

dr Grażyna Leśniewska

Katedra Polityki Społeczno-Gospodarczej i Europejskich Studiów Regionalnych
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Szczeciński

Kreatywny komputer, czyli o projekcie twórczego wspomagania edukacji dzieci

WPROWADZENIE

W dynamicznie zmieniającym się świecie wychowywanie dziecka staje się coraz większym wyzwaniem. Pojawiają się nowe metody w dziedzinie edukacji oraz coraz ciekawsze propozycje dotyczące spędzania wolnego czasu – pełne nowoczesnych rozwiązań, ale i niebezpieczeństw. Przez sieć ułatwiony jest dostęp do informacji, a także cyfrowych filmów, muzyki czy gier. Wzrasta liczba przenośnych urządzeń elektronicznych stosowanych na co dzień (multimedialne telefony komórkowe, miniaturowe konsole do gier, odtwarzacze mp3 i wideo). Spełniają one również rolę modnego gadżetu współczesnej kultury masowej. Ich funkcjonalność i wygoda użytkowania sprawia, że stały się „przedmiotem pożądania” młodego pokolenia. Stajemy przed zadaniem wprowadzenia dzieci w świat multimediiów i Internetu.

Edukacja, jak każda inna sfera działalności człowieka w społeczeństwie, ulega przeobrażeniom związanym ze zmianami warunków, w których się odbywa. Kierunki tych zmian są wyznaczone przez koncepcje edukacyjne lub w naturalny sposób wynikają z przekształceń warunków społecznych i technicznych, towarzyszących edukacji. Dają się zauważyć zmiany wprowadzone do metod i treści nauczania. Coraz większe znaczenie ma własna praca uczniów, od których oczekuje się twórczej, samodzielnej działalności w rozwiązywaniu problemów. Kończy się era gromadzenia nieprzydatnej wiedzy, a oczekuje się od ucznia umiejętności korzystania z dostępnych środków informacji i skutecznego rozwiązywania problemów. Jest to jak najbardziej możliwe dzięki zastosowaniu w szkole technologii informacyjnej. Szkolnictwo jest tą dziedziną, w której pojawia się bardzo wiele możliwości zastosowań komputerów. Bazując na naturalnym zainteresowaniu dzieci wszelkimi nowościami, tym bardziej techniką komputerową, można osiągnąć na tym terenie niebywale sukcesy uczniów. Programy edukacyjne stają się coraz częściej wykorzystywanym narzędziem służącym do uatrakcyjnienia prowadzonych zajęć w większości polskich szkół i przedszkoli. Ogromne jednak znaczenie ma wybór odpowiedniego programu, przystosowa-

nego do wieku i posiadanej wiedzy uczniów. Celem niniejszego artykułu jest próba refleksji na temat znaczenia doboru programów komputerowych dla rozwoju dzieci oraz przekazanie kilku uwag o projekcie realizowanym przez Dziecięcy Uniwersytet Humanistyczny.

KOMPUTERY W EDUKACJI

W dzisiejszych czasach komputery są obecne niemal we wszystkich dziedzinach naszego życia. Umiejętność korzystania z nich jest ważnym elementem wykształcenia każdego człowieka. Szkoły posiadają pracownie komputerowe, z których uczniowie korzystają nie tylko na lekcjach informatyki, ale również coraz częściej na innych lekcjach. Współczesny nauczyciel do realizacji zadań dydaktycznych używa obok tradycyjnych środków również technologii informacyjnej. Nauczanie wspomagane komputerem stosowane na lekcjach pozwala nie tylko rozwijać umiejętności informatyczne, ale także poprzez zastosowanie odpowiednich programów edukacyjnych stwarza znakomite warunki dla rozwoju myślenia twórczego dzieci. Komputer multimedialny wraz z odpowiednim oprogramowaniem jest bardzo dobrym narzędziem do pracy na lekcji. Warunkiem efektywnego stosowania multimedialnych programów jest ich ścisłe powiązanie z treściami nauczania, które w danym momencie są realizowane.

Nikogo z nauczycieli nie trzeba przekonywać, że najlepsze wyniki w przekazywaniu wiedzy uzyskuje się, jeżeli uczeń zostanie zaciekawiony nowymi treściami. Uczeń w wieku 7–10 lat nie jest jeszcze wdrożony do systematycznej pracy z podręcznikiem lub innym źródłem wiedzy. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod podających będą go nudzić, a w związku z tym zniechęci się on do nauki. Prowadzenie zajęć powinno więc być dynamiczne. Każda lekcja musi być ciągiem wydarzeń, w którym uczestniczy uczeń i przy ich przeżywaniu zdobywa nową wiedzę.

Dlatego też wspomaganie nauczania środkami dydaktycznymi, komputerem jest we współczesnej edukacji szczególnie potrzebne ze względu na konkretny charakter procesów poznawczych dziecka, czyli spostrzeżeń, pamięci, myślenia itp. Dostarcza on bodźców sensomotorycznych działających na wzrok, słuch, dotyk, pobudza zainteresowania uczniów. Czynne uczestnictwo w zajęciach warunkuje zrozumienie i opanowanie określonych wiadomości i umiejętności¹. Zwiększa się także efektywność nauczania. Dzieci uczą się formułowania problemu i analizowania możliwości uzyskania jego optymalnego rozwiązania. Wypracowane w nich konkluzje wyrabiają w nich nawyki myślenia twórczego i pojęciowego². Zakres tematyczny programów obejmuje różnorodne dziedziny

¹ E. Bednarska, *Komputer w życiu dziecka*, „Życie Szkoły” nr 7/2001, s. 23.

² R. Braun-Gałkowska, *Gry komputerowe, a psychika dziecka*, „Edukacja i Dialog” 2007/9.

nauki: m.in. język polski, matematykę, muzykę, przyrodę, języki obce, encyklopedie. Programy edukacyjne przeznaczone są dla szczególnego odbiorcy, często jest nim dziecko w wieku przedszkolnym lub w pierwszych klasach początkowych. Ten młody użytkownik często nie umie czytać i pisać, ma niewiele umiejętności w posługiwaniu się komputerem, dlatego oprócz poprawności merytorycznej i dydaktycznej programom stawiane są również dodatkowe wymagania, do których należą:

- prostota, naturalny i przyjazny sposób komunikacji pomiędzy programem a dzieckiem,
- zrozumiały i natychmiastowy sposób reakcji na wszelkie działania użytkownika,
- łączenie cech dobrej zabawy i wartościowego materiału dydaktycznego,
- uczenie logicznego i twórczego myślenia,
- zadania o różnym stopniu trudności oraz elementy oceny np. w postaci pochwał,
- atrakcyjny graficznie i dźwiękowo,
- nawiązanie do doświadczeń życiowych dziecka, pobudzanie jego wyobraźni³.

Komputer z odpowiednim oprogramowaniem edukacyjnym użyty do opracowania nowego materiału bądź samodzielnego wykonywania zadań przez uczniów przyczynia się do powstania pozytywnej motywacji w czasie uczenia się. W czasie lekcji w pracowni komputerowej uczniowie poddawani są kontroli bieżącej i końcowej, której celem jest niedopuszczenie do powstania zaległości i błędów. Dzięki komputerom i Internetowi mają dostęp do zbioru ludzkiej wiedzy, wystarczy wiedzieć gdzie szukać i wybrać odpowiednie źródło. Mogą błyskawicznie komunikować się i wielostronnie współdziałać. Technologia wyzwala przede wszystkim jednak kreatywność uczniów, więc warto wpuścić ją za próg szkoły⁴.

Omawiając szerokie korzyści płynące z wykorzystania komputera w procesie dydaktycznym dzieci, trzeba mieć na uwadze również problemy na jakie można natrafić wprowadzając technologię informacyjną. Kompleksowe wykorzystanie komputera w szkole wymaga przyjęcia nowych założeń zarówno organizacyjnych, jak i treściowych. Nie wystarczy, że nauczyciel zostanie wyposażony w wiedzę i umiejętności obsługi programów komputerowych, znacznie ważniejsze jest nauczenie go twórczego zastosowania tych programów w procesie kształcenia. Proces wchodzenia do szkół technologii informacyjnej (zwłaszcza oprogramowania komputerowego multimedialnego) jest procesem postępującym bardzo wolno. I chociaż prawie wszystkie szkoły posiadają już pracownie komputerowe, to tylko nieliczne z nich potrafią je wykorzystywać w szeroko rozumianym procesie dydaktyczno-wychowawczym. W większości szkół w pra-

³ R. Hassa, *Komputer jako środek dydaktyczny w edukacji*, „Komputer w szkole” 2008/1, s. 13.

⁴ A. Pezda, *Koniec epoki kredy*, Warszawa 2011, s. 17.

cowini komputerowej odbywają się głównie lekcje informatyki. Poza tym ciągle jeszcze w polskiej szkole dominuje tradycyjny model nauczania. Częściej i chętniej wykorzystuje się środki audiowizualne oraz inne nowoczesne pomoce, rzadziej komputer. Przeciwnicy szerokiego stosowania programów komputerowych w szkołach są zdania, iż multimedia często sflacyfują nauczanie. Istnieje niebezpieczeństwo, że niektórzy uczniowie automatycznie obsługują program klikając bezmyślnie myszką aż do osiągnięcia celu. Sytuacje takie mogą mieć miejsce wówczas, gdy programy są niewłaściwie skonstruowane. Wartość dydaktyczna takich programów zostawia wiele do życzenia. Dobry program przeznaczony dla dzieci w wieku szkolnym powinien nawiązywać do doświadczeń życiowych dziecka, być atrakcyjny pod względem graficznym, dźwiękowym oraz nieskomplikowany w obsłudze. Powinien rozwijać myślenie twórcze dziecka.

Te podstawowe wymogi nie zawsze są spełniane. Często atrakcyjność programu edukacyjnego przegrywa z atrakcyjnością gier. Producenci programów edukacyjnych nie nadążają za komercyjnym rynkiem gier komputerowych. Uczniowie korzystający z gier są przyzwyczajeni do szybkich akcji oraz mocnych wrażeń. Tego nie zapewniają programy edukacyjne. Również nauczyciel powinien zdawać sobie sprawę, że zbyt częste lub długotrwałe stosowanie tego samego programu może wyrobić u uczniów pewien schemat postępowania, doprowadzić do automatycznego wykonywania zadań, ograniczając w ten sposób inne możliwości poznawcze. Może też po prostu znużyć dzieci, czy nawet je zniechęcić. Zniechęcenie do pracy z komputerem może też być spowodowane stosowaniem programu przerastającego możliwości ucznia. Komputery nie mogą zastąpić tradycyjnych metod nauczania i korzystania z podręczników, ale praktyka pokazuje, że doskonałe efekty uzyskuje się poprzez łączenie nowych i tradycyjnych metod nauczania⁵.

EDUKACYJNE PROGRAMY KOMPUTEROWE

Wraz ze wzrostem technicznych możliwości komputerów pojawiły się na rynku edukacyjne programy. Spotykamy wiele różnych podziałów edukacyjnych programów komputerowych. D. Madej, K. Marasek i K. Kuryłowicz⁶ proponują podział programów edukacyjnych na:

- programy przeznaczone do ćwiczeń i doskonalenia pewnych umiejętności,
- programy symulacyjne i demonstracyjne,
- programy typu „korepetytor”,
- programy wspomagające rozwiązywanie problemów,
- programy usługowe dla nauczycieli i administracji szkolnej.

⁵ *Spółeczeństwo informacyjne. Istota, rozwój, wyzwania* pod red. M. Witkowskiej, K. Cholań-Sosnowskiej, Warszawa 2006, s. 158.

⁶ D. Madej, K. Marasek, K. Kuryłowicz, *Komputery osobiste*, Warszawa 1987, s. 78.

Inna klasyfikacja wyróżnia następujące rodzaje komputerowych programów edukacyjnych:

- programy ćwiczeniowe,
- programy nauczające,
- programy demonstracyjne,
- programy symulacyjne,
- gry dydaktyczne.

Programy ćwiczeniowe skonstruowane są na zasadach zbliżonych do nauczania programowego. Praca z takim programem rozpoczyna się od pytania skierowanego do uczącego się, na jakim poziomie trudności ma on zamiar opanować materiał, który będzie mu przedstawiony. W tym rodzaju programu następuje typowa interakcja pomiędzy uczniem a komputerem. Programy ćwiczeniowe były wielokrotnie krytykowane. Najczęściej wysuwany zarzut odnosi się do zasady bodziec–reakcja, która jest podstawą takiego programu. Mimo to ten rodzaj programów okazał się użyteczny przy realizacji niektórych zadań dydaktycznych

Cechą charakterystyczną działania programów nauczających jest sposób, w jaki przekazują one informację. Jest on zbliżony do zasad wyznaczających sposoby przekazywania materiału przez nauczyciela podczas lekcji. Komputer prezentuje uczniowi pewien zakres wiedzy, a następnie zadaje pytania, na które uczeń ma odpowiedzieć.

Programy demonstracyjne są przeznaczone przede wszystkim do prezentacji praw i zjawisk z takich dziedzin nauki, jak: fizyka, matematyka, biologia i astronomia. Za pomocą programów demonstracyjnych nauczyciel może zaznajamiać uczniów na przykład z ruchem planet, może prezentować przebieg funkcji matematycznych itp. Programy te najczęściej zastępują tradycyjne pomoce szkolne, które służą do zaznajomienia uczniów z tego typu wiedzą. Dużą zaletą tych programów jest możliwość określania wartości zmiennych związanych z istotą danego zjawiska. W ten sposób uczniowie mogą zapoznać się np. z ruchem planet, przy różnych wartościach zmiennych wyznaczających orbity.

Zasady działania programów demonstracyjnych i symulacyjnych są do siebie bardzo zbliżone. Podobieństwo powoduje, że niektórzy autorzy zaliczają je do wspólnej kategorii programów. Podstawowa różnica jest związana z rodzajem zjawisk przedstawianych w obu typach programów. W czasie pracy z programem demonstracyjnym uczeń zapoznaje się przede wszystkim z zagadnieniami teoretycznymi. Natomiast w programach symulacyjnych prezentowane są zjawiska bezpośrednio związane z rzeczywistością otaczającą ucznia. Programy symulacyjne tworzone są najczęściej na użytek nauk historycznych, matematyczno-przyrodniczych. W programach tych spotyka się najczęściej zjawiska trudne do bezpośredniej obserwacji. Przykładem takiego programu jest „Would-Be Gentleman” – symulujący życie we Francji za czasów Ludwika XIV. Użytkownik wciela się w postać szlachcica i decyduje o jego losach, dążąc do mająt-

ku i umocnienia rodu. Sami nie umiemy cofać się w czasie, to technologia informatyczna pozwala stworzyć symulację – mikroklimat modelujący interesującą nas epokę historyczną. Pragnienie poznania świata poprzez własne doświadczenie oraz marzenia o podróżach w czasie i przestrzeni znalazły swój wyraz także w tej formie programu.

Psychologowie i twórcy teorii nauczania wspomaganego komputerem nie mogli pozostać obojętni na niebywałą popularność, a zwłaszcza emocjonalne zaangażowanie dzieci i młodzieży w gry komputerowe. U podstaw większości gier dostrzec można:

- pragnienie sympatyzowania, czy wręcz utożsamiania się z głównym bohaterem,
- chęć przeżywania przygód, materializująca się w komputerowym mikroświecie,
- traktowanie łamigłówek jako wyzwanie intelektualne,
- potrzebę bycia nagradzonym za swoje osiągnięcia⁷.

Nawet najzagorzalsi wrogowie gier komputerowych przyznają, że mimo wszystkich swych wad, kształcą one pewne umiejętności: zdolności manualne, koordynację wzrokowo-ruchową, szybkość reakcji. Przy zręcznym wykorzystaniu atutów gier komputerowych autor może przemycić w programie komputerowym sporo treści edukacyjnych.

Komputerowe gry edukacyjne są ostatnią kategorią nauczania wspomaganego komputerem. Ich forma zbliżona jest do gier rozrywkowych. Różnica polega na tym, że przy pracy z grą dydaktyczną uczeń, oprócz zabawy, powinien również nabyć pewne umiejętności. W niektórych grach mamy do czynienia z problemem, którego rozwiązanie wymaga zastosowania pewnych reguł logiki. Gry uczą zestawiać różne fakty i wyciągać wnioski.

Jak wskazują wyniki badań, ponad połowa (57%) młodych internautów korzysta z sieci codziennie lub prawie codziennie, dziecko – internauta spędza w sieci statystycznie 31 godzin miesięcznie, 84% młodych ludzi gra w gry komputerowe przynajmniej raz na 2 tygodnie. Z kolei 95% nauczycieli nigdy w takie gry nie grało⁸. Współczesne teorie dydaktyczne coraz częściej wymieniają rolę gier dydaktycznych w zwiększeniu motywacji do nauki i zwiększeniu jej skuteczności. Badania edukacyjne prowadzone w różnych ośrodkach na świecie coraz częściej wskazują na wartość gier edukacyjnych w procesie uczenia się. Amerykańscy badacze z Uniwersytetu Stanowego Arizona na czele z prof. Jamesem Pailem Gee twierdzą, że w świecie szybkich zmian, globalizacji i Internetu, w którym nic nie jest przewidywalne, trzeba osiąść trzy kluczowe umiejętności. Pierwsza, to umiejętność przetwarzania informacji, czyli nauczyciel zmienia się z dostarczyciela informacji w moderatora. Druga to globalna komu-

⁷ A. Zakrzewski, *Gry komputerowe a wartości* [w:] *Komputer w edukacji* pod red. J. Morbitzera, Kraków 2006, s. 277–282.

⁸ Dane pochodzą z różnych artykułów z portalu edugames.pl.

nikacja, a trzecia to umiejętność zarządzania własnym procesem uczenia się. Wszystkie te kompetencje doskonale mogą rozwijać gry edukacyjne. Zdaniem dr Dominiki Galańczuk-Urbańskiej z Polskiej Akademii Nauk polem zwiększania efektywności edukacji jest łączenie edukacji z rozrywką, który obejmuje wszelkiego rodzaju gry edukacyjne, rozwijające myślenie logiczne i strategiczne, umiejętności dedukcyjne, kojarzenie faktów oraz wykorzystywanie ich do rozwiązywania problemów⁹.

Wyniki badań naukowych nad rolą gier w edukacji coraz częściej potwierdzają hipotezy o pozytywnym wpływie gier na proces uczenia się dzieci i młodzieży. Gry komputerowe stają się częścią naszej kultury i pomimo że mamy czasem wątpliwości co do niektórych aspektów popularnych gier, to wszystkie one mogą sprawić, że uczenie się będzie procesem bardziej angażującym dzieci i młodzież.

Portal www.edugames.pl jest miejscem wykorzystania fascynacji uczniów grami komputerowymi wzbogacając tym samym szkolną dydaktykę. Coraz bardziej staje się powszechny dostęp do tablic interaktywnych, który umożliwia stosowanie gier w zespołowej pracy uczniów. Uczniowie nie ograniczają się do samodzielnej pracy przy komputerze, ale wspólnie rozwiązują problemy wykorzystując nowoczesne tablice.

PROJEKT „KREATYWNY KOMPUTER”

Żadne państwo nie może pozwolić na marnowanie talentów, na stratę ludzkiego bogactwa, żadne państwo nie jest tak bogate, aby marnować talenty swoich obywateli – takie stwierdzenie zawiera Raport Komitetu Kultury i Edukacji Komisji Europejskiej o edukacji dzieci zdolnych. Wychodząc tym słowom na przeciw dwa lata temu pojawił się pomysł stworzenia Dziecięcego Uniwersytetu Humanistycznego przy Wyższej Szkole Humanistycznej TWP w Szczecinie. DUH rozpoczął swoją działalność w roku akademickim 2010/2011. Głównym celem jest rozbudzenie u dzieci ciekawości do poznawania świata, poszukiwania odpowiedzi oraz zadawanie pytań i wyrażania własnych opinii. Studentami są dzieci w wieku od 6. do 15. roku życia. Wykłady i ćwiczenia w formie warsztatów prowadzone są przez pracowników naukowo-dydaktycznych szczecińskich uczelni, osobno dla różnych grup wiekowych: 6–7 lat, 8–9 lat, 10–14 lat. Na DUH-u funkcjonują specjalności: Rozwój osobisty, Aktywność artystyczna, Turystyka, Kreatywny komputer, Władca czasu, Dziennikarstwo. Każdy młody student posiada indeks, w którym wykładowcy wpisują zaliczenia. Równolegle

⁹ B. Kacprzak, *Wykorzystanie technologii informacyjnych w edukacji*, www.edu.com.pl (dostęp 25.08.2012).

z zajęciami dla dzieci i młodzieży prowadzone są warsztaty dla rodziców z zakresu umiejętności wychowawczych (Akademia Dobrego Rodzica).

Nie wystarczy usiąść przy komputerze lub wysłuchać lekcji – wiele rzeczy trzeba bezpośrednio doświadczyć i to dopiero jest impuls do rozwoju. Chcieliśmy dawać dzieciom takie impulsy poprzez różne zajęcia, sprawić, aby dotychczasowe pasje i zainteresowania ukierunkowały ich na całe życie.

Na specjalności „Kreatywny komputer” pragniemy przybliżyć wiedzę na temat tego, jak dzieci i młodzież bezpiecznie powinny korzystać z komputera, multimedii oraz globalnej sieci. Na naszych zajęciach wykorzystujemy multimedialne programy edukacyjne dostosowane do różnych kategorii wiekowych aby uwrażliwić młode pokolenie, że komputer i Internet to nie tylko gry rozrywkowe, ale może być również z powodzeniem wykorzystywany aby rozwijać procesy poznawcze, kreatywność i twórcze myślenie. Gry edukacyjne stawiają przed graczem ciekawe zadania do wykonania, łącząc naukę z zabawą. Wykorzystując nowoczesną technologię wskazujemy jak można szybko i skutecznie poszukiwać informacji oraz wykorzystywać ją w procesie uczenia się.

Wykorzystując gry i programy edukacyjne rozwijamy podczas wspólnych spotkań m.in.:

- koncentrację uwagi,
- koordynację wzrokowo-słuchowo-ruchową,
- analizę i syntezę wzrokową i słuchową,
- procesy logicznego myślenia,
- procesy pamięci,
- spostrzeganie,
- różnicowanie,
- wnioskowanie,
- umiejętności matematyczne,
- wyobraźnię.

Program zajęć „Kreatywny komputer”

Grupa 6–7-latków

1. Niech kolory się przedstawia.
2. Roztańczone figury.
3. Piękno pór roku.
4. Na ulicy – ostrożnie czerwone światło.
5. Szalone liczby.
6. Ż – jak żabozółw!
7. Psoty wyobraźni – gra różnic.
8. Łamigłówki mądrej główki.

Grupa 8–9-latków

1. Eksperymenty i wynalazki.
2. Pamięć mnie nie zawiedzie.
3. Ćwiczę koncentrację.

4. Szybko czytam.
5. Sudoku jest intrygujące.
6. Łamacze głów.
7. Trening logicznego myślenia.
8. Widzę – rejestruję – pamiętam.

Grupa 10–14-latków

1. Do czego służy komputer i Internet?
2. Początkujący wikipedysta.
3. Wojny i wandalizmy w sieci.
4. To gadanie – blogowanie.
5. Mój profil na facebooku.
6. Mam swoją stronę internetową.
7. Krok po kroku z YouTobe.
8. Nasz klip na YouTobe.

Na naszych zajęciach wykorzystujemy m.in. następujące programy i gry edukacyjne:

- Programy z serii Socrates, które zostały opracowane z myślą o dzieciach, w wieku od 5 do 12 lat. Celem tych programów jest łączenie zabawy i elementów edukacyjnych. Socrates 102 ciekawe zadania skierowany jest do dzieci w wieku od 5 do 8 lat. Poprzez odpowiednio opracowane zabawy i ćwiczenia, dzieci doskonalą umiejętności czytania, pisania i liczenia. Wyrabiają w sobie zdolności rozumienia pojęć, umiejętności postrzegania i kojarzenia. Ponad 100 ciekawie skonstruowanych lekcji, a także wiele interesujących łamigłówek i zadań ma na celu zachęcenie dzieci do głębszego odkrywania i zdobywania wiedzy. Sokrates 103, to fascynujące eksperymenty, to program przygotowany z myślą o dzieciach nieco starszych, tj. od 8 do 12 lat. W tym wieku, to, co ciekawi najbardziej, to możliwość sprawdzenia i zbadania podstawowych praw występujących w przyrodzie, a fizyka i chemia stają się dziedzinami wiedzy, która daje wiele swobody w poznawaniu świata.
- Potęga rozumu – zadaniem programów z tej serii jest wskazanie metod kreatywnego podejścia do problemów i sytuacji. Widzenia i rozwiązywania ich niestandardowo, przy wykorzystaniu nietypowych metod i elementów. Poznanie i zastosowanie ich w sytuacjach życia codziennego pozwoli łatwiej i szybciej uporać się z pojawiającymi się przeszkodami.
- Matma jest super – program jest wspaniałą animowaną podróżą w czasie i przygodą z matematyką.
- Szybkie myślenie i Super gry logiczne – to gry wspomagające sprawne myślenie, dzięki serii gier ćwiczymy spostrzegawczość, refleks i szybkość reakcji, rozwijamy koordynację wzrokowo-ruchową.
- Akademia Malucha to zestaw programów edukacyjnych dla najmłodszych zawierających gry z literami, kształtami, kolorami, porami roku, liczbami.

Nasi mali studenci w przyjaznej i ciepłej atmosferze uczelni zdobywają nie tylko wiedzę w danej specjalności, ale przede wszystkim uczą odnajdywać się w środowisku akademickim. To wszystko sprawia, że potem łatwiej im będzie przystosować się do nowych szkół, a w przyszłości – wybranych uczelni wyższych.

Szkoła dla młodych ludzi zawsze była czymś niełatwym, wymagającym, zmuszającym do pracy. Chcieliśmy, aby zajęcia na DUH-u nie kojarzyły się z przymusem, lecz by były twórczą inspiracją, rozwijały i pobudzały do rozwoju.

ZAKOŃCZENIE

Stosując technologię informacyjną, a zwłaszcza programy multimedialne w nauczaniu uzyskuje się następujące korzyści:

1. obrazy i dźwięki, których dostarczają techniczne środki wzrokowo-słuchowe, przedstawiają rzeczywistość w sposób różnorodny i bogaty. U uczniów pobudza się ciekawość oraz chęć i gotowość uczenia się,
2. proces kształcenia jest maksymalnie zindywidualizowany (każdy uczeń ma inną osobowość i pracuje w innym tempie),
3. zajęcia lekcyjne są wzbogacone o nowe rozwiązania metodyczne, co zachęca uczniów do większego wysiłku umysłowego i wiary we własne siły. Dzieci jednocześnie uczą się i bawią, co powoduje wzrost efektywności nauczania,
4. rozwija się samodzielność dzieci i kształtuje w nich postawa poszukująca i twórcza. Komputer odpowiednio użyty w czasie lekcji wyzwala dużą aktywność uczniów w porównaniu z innymi środkami dydaktycznymi, podnosi efekty nauczania,
5. komputer ma duże znaczenie w reedukacji dzieci z trudnościami w nauce. Odpowiednie programy pomagają w nauce czytania, w opanowaniu ortografii, gramatyki, liczenia oraz rozwiązywania zadań,
6. komputer nie zdenerwuje się mimo kolejnych potknięć ucznia. Dzięki zdolności do powtarzania tych samych operacji, wielokrotnie powtórzy zadanie czy polecenie, nie irytując się jak człowiek. Dlatego przy jego pomocy nauka staje się łatwiejsza dla ucznia. Dziecko może pracować z komputerem bez stresu, gdyż nie stawia on ocen. Niebanalny staje się tutaj także aspekt wychowawczo-dydaktyczny, bo sam komputer jest wymagającym, konsekwentnym i nieprzekupnym partnerem w dydaktyce¹⁰.

Poprzez korzystanie ze sprzętu informatycznego wyrabiany jest nawyk koncentrowania się i dobrego organizowania pracy. Opanowanie określonych umie-

¹⁰ D. Konieczna, *Komputerowe wspomaganie edukacji*, www.szkolnictwo.pl (dostęp 12.08.2012).

jętności w pracy z komputerem, takich jak: znajomość klawiatury i sposobów użycia określonych klawiszy, uruchamianie programów i praca z nimi stanowią ważny element kultury informatycznej, którą dzieci powinny wzbogacać na dalszych etapach edukacji.

Wykorzystując komputer dzieci uczą się formułowania problemu i analizowania możliwości optymalnych rozwiązań. Uzyskane wyniki wyrabiają u dzieci nawyk myślenia twórczego. Dotychczasowe badania nad projektem „Kreatywny komputer” nie pozwalają jeszcze na ocenę wpływu stosowanych programów edukacyjnych na rozwój młodych studentów DUH-a, ale widać ich wielkie zainteresowanie, ciekawość i chęć poszukiwania rozwiązań oraz systematyczne przychodzenie na wspólne spotkania.

LITERATURA

- Bednarska E., *Komputer w życiu dziecka*, „Życie Szkoły” nr 2001/7.
- Braun-Gałkowska R., *Gry komputerowe, a psychika dziecka*, „Edukacja i Dialog” 2007/9.
- Hassa R., *Komputer jako środek dydaktyczny w edukacji wczesnoszkolnej*, „Komputer w szkole” 2008/1.
- Juszczak S., Gruba P., *Komputer w edukacji wczesnoszkolnej*, „Życie Szkoły” 1996/2.
- Konieczna D. *Komputerowe wspomaganie edukacji*, www.szkolnictwo.pl (dostęp 12.08.2012).
- Kacprzak B., *Wykorzystanie technologii informacyjnych w edukacji*, www.eduinfo.pl (dostęp 25.08.2012).
- Madej D., Marasek K., Kuryłowicz K., *Komputery osobiste*, Warszawa 1987.
- Pezda A., *Koniec epoki kredy*, Warszawa 2011.
- Rostkowska R., *Komputer zagrożeniem dla młodzieży*, „Komputer w Szkole” 2007/4.
- Spółeczeństwo informacyjne. Istota, rozwój, wyzwania* pod red. M. Witkowskiej, K. Cholań-Sosnowskiej, Warszawa 2006.
- Zakrzewski A., *Gry komputerowe a wartości* [w:] *Komputer w edukacji* pod red. J. Morbitzera, Kraków 2006.

Streszczenie

W ramach projektu realizowanego przez Dziecięcy Uniwersytet Humanistyczny WSH TWP w Szczecinie wykorzystano multimedialne programy edukacyjne dostosowane do różnych kategorii wiekowych dzieci, które rozwijają procesy poznawcze, kreatywność i twórcze myślenie. Korzystając z nowoczesnej technologii można szybko i skutecznie poszukiwać informacji oraz posil-kować się w procesie uczenia się. W czasie spotkań rozwijano: koncentrację uwagi, koordynację wzrokowo-słuchowo-ruchową, analizę i syntezę wzrokową i słuchową, procesy logicznego myślenia, procesy pamięci, spostrzeganie, różnicowanie, wnioskowanie, umiejętności matematyczne, wyobraźnię. Studenci w przyjaznej i ciepłej atmosferze uczelni zdobywali nie tylko wiedzę w danej specjalności, ale przede wszystkim uczyli się odnajdywać w środowisku akademickim.

**Creative computer or a creative project
supporting children's education**

Summary

The project carried out by the Children's University for the Humanities WSH TWP in Szczecin, used multimedia educational programs tailored to different age groups of children who develop cognitive processes, creativity and creative thinking. Using modern technology, you can quickly and efficiently search for information and make use of the learning process. During the meetings developed: concentration, perceptual-Hearing-physical, analysis and synthesis of visual and auditory, logical thinking processes, the processes of memory, perception, differentiation, reasoning, math skills, imagination. Students in a friendly and warm atmosphere of the university gained not only knowledge in the specialty, but also learned how to mine the academic environment.