wersja podręcznika do historii sztuki (bogate zasoby dzieł kultury zachodniej),
- <http://www.zwodnik.pl/> – strona z darmowym oprogramowaniem.

Jeśli chcesz się przekonać, jak sam jesteś wdrożony w technologie informacyjno-komunikacyjne, możesz skorzystać z testu przygotowanego przez konsultanta Brytyjskiej Agencji ds. Nowych Technologii Edukacyjnych. Test ten przeznaczony jest dla nauczycieli i ma na celu sprawdzenie, na ile ICT są im znajome. Test nie ma bardzo poważnego charakteru, ale daje możliwość zorientowania się, które umiejętności warto u siebie wyćwiczyć, by nie pozostawać w tyle za swoimi uczniami. Link do testu: [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1072&Itemid=14](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1072&Itemid=14)

#### Internet jako źródło pomocy dla ucznia

Strony ułatwiające poszukiwanie informacji i dotyczące funkcjonowania w szkole:

- <http://www.interklasa.pl/portal/index/strony?popup=true>
- <http://portalwiedzy.onet.pl/>
- <http://portalwiedzy.onet.pl/206,haslo.html>
- <http://edukacja.gazeta.pl/edukacja/0,0.html>
- <http://www.szkola.net/>

Należy przyzwyczaić się do myśli, że Internet jest dla uczniów podstawowym źródłem wiedzy. Jak pokazały badania przeprowadzone

na zlecenie portalu Interklasa ([www.interklasa.pl](http://www.interklasa.pl)), aż dla 92% uczniów ma on właśnie takie zastosowanie<sup>35</sup>.

Jedną z możliwości, jaką stwarza Internet, jest szybka, łatwa komunikacja między osobami, które mają do niego dostęp. Często może zastępować tradycyjne formy i przyczyniać się do ograniczenia kosztów. Kolejną zaletą jest to, że umożliwia nie tylko wymianę myśli, ale także dzielenie się obrazami czy zapisami wideo. Dzięki załącznikom można również przysyłać dokumenty w formie elektronicznej albo skany dokumentów papierowych. Poniżej wymienione zostały najpopularniejsze i szeroko rozpowszechnione formy komunikacji przy użyciu Internetu.

- Skype – jest darmowym komunikatorem internetowym. Umożliwia prowadzenie rozmów oraz konferencji wideo między jego użytkownikami. Przy zastosowaniu technologii Voip możliwe jest także rozmawianie z osobami posiadającymi telefon stacjonarny lub komórkowy. Ten rodzaj usługi jest już jednak płatny.

Program Skype można pobrać darmowo ze strony: <http://www.skype.com/intl/pl/home/>

Program ten może być wykorzystany do komunikacji z innymi klasami, np. w ramach prowadzenia wspólnego projektu, a także z innymi szkołami, w tym zagranicznymi.

- Poczta elektroniczna – każdy większy portal umożliwia założenie własnej skrzynki e-mailowej (np. [www.gazeta.pl](http://www.gazeta.pl), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.o2.pl](http://www.o2.pl), [www.onet.pl](http://www.onet.pl), [www.wp.pl](http://www.wp.pl), [www.interia.pl](http://www.interia.pl)). Działa ona na zasadzie wymiany tekstów między dwoma (lub większą liczbą) użytkownikami sieci. Wystarczy kilka prostych kroków, aby stać się posiadaczem własnego adresu i móc wysyłać wiadomości elektroniczne. Jedną z najbardziej przydatnych opcji jest wysyłanie załączników. Są to różne typy dokumentów, jednak w edukacji najbardziej przydatne jest korzystanie z plików tekstowych. Uczniowie mogą wykorzystywać je do przysyłania swoich prac i dzielenia się między sobą materiałami pomocniczymi do lekcji. Każda klasa może też mieć swój

---

<sup>35</sup>B. Giernatowska, *Implementacja metody projektu w edukacji wykorzystującej ICT*, <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2006/Giernatowska.pdf> [data dostępu: 01.04.2011].

własny adres, na który nauczyciele przesyłają ważne informacje lub dodatkowe materiały. Obecnie ta forma komunikacji jest najtańsza i najszybsza, co sprawia, że jest doskonałym narzędziem także w pracy nauczyciela.

- Czaty i fora dyskusyjne – dla osób chcących wymienić informacje z danego zakresu lub podzielić się swoimi doświadczeniami bardzo przydatne mogą okazać się czaty lub fora dyskusyjne. Mają one charakter tematyczny i pozwalają na komunikację kilku osób jednocześnie lub z wybranymi użytkownikami. Na każdym większym portalu można znaleźć tzw. czat roomy, czyli miejsca, w których prowadzona jest dyskusja na jakiś temat. Często na czaty zapraszane są znane osoby: aktorzy, politycy lub artyści, które odpowiadają na zadawane przez internautów pytania. Rozmowy takie prowadzone są w taki sam sposób jak w świecie realnym, natomiast nie posługujemy się głosem, ale zapisem tekstowym. Fora dyskusyjne różnią się od czatów tym, że odpowiedź na nasze pytanie nie musi być udzielona natychmiast, ale po jakimś czasie. Fora mają określoną tematykę i są formą wymiany spostrzeżeń na konkretny i jasno określony wątek.

Przykładowe fora dyskusyjne, na których można rozmawiać na tematy dotyczące wybranych przedmiotów, znajdują się w katalogu:

<http://usenet.gazeta.pl/usenet/0,47942.html?r=pl.sci>

## E-learning

Przez wiele lat zdobywanie wiedzy było kojarzone z obecnością w szkole i bezpośrednim kontaktem z nauczycielem. Wynalezienie nowoczesnych form komunikacji i konieczność ciągłego doksztalcania się sprawiły, że bardzo popularna stała się idea **nauczania na odległość**. Polega ono na zdobywaniu wiedzy między innymi z wykorzystaniem sieci komputerowych i Internetu. Dzięki tym środkom nie ma już konieczności uczestnictwa w zorganizowanych klasach szkolnych. Forma ta stanowi

również uzupełnienie tradycyjnej edukacji. E-learning jest obecnie najszerzej wykorzystywany w szkolnictwie wyższym, ale może również znaleźć zastosowanie na niższych szczeblach kształcenia.

Przy okazji omawiania kształcenia na odległość warto wspomnieć także o jego odmianie, czyli **blended learning**. Terminem tym określa się nauczanie mieszane. Polega ono na łączeniu kształcenia stacjonarnego z kształceniem na odległość. Zazwyczaj bowiem kształcenie na odległość nie jest jedyną formą kształcenia i uzupełnia się je tradycyjnymi formami.

Wiele kursów i szkoleń on-line jest organizowanych przy wykorzystaniu środowiska nauczania zdalnego **Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)**. Moodle jest bezpłatnym oprogramowaniem, popularnym wśród osób zajmujących się edukacją na całym świecie<sup>36</sup>. Można je zainstalować w środowisku Windows, Mac, Linux. Pozwala nauczycielom na stworzenie dynamicznych stron internetowych dla swoich uczniów. Może być zainstalowane na dowolnym serwerze albo na dowolnym komputerze. Podstawowe informacje dotyczące platformy znajdziesz na stronie <http://moodle.org/about/>. Zawiera ona nie tylko fakty dotyczące Moodle, ale także przykładowe platformy prezentujące jego możliwości. Możesz z nich skorzystać jako nauczyciel, uczeń, a nawet administrator. Zajęcia mają charakter kursów i przeznaczone są zarówno dla małych, jak i dużych grup. Pozwalają na wykorzystanie różnych stylów uczenia przy użyciu zróżnicowanych modułów aktywności i zamieszczania źródeł<sup>37</sup>. Pakiety Moodle można pobrać bezpłatnie ze strony: <http://moodle.org/downloads/>.

Platforma Moodle jest aplikacją, która pozwala na tworzenie kursów internetowych i efektywne zarządzanie nimi. Kursy składają się z informacji podzielonych na tematy i umieszczanych na platformie przez nauczyciela i uczniów. Aby zwiększyć efektywność kształcenia, nauczyciel stosuje kilka modułów, np. lekcja, czat, zadanie, quiz, forum itp. Dzięki platformie Moodle nauczyciel może umieszczać w Internecie materiały przygotowane z myślą o użytkowniku, zestawy odnośników do zasobów internetowych, e-booków, wirtualnych doświadczeń czy anima-

---

<sup>36</sup> Jak można przeczytać na stronie <http://moodle.org/about/> [data dostępu: 10.04.2011], platforma Moodle jest wykorzystywana przez 32 000 000 użytkowników porozumiewających się 80 językami w 205 krajach.



<sup>37</sup> <http://moodle.org/about/> [data dostępu: 10.04.2001].

cji. Kieruje również forami dyskusyjnymi. Do informowania o nowych postach dodanych na platformie wykorzystuje pocztę elektroniczną, która takie wiadomości wysyła przez automat. Wiedza użytkowników może podlegać kontroli także za sprawą wykorzystania odpowiednich opcji. Nauczyciel informuje o postępach w nauce, a także generuje raporty na niezbędne tematy, np. aktywności uczestników kursu<sup>38</sup>.





**Rysunek 2.** Przykładowy fragment kursu na platformie Moodle

***Romeo and Juliet***


**Introductory Discussions**

-  Primary Document for Parenting Advice Forum
-  Seventeenth Century "Advice to Parents"


**Assignments and Handouts**

-  Prologue Assignment
-  Shakespeare's Biography
-  Performance Requirements
-  Character Analysis Assignment



**Quizzes**

-  Act 1 Quiz

**Journals**

-  R & J Journal/Short Writing Assignment

**Concluding Discussions**

-  PBS's Frontline Explores The Teen Brain
-  Civil Blood...Civil Hands

**Źródło:** <http://demo.moodle.net/course/view.php?id=596>








Tak jak można zobaczyć na powyższym rysunku, formy uczenia się poprzez platformę edukacyjną są zróżnicowane. Przedstawiony fragment kursu jest przykładem kursu języka angielskiego (temat: „Romeo i Julia”). Każda z ikonek symbolizuje inny typ aktywności. Na jednostkę lekcyjną składają się: wprowadzenie, zadania i materiały, quizy, materiały informacyjne, czasopisma i podsumowanie. W ramach każdego z tych modułów uczeń zdobywa i sprawdza swoją wiedzę w nieco inny, urozma-

<sup>38</sup> B. Gocłowska, Z. Łojewski, *Platformy edukacyjne. Administrowanie i zarządzanie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2008, s. 25–26.



iczny sposób. Takie różnicowanie po części rekompensuje brak kontaktu „twarzą w twarz” z wykładowcą i przeciwdziała znużeniu.

**Tabela 1.** Przykłady aktywności na platformie Moodle – kurs języka angielskiego

Wygląd ikony	Funkcja
	Dokument tekstowy w formacie pdf, np. przedruk z papierowej formy dokumentu.
	Forum dyskusyjne na określony temat.
	Dokument tekstowy w formacie, który można edytować, dokonywać na nim zapisków i uzupełnień.
	Odnośnik do innej strony internetowej, pomocnej przy wykonaniu zadania.
	Zadanie do wykonania.
	Quiz sprawdzający wiedzę.
	Odnośniki do stron internetowych na zbliżone tematy do tego prezentowanego na kursie.

**Źródło:** opracowanie własne na podstawie: <http://demo.moodle.net/course/view.php?id=596>

Przygotowując kurs on-line, warto pamiętać o kilku podstawowych zasadach, na których oparta jest idea e-learningu. Poniżej znajdują się dwa zestawienia zasad, które powinny być zachowane przy tworzeniu kursu e-learnigowego.

### Dekalog edukacji internetowej<sup>39</sup>:

1. Łącz ze sobą edukację stacjonarną z internetową. Stosuj *blended learning*.

W sieci trudno odtworzyć niektóre z zalet uczenia się w „realu”, np. komunikację niewerbalną, komunikację „twarzą w twarz”, monitorowanie reakcji słuchaczy.

<sup>39</sup> G. Wiczorkowska, J. Madey, *Dekalog edukacji internetowej*, [http://www.come.uw.edu.pl/\\_pliki/dekalog\\_educacji\\_internetowej.pdf](http://www.come.uw.edu.pl/_pliki/dekalog_educacji_internetowej.pdf) [data dostępu: 10.04.2011].

2. Przywiązuje większą uwagę do interakcji z uczestnikami kursu niż do przygotowywania wymyślnych, zautomatyzowanych narzędzi.
3. Stworzył zespół uczestników współpracujący z asystentami i integratorami.
4. Różnicuje poziomy trudności kursu.
5. Cele powinny być jasno określone – nie przeładowuj materiałem.
6. Stosuj multimedia, postaw w szczególności na nagrania dźwiękowe. Można je odsłuchiwać w wielu sytuacjach.
7. Dobrze planuj aktywność studenta i sprawdzaj jego wiedzę i osiągnięcia. Automatyzuj testowanie wiedzy.
8. Oddzielanie procesu nauczania od fazy certyfikacji. Oznacza to, że efekt końcowy warto sprawdzać w konwencjonalnych warunkach, czyli przeprowadzając ostateczny egzamin stacjonarnie. Eliminuje to zagrożenie korzystania z pomocy osób trzecich przy końcowym zaliczeniu.
9. Monitoruj proces edukacji. W ewaluacjach stosuj także pytania otwarte.
10. Bądź elastyczny.

#### 17 zasad dobrego kursu on-line<sup>40</sup>:

1. Wstępne informacje o kursie powinny być dostępne w sieci jeszcze przed jego rozpoczęciem.
2. Kurs powinien rozpoczynać się od nauki nawigacji i używania przewidzianych funkcji. Uczniowie muszą umieć sprawnie poruszać się po stronie.
3. Syllabus kursu (opis całości zajęć: treść i organizacja) powinien być dostępny najpóźniej na pierwszych zajęciach.
4. Materiały prezentowane podczas kursu powinny mieć atrakcyjną formę.
5. Wśród prezentowanych materiałów powinno się znaleźć dużo odnośników do innych stron internetowych. Rozsze-

---

<sup>40</sup> A. Chmielewski, A.K. Stanisławska, *17 elementów dobrego kursu online*, [http://www.puw.pl/downloads/docs/17\\_elementow.pdf](http://www.puw.pl/downloads/docs/17_elementow.pdf) [data dostępu: 02.03.2011].

rza to perspektywę spojrzenia na temat i daje możliwość wyboru alternatywnych treści.

6. Kurs powinien być funkcjonalny.
7. Prezentowane materiały powinny być zbliżone i spełniać podobne funkcje do tych przedstawianych w szkole.
8. Prezentowane materiały powinny być dostosowane do różnych stylów uczenia się.
9. Ważne jest zachowanie logiki w prezentowanych materiałach, ułatwiające poruszanie się po całym kursie.
10. Uczestnicy kursu powinni mieć możliwość porozumiewania się z instruktorem kursu w szybki i łatwy sposób.
11. Wszyscy uczestnicy kursu powinni mieć okazję porozumiewania się ze sobą w jednym czasie (komunikacja synchroniczna).
12. Kurs musi przyciągać uwagę uczestników i wzbudzać ich zainteresowanie.
13. Należy zadbać o poprawność języka. Przygotowane materiały muszą być poprawne pod każdym względem, także językowym. Nie powinny się w nie zakradać błędy stylistyczne i ortograficzne.
14. Strony powinny szybko się ładować. Brak płynności w korzystaniu z kursu może powodować zniechęcenie i zniecierpliwienie.
15. W kursie powinni brać udział także zewnątrzni eksperci.
16. Szczególną uwagę należy poświęcić na kontrolę i jej procedury.
17. Należy zwracać uwagę na obecność uczestników i rejestrować ich aktywność.

Po zapoznaniu się z opisem szeregu pomocy dydaktycznych warto podsumować tę wiedzę i pokusić się o sformułowanie ogólnych zasad stosowania multimedialnych środków dydaktycznych<sup>41</sup>:

- Użycie materiałów audiowizualnych i każdego środka dydaktycznego powinno mieć jakiś cel. Osoby prowadzące

---

<sup>41</sup> J. Bednarek, E. Lubina, *Kształcenie na odległość...*, s. 119.

zajęcia powinny precyzyjnie określić, jaki jest cel i zadania prezentowanych przez nie materiałów.

- Konieczna jest dobra znajomość sprzętu i materiałów wykorzystywanych na zajęciach. Nieodzowne jest dobre poznanie wymagań sprzętowych i możliwość samodzielnego wykorzystania sprzętu przez uczestników. Środki dydaktyczne powinny być wybierane pod kątem osiągnięcia konkretnych celów i zadań dydaktyczno-wychowawczych.
- Materiał powinien odpowiadać poziomowi uczestników i być skorelowany z programem kształcenia.
- Przedstawiane treści muszą być powiązane z tematem zajęć. Nie mogą mieć przypadkowego charakteru.
- Środki dydaktyczne powinny być sprawdzone pod kątem sprawności i funkcjonalności przed udostępnieniem ich uczestnikom (on-line lub na zajęciach typu *blended learning*).
- Uczestnicy powinni umieć odbierać prezentowane treści i samodzielnie z nich korzystać.
- W trakcie zajęć należy ukierunkowywać uwagę uczestników i pobudzać ich do obserwacji i myślenia, co może owocować rozwijaniem logicznego myślenia.
- W zależności od złożoności prezentowanych treści i ich przystępności, czas prezentowania materiałów powinien być dobrze zaplanowany. W przypadku kształcenia on-line jest określony czasem dostępności.
- W miarę możliwości należy zapewnić odpowiedź na wszystkie wątpliwości i odpowiadać na pytania.
- Korzystanie z różnych materiałów dydaktycznych powinno się uzupełniać i być ze sobą skorelowane.
- Jeśli nie ma takiego uzasadnienia, środki proste nie powinny być zastępowane złożonymi.

Nieco szerszym pojęciem od e-learningu jest **kształcenie na odległość**. Pozwala ono na nauczanie i uczenie się w oddaleniu od nauczyciela. Umożliwiają to techniki telewizyjne, komputerowe i informacyjne (w tym

Internet). Nauczanie na odległość ma długą historię i zarówno w przeszłości, jak i współcześnie opierało się na osiągnięciach cywilizacyjnych<sup>42</sup>.

- Telewizja i radio – nauka za pomocą tych mediów miała raczej charakter bierny. Dzięki telewizji i radiu nagrywane były programy edukacyjne, które zainteresowane osoby odtwarzały, zdobywając w ten sposób wiedzę. Czasem można było się też spotkać z łączeniem różnych nośników treści – do programów telewizyjnych i radiowych dołączane były podręczniki uzupełniające prezentowane przez media treści i wspomagające uczenie się.
- Nauczanie korespondencyjne – jego ideą było zbieranie i przygotowywanie różnych materiałów szkoleniowych (kasety wideo i magnetofonowe, podręczniki) i dostarczanie ich osobie zainteresowanej. Przesyłanie materiałów miało regularny charakter i zapewniało uczestnikowi takiego kursu kontakt z materiałami przy minimalnym wysiłku – nie był wymagany żaden sprzęt (ewentualnie magnetofon) i nie było konieczności wychodzenia z domu<sup>43</sup>.
- Radio i telewizja połączone z interakcją telefoniczną i telefaksową – taki sposób nauczania jest zbliżony do opisanego w punkcie pierwszym, ale wzbogacony został o możliwość kontaktu z osobą prowadzącą kurs. Kontakt ten zapewniały telefon lub telefaks. Pozwalały one na wymianę myśli, uwag i zadawanie pytań bezpośrednio między osobą uczącą się a nauczycielem.
- Wspomaganie komputerem z wykorzystaniem technik multimedialnych – taki sposób nauczania wykorzystuje tekst, obraz, dźwięk i animację w wersji elektronicznej.
- Multimedialne konferencje na odległość – do ich przeprowadzania wykorzystuje się wysoko wyspecjalizowane techno-

---

<sup>42</sup> J. Bednarek, E. Lubinia, *Kształcenie...*, s. 84.

<sup>43</sup> Przykładem szkoły prowadzącej kursy korespondencyjne jest prowadząca szeroką działalność edukacyjną Europejska Szkoła Kształcenia Korespondencyjnego. Szkoła ta jest powszechnie znana, ponieważ przez wiele lat zachęcała do nauki w tym trybie, rozsyłając próbne lekcje i przekonując do takiej formy nauki.

logie telekomunikacyjne i komputerowe, informacje tekstowe, obraz telewizyjny i dźwięk przesyłane jednocześnie.

- Sieć globalna i lokalna – ten typ nauczania powoli spycha na margines pozostałe metody kształcenia na odległość. Wykorzystuje połączenia internetowe między uczniem i nauczycielem oraz nieograniczone zasoby informacyjne. Przed erą Internetu trudno było o taki dostęp do informacji i łatwość nawiązywania kontaktu.

Cechy charakterystyczne kształcenia na odległość można ująć następująco<sup>44</sup>:

- W nauczaniu na odległość realizowane są te same cele co w kształceniu stacjonarnym, ale bez narzucania formalnych barier rekrutacji.
- Komplementarne realizowanie programów opracowanych przez szkołę i samego zainteresowanego.
- Zastosowanie wszystkich możliwych metod przekazu i komunikacji, w tym mediów informacyjnych.
- Możliwość wyboru form i metod kształcenia oraz trybu studiowania.
- Dostosowanie do możliwości i potrzeb uczestnika edukacji na odległość.
- Nie ma konieczności budowania infrastruktury kształceniowej (np. sal dydaktycznych).
- Za pomocą Internetu możliwe jest zdobywanie wiedzy w dowolnym miejscu i czasie. Wyboru dokonuje uczestnik kursu.
- Formą dominującą jest elektroniczny przekaz głosu, pisma, stron WWW, korzystanie z prezentacji.

Edukacja na odległość spełnia ważną funkcję w budowaniu społeczeństwa informacyjnego. Zapewnia powszechną dostępność do wiedzy i jej popularyzację. Jest bardzo dobrym sposobem na zdobywanie wiedzy przez osoby dorosłe, bezrobotne, niepełnosprawne i mające problemy ze standardowym uczęszczaniem na zajęcia, np. młode matki. W związku z tym pomniejsza lukę między osobami, które mają łatwy dostęp do wiedzy a tymi, które go nie posiadają. Jej atutem jest umożliwienie kształce-

---

<sup>44</sup> Ibidem, s. 83.

nia i doskonalenia zawodowego (samoedukacji) oraz zdobywania nowych kompetencji osobom niemającym czasu na kształcenie stacjonarne, np. politykom, biznesmenom czy dziennikarzom.

## **Komputer w edukacji dzieci niepełnosprawnych**

Zastosowanie ICT w edukacji specjalnej jest bardzo szerokim tematem. Niepełnosprawność uczniów ma różne oblicza, dlatego też zastosowanie i sposób wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych są specyficzne dla każdej z nich. Z jednej strony uczniowie niepełnosprawni mogą ulec cyfrowemu wykluczeniu szybciej niż ich zdrowi koledzy i koleżanki, z drugiej strony ICT może okazać się nieocenioną pomocą w edukacji.

Co może okazać się przydatne w kształceniu osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności<sup>45</sup>?

- Dzięki Internetowi dzieci niepełnosprawne mogą bardziej otwierać się na świat i innych ludzi. Mogą brać czynny udział w życiu społecznym w sieci: być uczestnikiem serwisów, dzielić się wiedzą, komentować i publikować swoje wypowiedzi. Osoby skazane na przebywanie przez większość czasu w domu mogą mieć wirtualny kontakt ze światem.
- Formy kształcenia na odległość pozwalają na zdobywanie wykształcenia. Dzięki nim osoby niepełnosprawne mogą zdobywać wiedzę i rozwijać zdolności konieczne w pracy zawodowej. Omijają w ten sposób bariery architektoniczne i zdobywają edukację w bardziej dogodny dla siebie sposób, dostosowany do ich potrzeb. Dzięki sieci istnieją też usługi i zawody, które można wykonywać w domu.
- Specjalne oprogramowanie umożliwia życie z różnymi dysfunkcjami. Osoby z zaburzoną wzrokiem lub słuchem mają szansę na pełniejszy odbiór świata, np. powiększenie

---

<sup>45</sup> M. Polak, *Nowe technologie edukacyjne pomagają osobom niepełnosprawnym*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=545&Itemid=568](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=545&Itemid=568) [data dostępu: 03.04.2011].

tekstu w edytorze sprawi że osoba z zaburzeniami wzroku będzie mogła go przeczytać.

- Odpowiednio dobrane programy pomagają w ćwiczeniu wybranych funkcji, stają się środkiem terapeutycznym. Profesjonalne oprogramowanie i pakiety programów spełniają funkcje terapeutyczne i edukacyjne: zawierają narzędzia odpowiadające tematycznie i treściowo zalecanej terapii.
- Komputer jest też dobrym narzędziem do ćwiczenia różnych umiejętności. Pozwala na wielokrotne wykonywanie tej samej czynności i wyćwiczenie jej do pożądanego poziomu. Dotyczy to przede wszystkim uczniów upośledzonych umysłowo, ponieważ komputer staje się ich cierpliwym „nauczycielem”.

Badania prowadzone w placówkach edukacji specjalnej wykazały, że technologie informacyjne na dobre do nich wkraczają. W procesie edukacji szkoły integracyjne wykorzystują 101 programów komputerowych, specjalne ośrodki szkolno-wychowawcze – 96, zespoły szkół specjalnych – 54, przedszkola specjalne – 13, ośrodki rehabilitacyjne – 4. Wśród najczęściej wykorzystywanych programów edukacyjnych znalazły się: *Program logopedyczny – zestaw*, *Dyslektyk*, *Klik lubi czytać*, *Klik uczy liczyć*, *Klik uczy ortografii*, *Klik uczy ruchu drogowego*. Natomiast programy komputerowe wykorzystywane na co dzień to: Microsoft Office i BoardMaker – Picture Communication Symbols<sup>46</sup>. Nauczyciele wymieniali także szereg urządzeń wspomagających pracę z uczniem niepełnosprawnym: skaner, drukarka, aparat cyfrowy, projektor multimedialny czy głośniki. Ze względu na specyfikę każdej niepełnosprawności konieczne jest także korzystanie z urządzeń peryferyjnych. W zależności od jej rodzaju są to: adaptowane klawiatury (zminimalizowane, ergonomiczne, alternatywne), nakładki ochronne na klawiaturę, wskaźniki na głowę (headpointery), tablety graficzne (z panelem dotykowym), myszy komputerowe (trackballe) czy cyfrowe korektory mowy. Dzięki nim z kompute-

---

<sup>46</sup> Jest to oprogramowanie służące do porozumiewania się osób niemówiących. Jest pomocne przy przygotowywaniu tablic z umieszczonymi na nich symbolami dostosowanymi do potrzeb użytkownika.



ra mogą korzystać osoby o różnych rodzajach niepełnosprawności – przy wykorzystaniu stóp, a nawet za pomocą ust czy mrugania oczami<sup>47</sup>.

Rozwój nowoczesnych technologii jest niezwykle szansą nie tylko na zdobywanie wiedzy przez osoby niepełnosprawne, ale także na życie w pełniejszy sposób. Ułatwia im komunikację i kontakt ze światem w sytuacji, kiedy jest to utrudnione. Zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych stwarza dla osób niepełnosprawnych nowe perspektywy ich funkcjonowania w świecie.

---

<sup>47</sup> D. Wolska, *Zastosowanie nowych technologii informacyjnych w edukacji uczniów niepełnosprawnych – prezentacja projektu badawczego KEGA*, <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2006/Wolska.pdf> [data dostępu: 08.04.2011].

## ■ **ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM INTERNETU**

### **Zagrożenia zdrowotne**

Przed komputerami spędzamy coraz więcej czasu. Stają się one dla nas codziennym narzędziem pracy. Tymczasem ważne jest, abyśmy nie tylko znali techniczne zasady korzystania z nich, ale także wiedzieli, jak robić to bez uszczerbku na własnym zdrowiu.

Od najmłodszych lat należy uświadamiać dziecku, że czas przeznaczony na korzystanie z komputera powinien przede wszystkim być wykorzystany na edukację, natomiast rozrywce i wypoczynkowi powinny towarzyszyć także inne formy spędzania wolnego czasu. Stanowisko pracy przy komputerze powinno być ergonomiczne i przystosowane do wieku dziecka. Im młodsze dziecko, tym mniej czasu powinno poświęcać na korzystanie z komputera. Choć z jednej strony może to być wygodne dla rodziców, z drugiej zaś bardzo wciągające dla ich pociechy, czas ten powinien być ściśle określony i przestrzegany. Głównymi zagrożeniami płynącymi z niedostosowanego do higieny pracy korzystania z komputera są: problemy ze wzrokiem, schorzenia nadgarstka, problemy z kręgosłupem. Niebezpieczne korzystanie z Internetu czy gier komputerowych może przynieść również negatywne skutki psychologiczne.

### **Uzależnienie od Internetu**

Problem uzależnienia od Internetu jest jeszcze mało poznany w kontekście najmłodszej grupy wiekowej, opisano go w związku z osobami dorosłymi. Media elektroniczne stają się coraz bardziej dostępne, a odnajdywane tam treści często są atrakcyjne i przykuwają uwagę mło-

dego człowieka. Bywa, że oferta ta jest bardziej pociągająca niż otaczająca rzeczywistość. Stąd też jednym z najpoważniejszych problemów jest spędzanie wielu godzin (często bez przerwy) na grach sieciowych.

O skali zagrożenia mogą świadczyć statystyki dotyczące korzystania przez dzieci z Internetu<sup>48</sup>:

- 89% dzieci w Polsce korzysta z Internetu.
- Czas korzystania z Internetu przez dzieci wydłuża się. Od 2006 do 2007 zwiększył się z 15 godzin 56 minut do 24 godzin 27 minut. Pod uwagę brany był średni czas w trakcie jednego miesiąca.
- 45% dzieci (czyli co drugie) korzysta z Internetu codziennie lub prawie codziennie.
- 70% dzieci w wieku 7–14 lat gra on-line.

Użyteczną dla nauczyciela stroną internetową jest portal psychologiczny Instytutu Psychologii Zdrowia Polskiego Towarzystwa Psychologicznego<sup>49</sup>, gdzie można znaleźć m.in. autodiagnostyczny „Kwestionariusz uzależnienia od Internetu”, a także inne testy.

## Zagrożenia powodowane przez osoby dorosłe

Możliwości kreowane przez Internet są niezliczone. Globalna sieć wspomaga edukację, kontakty z innymi ludźmi i wszelkie formy codziennego funkcjonowania, takie jak robienie zakupów czy opłacanie rachunków. Pomaga nam w codziennych czynnościach i ułatwia komunikowanie się. Z jednej strony Internet jest bardzo dobrym środkiem do podtrzymywania i nawiązywania kontaktów, z drugiej zaś strony stanowi zagrożenie dla osób korzystających z niego w nieprawidłowy sposób. Na młodego człowieka mogą czyhać liczne niebezpieczeństwa, o których warto więcej wiedzieć, aby przeciwdziałać im w odpowiednim momencie.

---

<sup>48</sup> J. Barlińska, *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dziecko.wsieci.fdn.pl/strona.php/>? [data dostępu: 21.03.2011].

<sup>49</sup> <http://old.psychologia.edu.pl/index.php?dz=strony&op=spis&id=169&lang=pl> [data dostępu: 17.06.2011].

Zagrożenia te możemy podzielić w prosty sposób: na powodowane przez osoby dorosłe i rówieśników<sup>50</sup>.

Dodatkowo, dwie kategorie zagrożeń to:

- niebezpieczne kontakty on-line,
- kontakt z niebezpiecznymi treściami.
- Przy czym panuje powszechne przekonanie, że ze strony dorosłych największe zagrożenie związane jest z wykorzystaniem seksualnym dzieci. Do zjawisk tych należą:
  - Pornografia dziecięca. Składają się na nią:
    - prezentacja materiałów pornograficznych;
    - produkcja, dystrybucja i posiadanie pornografii dziecięcej;
- Uwodzenie za pomocą Internetu. Działanie pedofilów przeniosło się ostatnio z miejsc takich jak park, plac zabaw czy teren przed szkołą na sieć. Nawiązywanie kontaktu z dziećmi jest łatwe poprzez czaty czy komunikatory. Dzieje się tak, ponieważ serwisy te stają się coraz bardziej popularne, rozmówca pozostaje anonimowy, a dzieci są naiwne i nie mają świadomości zagrożenia.
- Seks wirtualny. Za sprawą komunikacji w czasie rzeczywistym, jaką umożliwia Internet, pojawiło się zjawisko cyberseksu (wirtualnego seksu). Podobnie jak w przypadku uwodzenia, pedofile rozpoczynają rozmowę z dzieckiem na czacie lub przy użyciu komunikatora, ale nie prowadzi ona do spotkania w rzeczywistości. Aktywność seksualna ogranicza się do kontaktu on-line, dzięki której sprawca doznaje zaspokojenia.
- Dziecięca prostytutka. Coraz częściej powiązana jest z Internetem i telefonią komórkową. Potencjalni sprawcy przy pomocy Internetu wyszukują nieletnich partnerów. Dzieci są manipulowane i świadczą usługi seksualne poza siecią. Zdarza się, że dzieci same aranżują takie sytuacje, licząc na zapłatę. W takich przypadkach, pomimo że ini-

---

<sup>50</sup> Całość tego podrozdziału została oparta na artykule: Ł. Wojtasik, *Charakterystyka zagrożeń dzieci w Internecie* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Ł. Wojtasik (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/?> [data dostępu: 20.03.2011].

cyjatywa leży po stronie dziecka, to osoba dorosła pozostaje odpowiedzialna za takie czyny.

Dodatkowo możemy wyróżnić kontakt z innymi niebezpiecznymi treściami takimi jak: brutalna przemoc, ksenofobia czy rasizm. O niebezpiecznych treściach mówimy wtedy, kiedy kontakt z nimi może mieć szkodliwy wpływ na psychikę i rozwój dziecka. Część z opisanych powyżej ma nielegalny charakter, np. pornografia dziecięca, ale druga część może znajdować się w Internecie legalnie, np. brutalne sceny. Kontakt z nimi może mieć przypadkowy charakter i być całkowicie niezamierzony. Dziecko może się na nie natknąć przy okazji wyszukiwania jakichś informacji za pomocą wyszukiwarki (i kliknięcie na przypadkowy link) lub też poprzez pobranie błędnego pliku P2P.

Dane z badań dotyczących kontaktów z **niebezpiecznymi treściami**:

- 71% dzieci ma kontakt z treściami pornograficznymi, przy czym 63% trafia na nie w przypadkowy sposób.
- 51% dzieci spotyka się z brutalnymi scenami przemocy, w tym 61% przypadkowo.
- 28% dzieci spotkało się z treściami propagującymi przemoc i nietolerancję.
- 25% dzieci deklaruje, że rodzice nie interesują się ich działaniami w sieci.
- Zaledwie 10% dzieci ma regularną opiekę rodziców podczas korzystania z Internetu.

Jak można wywnioskować z powyższych danych, rodzice nie mają wystarczającej kontroli nad treściami, z którymi spotyka się w Internecie ich dziecko. Nie zdają sobie sprawy, ile dzieci napotyka na niewłaściwie dla siebie treści, mogące ujemnie wpływać na ich psychikę. Niekoniecznie są one wyszukiwane przez dziecko, często zdarza się, że trafia ono na nie przypadkowo.

Dane z badań dotyczących **niebezpiecznych kontaktów**:

- więcej niż 90% dzieci korzysta z serwisów komunikacyjnych;
- 68% dzieci spotkało się z propozycją spotkania od osoby, którą poznały w Internecie;
- 44,6% spośród tych dzieci skorzystało z propozycji;

- 23,6% dzieci poinformowało rodziców o spotkaniu z takimi osobami;
- 50% dzieci chodzi na takie spotkanie samo;
- 28,4% rodziców nie dostrzega żadnych zagrożeń.

Dane te wskazują na to, że dorośli opiekunowie często nie zdają sobie sprawy z działalności dziecka w sieci (podejmowanie kontaktu z nieznanymi osobami, umawianie się na spotkanie, chodzenie na nie bez osoby towarzyszącej). Nie widzą, że naiwność dziecka i jego brak świadomości może okazać się bardzo niebezpieczny.

## Zagrożenia powodowane przez rówieśników

Przyjęło się myśleć, że dzieci i młodzież są ofiarami przemocy w przestrzeni internetowej. Wiele mówi się o pedofilii czy innych formach narażania dzieci na kontakt z niebezpiecznymi dla nich materiałami. Zazwyczaj jednak funkcjonowanie młodych ludzi w sieci ma dwa oblicza. Nie tylko są oni ofiarami, ale także sprawcami przemocy<sup>51</sup>.

Terminem opisującym przemoc wobec rówieśników z użyciem technologii informacyjnych i komunikacyjnych jest **cyberbullying** (lub w spolszczonej wersji **cyberprzemoc**). Pojęcie to jest czasem stosowane bez ograniczeń ze względu na wiek ofiar, jednak za zwyczaj jest kojarzone z przemocą wśród najmłodszych. Do wymienionych tu technologii informacyjnych i komunikacyjnych należą Internet i telefony komórkowe.

Czym różni się „tradycyjna” przemoc od cyberbullyingu?

- Wysoki poziom anonimowości. W sieci sprawca może pozostawać nierozpoznawalny.
- Mniej ważna jest siła fizyczna czy społeczna, a bardziej umiejętność wykorzystania możliwości, które dają media elektroniczne.
- Bardzo niebezpieczna jest szybkość rozpowszechniania materiałów krzywdzących dla ofiary. Ich powszechna dostępność w sieci oraz trudność w usunięciu sprawiają, że ten typ przemocy może być bardzo dotkliwy.

<sup>51</sup> J. Barlińska, *Młodzież w sieci – podłoże zachowań agresywnych i antyspołecznych* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/> [data dostępu: 21.03.2011].

- Ofiary cyberprzemocy są stale narażone na atak. Może on nastąpić niezależnie od pory dnia czy miejsca, trudno przewidzieć, kiedy do niego dojdzie.
- Zachowania te podlegają niskiej kontroli społecznej. Nie-raz rodzice czy nauczyciele nie zauważają problemu. Często zdarza się tak ze względu na niską wiedzę i małe doświadczenie związane z mediami elektronicznymi. Równocześnie problem ten nie daje żadnych oznak, np. siniaków czy zadrapań będących skutkiem tradycyjnej przemocy.

W roku 2007 na zamówienie Fundacji Dzieci Niczyje zostało przeprowadzone badanie dzieci w wieku 12–17 dotyczące spotykających je form przemocy z wykorzystaniem mediów elektronicznych. Badanie to wykazało, że w wielu przypadkach jej sprawcami byli rówieśnicy. Do badanych zjawisk należały:

- przemoc werbalna (wyzywanie – wulgaryzmy, poniżanie, ośmieszanie, szantaż i straszenie);
- filmowanie i wykonywanie zdjęć wbrew woli dziecka;
- publikowanie w Internecie zdjęć dziecka, filmów i informacji wbrew jego woli;
- podszywanie się pod dziecko w sieci (kradzież jego tożsamości).

Wyniki tych badań mogą być bardzo pomocne przy określeniu zasięgu przemocy w sieci powodowanej przez rówieśników oraz w rozpoznaniu skali tego zjawiska i jego przejawów.

Badane osoby miały sprecyzować częstotliwość tych zjawisk, odczucia i reakcje na nie oraz określić, kto był ich sprawcą<sup>52</sup>.

- Przemoc werbalna:
  - doświadczenie: wulgarnego wyzywania – 47%, poniżania, ośmieszania, upokarzania – 21%, straszenia i szantażowania – 16%;
  - częstotliwość: 25% określa te zdarzenia jako jednorazowe, kilkukrotne – 52%, częste – 30%;

<sup>52</sup> Całość opisu badania pochodzi z artykułu Wojtasik Ł., *Przemoc rówieśnicza a media elektroniczne* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? [data dostępu: 21.03.2011].

- reakcje: zdenerwowanie – 59%, strach – 18%, wstyd – 13%, bez znaczenia – 30%.
- Filmowanie i wykonywanie zdjęć wbrew woli dziecka:
  - rozpowszechnienie: przynajmniej raz – 57%;
  - powtarzalność: zdarzenie jednorazowe – 18%, zjawiska powtarzające się – 39%;
  - autorzy: ktoś ze szkoły – 87%, ktoś spoza szkoły – 30%;
  - motywy: złośliwość – 21%, popisywanie się przed innymi – 17%, ośmieszenie osoby filmowanej bądź fotografowanej – 12%;
  - informowanie o zdarzeniu – brak informowania kogokolwiek – 54%, rówieśnicy – 24%, rodzice – 6%;
- Publikowanie w Internecie zdjęć dziecka, filmów i informacji wbrew jego woli:
  - rozpowszechnienie: dotyczy 14% badanych;
  - rodzaj publikacji: informacje – 9%, filmy, zdjęcia – 5%;
  - powtarzalność: zdarzenie jednorazowe – 39%, zjawiska powtarzające się – 39%;
  - sprawcy: rówieśnicy (ze szkoły – 59%, spoza szkoły – 43%), dorośli – 19%, znajomi z sieci – 13%;
  - reakcje: zdenerwowanie – 66%, strach – 12%, wstyd – 33%;
  - informowanie o zdarzeniu – brak informowania kogokolwiek – 27%, pedagodzy – 12%, rodzice – 13%.
- Podszywanie się pod dziecko w sieci (kradzież jego tożsamości):
  - rozpowszechnienie: dotyczy 29% badanych;
  - powtarzalność: zdarzenie jednorazowe – 19%, kilkukrotne – 8%, wielokrotne – 2%;
  - sprawcy: rówieśnicy (ze szkoły – 56%, spoza szkoły – 22%), dorośli – 5%, znajomi z sieci – 6%, osoba nieznaną – 20%;
  - reakcje: zdenerwowanie – 65%, bez znaczenia – 24%, strach – 5%, przykrość – 14%.



Wiedza dorosłych na temat wymienionych powyżej zjawisk:

- 13% nie miało zdanej wiedzy, nie słyszało o takich przypadkach;
- 47% słyszało o przypadkach straszenia i szantażowania;
- 52% ma świadomość podszywania się (kradzieży tożsamości) w sieci;
- 57% wie o poniżaniu, ośmieszaniu lub upokarzaniu;
- 58% zdaje sobie sprawę z przypadków publikowania informacji lub zdjęć;
- 62% wie, że dochodzi do przypadków filmowania i robienia niechcianych zdjęć;
- 64% słyszało o wyzywaniu przy użyciu wulgarnych słów.

W literaturze przedmiotu można odnaleźć także inne typologie agresji elektronicznej. Warto je znać choćby po to, aby wiedzieć, jak dużą skalę ma to zjawisko i w jak różny i sposób można wyrządzać krzywdę innym osobom, posługując się komputerem i innymi narzędziami komunikacji.

Typologia agresji elektronicznej (Kowalski, Limber & Agatson)<sup>53</sup>:

- **Flaming** – agresywna dyskusja prowadzona między użytkownikami komunikacji internetowej, np. w czat roomach lub grupach dyskusyjnych. Dyskusje te mają publiczny charakter i mogą dotyczyć większej liczby osób.
- **Prześladowanie** – od flamingu różni się tym, że w ten rodzaj agresji zaangażowane są tylko dwie osoby. Polega na regularnym przesyłaniu nieprzyjemnych, agresywnych czy ośmieszających wiadomości za pomocą elektronicznych kanałów komunikacji (np. telefon komórkowy, komunikator internetowy). Uznaje się, że do prześladowania może dochodzić także podczas gry on-line.
- **Kradzież tożsamości** – polega na podszywaniu się pod ofiarę w cyberprzestrzeni. Działania takie są podejmowane

<sup>53</sup> J. Pyżalski, *Polscy nauczyciele i uczniowie a agresja elektroniczna – zarys teoretyczny i najnowsze wyniki badań* [w:] *Człowiek i uzależnienia*, Jędrzejko M., Sarzała D. (red.), Pułtusk-Warszawa, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, <http://cms1.wsp.crowley.pl/files/Polscy%20nauczyciele%20i%20uczniowie%20a%20agresja%20elektroniczna.pdf> [data dostępu: 21.03.2011].

po uzyskaniu hasła do profilu ofiary, do jej poczty elektronicznej czy komunikatora. Sprawca podszywa się pod ofiarę i może realizować przemoc także wobec innych osób, np. ośmieszając je czy wysyłając do nich obraźliwe wiadomości.

- **Upublicznienie tajemnic** – polega na upowszechnieniu prywatnych materiałów należących do innej osoby (zdjęcia, filmy, zapisy tekstowe). Upublicznienie prowadzi do zapoznania się z nimi przez osoby, które pierwotnie nie miały do nich dostępu. Zwykle ofiara zna i ufa sprawcy, dzięki czemu może on wejść w posiadanie tych materiałów. Następnie kradnie je z telefonu albo komputera.
- **Śledzenie** – polega na „elektronicznym” śledzeniu drugiej osoby i zasypywaniu jej niechcianymi komunikatami (np. w Internecie lub telefonie komórkowym). Często ten typ agresji dotyczy osób, które były kiedyś ze sobą w bliskich relacjach, np. dziewczyna i chłopak.
- **Happy slapping** – działanie, które polega na atakowaniu innej osoby i prowokowaniu jej wraz z rejestrowaniem takich zdarzeń. Zapis jest następnie rozpowszechniany w Internecie i przesyłany do znajomych osób. Taka sytuacja może skończyć się pobiciem i uszkodzeniem sprzętu przestawcy.
- **Poniżenie** – polega na umieszczeniu w sieci obraźliwych tekstów, obrazów lub filmów dotyczących innej osoby. Materiały te mogą być sfabrykowane i kłamliwe. Zamieszczanie ich ma celowy charakter i nie jest przypadkowe. Sprawca wie, jaką reakcję wzbudzi jego działanie.
- **Wykluczenie** – polega na celowym blokowaniu osoby w kontaktach internetowych. Jego formą może być nieprzyjmowanie osoby do grona znajomych na portalu społecznościowym lub usunięcie z listy kontaktów w komunikatorze. Osoba jest pomijana w życiu społecznym toczącym się w Internecie.
- **Agresja „techniczna”** – jest skierowana nie bezpośrednio na ofiarę, ale na sprzęt komputerowy, którego używa,

a także oprogramowanie i infrastrukturę informatyczną (np. strona internetowa). Może polegać na rozsyłaniu wirusów, hakerstwie albo blokowaniu pewnych usług (np. skrzynki e-mailowej).

Wielu informacji dotyczących bezpieczeństwa dzieci w sieci dostarcza sam Internet. Najciekawsze strony dotyczące problematyki bezpieczeństwa dzieci i młodzieży to<sup>54</sup>: <http://dzieckowsieci.fdn.pl/>. Strona została założona przez Fundację Dzieci Niczyje. Fundacja ta pomaga dzieciom, którym wyrządzana jest krzywda oraz ich rodzicom i opiekunom. Jednym z obszarów jej działalności jest zwrócenie uwagi na problem pedofilii w sieci oraz edukacja w zakresie bezpiecznego korzystania z Internetu.

Strona <http://www.saferinternet.pl/> jest stworzona na użytek programu Komisji Europejskiej *Safer Internet* uruchomionego w roku 1999 i mającego na celu promocję bezpiecznego korzystania z nowych technologii wśród dzieci i młodzieży, w tym Internetu. Od roku 2005 jego tematyka została rozszerzona o zagrożenia pojawiające się w wyniku korzystania z telefonów komórkowych, gier on-line, wymiany plików P2P oraz innych form komunikacji w czasie rzeczywistym. Do priorytetowych zadań programu w latach 2009–2013 należy zwalczanie cyberprzemocy i uwodzenia dzieci w Internecie.

Przeznaczona dla dzieci strona <http://www.sieciaki.pl/> dotyczy bezpiecznego korzystania z Internetu. Ma atrakcyjny wygląd i zawiera szereg możliwości działań interaktywnych: multimedia, konkursy z nagrodami, gry, sondy, a nawet sklep. Przeznaczona jest dla dzieci w wieku 9–14 lat. Zastosowana tu fabuła opiera się na przygodach Sieciaków, które walczą z niebezpieczeństwami Internetu. Projekt *Sieciaki* został stworzony przez Fundację Dzieci Niczyje.

Strona <http://www.cyberprzemoc.pl/> jest przeznaczona dla młodzieży. Definiuje zjawisko cyberprzemocy i pomaga się z nim uporać. Odpowiada na pytanie, gdzie szukać pomocy, jakie są zasady bezpieczeństwa w sieci oraz publikuje materiały multimedialne dotyczące tego zjawiska.

---

<sup>54</sup> Spis stron zaczerpnięty z: *Serwisy internetowe przedstawiające problemy cyberprzemocy oraz zagadnienia bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w Internecie* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.pl/strona.php/> ? [data dostępu: 21.03.2011].

Ze strony <http://www.helpline.org.pl/> mogą korzystać dzieci, rodzice, profesjonalści oraz młodzież. Treści na stronie podzielone są na cztery bloki odpowiadające wymienionym odbiorcom. Jeśli któryś z nich napotkał na problem związany z bezpieczeństwem w sieci, tutaj może uzyskać pomocne wskazówki naprowadzające na odpowiedni sposób postępowania. Pomoc można uzyskać na cztery sposoby: dzięki rozmowie on-line (LiveChat), telefonując pod bezpłatny numer (800 100 100), wysyłając e-mail ([helpline@helpline.org.pl](mailto:helpline@helpline.org.pl)) oraz zadając pytanie za pomocą formularza on-line.

Strona <http://www.dyzurnet.pl/> została stworzona przez stowarzyszenie INHOPE, jest również częścią programu *Safer Internet*. Jej celem jest usunięcie nielegalnych treści internetowych z udziałem dzieci lub skierowanych przeciwko nim. Działania te obejmują również walkę z rasizmem i ksenofobią. Na stronie można odnaleźć gotowy formularz zgłaszający nielegalne treści w sieci: pornografię dziecięcą, twardą pornografię, rasizm i ksenofobię oraz inne niepokojące treści. Dodatkowo zamieszczone tu zostały statystyki i raporty z działalności strony. Jej pracownicy analizują zgłaszane treści, wykonują dokumentację techniczną, przesyłają dane do policji, prokuratury oraz administratorów serwisów internetowych czy punktów kontaktowych zrzeszonych w INHOPE. Pracownicy serwisu nie wyszukują samodzielnie nielegalnych treści, jedynie korzystają ze zgłoszeń użytkowników Internetu.

Strona <http://www.przedszkolaki.sieciaki.pl/> zasługuje na szczególną uwagę. Dzięki niej przedszkolaki mogą zapoznać się z podstawowymi pojęciami związanymi z Internetem. Strona ma charakter interaktywny i składają się na nią gry i zabawy wprowadzające w świat sieci. Dzieci mogą poznać pojęcia takie jak: Internet, sieć, wirus komputerowy, surfowanie po Internecie czy e-mail. Mają także możliwość wydrukowania obrazka, który jest gotowy do pokolorowania. Uczą się nawigacji myszką i klawiaturą, a przede wszystkim mogą wspólnie z rodzicami przeczytać zasady niezbędne do bezpiecznego poruszania się w Internecie. Zestaw ten jest gotowy do wydrukowania i podpisania przez dziecko i jego rodziców.

Strona ta zawiera podstawowe wskazówki dotyczące korzystania z Internetu przez dzieci w wieku przedszkolnym<sup>55</sup>:

- czas poświęcony surfowaniu po Internecie powinien być uzgodniony z rodzicami;
- jeśli tylko dziecko przestraszy się czegoś albo poczuje się zaniepokojone – woła rodziców;
- dziecko powinno uzgadniać z rodzicami, z jakich stron może korzystać;
- nie wolno podawać swojego imienia i nazwiska ani numeru telefonu;
- nie należy również ujawniać swojego adresu ani przedszkola.

WSP w Łodzi również podjęło działania na rzecz ograniczania zjawiska przemocy rówieśniczej, w tym przemocy elektronicznej. W tym obszarze godne polecenia są dwie strony internetowe:

- **<http://www.robused.wsp.lodz.pl>** – strona poświęcona międzynarodowemu polsko-norweskiemu projektowi ROBUSED (*Reducing Bullying Strengthening Diversity*), skoncentrowanemu na problemie przemocy rówieśniczej w kontekście funkcjonowania młodych ludzi o specjalnych potrzebach edukacyjnych (np. z ADHD, niepełnosprawnością intelektualną, uszkodzeniami narządu słuchu, trudnościami w uczeniu się). W zakładce „moduły” znajdują się gotowe materiały teoretyczne i praktyczne (z propozycjami zajęć warsztatowych) do wyróżnionych w projekcie problemów szczegółowych, opracowanych przez naukowców z WSP i Uniwersytetu z Stavanger w Norwegii.
- **<http://www.wsp.lodz.pl/Cyberbullying-344-0.htm>** – znajdują się tu informacje o grantie badawczym Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, realizowanym w WSP pod kierownictwem dr. Jacka Pyżalskiego pt. *Cyberbullying jako nowa forma agresji rówieśniczej wśród gimnazjalistów w kontekście pedagogicznych oddziaływań profilaktycznych i interwencyjnych*. Polecamy znajdujące się na tej stronie materiały filmowe, jak również inne filmy dotyczące problemów przemocy

---

<sup>55</sup> <http://www.przedszkolaki.sieciaki.pl/> [data dostępu: 10.04.2011].

elektronicznej z uczelnianej kolekcji zamieszczone na stronie  
<http://www.youtube.com/user/wsplodzpl?gl=PL&hl=pl>

Oczywiście problem cyberprzemocy dotyczy nie tylko Polski. Na świecie istnieją setki stron poświęconych zagadnieniom walki z cyberbullyingiem, np.:

- <http://www.cyberbullying.org/>
- <http://stopcyberbullying.org/>
- <http://www.netbullies.com/>

Zamieszczona poniżej tabela pokazuje, do kogo adresowane są wymienione strony. Oczywiście zarówno rodzice, jak i profesjonaliści powinni zapoznać się z treścią każdej z nich, jednak tutaj wskazani zostali ich główni użytkownicy.

**Tabela 2.** Odbiorcy stron internetowych poświęconych przemocy w sieci

Adres strony	Dzieci	Młodzież	Rodzice	Profesjonaliści
<a href="http://dzieckowsieci.fdn.pl/">http://dzieckowsieci.fdn.pl/</a>			v	v
<a href="http://www.saferinternet.pl/">http://www.saferinternet.pl/</a>			v	v
<a href="http://www.sieciaki.pl/">http://www.sieciaki.pl/</a>	v	v		
<a href="http://www.cyberprzemoc.pl/">http://www.cyberprzemoc.pl/</a>		v		
<a href="http://www.helpline.org.pl/">http://www.helpline.org.pl/</a>		v	v	v
<a href="http://www.dyzurnet.pl/">http://www.dyzurnet.pl/</a>		v	v	v
<a href="http://www.przedszkolaki.sieciaki.pl/">http://www.przedszkolaki.sieciaki.pl/</a>	v			

**Źródło:** opracowanie własne.

Rodzice, opiekunowie i szkoły mogą zmniejszać ryzyko zagrożeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu poprzez instalowanie odpowiedniego oprogramowania. Dobrze dobrane programy są nie tylko łatwe w instalacji, mają stałą aktualizację nowych wersji i przejrzyste menu, ale przede wszystkim stanowią dobrą ochronę przed dostępem do niewłaściwych dla dzieci treści. Pozwalają na ustawianie filtrów blokujących dostęp do niektórych stron, pokazują historię odwiedzanych adresów

czy odmierzają czas, jaki dziecko przebywa w Internecie. Dzięki temu zapewniają kontrolę nad działaniami dziecka i nie pozwalają mu zetknąć się z niewłaściwymi treściami. Dla nauczycieli informatyki nie mniej ważne jest blokowanie wszelkich komunikatorów. Podczas zajęć przy komputerach mogą one bowiem skutecznie odwracać uwagę uczniów i kierować ją na rozmowy z rówieśnikami.

Przykładowe programy chroniące dziecko w Internecie:

- Cenzor [www.cenzor.pl](http://www.cenzor.pl)
- Opiekun <http://www.opiekun.pl/>
- Beniamin [www.beniamin.pl](http://www.beniamin.pl)
- Motyl <http://adalex.pl/motyl/>
- Opiekun ucznia w Internecie <http://www.opiekunucznia.pl/>

Oczywiście żaden program nie zastąpi kontaktu i rozmowy dziecka bezpośrednio z opiekunem czy nauczycielem. Programy filtrujące nie są pozbawione wad i powinny być uzupełnieniem dla codziennych działań nauczyciela czy rodzica. Najważniejsza jest rozmowa z dzieckiem na temat konieczności zgłaszania wszelkich zjawisk, które je niepokoją.

Podstawowe wskazówki dla nauczycieli w zakresie korzystania z komputera przez uczniów w klasie<sup>56</sup>:

- Internet podczas zajęć wykorzystywany jest wyłącznie w nawiązaniu do tematu prowadzonej lekcji. Służy więc zdobywaniu informacji, czytaniu artykułów, wyszukiwaniu danych, czyli czynnościom pomagającym w nauce.
- Uczniowie powinni wiedzieć zarówno o plusach, jak i minusach korzystania z Internetu. Powinni zdawać sobie sprawę nie tylko z licznych dobrodziejstw, które mogą służyć nam na co dzień, ale także z zagrożeń.
- Poinformuj uczniów, że mogą spotkać w sieci osoby, które będą miały wobec nich złe zamiary. Mogą chcieć ich wykorzystać i skrzywdzić.
- Zapoznaj swoich uczniów z zasadami bezpiecznego korzystania z sieci. Możecie je wspólnie przedyskutować, zapisać na dużych arkuszach papieru i wywiesić w widocznym miejscu.

---

<sup>56</sup> Wskazówki dla nauczycieli, <http://www.cmp3.ore.edu.pl/node/22786> [data dostępu: 24.03.2011].

- Uczul dzieci na to, że jeśli napotkają w sieci treści, którymi poczują się zaniepokojone, powinny zgłosić to bliskiej i zaufanej osobie dorosłej: nauczycielowi, rodzicowi czy opiekunowi. Poinformuj je, że taką osobą możesz być również Ty.
- Zapewnij wsparcie dziecku, które spotkała taka sytuacja. Skontaktuj je ze specjalistą (pedagog, psycholog), który będzie umiał mu pomóc.
- Współpracuj z rodzicami w opisanych powyżej zakresach. Możesz zaproponować zapoznanie się z zasadami bezpiecznego korzystania z Internetu w domu, np. ze strony <http://www.dzieckowsieci.pl/>. Możesz też zaproponować korzystanie z innych stron opisanych powyżej.
- Dzieci powinny mieć pozytywne doświadczenia związane z korzystaniem z Internetu, zatem nie strasz ich, jedynie informuj.

Treść przekazu kierowanego do uczniów powinna być dostosowana do i ich rozwoju.



## ■ **INNOWACYJNA SZKOŁA – NOWOCZESNE TRENDY W METODOLOGII NAUCZANIA**

Do współczesnej typologii metod kształcenia zaliczamy<sup>57</sup>:

- metody asymilacji wiedzy, czyli podające;
- metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy, czyli problemowe;
- metody waloryzacyjne, czyli eksponujące;
- metody praktyczne.

W każdej z tych grup metod kształcenia można wykorzystać ICT. Poniżej omówione zostaną tylko wybrane możliwości zastosowania ICT w nowoczesnych metodach kształcenia, ponieważ wiele z nich zostało już omówionych w poprzednich rozdziałach.

### **ICT a metody podające, problemowe i eksponujące**

#### Metody podające

Podające metody są powszechnie wykorzystywane w szkole, przez środki masowej komunikacji oraz ogólnie w życiu społecznym. Cała sztuka operowania tymi metodami opiera się na doborze treści i sposobach ich przekazania. Od tego właśnie zależy asymilacja wiedzy przez ucznia i trwałość zapamiętywania informacji. Istotą metod podających jest uczenie się poprzez przyswajanie. Polegają one na przekazaniu gotowej wiedzy, nie ma przy tym konieczności, aby uczniowie wykazywali się

---

<sup>57</sup> W. Okoń, *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996, s. 254.

aktywnością i zaangażowaniem. Rola ucznia jest bierna i nie musi on wykazywać się samodzielnością myślenia czy poszukiwaniem rozwiązań<sup>58</sup>.

Do grupy takich metod należą: pogadanka, dyskusja, wykład, praca z książką, programowane uczenie się (wersja liniowa, rozgałęziona i mieszana), opis, objaśnianie.

W metodzie tej z powodzeniem można wykorzystać ICT. Choć główny nacisk w edukacji wspomaganą ICT powinien być kładziony na interaktywność i zaangażowanie ucznia w procesy edukacyjne, to wielu przypadkach tok zajęć przybiera postać lekcji podającej. Główny nacisk jest wtedy położony na przedstawienie i opracowanie nowych treści, integrowanie ich z nabytymi już informacjami i ich utrwalenie. W tym celu świetnie może sprawdzić się prezentacja multimedialna. Należy jednak pamiętać, że jest ona jedynie uzupełnieniem tego, co mówi osoba ją przedstawiająca. Karygodne jest stosowanie jej w ten sposób, że zastępuje ona prowadzącego zajęcia. Prezentacja może być wykorzystana podczas wykładu, pogadanki, opisu oraz objaśniania.

### Metody eksponujące

Ideą zastosowania tych metod jest uczenie się przez przeżywanie. Jest to o tyle istotne, że to przeżycia kształtują cele i ideały, do których dąży się przez całe życie. System wartości przyjęty przez ucznia, jego ideały i cele są ważne wychowawczo i nie należy ich pominąć w procesie wychowawczym. Tę grupę metod cechuje bogactwo odmian. Ich podstawowy podział polega na wyodrębnieniu metod ekspresyjnych i impresyjnych<sup>59</sup>.

Metody impresyjne sprowadzają się do organizowania uczestnictwa uczniów w odpowiednio eksponowanych wartościach: społecznych, moralnych, estetycznych czy naukowych. Natomiast metody ekspresyjne polegają na stwarzaniu sytuacji, w których uczestnicy sami wytwarzają lub odtwarzają te wartości. Ważne, by przy ich użyciu wyrażali siebie, a zarazem przeżywali to, co robią. Metody te mają na celu wyposażenie uczniów w system wartości sprzyjający dokonywaniu wyborów życiowych oraz rozwijaniu własnej działalności artystycznej.

---

<sup>58</sup> Ibidem, s. 255.

<sup>59</sup> Ibidem, s. 268.

### Przykłady zastosowania metod ekspresyjnych:

- Tworzenie prostych dzieł scenicznych (uczniowie występują we wszystkich rolach koniecznych do wystawienia swojej sztuki: reżysera, scenografa, aktora itd.). Do przygotowania się do tych działań można wykorzystać zasoby internetowe.
- Wytwarzanie obrazu, rzeźby, filmu, przygotowanie inscenizacji, psychodramy czy happeningu na zadany temat.
- Kontakt z dziełem jest już możliwy nie tylko bezpośrednio (w muzeum, galerii, teatrze czy kinie), ale także za sprawą narzędzi multimedialnych. Do prezentacji multimedialnych możliwe jest załączenie obok tekstu dźwięków, obrazów czy filmów. Za pomocą połączenia z Internetem nauczyciel wraz z uczniami może zwiedzać wirtualne muzea, a nawet być oprowadzany przez awatara-przewodnika<sup>60</sup>.

Zastosowanie ICT jest czynnikiem sprzyjającym wprowadzaniu do edukacji metod eksponujących. Za pomocą multimediiów można nie tylko doświadczać odbioru dzieł filmowych, obrazów czy muzyki, ale także samodzielnie je tworzyć.

### Metody problemowe

Metody te są zorientowane na samodzielne dochodzenie do wiedzy. Uczniowie pod opieką nauczyciela rozwiązują problemy praktyczne i teoretyczne. Metody te aktywizują uczniów intelektualnie. Są sposobem na samodzielne dochodzenie do wiedzy i przekształcanie jej z biernej w czynną. Dodatkowo sprzyjają odkrywaniu nowych wiadomości i wykorzystywaniu ich w praktyce. Sprawiają, że uczniowie nie przechodzą obojętnie wobec sytuacji, której nie rozumieją albo nie potrafią rozwiązać, tylko poszukują rozwiązania i wykorzystują je w praktyce<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> Przykładowe muzea: Luwr, <http://www.louvre.fr/lv/commun/home.jsp?bmLocale=en> [data dostępu: 10.04.2011], Web Gallery of Art., <http://www.wga.hu/index1.html> [data dostępu: 10.04.2011], Ermitaż, [http://www.hermitagemuseum.org/html\\_En/08/hm88\\_0.html](http://www.hermitagemuseum.org/html_En/08/hm88_0.html) [data dostępu: 10.04.2011], Muzeum Narodowe w Warszawie <http://www.mnw.art.pl/> [data dostępu: 10.04.2011].

<sup>61</sup> W. Okoń, *Wprowadzenie...*, s. 261.

Zalicza się do nich: klasyczną metodę problemową, metodę przypadków, metodę sytuacyjną, burzę mózgów, mikronauczanie i gry dydaktyczne.

Projektowanie jednostek i mediów dydaktycznych w nauczaniu problemowym powinno uwzględniać następujące ogniwa:

- nakierowanie uczniów na problem,
- przygotowanie uczniów do samodzielnego uczenia się,
- badania przeprowadzane samodzielnie i w grupie,
- analizowanie i ocenianie procesu rozwiązywania problemu.

W przypadku nauczania problemowego można z powodzeniem wykorzystywać ICT. Należy jednak zadbać o to, aby komputery nie zastąpiły prawdziwych eksperymentów, pokazów i demonstracji. Komputer można wykorzystać w sytuacji, w której nie ma możliwości przeprowadzenia ich w sposób naturalny<sup>62</sup>.

Warto też zwrócić uwagę na wykorzystanie ICT w **projektach edukacyjnych**. W niniejszym opracowaniu kilkakrotnie podane zostały pomysły wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne w tej metodzie pracy z uczniem. Jest to innowacyjny sposób zdobywania wiedzy i takie też stosuje rozwiązania.

Propozycje wykorzystania ICT w metodzie projektu edukacyjnego:

- Komunikacja między uczniami a nauczycielem oraz między samymi uczniami za pomocą np. poczty elektronicznej, komunikatorów, serwisów społecznościowych, SMS-ów. Przesyłanie do siebie nawzajem potrzebnych materiałów.
- Internet jako źródło wiedzy niezbędne podczas poszukiwania informacji na określony przez projekt temat.
- Archiwizowanie przebiegu prac: prowadzenie bloga projektu, wpisy w serwisie społecznościowym na specjalnie do tego utworzonym profilu (Facebook), zapiski na mikroblogu (Twitter).
- Prezentacja końcowa swojej pracy na forum grupy przy wykorzystaniu multimediiów (komputer, projektor multimedialny, tablica interaktywna).

---

<sup>62</sup> J. Jędrzykowski, *Prezentacje...*, s. 78.

- Prezentacja końcowa swojej pracy w Internecie: filmik na YouTube, kolekcja zdjęć na Flickr, prezentacja zamieszczona na SlideShare.

## Inne możliwości zastosowania ICT w edukacji

### Zastosowanie gier i zabawy w edukacji – edutainment

Jednym z najskuteczniejszych sposobów przekazywania wiedzy i kształtowania postaw społecznych jest edutainment. Stanowi on połączenie rozrywki z zabawą i wykorzystywany jest zarówno w obszarach aktywności społecznej, poważnych szkoleniach, jak i w edukacji nieformalnej. Przekazywanie w ten sposób wiedzy nie ma nachalnego charakteru – zazwyczaj nie orientujemy się, że mamy do czynienia z zamierzonym procesem dydaktycznym<sup>63</sup>.

Choć może on przybierać różne formy, to coraz częściej łączony jest z nowoczesnymi technologiami. Jego moc polega na tym, że poprzez miłe skojarzenia z zabawą chcemy powracać do nauki i zdobytej w ten sposób wiedzy. Edutainment nie powinien być jednak przeznaczony do opanowywania wiedzy pobieżnie, w pigułce, ale raczej do zapoznawania się z jej fragmentem<sup>64</sup>.

Przykładowe formy edutainmentu mogące znaleźć zastosowanie w nauce szkolnej:

- Gry komputerowe – o tym, jak skuteczne może być wykorzystanie gier komputerowych w edukacji, chce przekonać Europejska Sieć na Rzecz Rozwoju Nauczania Opartego na Grach. Tworzą ją uczelnie i organizacje zlokalizowane w Austrii, Irlandii, Hiszpanii, Włoszech, Turcji i Belgii. W języku angielskim nosi ona nazwę **European Network for Growing Activity in Game-based learning in Education** (w skrócie **ENGAGE**). Działanie tej organizacji opiera się na założeniu, że gry komputerowe są zbyt mało wykorzystywane w procesie nauczania, a dzieci i młodzież są przyzwyczajone do obcowania z nimi na

<sup>63</sup> M. Polak, *Wszędobyłski edutainment (1)*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=361&Itemid=394](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=361&Itemid=394) [data dostępu: 30.03.2011].

<sup>64</sup> J. Tchorzewska, *Edutainment – zabawa czy nauka?*, [http://edukacja.gazeta.pl/edukacja/1,11865,9130992,Edutainment\\_\\_\\_zabawa\\_czy\\_nauka\\_.html](http://edukacja.gazeta.pl/edukacja/1,11865,9130992,Edutainment___zabawa_czy_nauka_.html) [data dostępu: 30.03.2011].

co dzień. Koalicja ENGAGE stworzyła listę gier wraz z ich opisem (w języku angielskim) służącą zaznajomieniu się z walorami edukacyjnymi każdej z nich. Strona ta może być wykorzystywana zarówno przez uczniów, jak i nauczycieli. Uczula ona na fakt, że obok gier akcji polegających na zabijaniu przeciwnika istnieje wiele przykładów rozrywki mającej walory edukacyjne (ćwiczenie rozwiązywania problemów, rozwijanie umiejętności liderkich, podejmowanie współpracy w zespole – zwłaszcza w grach sieciowych)<sup>65</sup>.

Z listą tych gier i ich opisem można zapoznać się na stronie: **[www.engagelearning.eu](http://www.engagelearning.eu)**.

- Gry strategiczne – zastosowanie w historii. Gry strategiczne można nie tylko przeprowadzać „na żywo”, ale przede wszystkim przy zastosowaniu komputera i Internetu. Na rynku można znaleźć wiele cennych gier rozwijających myślenie strategicznie, łączących jednocześnie zabawę z wiedzą historyczną (choć nie wszystkie gry oparte są na prawdziwych scenariuszach).
- Odgrywanie scenek – pomoc w zrozumieniu lektury szkolnej. Przy odgrywaniu scenek czy fragmentów przedstawień warto zacerpnąć wiedzę o ich szerszym kontekście w Internecie. Uczniowie przygotowujący występ powinni dokonać wcześniejszego rozeznania dotyczącego np. noszonych w epoce strojów, rekwizytów, a także biografii autora i charakterystyki postaci.
- Gry zamieszczane w Internecie. Przykładem gier prezentowanych na stronach internetowych są gry zamieszczone na Portalu Edukacji Ekonomicznej. Służą one szerzeniu wiedzy ekonomicznej i sprawdzaniu swoich umiejętności w dziedzinie finansów. Link: <http://www.nbportal.pl/pl/cw/gry>.
- Innym ciekawym przykładem edutainmentu z tego zakresu był projekt *Co?*, obejmujący cykl filmików ilustrujących zastosowanie reguł ekonomicznych w praktyce codziennie-

---

<sup>65</sup> M. Polak, *Przekonać do gier edukacyjnych*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1017&Itemid=14](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1017&Itemid=14) [data dostępu: 03.04.2011].

go życia. Brało w nim udział wielu znanych aktorów, a same filmiki miały zabawny charakter. Część z nich można jeszcze obejrzeć w serwisie YouTube<sup>66</sup>.

- Poznanie świata w trójwymiarze, bez konieczności wychodzenia z domu. W tym celu można zastosować aplikację Google Earth. Za jej pomocą można oglądać miejsca na niemal całym świecie. Aplikacja dostępna jest pod adresem:  
<http://www.google.com/intl/pl/earth/index.html>.

Wykorzystanie zabawy w edukacji szkolnej zależy przede wszystkim od kreatywności i wyobraźni nauczyciela. Przedstawione powyżej przykłady mają jedynie orientacyjny charakter i są tylko małą częścią tego, co może wykorzystać nauczyciel w swojej codziennej pracy. Trudno dać gotową receptę na to, jak łączyć zabawę z edukacją. Warto jednak odejść od stereotypowego myślenia, że edutainment jest stworzony dla dzieci i to wyłącznie dla młodszych. Dowodem na to jest niemające zainteresowanie Centrum Nauki Kopernik, które każdego dnia odwiedzają tłumy. Chcemy odkrywać świat na wiele sposobów i chcemy, aby to odkrywanie było dla nas przyjemnością.

---

<sup>66</sup> Więcej na ten temat w artykule: [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=126&Itemid=172](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=126&Itemid=172) [data dostępu: 10.04.2011].

## ■ ZAKOŃCZENIE

Zastosowanie ICT w edukacji jest już koniecznością. Nie da się uniknąć korzystania z nowoczesnych technologii, także w tej dziedzinie życia. Tak jak służy nam ona w ułatwianiu codziennych czynności, tak może wspomagać również proces kształcenia. Należy jednak pamiętać, że nic nie zastąpi dobrego kontaktu między nauczycielem a uczniem. Środek dydaktyczny sam w sobie nie jest celem nauczania, a jedynie narzędziem, które wykorzystane w odpowiedni sposób służy obu stronom. Choć możemy odczuwać pokusę wykorzystywania coraz bardziej zaawansowanych technologii w kształceniu, to ich użycie zawsze powinno być podporządkowane wyznaczanym celom. Należy zadbać o to, aby atrakcyjne formy prezentacji wiedzy nie przysłoniły samego jej sensu.



## ■ BIBLIOGRAFIA

### Pozycje książkowe

- Bednarek J., Lubina E., *Kształcenie na odległość. Podstawy dydaktyki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
- Gocłowska B., Łojewski Z., *Platformy edukacyjne. Administrowanie i zarządzanie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2008.
- Jędrzyckowski J., *Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela*, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2008.
- Komarnicka E., Polański T., *Szkolenie dla dyrektorów szkół województwa podkarpackiego. Materiały dla uczestnika. Przewodnik do zajęć*, Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli, Rzeszów 2009.
- Kosmala J., *Edukacja w społeczeństwie informacyjnym*, Wydawnictwo im. Stanisława Podobińskiego Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa 2009.
- Moos J., Wojtuś D., Koludo A., *Innowacyjne rozwiązania szkolnych systemów edukacji informatycznej*, Wojewódzkie Centrum Doskonalenia i Kształcenia Praktycznego Nauczycieli, Łódź 2001.
- Okoń W., *Słownik pedagogiczny*, PWN, Warszawa 1981.
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.
- Śmigielska A., *Technologie informacyjne i komunikacyjne w pracy nauczyciela*, Warszawa 2002.

## Źródła internetowe

- Barlińska J., *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w sieci*, <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? [data dostępu: 21.03.2011].
- Barlińska J., *Młodzież w sieci – podłoże zachowań agresywnych i antyspołecznych* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? [data dostępu: 21.03.2011].
- Chmielewski A., Stanisławska A.K., *17 elementów dobrego kursu online*, [http://www.puw.pl/downloads/docs/17\\_elementow.pdf](http://www.puw.pl/downloads/docs/17_elementow.pdf) [data dostępu: 02.03.2011].
- Dąbrowski M., *e-learning 2.0 – przegląd technologii i praktycznych wdrożeń*, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/23/id/510> [data dostępu: 04.04.2011].
- Giernatowska B., *Implementacja metody projektu w edukacji wykorzystującej ICT*, <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2006/Giernatowska.pdf> [data dostępu: 01.04.2011].
- <http://www.robused.wsp.lodz.pl/>.
- <http://www.wsp.lodz.pl/Cyberbullying-344-0.html>.
- <http://www.youtube.com/user/wsplodzpl?gl=PL&hl=pl>.
- Kołodziejczyk W., *Mikroblogi w edukacji*, [http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1141&Itemid=15](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=1141&Itemid=15) [data dostępu: 03.04.2011].
- Kondrat K., *Programy edukacyjne Unii Europejskiej*, <http://www.konferencja.edu.pl/ref8/pdf/pl/KalinaKondrat-Elblag.pdf> [data dostępu: 26.03.2011].
- Nowelizacja ustawy o systemie oświaty w pigułce, [http://www.men.gov.pl/images/stories/komunikat\\_20090223/6\\_ustawa\\_w\\_pigulce.pdf](http://www.men.gov.pl/images/stories/komunikat_20090223/6_ustawa_w_pigulce.pdf) [data dostępu: 15.03.2011].

- *Podstawa programowa – Edukacja techniczna i matematyczna*,  
[http://www.reformaprogramowa.men.gov.pl/images/Podstawa\\_programowa/men\\_tom\\_6.pdf](http://www.reformaprogramowa.men.gov.pl/images/Podstawa_programowa/men_tom_6.pdf) [data dostępu: 11.30.2011].
- Polak M., *Mapa społecznych umiejętności XXI wieku*,  
[http://edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=522&Itemid=548](http://edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=522&Itemid=548) [data dostępu: 07.04.2011].
- Polak M., *Nie ma odwrotu od technologii edukacyjnych*,  
[http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=454&Itemid=487](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=454&Itemid=487) [data dostępu: 03.04.2011].
- Polak M., *Nowe technologie dobre dla edukacji szkolnej*,  
[http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=89&Itemid=136](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=89&Itemid=136) [data dostępu: 03.04.2011].
- Polak M., *Nowe technologie edukacyjne pomagają osobom niepełnosprawnym*,  
[http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=545&Itemid=568](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=545&Itemid=568) [data dostępu: 03.04.2011].
- Polak M., *Wszędobylski edutainment (1)*,  
[http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=361&Itemid=394](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=361&Itemid=394) [data dostępu: 30.03.2011].
- Pyżalski J., *Polscy nauczyciele i uczniowie a agresja elektroniczna – zarys teoretyczny i najnowsze wyniki badań* [w:] *Człowiek i uzależnienia*, Jędrzejko M., Sarzala D. (red.), Pułtusk-Warszawa, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR,  
<http://cms1.wsp.crowley.pl/files/Polscy%20nauczyciele%20i%20uczniowie%20a%20agresja%20elektroniczna.pdf> [data dostępu: 21.03.2011].
- Rezolucja wspierająca wprowadzanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) do systemów edukacji w Europie,  
[http://www.men.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=407%3Arezolucja-wspierajca-wprowadzanie-technologie-informacyjno-](http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=407%3Arezolucja-wspierajca-wprowadzanie-technologie-informacyjno-)

komunikacyjnych-ict-&catid=105%3Arada-europy&Itemid=141 [data dostępu: 10.04.2011].

- *Serwisy internetowe przedstawiające problemy cyberprzemocy oraz zagadnienia bezpieczeństwa dzieci i młodzieży w Internecie* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? [data dostępu: 21.03.2011].
- Tchorzewska J., *Edutainment – zabawa czy nauka?*, [http://edukacja.gazeta.pl/edukacja/1,101865,9130992,Edutainment\\_\\_zabawa\\_czy\\_nauka\\_.html](http://edukacja.gazeta.pl/edukacja/1,101865,9130992,Edutainment__zabawa_czy_nauka_.html) [data dostępu: 30.03.2011].
- Wieczorkowska G., Madey J., *Dekalog edukacji internetowej*, [http://www.come.uw.edu.pl/\\_pliki/dekalog\\_edukacji\\_internetowej.pdf](http://www.come.uw.edu.pl/_pliki/dekalog_edukacji_internetowej.pdf) [data dostępu: 10.04.2011].
- Wojtasik Ł., *Charakterystyka zagrożeń dzieci w Internecie* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? [data dostępu: 20.03.2011].
- Wojtasik Ł., *Przemoc rówieśnicza a media elektroniczne* [w:] *Jak reagować na cyberprzemoc. Poradnik dla szkół*, Wojtasik Ł. (red.), <http://dzieckowsieci.fdn.plstrona.php/>? [data dostępu: 21.03.2011].
- Wolska D., *Zastosowanie nowych technologii informacyjnych w edukacji uczniów niepełnosprawnych – prezentacja projektu badawczego KEGA*, <http://www.up.krakow.pl/ktime/ref2006/Wolska.pdf> [data dostępu: 08.04.2011].
- *Wpływ zmian w TIK (technologii informacyjno-komunikacyjnej) na edukację*, [http://www.men.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=495%3Awpyw-zmian-w-tik-technologii-informacyjno-komunikacyjnej-na-](http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=495%3Awpyw-zmian-w-tik-technologii-informacyjno-komunikacyjnej-na-)

edukacji&catid=97%3Aedukacja-informatyczna-i-medialna&Itemid=134 [data dostępu: 18.03.2011].

- *Wskazówki dla nauczycieli*,  
<http://www.cmp3.ore.edu.pl/node/22786> [data dostępu: 24.03.2011].
- *Wykorzystanie technologii w Brytyjskich szkołach*,  
[http://www.edunews.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=433&Itemid=467](http://www.edunews.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=433&Itemid=467) [data dostępu: 03.04.2011].

**Druk:**

Drukarnia Cyfrowa & Wydawnictwo „Piktor”

ul. Tomaszowska 27, 93-231 Łódź

tel./faks (42) 659 71 78