

Monika Górczyńska
Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka w Kielcach
Filia w Ostrowcu Świętokrzyskim
(seminarium doktoranckie)

Komputerowa gra dydaktyczna w procesie nauczania

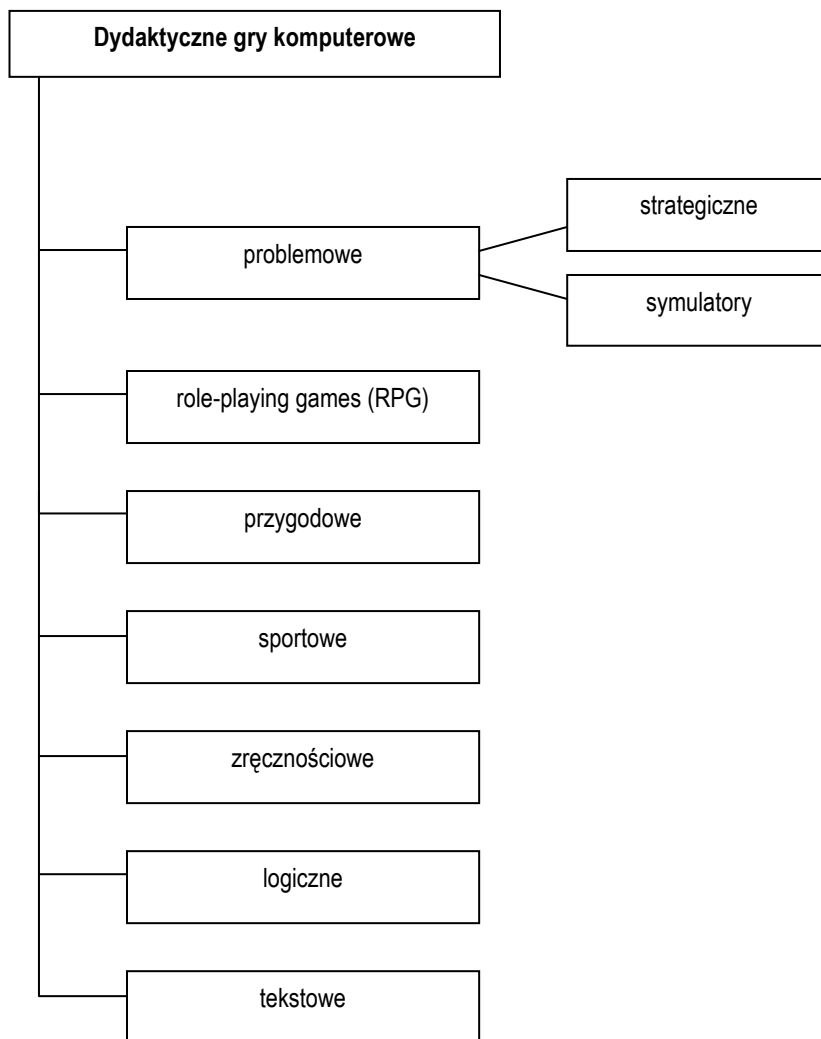
Proces dydaktyczny według W. Okonia to ciąg systematycznych czynności nauczycieli i uczniów umożliwiających uczniom opanowanie wiedzy o świecie, wyrobienie sprawności w jej stosowaniu, rozwijanie zdolności i zainteresowań, kształcenie przekonań i postaw [Okoń, 1998]. Strukturę dobrze zorganizowanego procesu kształcenia tworzą następujące elementy: nauczyciel, uczniowie, materiał nauczania i środki dydaktyczne, zwane dzisiaj mediami edukacyjnymi. W wypadku procesu samokształcenia w jego strukturze nie ma nauczyciela, a funkcje nauczycielskie przejmują właśnie media [Strykowski, 2004].

Stosując komputer w edukacji, należy nauczanie i wychowanie traktować nierozłącznie. Celem bowiem edukacji *jako praktyki jest rozwijanie i kształcenie całej osobowości człowieka, a więc jego sfery poznawczo-intelektualnej, emocjonalno-motywacyjnej i motoryczno-sprawnościowej* [Strykowski, 1997].

Gra dydaktyczna to jedna z nowoczesnych problemowych metod kształcenia. Zakłada rozbudzenie aktywności ucznia i samodzielne rozwiązywanie przez niego postawionego problemu w sytuacji wystąpienia lub braku niezbędnej wiedzy. Gry dydaktyczne cieszą się dużą popularnością, ponieważ pozwalają na zaspokojenie potrzeby sukcesu, osiągnięć i samorealizacji [Encyklopedia, 2003].

W ramach gier dydaktycznych, w związku z rozwojem komputerów i ich możliwościami, pojawiły się gry komputerowe. Gry te mogą występować w funkcji środków dydaktycznych. Mogą być stosowane na różnych poziomach edukacji – od przedszkola po wyższe uczelnie. Gry mogą być także wykorzystywane do usuwania zaburzeń rozwojowych, rozwijania umiejętności intelektualnych, wspomagania rozwoju osobowościowego oraz wdrożenia do pracy z tym środkiem.

Gry komputerowe można podzielić różnorodnie. Z dydaktycznego punktu widzenia, według J. Bednarka można wyróżnić:



Poszczególne kategorie gier komputerowych kształtują u ucznia różne cechy. Najbardziej korzystne są gry problemowe, zawierające pierwiastek edukacyjny i terapeutyczny. Pedagodzy, nauczyciele i rodzice powinni umieć wykorzystywać te gry, gdyż sprzyjają one m.in. myśleniu produktywnemu, spostrzegawczości i aktywności poznawczej [Laszkowska, 2000]. Gry logiczne, przygodowe i strategiczne, rozgrywane z podziałem na etapy, zmuszają do wysiłku umysłowego, ale nie stwarzają specjalnych trudności nawet mało zręcznym osobom. Natomiast gry platformowe, symulatory samochodów i samolotów wymagają szybkich reakcji oraz precyzji i koordynacji ruchów dłoni. W wielu grach ważną rolę odgrywa tak myślenie, jak i zręczność.

Młody człowiek, sięgając po nową grę komputerową, bierze pod uwagę przede wszystkim poziom jej trudności, wiadomości, które ze sobą niesie, a także jej bohaterów. Kluczowe znaczenie w doborze gier ma opinia środowiska rówieśniczego.

Dzięki łączeniu wielu różnych sposobów przekazywania informacji, np. elementów graficznych i dźwiękowych, przekazywane wiadomości budzą wśród uczniów większe zainteresowanie. Pojawienie się w nauczaniu komputerowych gier dydaktycznych pozwala na syntezę wizualną, słuchową, dotykową, dzięki czemu możliwe jest zachęcenie dzieci i młodzieży do myślenia twórczego.

Nie jest to tylko rezultatem tego, że wiedza i umiejętności ucznia zostają uzupełnione i poszerzone, ale przede wszystkim wynikiem komfortu psychicznego, jaki ona niesie. Uczeń ma pewność, że program zawsze udzieli mu potrzebnych wskazówek, a przede wszystkim nie narazi go na poczucie zakłopotania w przypadku braku wiedzy oraz trudności, z jakimi przychodzi uczniowi przyswajanie ich [Praużner, Skakuj, 2006].

Komputerowe gry dydaktyczne mogą być wykorzystywane w szkole na lekcjach niemal wszystkich przedmiotów, gdzie mogą stanowić cenne uzupełnienie wiedzy podręcznikowej. Mają one takie same cechy, jak tradycyjne gry dydaktyczne [Bednarek, 2006].

Wykorzystanie gier komputerowych w nauczaniu czy samokształceniu powoduje wzrost efektywności tych procesów. Ta forma nauki jest atrakcyjna dla dzieci, staje się dla nich zabawą, co sprzyja zainteresowaniu materiałem. Eliminuje stres związany z nauką szkolną i ocenianiem. Bohaterowie gier komputerowych są przyjaźni dla graczy, zachęcają ich do zabawy i chwalą za dobrze wykonane zadania. Wzmacniają u dziecka w ten sposób poczucie własnej wartości, budzą w nim wiarę we własne siły oraz ułatwiają wytworzenie pozytywnej motywacji do nauki. Grając w komputerowe gry dydaktyczne uczeń otrzymuje natychmiast informacje zwrotne.

Zapoznanie dziecka z działalnością i możliwościami komputera powinno mieć już miejsce w okresie wczesnoszkolnym i pojawić się w sposób naturalny jako bardzo nowoczesne i wygodne narzędzie pracy. Uruchamiane programy muszą być dla dziecka atrakcyjne, a zarazem kształcące. Dzieci uwielbiają pracować z kolorami, symbolami i figurami geometrycznymi. Chętnie układają dobieranki, układanki, puzzle i domina. Lubią także odgadywać zagadki, przeliczać wszelkie zbiory oraz rysować. Podczas takiej pracy usprawniają swoją percepcję wzrokową, różnicowanie wzrokowo-słuchowe i pamięć. Rozwijają się ich sprawność manualna i sprawność ręki [Płoszyński, 2005].

Wiele gier komputerowych zapoznaje starsze dzieci z wiadomościami dotyczącymi poszczególnych przedmiotów nauczania. Uczeń może penetrować nieznaną mu dotąd ląd, zwiedzać najpiękniejsze zabytki świata, poznawać różne odkrycia naukowe, nowe nazwy, przedmioty i zjawiska. Wiele gier opiera się na faktach historycznych, czy wątkach zaczerpniętych z literatury.

Podczas gry uczeń może przyswoić sobie różne reguły, definicje i określenia [Bednarek, 2006].

Wartości kształcące komputerowych gier dydaktycznych zależą od dopasowania ich do możliwości wykonawczych ucznia. Gra nie może być zbyt łatwa, bo niczego dziecka nie nauczy, a szybko się znudzi. Nie może też być zbyt trudna, bo może ucznia zniechęcić.

Komputerowe gry dydaktyczne muszą zatem spełniać trzy podstawowe kryteria:

- merytoryczne, dotyczące wiarygodności i rzetelności przekazywanych treści i poprawności językowej;
- metodyczne, związane z szatą graficzną, kolorem czcionki, jakością rysunków, map, animacji, co decyduje o atrakcyjności gry;
- psychologiczne, obejmujące zjawiska wpływu gry na zainteresowania uczniów, umożliwiania im indywidualizację tempa pracy [Encyklopedia, 2003].

Zdaniem uczniów największą barierę w upowszechnianiu wykorzystania technologii informacyjnej w szkole, poza uwarunkowaniami ekonomicznymi, jest brak odpowiedniego przygotowania nauczycieli [Gogołek, 2004]. Nauczyciele biologii, historii, polonisci, matematycy, fizycy, chemicy nie odczuwają potrzeby wykorzystania komputera w czasie lekcji [Penkowska, 2003]. Obojętny stosunek wobec komputera już na wstępie zajęć jest przeszkodą do ich atrakcyjnego zaprojektowania. Gdyby nauczyciele posługiwali się technologią informacyjną na co dzień w pracy, z pewnością wiedzieliby, czego potrzebują. Każdy przedmiot nauczania ma przecież swoją specyfikę, a każdy nauczyciel ma inne zainteresowania. Z drugiej zaś strony, zachęca się nauczycieli do szerokiego korzystania z komputerów, gdy w szkole jest pracownia komputerowa przeznaczona wyłącznie do zajęć z informatyki. Stosowanie komputerów na lekcjach innych przedmiotów niż informatyka jest praktycznie niemożliwe [Penkowska, 2003].

Zachęcenie uczniów do aktywnego udziału w lekcji jest jednym z głównych celów procesu dydaktycznego. Bardzo często podczas omawiania treści programowych, wielu uczniów nie pracuje zgodnie ze swoimi możliwościami. Przyczyną takiego zjawiska może być niezrozumienie przez uczniów omawianego materiału, co prowadzi zwykle do utraty zainteresowania lekcją. Nauczyciel nie jest w stanie skontrolować wszystkich ważnych momentów procesu rozwiązywania zadań przez uczniów. Należy przyjąć taką metodę nauczania, która pozwoli nauczycielowi określić zakres trudności ucznia w nauce i dobrać odpowiednie środki, które te trudności pokonają.

Wykorzystanie komputerowych gier dydaktycznych wydaje się być bardzo dobrym rozwiązaniem. Mają one możliwość natychmiastowej oceny każdej odpowiedzi ucznia, ujawnienia ewentualnych błędów oraz wskazania ich źródeł, które mogą pomóc w ich wyeliminowaniu. Nauczyciel otrzymuje możliwość określenia indywidualnej strategii nauczania dla każdego ucznia.

W uczeniu się z pomocą gier występują wszystkie elementy kształcenia wielostronnego, co jest niezbędnym warunkiem skutecznego nauczania.

Wykorzystanie gier komputerowych w nauczaniu stwarza możliwość wspomagania procesu nauczania i wzrost jego efektywności.

Bibliografia

Bednarek J.: *Multimedia w kształceniu*. Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa 2006, s.113-148
Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku T.II. Red. nauk. T. Pilch. Wydaw. Akademickie „Żak”, Warszawa 2003, s. 94-107

- Gogołek W.: *Z badań nad uwarunkowaniami Edukacji w zakresie technologii informacyjnych*. [W:] *Pedagogika @ środki informacyjne i media*. Red. M. Tanaś. Oficyna Wydaw. „Impuls”, Kraków 2004, s. 61-65
- Grygowski D.: *Zastosowanie komputera w edukacji w kontekście rewolucji multimedialnej*. „Poradnik Bibliotekarza” 1998, nr 1, s. 1-5
- Jurczuk T.: *Zajęcia z komputerem*. „Życie Szkoły” 2004, nr 8, s. 543-555
- Laszkowska J.: *Oddziaływanie gier komputerowych na młodzież*. „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2000, nr 7, s. 26-34
- Okoń W.: *Nowy słownik pedagogiczny*. Wyd. 2. Wydaw. Akademickie „Żak”, Warszawa 1998, s. 314-315
- Penkowska G.: *Nauczyciele i komputery*. [W:] *Edukacja medialna w społeczeństwie informacyjnym*. Red. S. Juszczak. Wydaw. Adam Marszałek, Toruń 2003, s. 177-189
- Płoszyński Z.: *Zastosowanie komputera w edukacji i wychowaniu*. „Edukacja” 2005, nr 2, s. 94-102
- Prauzner T., Skakuj J.: *Wartości pedagogiczne wynikające z komputeryzacji procesu nauczania*. „Wychowanie Techniczne w Szkole” 2006, nr 4-5, s. 17-19
- Strykowski W.: *Kształcenie wspomagane mediami a edukacja medialna*. [W:] *Współczesna technologia informacyjna i edukacja medialna*. Red. T. Lewowicki, B. Siemieniecki. Wydaw. Adam Marszałek, Toruń 2004, s. 37-49
- Strykowski W.: *Rozumienie terminów: media i edukacja. Ewolucja roli mediów w edukacji*. „Komputer w Edukacji” 1997, nr 6, s. 16