

Dominacja podejścia informatyczno-matematycznego

3 sierpnia 2012

Dominacja podejścia informatyczno-matematycznego niesie ze sobą określone skutki dla szkoły i przebiegającego w niej procesu kształcenia. Podstawowym problemem jest stała presja opcji technokratycznej na szkołę, która winna być humanistyczna. Już dziś zjawisko to obserwujemy w programach, jak i w procesie kształcenia. Przykładem może być oddzielne potraktowanie technologii informacyjnej i edukacji medialnej w podstawie programowej. W szkole występuje przedmiot informatyka, jako stały element procesu kształcenia a edukacja medialna może, ale nie musi występować. Ważna część edukacji humanistycznej pozwalająca zrozumieć media i jednocześnie będąca pomostem pomiędzy celami i treściami edukacji języka ojczystego, historii, edukacji muzycznej i plastycznej pozostaje w zawieszeniu. Prowadzi to do dehumanizacji polskiej szkoły.

Położenie akcentu na sferę narzędziową przy równocześnie szybko postępujących zabiegach zmierzających do elektronizacji szkoły a szczególnie jej informatyzacja, uwidacznia coraz jaskrawiej braki w zakresie humanizacji edukacji i w ten sposób utrwała się opcja informatyczno-matematyczna w skrajnym wydaniu. Także próby wprowadzania nowoczesnej techniki do tradycyjnie realizowanego procesu kształcenia bez modyfikacji funkcji i zadań stawianych dydaktyce nie przynosi oczekiwanych efektów kształcenia. Wprowadza natomiast sporo zamętu do teorii i praktyki edukacyjnej.

Na przestrzeni ostatnich lat wielokrotnie można się było o tym przekonać śledząc drogę zastosowania filmu, telewizji a obecnie komputerów w procesie kształcenia. Początkowo wykorzystanie każdego z tych środków technicznych wzbudzało sporo gorących dyskusji zarówno wśród zwolenników, jak i

przeciwników. Dopiero po pewnym czasie, gdy powstała teoria i praktyka wykorzystania tego środka, oparta na nowych zasadach, w sposób naturalny stawał się on integralną częścią arsenału możliwości, jakie posiadał do dyspozycji nauczyciel. Dziś to samo zjawisko obserwujemy przy wprowadzaniu komputera do procesu edukacji. Nowością jest znaczący dorobek wielu dziedzin nauki w badaniach nad mózgiem.

W miarę, jak opóźnia się wprowadzenie koniecznych zmian w dotychczasowym systemie kształcenia przy równoczesnym wzroście liczby komputerów w szkole i jej otoczeniu, utrwali się tendencja do technokratycznego ujmowania edukacji. Wynika to z faktu, że nauczyciel ulega pokusie ułatwiania sobie pracy kosztem trudnych do zmierzenia efektów pracy w sferze humanistycznej. Wystarczy przeanalizować literaturę poświęconą komputerowemu wspomaganemu kształceniu, aby zaobserwować, że komputerowy system oceny stanu wiedzy uczących się poddawany jest krytyce.

Ten zautomatyzowany system kontroli służy przede wszystkim pomiarowi osiągnięć w zakresie niższych obszarów taksonomii tj. głównie wiedzy biernej. W małym stopniu komputer wykorzystuje się w celu rzeczywistego wzmocnienia intelektu uczącego się. Pełne możliwości komputera w procesie edukacyjnym uzyskamy w momencie, gdy służyć on będzie prezentacji wiedzy w sposób interdyscyplinarny i systemowy. Równocześnie najkorzystniej jest stosować komputer do działań twórczych np. wykorzystując symulację.

Dominacja podejścia informatyczno-matematycznego w edukacji, szczególnie w kontekście szkolnictwa wyższego i podstawowego, odzwierciedla szersze trendy i zmiany, które miały miejsce w społeczeństwie w ostatnich kilku dekadach. Zjawisko to można rozumieć jako konsekwencję rosnącego znaczenia technologii cyfrowych oraz matematyki w różnych dziedzinach życia społecznego i gospodarczego. Niniejszy artykuł ma na celu szczegółowe zbadanie wpływu tego podejścia na system edukacji, jego zalet i wad, a także rozważyć, w jaki sposób może ono

kształtować przyszłość edukacji i społeczeństwa.

Współczesny świat charakteryzuje się dynamicznym rozwojem technologii, które w coraz większym stopniu wpływają na wszystkie aspekty życia codziennego oraz funkcjonowania gospodarki. Informatyka, jako dziedzina nauki zajmująca się przetwarzaniem informacji i tworzeniem algorytmów, oraz matematyka, jako podstawowe narzędzie analityczne i modelowe, odgrywają kluczową rolę w rozwiązywaniu problemów technologicznych, naukowych i społecznych. W związku z tym, w edukacji dostrzega się rosnącą dominację podejścia informatyczno-matematycznego, które koncentruje się na rozwijaniu umiejętności związanych z programowaniem, analizą danych, algorytmiką oraz stosowaniem matematyki w praktycznych zastosowaniach.

Podejście informatyczno-matematyczne w edukacji znajduje swoje korzenie w konieczności przygotowania uczniów i studentów do funkcjonowania w społeczeństwie opartym na wiedzy i technologii. Współczesne systemy edukacyjne dostrzegają rosnące znaczenie umiejętności cyfrowych, które stają się nie tylko istotnym elementem kariery zawodowej, ale także niezbędnym narzędziem do codziennego funkcjonowania. W tym kontekście, matematyka i informatyka stają się kluczowymi przedmiotami, których nauczanie jest nie tylko istotne dla rozwoju umiejętności analitycznych i problemowych, ale również dla przygotowania młodych ludzi do udziału w szybko zmieniającym się świecie technologicznym.

W kontekście szkolnictwa podstawowego, dominacja podejścia informatyczno-matematycznego przejawia się w coraz szerszym wprowadzaniu programowania i algorytmiki do podstawowych etapów nauczania. Wprowadzenie takich przedmiotów już na wczesnym etapie edukacji ma na celu rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, rozwiązywania problemów oraz zrozumienia podstawowych zasad funkcjonowania technologii cyfrowych. Uczniowie uczą się podstawowych umiejętności związanych z programowaniem, takich jak tworzenie prostych algorytmów,

rozumienie zasad działania aplikacji czy podstawy tworzenia gier komputerowych. Takie podejście ma na celu nie tylko przygotowanie młodych ludzi do późniejszego kształcenia w dziedzinie technologii, ale także rozwijanie umiejętności, które mogą być przydatne w różnych dziedzinach życia zawodowego i osobistego.

W szkolnictwie wyższym, dominacja podejścia informatyczno-matematycznego jest jeszcze bardziej widoczna. Programy nauczania na uczelniach technicznych i informatycznych koncentrują się na zaawansowanych zagadnieniach związanych z programowaniem, analizą danych, sztuczną inteligencją, algorytmiką oraz matematycznymi metodami rozwiązywania problemów. Studenci uczą się zaawansowanych technik analizy danych, statystyki, teorii grafów, teorii liczb oraz metod numerycznych, które są niezbędne do rozwiązywania złożonych problemów technologicznych i naukowych. Wzrost znaczenia dziedzin takich jak data science, machine learning oraz analiza big data prowadzi do jeszcze większego nacisku na rozwijanie umiejętności matematycznych i informatycznych w programach nauczania.

Jednym z kluczowych powodów rosnącej dominacji podejścia informatyczno-matematycznego jest jego praktyczne zastosowanie w różnych dziedzinach gospodarki i technologii. Współczesne technologie, takie jak chmura obliczeniowa, internet rzeczy (IoT), analiza big data czy sztuczna inteligencja, opierają się na zaawansowanych algorytmach matematycznych oraz programistycznych. Znalezienie rozwiązań technologicznych, które mogą efektywnie analizować i przetwarzać ogromne ilości danych, wymaga zaawansowanej wiedzy z zakresu matematyki i informatyki. W związku z tym, umiejętności te stają się niezwykle cenione na rynku pracy, a ich rozwijanie w ramach edukacji staje się kluczowe dla przyszłości zawodowej młodych ludzi.

Z drugiej strony, dominacja podejścia informatyczno-matematycznego może wiązać się z pewnymi wyzwaniami i

ograniczeniami. Skoncentrowanie się na matematyce i informatyce może prowadzić do marginalizacji innych dziedzin wiedzy, takich jak nauki humanistyczne, społeczne czy artystyczne, które również odgrywają ważną rolę w kształtowaniu wszechstronnie rozwiniętego człowieka. Współczesne społeczeństwo wymaga nie tylko umiejętności technologicznych, ale także zdolności do rozumienia i interpretowania zjawisk społecznych, kulturowych oraz etycznych. Dlatego ważne jest, aby edukacja rozwijała zrównoważone podejście, które integruje umiejętności matematyczne i informatyczne z naukami humanistycznymi, społecznymi oraz artystycznymi.

Kolejnym wyzwaniem związanym z dominacją podejścia informatyczno-matematycznego jest ryzyko pogłębiania nierówności w dostępie do edukacji technologicznej. Współczesne technologie i narzędzia edukacyjne mogą być niedostępne dla uczniów z mniej uprzywilejowanych środowisk, co może prowadzić do różnic w możliwościach edukacyjnych i zawodowych. Aby przeciwdziałać tym nierównościom, ważne jest, aby wprowadzać polityki i programy, które zapewnią równe szanse w dostępie do edukacji technologicznej i matematycznej, a także wspierać rozwój umiejętności cyfrowych wśród uczniów z różnych środowisk.

W przyszłości, dominacja podejścia informatyczno-matematycznego w edukacji może przynieść dalsze zmiany i innowacje. W miarę jak technologia i matematyka będą odgrywały coraz większą rolę w różnych dziedzinach życia, edukacja będzie musiała dostosowywać swoje metody i podejścia, aby skutecznie przygotować młodych ludzi do przyszłych wyzwań. Integracja nowych technologii, takich jak sztuczna inteligencja czy uczenie maszynowe, z programami nauczania będzie wymagała ciągłego rozwoju i adaptacji ze strony instytucji edukacyjnych. Ponadto, edukacja będzie musiała również uwzględniać rozwój umiejętności krytycznego myślenia, kreatywności oraz zdolności interpersonalnych, które są

niezbędne do efektywnego funkcjonowania w złożonym świecie technologicznym.

Dominacja podejścia informatyczno-matematycznego w edukacji jest odpowiedzią na rosnące znaczenie technologii i matematyki w współczesnym świecie. Podejście to przynosi wiele korzyści, w tym rozwijanie umiejętności analitycznych, problemowych i technologicznych, które są kluczowe dla przyszłości zawodowej młodych ludzi. Jednocześnie, ważne jest, aby edukacja utrzymywała równowagę między umiejętnościami technologicznymi a innymi dziedzinami wiedzy, aby zapewnić wszechstronny rozwój uczniów. W przyszłości, edukacja będzie musiała kontynuować adaptację do zmieniających się realiów, zapewniając jednocześnie równe szanse i rozwijając umiejętności niezbędne do funkcjonowania w dynamicznym i złożonym świecie.

Jeśli potrzebujesz pomocy w pisaniu nowej pracy z pedagogiki, to polecamy serwis [pisanie prac z pedagogiki](#) - fachowa pomoc w pisaniu prac.