

Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w szkołach podstawowych

Szybki rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych doprowadził do powstania nowej rzeczywistości we wszystkich sektorach życia. Stąd konieczność dostosowania procesu edukacyjnego do wyzwań tej nowej rzeczywistości sprawia, że konieczna jest integracja ICT na wszystkich etapach systemu edukacyjnego, tak aby móc sprostać współczesnym wymaganiom w zakresie kształcenia i szkolenia oraz szybkiemu rozwojowi rynku. Wprowadzenie i wykorzystanie ICT we współczesnej szkole wywołało dramatyczne zmiany w systemie edukacyjnym. Tradycyjna szkoła, oparta na nauczycielu jako jedynym mistrzu informacji i wiedzy, przekazującym ją uczniowi, zostaje przekształcona w nowy typ szkoły. W tej nowej szkole rola nauczyciela kojarzy się z rolą facylitatora, doradcy, mentora uczniów, którzy zdobywają wiedzę i informacje za pomocą komputera i nowych technologii, funkcjonują jako naukowcy, są kierowani przez nauczyciela i w ten sposób mogą kultywować swoje umiejętności i cechy szczególne.

Idea interakcji, na której opierają się nowe technologie, daje uczniom możliwość uczestniczenia wraz z nauczycielem w projektowaniu działań edukacyjnych oraz swobodnego wyrażania swoich spostrzeżeń i emocji. Ponadto, wspierane jest odpowiednie środowisko fizyczno-pedagogiczne szkoły, pozwalające na komunikację między członkami klasy w ramach równych relacji, interakcji i informacji zwrotnej.

Szybki rozwój ICT prowadzi do zmian społecznych w bardzo przyspieszonym tempie, a szkoła musi być w stanie śledzić ten rozwój i dostosowywać się do nowych rytmów. Aby to osiągnąć, musi on być wspierany przez wszystkie odpowiednie organy, tak aby ICT mogły być wykorzystywane w najbardziej korzystny sposób i usprawniały proces kształcenia. Uczniowie szkół podstawowych muszą być szkoleni w najbardziej odpowiedni i metodyczny sposób, tak aby mogli sprostać wyzwaniom społecznym. Według danych Eurydice na temat wykorzystania TIK w edukacji podstawowej, ICT są częścią programu nauczania uczniów niemalże w całej Europie.

Ogólne cele szkoły podstawowej

ICT w szkole podstawowej mogą być wykorzystywane jako:

- **Narzędzie poznawczo-odkrywające:** użycie otwartego oprogramowania do nauki odkrywania dla szkoły podstawowej. Oprogramowanie to może mieć formę interaktywnych multimediiów, symulacji, gier edukacyjnych, modelowania itp., dając uczniom możliwość odkrywania prawdziwych lub fikcyjnych sytuacji, zgodnie z ich poziomem dojrzałości, ułatwiając rozwój kreatywnej i odkrywczej nauki. Komputer staje się środkiem do rozwoju działań i organizowania wiedzy i umiejętności.
- **Pomoc wizualna Narzędzie dydaktyczne** w nauczaniu przedmiotów podstawowych: efektywne wykorzystanie komputera z szeroko stosowanym oprogramowaniem (malarstwo, edytor tekstów, Excel), które zostanie włączone w ramy nauczania przedmiotów podstawowych, takich jak język, pisanie, matematyka, tworzenie i rozwijanie umiejętności w sztuce i działalności grupowej.
- **Narzędzie komunikacyjne i poszukiwanie informacji:** Wykorzystanie baz danych do wyszukiwania informacji, wykorzystanie sieci do komunikacji z innymi uczniami..

- **Kompetencje obliczeniowe:** zapoznanie się z podstawowymi funkcjami komputera: pamięcią, przetwarzaniem informacji, komunikacją, w perspektywie kompetencji technologicznych i rozpoznawania potencjału technologii obliczeniowej.

W tym kontekście podstawowym celem dla uczniów szkoły podstawowej jest zrozumienie głównych zasad wykorzystania technologii obliczeniowej w ważnych przedsięwzięciach ludzkich w ramach różnych działań edukacyjnych, które uczniowie wykonują z wykorzystaniem komputera. W rzeczywistości bardzo ważnym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę, jest fakt, że uczniowie w tym wieku bez szczególnego wysiłku zapoznają się z obsługą komputera. Cele drugorzędne to: zapoznanie uczniów z podstawowymi pojęciami z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych, poznanie komputera i pozostałych jego jednostek w celu uchwycenia ich przydatności i rozpoznania potencjału technologii obliczeniowej, zapoznanie się z wykorzystaniem oprogramowania ogólnego przeznaczenia, dzięki któremu komputer jest częścią procesu nauczania przedmiotów podstawowych, umiejętność poszukiwania informacji w Internecie lub innych źródłach informacji, współpraca przy wykonywaniu czynności związanych z pracą zespołową, omawianie i wyrażanie swoich myśli.

Specyfika nauczania informatyki w szkolnictwie podstawowym i jej łączenie z innymi nauczanyimi przedmiotami

Informatyka ze swej natury nie może być oddzielona od innych przedmiotów nauczania.

Rozpowszechnianie technologii informacyjnych w nauczaniu innych przedmiotów w szkole podstawowej ma za podstawowy cel wykorzystanie ICT jako środka komunikacji i poszukiwania informacji oraz jako wizualnej pomocy dydaktycznej dla celów i zadań nauczania, a tym samym znacząco wpływa na proces nauczania.

Wykorzystanie komputerów w codziennej praktyce edukacyjnej spowodowało istotne zmiany w relacjach nauczyciel-uczeń, ponieważ nowy sposób nauczania i cały proces nauczania zmienia się z tradycyjnie zorientowanego na nauczyciela na nowy, bardziej zorientowany na ucznia, z adaptacją uczniów do nowego środowiska uczenia się, które charakteryzuje się atmosferą komunikacji, współpracy i wymiany pomysłów i opinii z wykorzystaniem nowych technologii.

Częste korzystanie z Laboratoriów Informatycznych w dynamiczny sposób usprawnia nauczanie każdego innego przedmiotu, poprawiając jakość procesu edukacyjnego, poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów dydaktycznych - oprogramowania oraz zwiększając elastyczność w stosowaniu metod nauczania. Ponadto przyczynia się do interdyscyplinarnego podejścia do wiedzy i stosowania aktywnych metod nauczania, dając możliwość dostosowania programu nauczania do nowych, nowoczesnych metod. Rozwija "ogólne zdolności, zwiększając chęć rzeczywistego uczestnictwa w zajęciach, aktywizując ich ciekawość, gdyż, jak udowodniono, komputer jest najbardziej atrakcyjnym środkiem ze względu na oferowany potencjał bezpośredniego dostępu ucznia do informacji, stymulując w ten sposób zainteresowanie większości społeczności uczniowskiej i tworząc środowisko twórczego, odkrywczego i doświadczalnego uczenia się. Oczywiście, nauczyciel musi przeszkolić uczniów tak, aby prezentowali krytyczne stanowisko wobec informacji, sprawdzali różne źródła i rozumieli ich treści, co ma na celu przede wszystkim zapewnienie jakości w tym nowym procesie edukacyjnym.

Zapoznanie społeczności szkolnej w szkole podstawowej z ICT

Wykorzystanie nowych technologii wraz z wprowadzeniem metod aktywnego uczenia się sprzyja uczeniu się przez odkrywanie, wzmacniając rozwój wewnętrznych motywów, a jednocześnie wprowadza bardziej elastyczne procesy w nauczaniu każdego przedmiotu szkolnego. Dzięki temu uczniowie mają możliwość poszerzania swoich horyzontów na wszystkich poziomach nauczania.

Mimo to odnotowano znaczne opóźnienie w zakresie stosowania i rozwoju metod z wykorzystaniem nowych technologii. Opóźnienie to wynika głównie z braku wiedzy o nowych technologiach po stronie nauczycieli szkół podstawowych oraz ich potencjału do zaoferowania w procesie nauczania i uczenia się. Warto zauważyć, że istnieje duża grupa nauczycieli szkół podstawowych, którzy protestują, ponieważ nie wolno im wykorzystywać szkolnej pracowni komputerowej w procesie edukacyjnym. Powodem tej odmowy dostępu, którą zwykle zgłaszają dyrektorzy, jest zazwyczaj obawa przed potencjalną dysfunkcją sprzętu komputerowego. Ponadto, niektórzy dyrektorzy szkół zwracają się do nauczycieli z prośbą o uzyskanie certyfikatu w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych, aby mogli oni korzystać ze szkolnej pracowni komputerowej.

Istnieje również część nauczycieli, którzy zdecydowanie reagują na wykorzystanie ICT na wszystkich poziomach edukacji, albo dlatego, że prezentują postawę daremnego konserwatyzmu, wyrażając przekonanie, że ICT mogą utrudniać "autentyczne" lub "książkowe" nauczanie, zwłaszcza jeśli chodzi o przedmioty humanitarne, albo dlatego, że sami nie znają się na ICT i niechętnie lub nie mają czasu na angażowanie się w proces ciągłego rozwoju zawodowego i szkolenia, twierdząc, że ICT nadają się tylko do spraw administracyjnych. Ponadto zauważono, że niektórzy nauczyciele, głównie należący do pokolenia, które nigdy nie korzystało z komputera z powodów osobistych lub zawodowych, przyznając się do korzyści płynących z wykorzystania TIK w procesie edukacyjnym, nadal niechętnie zmieniają lub modyfikują tradycyjny sposób nauczania, ponieważ czują się słabi i bezbronni wobec swoich uczniów, z obawy przed utratą kontroli nad klasą.

Wprowadzenie i wykorzystanie Nowych Technologii we współczesnej szkole jest wzmocnione chęcią współpracy nauczycieli i uczniów w procesie edukacyjnym. Oczywiście, ważnym warunkiem właściwego wykorzystania Nowych Technologii i środków komunikacji w procesie edukacyjnym jest odpowiednie i metodyczne przygotowanie całej społeczności edukacyjnej na wszystkich poziomach. Ponadto, niezbędne jest stałe, administracyjne i techniczne wsparcie społeczności edukacyjnej, ponieważ Nowe Technologie należą do stale rozwijającej się dziedziny. Ten parametr oczywiście wiąże się z analogicznymi kosztami finansowymi. Starania państwa o wyposażenie wszystkich szkół w pracownie komputerowe powinny być pozytywnie oceniane przez środowisko edukacyjne i w żadnym wypadku nie powinny powodować nierówności wśród uczniów różnych szkół ze względu na potencjalne trudności w korzystaniu z tej infrastruktury przez niektórych nauczycieli. W związku z tym konieczne jest ciągłe szkolenie wszystkich nauczycieli w zakresie nowych technologii oraz tworzenie nowych działań edukacyjnych, które będą skutecznie z nich korzystać, mających na celu poprawę jakości nauczania i przekazywania wiedzy. Wreszcie, wszystkie Uniwersyteckie Katedry Doskonalenia Nauczycieli powinny włączyć do swojego programu nauczania więcej kursów informatyki, tak aby zaoferować przyszłym nauczycielom możliwość i doświadczenie w zakresie korzystania z nowych technologii i pedagogicznego wykorzystania ich w jak największej liczbie przedmiotów.