

# Komputer pilnie potrzebny

**W Unii Europejskiej tylko Polska nie finansuje nowych technologii w edukacji.** A jeden komputer przypada u nas na czworo - ośmiu uczniów, kiedy standardem jest stanowisko dwuosobowe

**MAGDALENA KASZULANIS**

Takie są wnioski z najnowszego raportu Komisji Europejskiej „Kluczowe dane o kształceniu i innowacjach z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w szkołach w Europie”. Raport opublikowało właśnie polskie biuro europejskiej sieci informacji o edukacji - Eurydice.

Komisja Europejska sprawdzała, jak wygląda zastosowanie nowych technologii w edukacji w 31 krajach, w tym 27 należących do UE (wśród nich - także w Polsce). Okazuje się, że w ostatnich pięciu latach wiele krajów sporo zainwestowało w wyposażenie szkół w sprzęt informatyczny. - W większości państw z sukcesem dokonano znaczących inwestycji, dających powszechny dostęp do technologii informacyjnych. Obecnie strategie powinny skoncentrować się na kwestii, jak nowe technologie są i jak mogą być stosowane w szkołach do wsparcia dydaktyki - mówi Andrroulla Vassiliou, europejska komisarz ds. edukacji.

Według badań cytowanych w raporcie Eurydice sukces w stosowaniu TIK w szkole zależy nie od dobrej lub złej woli nauczycieli, ale od następujących czynników: polityka szkoły i strategię krajowe, dostępność i dostęp do zasobów, wsparcie w szkole, odpowiednie szkolenia i dopiero na końcu - własne przekonania nauczycieli odnoszące się do metod kształcenia.

## Młodzi siedzą w sieci

Szkoły muszą otworzyć się na technologiczną rewolucję, bo - jak wynika z danych Eurostatu - praktycznie wszyscy młodzi mieszkańcy Europy (w wieku od 16 do 24 lat) używają komputerów! Badacze dostrzegli również, że powiększa się różnica między możliwościami korzystania z technologii w domu i w szkole, dlatego ta ostatnia ma sporo do nadrobienia. Jest jeszcze jeden powód: jak pokazuje PISA 2009, w domu komputer służy uczniom przede wszystkim do rozrywki. Tylko szkoła może ich nauczyć, jak wykorzystywać go do edukacji.

Dlatego prawie wszystkie kraje - spośród 31 badanych przez Komisję Europejską - stworzyły strategię stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w edukacji, powołały instytucje wdrażające je i kontrolujące, a także stworzyły system finansowania tej operacji w szkołach.

Prawie wszystkie, bo - jak podkreśla KE - takiej strategii oraz mechanizmów finansowania jej ze środków publicznych nie ma Polska! Nie ma drugiego takiego kraju w Euro-



PHOTOGENICA

pie (z wyjątkiem Szwecji, ale tam edukacja nie jest finansowana z budżetu państwa). Strategię taką zaczął dopiero tworzyć Michał Boni, jeszcze jako minister bez teki w poprzednim rządzie Tuska.

## Kto przy klawiaturze?

Komisja Europejska przyjrzała się dostępności komputerów w szkole. W większości państw europejskich przynajmniej 50 proc. uczniów uczęszcza do szkół, w których jeden komputer przypada średnio na dwoje uczniów. Najlepiej pod tym względem jest w Hiszpanii, Austrii i Norwegii (jeden na jeden). Ale są niechlubne wyjątki. - W Grecji, we Włoszech, w Polsce i w Słowenii jeden komputer przypada na czterech do ośmiu uczniów - czytamy w raporcie.

Europejskie kraje nie tylko dbają o odpowiednią liczbę komputerów w szkole i wyznaczają ściśle standardy dotyczące liczby dzieci przypadających na jeden komputer, lecz także zapewniają ogólny dostęp uczniów do nowych technologii. Aż 11 z 31 państw wspiera finansowo rodziców w zakupie sprzętu do celów związanych z edukacją (albo płacąc za zakupy, albo umożliwiając odpisanie tych kosztów od podatku). Niektóre rządy mają umowy z firmami sprzedającymi uczniom sprzęt po niższych cenach. Pewnie nie dziwi fakt, że tam, gdzie państwo pomaga, uczniowie mają lepszy dostęp do komputerów, np. w Danii prawie 100-procentowy.

Jednak sam dostęp do sprzętu problemów nie rozwiązuje, a można nawet powiedzieć, że dopiero je stwarza. Przynajmniej w szkołach - bo się psuje, a oprogramowanie wymaga aktualizacji. „Przerabiają” to właśnie polskie szkoły, które mają sprzęt z po-

czątku minionej dekady, dziś w dużej mierze przestarzały lub popsuty.

Co nas może zaskoczyć, standardem w Europie jest zatrudnianie w szkołach pracowników technicznych wspierających pedagogów (niestety, nie w Polsce). Bo jak pokazują badania, nauczyciele jako jedną z najważniejszych przeszkód we wprowadzaniu TIK do dydaktyki wymieniają brak wsparcia technicznego. Kiedy sami muszą radzić sobie ze sprzętem, wybierają raczej tradycyjne metody nauczania.

## Mało popularne

Dobre wyposażenie szkół w komputery i wsparcie finansowe ze strony państwa to nie wszystko. Trzeba jeszcze umieć wykorzystać sprzęt i jego możliwości w kształceniu. Jeśli nie stosujesz TIK na lekcjach, to musisz wiedzieć, że z tym samym problemem zmagają się wielu Twoich kolegów i wiele Twoich koleżanek w innych krajach. Międzynarodowe badania pokazują, że nauczyciele doceniają znacznie TIK, jednak nadal niewielu dydaktyków stosuje je na lekcjach.

Wykazało to Międzynarodowe Badanie Trendów w Matematyce i Przedmiotach Ścisłych - TIMSS. Okazuje się, że ponad 40 proc. uczniów z państw uczestniczących w badaniu miało nauczycieli, którzy nigdy nie wymagali od nich używania komputera w matematyce i zajęciach z przedmiotów ścisłych.

Ale to i tak dobre wyniki w porównaniu z lekcjami z języków, zarówno ojczystego, jak i obcych. Według badania PISA 2009 mniej niż 20 proc. uczniów przyznało, że używało komputerów na lekcji języka ojczystego przez 60 lub więcej minut w tygodniu. Jeszcze gorzej jest

w Polsce i Belgii, gdzie taką deklarację złożyło mniej niż 10 proc. uczniów.

Pełne wykorzystanie potencjału nowych technologii wymaga używania ich w klasie nie tylko jako narzędzia dydaktycznego, lecz także jako metody oceniania. Dlatego trzeba zmienić zasady oceniania, tak by odzwierciedlały trendy w nowej dydaktyce stosującej TIK. W niektórych krajach tak już się dzieje. Wykorzystują one w ocenianiu trzy podejścia bazujące na nowych technologiach:

- » samoocena, dzięki nowym technologiom uczniowie od razu mają dostęp do informacji na temat swoich wyników i mogą się nimi dzielić;
- » ocena wyników nauczania dokonywana przez nauczyciela (lub innych uczniów);
- » e-portfolio, czyli elektroniczne zbiory osiągnięć użytkowników, które dają możliwość dokonania oceny kompetencji uczniów (m.in. w Austrii i Portugalii).

## Informatyka obecna

Technologie informacyjne (u nas informatyka) są odrębnym przedmiotem w szkołach podstawowych tylko w ośmiu państwach: w Republice Czeskiej, na Łotwie, w Polsce, na Słowacji, w Anglii i Walii, na Islandii i w Turcji. W szkołach średnich są już obecne w niemal wszystkich systemach edukacji. Do wyjątków należą: Dania, Irlandia, Norwegia, Finlandia i Szwecja, gdzie TIK jest elementem wszystkich przedmiotów.

W większości europejskich krajów jest tak jak u nas, technologie informacyjno-komunikacyjnych uczą nauczyciele tego przedmiotu. Ale w Irlandii, we Francji, Włoszech, w Holandii, Szwecji, Lichtensteinie i Norwegii nowych technologii uczą także

specjalnie przygotowani nauczyciele innych przedmiotów.

Komisja Europejska zwraca uwagę na problem z rekrutowaniem profesjonalnej kadry, bo szkoły nie oferują wynagrodzenia porównywalnego z zarobkami specjalistów od TIK w innych sektorach gospodarki. Prawie wszystkie zbadane kraje narzekają na trudności ze znalezieniem nauczycieli informatyki i technologii informacyjnych, a najbardziej Węgry, Szwecja i Norwegia. Dlatego często się zdarza, że zajęcia prowadzą nauczyciele matematyki lub innych przedmiotów ścisłych.

Nowe technologie są elementem studiów nauczycielskich w ponad połowie państw. O tym, jak wyglądają te zajęcia dla przyszłych nauczycieli, decydują jednak uczelnie. Dlatego Komisja Europejska podkreśla, że wszyscy nauczyciele powinni być uczeni w podobnym zakresie tego, jak umożliwić dzieciom i młodzieży wykorzystanie TIK w edukacji i codziennej komunikacji. Chodzi także o aktualizowanie wiedzy, ponieważ technologia wciąż się zmienia.

KE promuje także internetowe platformy, fora, blogi, strony internetowe, które wspierają współpracę, dzielenie się doświadczeniami i wymianę materiałów między nauczycielami. Takie formy wsparcia ma większość zbadanych krajów. Strony internetowe z zasobami dla nauczycieli (w Polsce np. Scholaris) prowadzone są albo przez państwowe instytucje edukacyjne, albo przez firmy komercyjne.

Zasami nauczyciele mają w szkole do pomocy nie tylko pracowników technicznych, lecz także wsparcie pedagogiczne przy włączaniu TIK do dydaktyki. Taką kadrami wspomagającą zatrudniają niemal wszystkie szkoły norweskie i słoweńskie. Kiedy polska szkoła doczeka się takich standardów?

## TIK w szkole

### Co zalecają w Europie?

- » Sprzęt: komputery, projektory lub rzutniki, DVD, wideo, telewizja, kamery, tablice multimedialne i wirtualne środowiska dydaktyczne, niewiele krajów poleca urządzenie mobilne i czytniki e-booków.
- » Oprogramowanie: programy instruktażowe, ogólne aplikacje biurowe (edytory tekstu i arkusze kalkulacyjne), aplikacje multimedialne, komputerowe gry dydaktyczne, oprogramowanie komunikacyjne (e-mail, czat, fora dyskusyjne); zasoby cyfrowe, np. encyklopedie i słowniki.