

A közoktatási szféra és az e-learning

**Jelen és jövő - helyzet és perspektívák,
célok, feladatok, lehetőségek, problémák**

**Dr. Rácz Gábor főszerkesztő
Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Elektronikus szerkesztőség**

**BMGE Távoktatási központ
2003. május**

Bevezetés

e-learning: döntően elektronikus úton megvalósuló képzés
 önálló, egyéni ütemezésű tanulás
 megfelelő motiváció
 önálló tanulási képesség

kormányprogram: elektronikus, digitális
 tananyagok
 oktatási lehetőségek
 a közoktatás számára

A közoktatásban klasszikus e-learning feltételei nem teljesülnek.
Amiről beszélhetünk, az a számítógéppel támogatott oktatás.

Tartalom

A KÖZOKTATÁSI SZFÉRA ÉS AZ E-LEARNING

BEVEZETÉS

TARTALOM

1. A KÖZOKTATÁSRÓL

Alapelvek

Iskolarendszer

Oktatási rendszer

2. A TANANYAG

Tananyag

NAT Műveltségi területek

Keresztntantervek,-kompetenciák

Kimeneti szabályozás

Tan eszköz, tankönyv

3. DIGITÁLIS TANANYAG, TANESZKÖZ

Tan eszköz vezérlési sémái

Az alkalmazás tárgyi feltételei

Az alkalmazható digitális tananyagok jellege

Személyi feltételek

Általános alkalmazhatóság

4. FEJLESZTÉS

Szereplők

A hagyományos tankönyv előállítási folyamata

Távoktatási tananyag előállítási folyamata

Finanszírozási modell

Szellemi tartalmak értéke, publikációs jogok

A nyitott rendszer megvalósítási lehetősége

5. ÖSSZEFOGLALÁS: ÚJ IGÉNYEK, KIHÍVÁSOK

1. A közoktatásról

Alapelvek

Törvényi szabályzás: 1993. évi LXXIX. törvény a közoktatásról

Kiterjedése:

óvodai nevelés

iskolai nevelés és oktatás

kollégiumi nevelés

(szakoktatás: szakképzési tv.)

Működtetése állami feladat

Ingyenes és kötelező

Tilos a hátrányos megkülönböztetés (bármilyen okból)

Iskolarendszer

Rendszer	Iskola	1..4	5..6	7..8	9..12
8+4	Általános Közép				
4+8	Általános Közép				
6+6	Általános Közép				
12	Közép				

A létszámok (2002., megközelítőleg):

Tanulók	482 ezer fő	498 ezer fő	493 ezer fő
Iskolák	>3,000		>1,000

Pedagógusok száma: kb. 160 ezer fő

Számítógépek száma: kb. 130 ezer db - minőség?

Internet hozzáférés: csaknem teljes - sávszélesség?

Oktatási rendszer

"kinyilatkoztatás" típusú: a megtanulandó ismeretek és ezek összefüggéseit a tanár és/vagy a taneszköz döntően előadja, és a tanuló dolga főként az elsajátítás,

"felfedező" típusú: a tanuló főként forrásokat, kísérleteket, saját tapasztalatokat stb. összegez a tanár (tutor) segítségével.

Az oktatási rendszer alapjai mélyen be vannak ágyazva:

a társadalomba,
az iskolarendszerbe,
a pedagógusok képzettségébe,
az iskolák felszereltségébe,
stb.

ezért:

Általános, alapvető változtatás csak *hosszú távon* képzelhető el.

2. A tananyag

Tananyag

Nemzeti Alaptanterv	Műveltségi területek, kereszt-kompetenciák
Kerettanterv(ek)	Részletes tantárgyi programok
Nevelési-pedagógiai program	Iskolai szint

NAT Műveltségi területek

Anyanyelv és irodalom: magyar nyelv és irodalom; kisebbségi nyelv és irodalom

Élő idegen nyelv

Matematika

Ember és társadalom: társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek, emberismeret; történelem

Ember és természet: természetismeret; fizika; kémia; biológia és egészségtan

Földünk és környezetünk

Művészetek: ének-zene; tánc; dráma; vizuális kultúra; mozgóképkultúra és médiaismeret

Informatika: számítástechnika, könyvtárhasználat

Életvitel és gyakorlati ismeretek: technika; háztartástan és gazdálkodás; pályaaorientáció

Testnevelés és sport

Kereszttantervek,-kompetenciák

Hon- és népismeret

Kapcsolódás Európához és a nagyvilághoz

Környezeti nevelés

Kommunikációs kultúra

Testi és lelki egészség

Tanulás

Pályaorientáció

Kimeneti szabályozás

Érettségi követelmények

Középszint

Emelt szint

Részletes fejlesztési követelmények

4.,6.,8.,10. évfolyam végén (NAT)

Taneszköz, tankönyv

Tananyag: műveltségi (rész)terület ismeretei

(Mag)Tankönyv:

a tananyag pedagógiai szempontú részletezése

pedagógiai tudatosság

didaktikai apparátus használata

pszichológiai megalapozottság

Tankönyv-szatellit: kiegészítő segédlet (szöveggyűjtemény, példatár, atlasz, munkafüzet, szótár, tanári segédkönyv, óravázlat, stb.)

A taneszköz tartalma

Tananyag: konkrét, megtanulandó ismeretet közöl, átad, illusztrál

Szimulációs eszköz, példatár: valamilyen tapasztalat, készség közvetlen megszerzését támogatja

Háttérismeretet: kézikönyv, lexikon, szöveggyűjtemény, atlasz, album, stb.

Az **oktatásmódszertan** és a (megfelelő) **taneszközök** kölcsönösen meghatározzák egymást.

3. Digitális tananyag, taneszköz

Digitális = számítástechnikai eszköz alkalmazása

Új minőség

a **tanár** számára:

- sokoldalú feldolgozhatóság, átdolgozhatóság
- a tudásháló összefüggései megjeleníthetők

a **tanuló** számára:

- egyenre szabott tanulás (felzárkózás, kiegészítő képzés)

az **oktatás** egésze számára:

- felmérhetetlen tárolókapacitás
- a teljes információmennyiség állandó rendelkezésre állása
- szimuláció lehetősége

Taneszköz vezérlési sémái

Típus	Vezérlés	Műveletek	Csoport	Team	Egyén
Kötött, lineáris	Folyamatos mozi		+	+	+
Kötött, lineáris	Kommentált	start/stop	+	+	
Kötött, lineáris	Vezérelt	ismétlés/kihagyás	+	+	+
Kötött, lineáris	Válasz-visszacsatolt	ismétlés/kihagyás		+	+
Kötött, elágazásos	Válasz-visszacsatolt	alternatív lefutás		+	+
Kötetlen	Döntés-visszacsatolás	szabad folytatás		+	+

Team: kis csoport, közvetlen együttműködésre alkalmas

Csoport: teamnél nagyobb, pl. egy osztály

Kötött vezérlés: a továbblépési lehetőség előre meghatározott.

Lineáris: csak egy végigjárási útvonal van

Elágazásos: vannak alternatívan lejátszható részek

Kommentált: az előadó élő megjegyzéseket fűz az anyaghoz

Vezérelt: visszajelzések alapján kihagyások, ismétlések

Válasz-visszacsatolt: visszacsatolás válaszok kiértékelése alapján

Döntés-visszacsatolás: a folytatás tanuló(k) elhatározása szerint.

Az alkalmazás tárgyi feltételei**Tanórák**

Tanári prezentációs, csoportos, kontakt óra: kivetítő eszköz

Team jellegű, kontakt óra: néhány számítógép/osztály, hálózatban

Egyedi számítógépes oktatás: önálló gép/tanuló, hálózatban

Óraelőkészítés:

Tananyag (ill. prezentáció) szerkesztő rendszer(ek) a tanárok számára

Háttér:

Digitális anyagok rendelkezésre állása (elérhetősége)

A rendszerek (hw/sw) stabil, megbízható működőképessége

Az alkalmazható digitális tananyagok jellege

Tantárgytól, témaköről, iskolai programtól és lehetőségektől függően:

hagyományos óra

prezentációs óra

kiscsoportos, irányított óra

kiscsoportos önálló feladat

egyedi témafeldolgozás

stb.

A digitális tananyag **kulcspon**tja nem a vizualizálás, hanem az **oktatásmódszertan**

Az oktatásmódszertan, technológia tananyag-modulokra alkalmazandó

Személyi feltételek

Az **oktatási folyamat**, **tanár** szemszögéből:

A különböző pedagógiai eszközök alkalmazási igénye:

jobb szervezettség, előkészítettség, dokumentáltság, tudatosság szükséges

Egyéni(bb) tanulási/képzési lehetőségek:

a pedagógustól nagyobb odafigyelés, szakmai és pedagógiai készségek jobb alkalmazása

A lehetőségek kihasználásának igénye:

a pedagógus alkotó, kreatív munkája szükséges

a digitális tananyag lehet csak nyersanyag, amely átszerkeszthető, kiegészíthető

Összességében: alkotó, **kreatív tanár**

szellemi,

technikai

készség szintjén képes a rendelkezésére álló (digitális) anyagokat

átszerkeszteni,

a konkrét tananyagot létrehozni,

azt prezentálni.

Általános alkalmazhatóság**A közoktatás területén valóban széles körre:**

tanári irányítású, nagycsoportos, kontakt tanórák,
a tanár által felhasználható tananyagok,
a tanár prezentációs, demonstrációs lehetőségeinek kiszolgálása.

Tanulók tantervbe épített, on-line, számítógéppel támogatott oktatása:

kabinet-rendszerrel,
korlátozott óraszámban
egyes tantárgyak egyes részeiben

Tanórán kívül, labor-/könyvtár-jellegű számítógéphasználat a tanulók számára:

kiegészítő, felzárkóztató jellegű,
egyéni, számítógéppel támogatott (programozott) oktatás,
a digitális információhordozókkal demonstrációs- és háttéranyagok (könyvtár).

Kulcskérdések:

oktatásmódszertan
alternatív anyagok kezelése, létrehozása, integrálása.

4. Fejlesztés

Szereplők

Szereplő	Szakmai szerep	Üzleti szerep
Kormányzat	általános követelménymeghatározás	mecénás
Iskolafenntartó		? vásárló
Iskola	kiválasztás, tantervbe illesztés	? vásárló
Tanár	kiválasztás, pedagógiai alkalmazás	
Tanuló	befogadás, alkalmazás	
Szülő		? vásárló
Szolgáltató, fejlesztő	fejlesztés	eladó

A hagyományos tankönyv előállítási folyamata

Mit	Ki	Eredmény
Téma (mit, hogyan)	Oktatási Minisztérium	Törzsanyag, tanterv
	Pedagógiai Intézetek, Tanárképzés	Tanmenet
Tartalom	Szerző	Könyv tartalma (szöveg, ábra, kép)
	Irodalmi szerkesztő	
Formatervezés	Design, műszaki szerkesztő	Könyv formája
Formakészítés	DTP-stúdió	Színbontott film
Gyártás	Nyomda, kötészet	Könyv
Értékesítés	Terjesztés, disztribúció	Könyv az iskolákban
Alkalmazás	Iskola, diák	Felhasználás

Távköztársi tananyag előállításí folyamata

Mit	Ki	Eredmény
Téma (mit, hogyan)	Oktatási intézmény	Koncepció
	Távközt. tanácsadó	Szcenárió
Tartalom	Szerző	Tartalom (szöveg, ábra, kép, ellenőrzés)
	Irodalmi szerkesztő	
e-Specialítások	e-Szerkesztő média-Szerkesztő	Programozott anyag
Formatervezés	e-Design e-Szerkesztő	Forma
Gyártás	DTP, szövegrögzítés Multimédia-stúdió Programozás	Prototípus
Oktatórendszer	Beillesztés	Oktatásra kész
Működtetés	Oktatási intézmény	Oktatás

Finanszírozási modell**Klasszikus üzleti vállalkozás:**

piacokon, termék/szolgáltatás értékesítéséből, hosszú távon
a termékfejlesztés-gyártás-értékesítés-bevétel ciklus folyamatos

Közoktatási tartalomfejlesztés:

folyamatos (nem kampányszerű) feladat
soha nincs véglegesen kész, állandó továbbfejlesztés szükséges

Közoktatási tartalmak:

tankönyvellátás speciális, kvázi-piaci jelleggel
minden más állami mecenatúrával

Mecenatúra:

bizonytalan, a folyamatosság nem biztosított
vállalkozási <> költségalapú támogatási rendszer,
fejlesztői <> alkalmazói támogatás

Szellemi tartalmak értéke, publikációs jogok

A digitális technika:

a terjedelemi korlátok eltűnnek

a sokszorosítási- és a terjesztési (disztribúciós, logisztikai) költségek lecsökkennek

Tartalmi oldalról ez nem igaz!

A szellemi tartalom értéke, publikációs jogok ára jelentős korláttá vált

A nyitott rendszer megvalósítási lehetősége

Moduláris, iskolai oktatást átszövő, kreatív tanárok által folyamatosan bővített tartalom rendszer:

szabványos megvalósítási platform(ok) léte

modulszinten definiált belépési és kilépési feltételek, tartalmi követelmények, illeszkedési feltételek,

tartalom-nyilvántartó rendszer, kategorizálás,

működő minőségellenőrzési (akkreditációs) rendszer (specifikáció és szervezet) léte.

5. Összefoglalás: új igények, kihívások

Iskolarendszer:	egyéni(bb) képzés lehetősége
Tananyag:	rugalmasság, kimeneti szabályzás
Tanárképzés:	“kreatív” tanár
Tanuló:	önállóság, motiváció
Taneszköz:	digitális forma, szerkeszthetőség
Technológia:	kézenfekvően, természetesen alkalmazható eszközök
Társadalom:	hozzáférés, esélyegyenlőség