

Nauka dzieci najmłodszych wsparta TIK

Nauczyciele mają jeszcze stosunkowo mało doświadczeń związanych z wprowadzaniem dzieci na etapie wczesnoszkolnym w świat nowoczesnych technologii, warto więc poświęcać temu tematowi więcej czasu, wymieniać się poglądami, zastanawiać się jakie metody i jakie warunki są najbardziej odpowiednie.

Dziecko rozpoczynające swoją naukę w szkole wymaga szczególnej uwagi i podejścia nauczyciela. Jest podmiotem, który musi na pierwszym etapie swojej edukacji spotkać się ze szczególną wyrozumiałością i cierpliwością. Same wyniki czystego przyrostu wiedzy, jakkolwiek byłyby mierzone, nie są najważniejsze – ustępują innym, równie ważnym celom, takim jak umiejętność znalezienia się w grupie, umiejętność wypełniania zadań i radzenia sobie z pierwszym poważniejszym stresem społecznym. Dlatego ważny jest postulat, wprowadzany w nowej podstawie programowej, zalecający taką realizację programu, aby uczeń o przeciętnych możliwościach był w stanie go opanować.

Postulat ten dotyczy wszystkich obszarów kształcenia, również w obszarze technologii informacyjnej, która w nowej podstawie programowej została pierwszy raz tak wyraźnie zauważona. I słusznie, skoro umiejętność posługiwania się nowoczesnymi tech-

nologiami staje się tak podstawowa i konieczna, jak umiejętność czytania, pisania i liczenia. Należy również podkreślić, że to, co dla wielu z nas jest nowoczesną technologią, dla dzieci już taką nie jest. Przyjęło się określić, zgodnie z którym nowoczesną technologią nazywa się taką, która powstała po naszym urodzeniu.

Ponieważ jednak mamy jeszcze stosunkowo mało doświadczeń związanych z wprowadzaniem dzieci na etapie wczesnoszkolnym w świat nowoczesnych technologii, warto poświęcać temu tematowi więcej czasu, wymieniać się poglądami, zastanawiać się jakie metody i jakie warunki są najbardziej odpowiednie.

Sprawą podstawową jest, aby od samego początku dziecko przyzwyczajało się do „służebnej” roli komputera. To dziecko jest mądre i ważne w kontakcie człowieka z technologią, a komputer wraz z oprogramowaniem jest jedynie narzędziem, które

powinno wspomagać rozwój dziecka, a nie działać na zasadzie hamulca¹.

Praktyczny wniosek dla nauczyciela to niezmienna zasada, że korzystając z pomocy nowoczesnych technologii, nie powinien ograniczać się do nauki obsługi narzędzia. Powinniśmy stawiać przed dzieckiem zadanie oraz pomagać wybrać takie narzędzia, które naszym zdaniem maksymalizują prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu. Nauka posługiwania się samym narzędziem jest podrzędna, powinna być przeprowadzana w takim zakresie, w jakim jest to niezbędne do wykonania zadania.

Wykorzystując w procesie dydaktycznym narzędzia nowoczesnej technologii, napotykamy na takie elementy rzeczywistości, które przy tradycyjnym nauczaniu albo nie były istotne, albo w ogóle nie występowały. Jednym z takich zagadnień, którego rola rośnie, jest kwestia bezpieczeństwa i higieny pracy. Zadanie stojące przed wychowawcą



¹ „W mojej wizji to dziecko programuje komputer, a robiąc to, nabywa zarówno poczucia panowania nad fragmentem najnowocześniejszej i najpotężniejszej techniki, jak też nawiązuje zażyły kontakt z niektórymi z najgłębszych idei nauk przyrodniczych, matematyki i sztuki budowania intelektualnych modeli”, Seymour Papert, *Burze mózgów*.

▶ w tym obszarze jest dosyć istotne, ważna jest jego rola w nabywaniu przez dzieci od początku właściwych przyzwyczajzeń. Nie bez racji utarło się powiedzenie, że przyzwyczajenie jest drugą naturą człowieka. Dziecko od początku pracy z wykorzystaniem narzędzi nowoczesnych technologii powinno przyzwyczajając się do właściwej organizacji stanowiska pracy – nogi i ręce oparte, ekran monitora ustawiony na wysokości oczu, brak odbić światła w ekranie (światło odbija się w wyniku niewłaściwego umieszczenia źródła światła za plecami użytkownika), prosta pozycja siedząca oraz przerwy w pracy potrzebne do zmiany pozycji ciała i odpoczynku oczu. To tylko niektóre postulaty dotyczące BHP. Wiele interesujących materiałów na ten temat można znaleźć w internecie – gorąco zachęcam nauczycieli do zapoznania się z nimi również dla własnych korzyści.

Praca małego dziecka przy komputerze powinna być nadzorowana. Należy dbać o jego bezpieczeństwo fizyczne – komputer jest urządzeniem elektrycznym, które niewłaściwie używane, może być niebezpieczne, chodzi także o ryzyko nabycia niewłaściwych przyzwyczajzeń związanych z postawą, długotrwałym bezruchem, złym oświetleniem i in.

Technologia informacyjna i komunikacyjna otwiera dodatkowe kanały kontaktu z dzie-

kiem, czy to przez jego kontakt z różnorodnymi treściami, czy też przez kontakt bezpośredni z innymi użytkownikami sieci. Osobiście jestem zdecydowanym zwolennikiem wychowywania pozytywnego, zgodnie z którym pokazujemy dziecku pozytywne możliwości wykorzystania własnego czasu, pozytywne możliwości wykorzystania technologii, ufając, że po prostu zabraknie mu czasu na niepożądane zachowania. Od zawsze wiadomo, że jednym z największych wrogów wychowania jest nuda. Dbając o pełne i wieloaspektowe wychowanie, nie można nie zauważyć szeroko pojętych sytuacji niebezpiecznych, z którymi dziecko wcześniej czy później się zetknie. Warto więc zaproponować dzieciom sposoby zachowania w sytuacjach poczucia zagrożenia, co więcej, warto wskazać symptomy takich sytuacji. Nauczyciel może w tym względzie liczyć na wsparcie różnych fundacji i instytucji, które są zaangażowane w przeciwdziałanie zagrożeniom, np. projekt Sieciaki <http://www.sieciaki.pl> czy też Dziecko w sieci <http://dzieckowsieci.fdn.pl>

Kolejnym postulatem, sygnalizowanym już wyżej, jest fakt, że z nowych technologii korzystamy tylko wtedy, gdy wydają się one nam niezbędne do zrealizowania celu. Gdy chcemy uczniom pokazać gwiazdy, z powodzeniem możemy skorzystać z komputera, gdy jednak chcemy pokazać liście, wycho-

dzimy z uczniami do lasu. Gdy chcemy poprzez zabawę uatrakcyjnić dzieciom proces przyswajania zasad pisowni, możemy zaproponować grę edukacyjną, która nie zawsze musi, ale może być grą komputerową. Nie ulegajmy złudzeniu, jakoby nowe technologie mogły „załatwić” za nas wszystko. Pamiętajmy o podstawowych zasadach percepcji, które nie uległy zmianie z chwilą pojawienia się komputerów i internetu. Pamiętajmy, że proces uczenia przebiega tym sprawniej, im więcej receptorów zostanie wykorzystanych oraz im bardziej uda się nam powiązać nauczane treści ze sferą emocjonalną ucznia. Z drugiej strony należy zauważyć, że nowoczesne technologie bardzo często pozytywnie wpisują się w realizację tych wymagań i mogą przynieść wiele korzyści.

Wystarczy wymienić tylko niektóre:

- wzbogacenie procesu nauczania,
- możliwość nauczania polisensorycznego (oddziaływanie na wiele zmysłów),
- dostęp do różnych źródeł informacji,
- zwiększenie aktywności i motywacji uczniów,
- uatrakcyjnienie zajęć,
- możliwość wychowania uczniów do właściwego odbioru i wykorzystania mediów,
- przygotowanie uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym,
- indywidualizacja nauczania (możliwość dostosowania do różnych stylów uczenia się).



▶ Oczywiście z rozsądnym wykorzystaniem nowoczesnych technologii wiąże się wiele problemów na wielu płaszczyznach. Poczynając od zwykłych organizacyjnych, jak przygotowanie infrastruktury szkolnej, po przygotowanie nauczyciela przede wszystkim, bo nie zastąpi go najbardziej nowoczesna technologia.

Byłoby wręcz wspaniałe, gdyby każdy uczeń mógł korzystać z własnego komputera przenośnego na wszystkich lekcjach, ponadto miał do dyspozycji elektroniczne podręczniki i potrzebny zasób informacji bazowych oraz możliwość korzystania z rozszerzonych zasobów rozproszonych w internecie. Prawdopodobnie z czasem uda się nam osiągnąć taki poziom zaplecza. Nadziejemy napawająco coraz to nowe projekty realizowane przez rząd, których celem jest informatyzacja szkół rozumiana często szerzej niż tylko jako wyposażenie szkół w komputery.

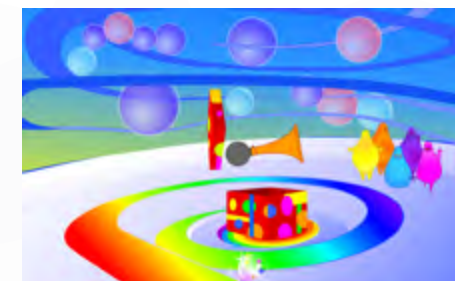
Bardziej istotny jest problem związany z czynnikiem ludzkim. Po pierwsze, nauczyciel w procesie informatyzacji szkoły jest o wiele ważniejszym ogniwem niż liczba komputerów przypadających na jednego ucznia. Pominięcie tego najważniejszego elementu, a skupienie się na mniej istotnym, może generować sytuacje, gdy szkoła zostanie doposażona, jednak sprzęt nie zamortyzuje się, ale zestarzeje lub zużyje w ramach mało efektywnego wykorzystania.

Dlatego tak ważne jest przygotowanie nauczycieli do nowych zadań. Faktem jest, że nowe pokolenia młodych nauczycieli w naturalny sposób są już przyzwyczajone do korzystania z najnowszych technologii, jednak błędem byłoby bazować tylko na surowych umiejętnościach bez zaplecza w postaci przygotowania pedagogicznego do wykorzystania narzędzi informatycznych w procesie kształcenia. Na szczęście wiele dzieje się także w tej dziedzinie, niektóre uczelnie przygotowują już nauczycieli do nowych zadań, także ośrodki doskonalenia zawodowego, np. Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie <http://www.oeiizk.waw.pl>, którego podstawową działalnością jest wspomaganie nauczycieli chcących stosować TIK w swojej pracy. W odpowiedzi na zmiany programowe Ośrodek przygotował wiele form doskonalenia kierowanych do nauczycieli nauczania zintegrowanego.

Na co jeszcze, prócz wspomnianych, nauczyciel powinien zwrócić uwagę w pracy z małym uczniem?

Poziom obycia z narzędziami nowoczesnych technologii wśród uczniów będzie niejedynym uczniem, jest proporcjonalna do zasobności budżetu rodzinnego, zależy od świadomości rodziców, ale także od cech cha-

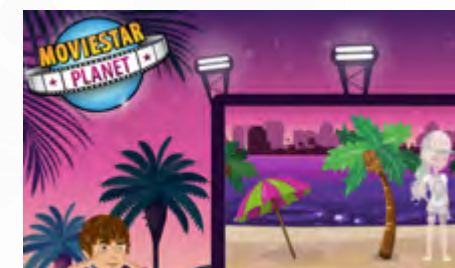
rakteru samego ucznia. Nauczyciel w klasach młodszych spotka się więc z uczniami, którzy będą mieli problemy z poruszaniem myszką, jak również z uczniami, dla których obsługa wielu funkcji nowoczesnych urządzeń nie stanowi problemu. O ile umiejętności czytania i liczenia są w grupie wiekowej w jakiś sposób porównywalne, o tyle umiejętności związane z obsługą urządzeń elektronicznych mogą się bardzo wyraźnie różnić. Dlatego postulat indywidualizacji kształcenia w aspekcie wykorzystania nowoczesnych technologii jest tym bardziej istotny. Wiemy jednak, jak trudnym zadaniem jest indywidualizacja kształcenia i że nie dotyczy ona jedynie uczniów z opóźnieniami, ale jest potrzebna także w przypadku uczniów szczególnie uzdolnionych. Ważne jest więc, aby nauczyciel potrafił zdiagnozować grupę i dobrać odpowiednie narzędzia. Dla części grupy mogą okazać się przydatne propozycje aplikacji, których zadaniem jest kształcenie podstawowych umiejętności, takich jak poruszanie myszką lub zapoznanie z klawiaturą, np: <http://www.boohbah.tv/zone.html> (Rys. 1), dla innych dzieci – aplikacje bardziej zaawansowane, np. służące do tworzenia komiksów <http://write-comics.com> (Rys. 2) czy popularna wśród dzieci aplikacja MoviePlanet umożliwiająca tworzenie filmów animowanych (Rys. 3). Warto zauważyć, że podane przykładowe aplikacje są całkowicie bezpłatnymi rozwią-



Rys. 1 Menu główne programu Boohbahzone



Rys. 2 WriteComics – narzędzie do tworzenia komiksów



Rys. 3 Aplikacja umożliwiająca tworzenie filmów animowanych

▶ zianami i że takich nie brakuje w internecie. W dodatku nie wszystkie tego typu propozycje są programami typowo edukacyjnymi. Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby tego typu aplikacje, które cieszą się zainteresowaniem uczniów, wykorzystać w procesie dydaktycznym.

Nie ukrywamy, że stosowanie TIK niesie wiele korzyści, ale wiąże się też z większym wkładem pracy nauczyciela. Musi on zdobyć niezbędną wiedzę i umiejętności, przetestować narzędzia, zaplanować włączenie wykorzystania TIK w zajęcia z uczniami, niejednokrotnie starać się o sprzęt lub/i oprogramowanie.

Wprowadzenie w życie szkolne nowych technologii wiąże się także ze stosowaniem nowych metod nauczania. Metod, które stawiają na samodzielne zdobywanie wiedzy przez uczniów, rozwiązywanie problemów, wykorzystywanie/zagospodarowywanie aktywności uczniów. To także wiąże się z pracochłonnym przygotowaniem do prowadzenia zajęć, szczególnie wtedy, gdy nie mamy większego doświadczenia w stosowaniu takich metod.

Technologie informacyjno-komunikacyjne cały czas się rozwijają. Ciągłe powstają nowe narzędzia pozwalające ułatwić i wzbogacić proces nauczania. Nie będzie-

my jednak mogli z nich skorzystać, jeśli ich nie poznamy. W tej dziedzinie nauczyciel musi się nieustannie rozwijać, podobnie jak każdy z nas, kto nie chce stać się cyfrowym analfabetą.

Oto kilka rad dla nauczycieli, które wynikają z wieloletniego doświadczenia w wykorzystywaniu nowoczesnych technologii w nauczaniu.

Nie ufajmy technologii, a przede wszystkim jej niezawodności. Może się zdarzyć, że narzędzia, z których chcemy skorzystać, przestaną działać zgodnie z naszymi wyobrażeniami. Doświadczony nauczyciel jest w stanie szybko poradzić sobie z elementem zaskoczenia i zorganizuje zajęcia tak, aby uczniowie prawie nie zorientowali się, że miało być inaczej. Młody nauczyciel natomiast, który niejednokrotnie przygotowuje się do lekcji dłużej niż ona trwa, może mieć problem. Dlatego zalecam – zawsze gdy planujemy wykorzystanie urządzeń elektronicznych, przygotujmy scenariusz zastępczy na wypadek awarii.

Korzystanie z materiałów elektronicznych, zwłaszcza tych pochodzących z internetu, wymaga od nauczyciela kolejnych, dodatkowych czynności. W przypadku materiałów drukowanych lub dostarczanych przez wydawnictwa w formie elektronicznej (np. na CD), nauczyciel nie musi gruntownie

sprawdzać ich zawartości, zwłaszcza w sytuacji korzystania z tych materiałów w kolejnych latach. W przypadku nowych materiałów pochodzących z internetu zawsze należy dokładnie zapoznać się z treścią polecanego materiału i to nie tylko od strony zgodności z poprawnością merytoryczną.

Wyobraźmy sobie następujący tok przygotowania do lekcji. Nauczyciel przeszukuje zasoby internetu pod kątem ciekawych materiałów. Zapisuje adresy kilku stron, z których mają skorzystać uczniowie w trakcie lekcji. Następnie prosi ich w klasie o wywołanie tych stron i...

Może się zdarzyć, że strony, które na komputerze nauczyciela działały bardzo dobrze, w szkolnej pracowni nie chcą się otworzyć. Powody mogą być różne – brak odpowiedniego plugina (mały programik rozszerzający możliwości przeglądarki) lub zablokowanie strony przez program filtrujący treści niepożądane (program instalowany domyślnie w wielu polskich pracowniach, który – niekiedy w mało inteligentny sposób – blokuje dostęp do niektórych zasobów sieci).

Warto więc przed lekcją sprawdzić, czy w szkolnej pracowni komputerowej wszystko działa zgodnie z naszymi oczekiwaniami. Może się zdarzyć, że będzie potrzebna inter-



wencja administratora, co może oczywiście trwać jakiś czas i niekoniecznie zakończy się powodzeniem. Takie sprawdzenie powinno więc odbyć się o wiele wcześniej, nie chwilę przed lekcją.

Jeżeli polecamy uczniom jakąś witrynę, powinniśmy ją uprzednio bardzo dokładnie przejrzeć, sprawdzić do jakich treści można dostać się poprzez jej linki. Zdarzają się bardzo dziwne powiązania stron.

Warto również poprosić kogoś o sprawdzenie witryn, które chcemy polecić, pod kątem obecności wirusów. Nie będzie nam miło, jeżeli okaże się, że domowe komputery uczniów zostały zainfekowane, gdy chcieli odrobić zadanie domowe na nasze polecenie.

Chciałbym w trakcie lekcji wykorzystać test gramatyczny dostępny pod adresem: http://www.aufgaben.schubert-verlag.de/xg/xg04_10.htm (to przykład i tak relatywnie krótkiego adresu strony internetowej). Wyobraźmy sobie, że piszę na tablicy ten adres lub rozdaję go uczniom wydrukowany na karteczkach (zdecydowanie lepsze rozwiązanie). Uczniowie wprowadzają go w okno przeglądarki i... Okazuje się, że część uczniów popełni błąd, zwykle będą to literówki. Im dłuższy adres, tym bardziej wydłuży się czas otwierania stron przez uczniów. Najlep-

szym rozwiązaniem jest więc dostarczenie uczniom adresów stron w formie elektronicznej. Najlepiej przygotować prostą stronę internetową, na której umieścimy linki.

Jeżeli nie potrafimy jeszcze przygotowywać stron i publikować ich w sieci, możemy wpisać adresy stron w dokumencie tekstowym przygotowanym np. w edytorze Word, następnie udostępnić ten dokument uczniom w sieci lokalnej lub na innych nośnikach (pamięć flash itp.). Uczniowie będą mogli, poprzez kliknięcie, dostać się do materiału, bez możliwości popełnienia błędu.

Przygotowanie takich linków nie jest zadaniem czasochłonnym choćby dlatego, że będzie ich niewiele. W trakcie jednej jednostki lekcyjnej nie jesteśmy w stanie wykorzystać więcej niż 3–4 adresy.

Kolejne pytanie, jakie należy sobie zadać w trakcie przygotowywania się do lekcji, dotyczy jej organizacji. Jak mają pracować uczniowie wykorzystujący komputer – indywidualnie czy grupowo?

Mamy trzy podstawowe możliwości:

- projektor i jeden komputer,
- praca indywidualna uczniów,
- praca w parach lub małych grupach.

Wszystkie rozwiązania są możliwe i wybór konkretnego zależy od założonych celów lekcji, tematu i możliwości technicznych.

W pierwszym komputer staje się medium podobnym do odtwarzacza wideo czy magnetofonu. Niejednokrotnie jednak ten sposób wykorzystania urządzeń jest uzasadniony, szczególnie gdy chcemy poprzez część wykładową elementami wizualizacji.

Komputer stwarza jednak szanse szeroko rozumianej indywidualizacji pracy i jest to główny bonus, odróżniający komputer od innych urządzeń. Jednak trudno jest tak zaplanować proces nauczania, aby wykorzystać tę niewątpliwie wspaniałą możliwość. Faktem jest, że komputer nawet w ograniczonym zastosowaniu zmusza ucznia do wpisania tekstu, do poświęcenia uwagi wykorzystywanemu programowi, zmusza do interakcji, do włączenia się całym sobą, ciałem i umysłem w tok lekcji. Jest to jeden z najważniejszych powodów, dla którego powinniśmy doceniać komputer jako środek dydaktyczny.

Dlatego należy tak organizować pracę z komputerem, aby w miarę możliwości każdy uczeń mógł mieć dostęp do klawiatury.

Kolejny punkt, który wydaje się oczywisty, jednak warto go przypomnieć, to niepozostawianie uczniów bez opieki w pracowni, w której wykorzystywane są urządzenia nowoczesnych technologii. W ogóle nie możemy zostawiać uczniów samych



Scholaris

Portal wiedzy dla nauczycieli

e-lekcje • scenariusze • programy nauczania

Portal wiedzy dla nauczycieli Scholaris proponuje nauczycielom edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej:

<http://www.scholaris.pl/uruchom/palcem,po,mapie>



▶ w klasie, jeżeli chodzi jednak o pracownię komputerową, należy szczególnie o tym pamiętać. Podstawowy powód to bezpieczeństwo osobiste uczniów. Podczas lekcji z wykorzystaniem komputerów nauczyciel powinien spacerować po klasie i mieć kontrolę nad tym, co dzieje się na monitorach uczniów, nie może ograniczać się tylko do obecności fizycznej (siedzenia za biurkiem).

W przeciwnym przypadku uczniowie będą korzystać z innych dostępnych funkcji, a nauczyciel z pewnością straci część cennego czasu lekcji.

Jak na każdą rzeczywistość, tak i na temat wykorzystania najnowszych technologii w kształceniu wczesnoszkolnym można parzeć z perspektywy zagrożeń i problemów.

Można zatrzymać się na tym etapie i bardzo łatwo znaleźć wytłumaczenie oraz samousprawiedliwienie. Można jednak odkrywać bogactwo możliwości, jakie dają nam nowoczesne technologie, i nie przejmując się trudnościami, podjąć to wyzwanie dla dobra nas samych i naszych uczniów.

Dariusz Kwiecień



Konferencja Od „Ala ma kota” do e-matury

Głównym celem konferencji będzie wskazanie zależności między dobrze zaprojektowanymi materiałami edukacyjnymi i wzrostem efektywności procesu nauczania. Odpowie ona na pytania dotyczące dobrze zaprojektowanych podręczników i innych materiałów edukacyjnych oraz ich wpływu na zwiększenie efektywności procesu nauczania i uczenia się.

Aby przedstawić jak najszerszy obraz tych problemów, organizatorzy zaprosili do udziału w konferencji wielu specjalistów z krajów europejskich – będących ekspertami w różnych dziedzinach – typografów, projektantów, wydawców, przedsiębiorców, nauczycieli i przedstawicieli władz odpowiedzialnych za politykę edukacyjną.

Konferencja odbędzie się 18.04.2012 r. w Bibliotece Narodowej w Warszawie i jest przeznaczona dla szerokiej grupy odbiorców: wydawców, projektantów podręczników, twórców polityki edukacyjnej oraz nauczycieli.

Więcej o konferencji można przeczytać na stronie <http://eunic-alamakota.pl>

