

Elektronický vzdelávací systém pre školy

Planéta vedomostí je elektronický vzdelávací systém s možnosťou širokého uplatnenia v oblasti moderného vzdelávania v základných a stredných školách. Planéta vedomostí predstavuje:

- digitálny obsah pre I. a II. stupeň základných škôl, stredné školy a gymnáziá
- predmety: matematika, fyzika, chémia, biológia a prírodoveda
- vzdelávacie prostredie pre žiakov a študentov
- vzdelávacie prostredie pre učiteľov
- veľké množstvo multimediálne spracovaného vzdelávacieho obsahu
- viac ako 1100 lekcí obsahujúcich približne 70 000 multimediálnych obrazoviek — videá, animácie, simulácie, prezentácie, ilustrácie, obrázky a fotografie
- obsah pokrývajúci a rozširujúci učivo štátneho vzdelávacieho programu

Vzdelávací koncept

Výklad a štúdium sú dva vzájomne sa dopĺňajúce procesy, ktoré si vyžadujú rôzne zdroje a nástroje. Planéta vedomostí podporuje obidva tieto procesy a jej súčasťou je digitálny obsah a nástroje tak na výklad učiteľa, ako aj na štúdium žiakov a študentov.

Planéta vedomostí je vhodná pre:

1. **základné a stredné školy**, ktoré majú záujem o modernizáciu výučby prostredníctvom digitálneho obsahu a ďalších moderných vzdelávacích technológií s cieľom zatriktívniť a zefektívniť vyučovací proces pre svojich učiteľov, žiakov a študentov;
2. **žiakov, študentov a rodičov**, ktorí chcú využívať moderné e-learningové technológie v pohodlí domáceho prostredia. Prístup z domu uľahčuje študentom a žiakom štúdium a domácu prípravu na vyučovanie. Zároveň im umožňuje rozširovať si vedomosti v oblastiach, o ktoré sa zaujímajú. Pre rodičov prináša možnosť sledovať študijné výsledky svojich detí, prípadne dopĺňať si vlastné vedomosti;
3. **vzdelávacie inštitúcie**, ktoré majú záujem poskytnúť široké spektrum moderných e-learningových materiálov pre školy, učiteľov, žiakov a študentov;
4. **e-learningové portály** alebo pre iných poskytovateľov služieb vzdelávania, ktorí ponúkajú rozsiahle vzdelávacie materiály a virtuálne vzdelávacie prostredia pre školy a individuálnych študentov.

Rozsah Planéty vedomostí

Planéta vedomostí pokrýva hlavné predmety, ktoré sa podľa osnov vyučujú v základných a stredných školách. Digitálny obsah tvoria multimediálne spracované všeobecne platné poznatky z predmetov matematika, fyzika, chémia, biológia a prírodoveda. Každý z predmetov sa vzťahuje na príslušnú úroveň slovenského vzdelávacieho systému (ZŠ, SŠ a gymnáziá). Obsah, ktorý sa ponúka v rámci jednotlivých úrovní a predmetov, sa skladá z približne stovky interaktívnych lekcí najvyššej kvality. Každá lekcija obsahuje množstvo multimediálnych prezentácií,

názorných videí, animácií, atraktívnych simulácií, interaktívnych cvičení a aktivít.

Planéta vedomostí pozostáva z dvoch samostatných vzdelávacích prostredí s rovnakým digitálnym obsahom a rôznymi dopĺňujúcimi nástrojmi na štúdium (vzdelávacie prostredie pre žiakov a študentov) a výklad v triede (vzdelávacie prostredie pre učiteľov).

Celý obsah je vo forme otvorených súborov XML, ktoré sú dynamicky interpretované aplikáciou založenou na technológii Flash. Tento prístup umožňuje zobraziť obsah Planéty vedomostí prakticky v akomkoľvek operačnom systéme a sprístupniť ho prostredníctvom ktoréhokoľvek internetového prehliadača (napr. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera atď.). Vďaka otvorenej štruktúre založenej na súboroch XML možno obsah jednoducho previesť do súčasných či budúcich moderných zariadení a prístrojov, ako napr. PDA alebo 3G mobilných telefónov. Planéta vedomostí sa dá umiestniť na on-line server alebo sprístupniť na štandardných off-line médiách CD-ROM a DVD-ROM. Celý obsah je pripravený podľa smerníc AICC/SCORM tak, aby ho bolo možné integrovať a využívať v rámci väčšiny bežne dostupných systémov riadenia výučby (LMS).

Vzdelávacie prostredie pre učiteľov

Pre každý predmet na danom stupni školského systému je pripravených viac ako sto lekcí s rozsiahlym multimediálnym digitálnym obsahom.

Učitelia majú v rámci vlastného prostredia k dispozícii ďalšie nástroje, vďaka ktorým si môžu prispôbiť digitálny obsah vlastným potrebám a potrebám žiakov a študentov. Jednotlivé multimediálne prvky vzdelávacieho prostredia pre žiakov a študentov učiteľia nájdu vo svojom prostredí na samostatných výkladových stránkach spolu s ďalšími dopĺňujúcimi aktivitami. Môžu tak s nimi jednoducho pracovať, dopĺňať ich a vytvárať si rôzne scenáre výučby.

Pripravené vyučovacie hodiny sa dajú prezentovať v triede s využitím interaktívnej tabule alebo dataprojektora. Všetky nástroje pre učiteľov sú integrované v rámci prostredia kurzu, takže ich učiteľ môže využívať priamo pri prezentácii v triede. Vďaka jednoduchým nástrojom na úpravu obsahu si môže učiteľ pripravovať vlastné výkladové materiály.

Možnosti vzdelávacieho prostredia pre učiteľov:

- jednoduchá a intuitívna príprava vyučovacej hodiny
- animácie, videá a ilustrácie vhodné na okamžité prezentovanie žiakom v triede
- nástroje na prispôbenie a zmenu výkladových jednotiek na základe potrieb žiakov a študentov
- možnosť vlastnej tvorby výkladových jednotiek
- obohatenie teoretického výkladu učiteľa o názorné a praktické príklady, dôkazy, logické hry
- simulácie a interaktívne cvičenia stimulujúce aktivitu žiakov počas výkladu a prezentovania učebnej látky

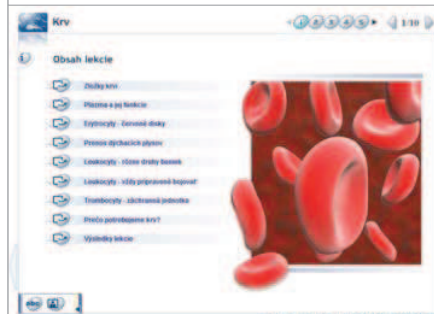
Vzdelávacie prostredie pre žiakov a študentov

Vzdelávacie prostredie pre žiakov a študentov obsahuje digitálny obsah, ktorý je pre každú úroveň jednotlivých predmetov (ZŠ, SŠ a gymnáziá) zostavený z viac ako sto lekcí. Každá z týchto lekcí sa skladá z približne desiatich interaktívnych študijných jednotiek, ktoré majú pomôcť žiakom a študentom dosiahnuť konkrétne študijné ciele. Študijné jednotky sú zostavené tak, aby žiakom a študentom sprostredkovali príslušné vedomosti intuitívnym, efektívnym a podnetným spôsobom.

Každá zo študijných jednotiek bola vytvorená ako dynamický element, ktorý priebežne sleduje výkon konkrétneho študenta a prispôbuje svoj obsah jeho vedomostiam a dosiahnutému pokroku v štúdiu. Teoretické výklady sú doplnené množstvom úloh, na ktorých si žiaci a študenti overia, do akej miery látku rozumejú. Takýto prístup umožňuje v pravom zmysle slova individualizovať celý proces výučby.

Možnosti vzdelávacieho prostredia pre žiakov a študentov:

- individuálne štúdium alebo doplnok k výkladu učiteľa
- štúdium vlastným tempom každého študenta
- prehľadná štruktúra študijných jednotiek
- názorná forma štúdia: animácie, simulácie, audio- a videonahrávky, modely, pokusy atď.
- zábavné a interaktívne cvičenia
- jednoduché vyhodnocovanie cvičení a porovnanie so správnym riešením
- možnosť štúdia nezávisle od miesta (v škole, doma).



Vzdelávacie technológie

Okrem digitálneho vzdelávacieho obsahu sú kľúčovou súčasťou Planéty vedomostí aj najnovšie vzdelávacie technológie, ktoré umožňujú jednoduchšiu, efektívnejšiu a intuitívnejšiu integráciu informačných technológií do vzdelávacieho procesu. Cieľom vzdelávacích technológií je uľahčiť

každodennú prípravu na vyučovanie a obohatiť ju o interaktívne a multimediálne prvky. Učiteľia aj vedenie školy majú k dispozícii systém riadenia výučby LMS, pomocou ktorého môžu manažovať vyučovací proces a mať neustále aktuálny prehľad o výsledkoch štúdia v rámci Planéty vedomostí.

Vďaka otvorenej architektúre štruktúry dát výkladových a študijných jednotiek možno vytvárať vlastné výkladové a študijné objekty, testy, kurzy alebo domáce úlohy.

Systém LMS je e-learningová platforma, ktorá umožňuje jednoduché riadenie výučby v rámci celej školy (LMS). Systém bol od základu vyvinutý tak, aby sa mohol využívať v školskom prostredí a bol zároveň prepojený s digitálnym obsahom celej Planéty vedomostí. LMS môže byť nainštalovaný v rámci školskej počítačovej siete (školský server) alebo umiestnený na internete pre jednu alebo viac škôl.

LMS umožňuje správu tried, učiteľov, žiakov, predmetov, digitálneho obsahu a ďalších vzdelávacích materiálov. Vzdelávací obsah možno pridelovať na úrovni triedy, študijnej skupiny alebo individuálneho žiaka či študenta. V rámci LMS sa dá k výučbe pristupovať nielen v škole (trieda – interaktívna tabuľa a dataprojektor, počítačová učebňa), ale aj z domu. Učiteľia a vedenie školy majú zároveň k dispozícii súhrnné štatistiky výsledkov týkajúcich sa jednotlivých žiakov, študijných skupín, tried alebo celých ročníkov.

Štruktúra dát

Celý obsah Planéty vedomostí je vytvorený vo forme súborov XML. Vďaka tomu predstavuje otvorený systém umožňujúci spravovanie, modifikáciu a adaptáciu digitálneho obsahu.

Formát XML je ideálne riešenie na prehliadanie a vyhľadávanie v rámci desiatok tisíc objektov obsahu Planéty vedomostí. Použitie XML poskytuje ešte jednu veľmi dôležitú výhodu. Každý objekt elektronického obsahu, ktorý tvorí Planétu vedomostí, je spracovaný jedinou softvérovou aplikáciou.

Takzvaný Planet Player interpretuje súbory XML a dynamicky vytvára bohaté a úplne interaktívne objekty, ktoré sa potom zobrazujú na obrazovke používateľa. V prípade potreby rozšíriť či akokoľvek prispôbiť obsah Planéty vedomostí tak, aby mohla byť kompatibilná s novými verziami operačných systémov alebo novými generáciami výpočtovej techniky, ako sú napr. telefóny typu PDA alebo 3G, treba urobiť zmeny len v jednom softvéri (Planet Player). Nie je teda nevyhnutné meniť softvérové kódy pri tisícok jednotlivých objektov elektronického obsahu.



Viac informácií nájdete na www.planetavedomosti.sk.

■ RICHARD VALENTA
marketingový riaditeľ
AGEMSOFT, a. s.

IT ASOCIÁCIA SLOVENSKA

PC REVUE IT NEWS B2B INFOWARE

Pripravujeme nové vydanie IT ROČENKY 2010

IT FIRMY: Už ste si aktualizovali údaje o vašej firme?

Overte si to na:

www.itnews.sk/katalog-firiem