

1, ÚVOD

Nič tak necharakterizuje dnešnú dobu ako technologická a informačná explózia. S počítačmi sa dnes už nevedomky stretávame na každom kroku. Čo kedysi bolo privilegiom len "vyvolených", je dnes samozrejmosťou. Technológie sa vyvíjajú tak závratnou rýchlosťou, že aj odborník má čo robiť, aby udržal krok s novými postupmi. Nové postupy prinášajú so sebou aj množstvo informácií. Informácie však rýchlo zastarávajú. Ak sa chce jedinec v súčasnej spoločnosti uplatniť, nestačí, že ovláda isté množstvo informácií, oveľa dôležitejšia je jeho schopnosť s týmito informáciami pracovať resp. nadobúdať a osvojovať si nové. To zahŕňa nielen vyhľadávanie a spracovanie informácií, ale aj ich prezentovanie. Z toho vyplýva fakt, že s rozvojom kognitívnych vlastností sa musia hneď rozvíjať aj komunikačné schopnosti jedinca.

V príprave mladého človeka pre život v spoločnosti a pre spoločnosť hrá kľúčovú úlohu škola a v nej prebiehajúcu edukačný proces. Aj ten sa na základe nových poznatkov modernizuje. Nové technológie by aj tu mali uľahčovať činnosť a zvyšovať jej efektívnosť. Existuje množstvo postupov ako zaviesť počítače do vyučovania fyziky (resp. do vyučovania vôbec). Nie je však zrejmé, či má tento postup neodškriepiteľné klady. Stále je to tak, že ľudia nadšení takým postupom (inovátorstvom, novou technológiou) vidia prínos (cítia že sú úspešní) aj tam, kde iní nie. Možno najlepším spôsobom ako ich uviesť by bolo použiť ich na obdobné úlohy, na aké ich používajú vedci. Ak nie, tak minimálne z toho vychádzať. Počítače vo fyzike dominujú ako nástroj na zaznamenávanie meraní, zbieranie a spracovanie dát a modelovanie. A práve o modelovaní (simuláciách) a jeho význame pojednáva tento článok.

2, SIMULÁCIE

Simulácie patria medzi edukačný software, ktorý umožňuje užívateľovi učiť sa (inter)aktívne . Modelujú experiment, reálnu alebo imaginárnu situáciu. Obsahom simulácie môže byť laboratórny experiment, animácia priebehu chemickej reakcie, obchodný plán a iné. Tento software je väčšinou založený na interaktívnom grafickom prostredí, ktoré umožňuje učiacemu sa vizualizovať proces a skúmať dopad zmien parametrov na skúmaný systém.

Počítačovú simuláciu môžeme popísať aj jazykom programátorov, ako systém zložený z troch základných častí: *vstupné zariadenie, model a výstupné zariadenie*.

... ak chcete vedieť viac prídte na seminár