

26. Az oktatástechnológia és az elektronikus tanulási környezet szerepe a tanítási, tanulási folyamatban

Az ismeretközlési- és szerzési folyamatban a verbális közlés mellett mindig használtak a megértés megkönnyítésére szemléltető eszközöket. Ezek az idők folyamán megszokottá váltak. Ugyanakkor a technikai színvonal fejlődése során folyamatos megújulásuk tapasztalható.

A neveléstudományak a taneszközökkel foglalkozó ága, a legszélesebb értelemben az oktatástechnológia. Az iskolatelevízióból, a programozott oktatásból, az audiovizuális oktatásból és a számítógépre alapozott tanulásból nőtt ki a '70-es években. A műszaki haladás olyan mértékű ezen a területen, hogy ma már helyesebb információs technológiáról beszélni. Ennek a hatalmas és hatásában forradalmi műszaki-technikai fejlődésnek az iskolai alkalmazásai ma még alig láthatók be. Kétségtelen, hogy a számítógépek nagyban elősegítik a tanítási-tanulási folyamatokat. Az internet információhalmaza bekeríti a tanulókat, és manapság szinte minden iskolában van már számítógép- és Internet hozzáférés.

A különböző taneszközök és az elektronikus környezet szerepe elsősorban a szemléltetés, hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló könnyebben tudja elképzelni a dolgokat, és természetesen a motivációban is fontos szerepük van: például a számítógépet nagyon szeretik a tanulók, és ha valamit számítógép segítségével szemléltetnek nekik (Power-Point vagy CD-ROM), eleve sikeres lehet a tanítási óra.

Oktatástechnológia: a taneszközök valamennyi nemzedékének alapvető ismeretét, immanens lehetőségük és a tanítási-tanulási folyamatban való alkalmazásuk módjainak tudását, tervezhetőségük és alkalmazhatóságuk kritériumainak birtoklása.

Az elektronikus tanulási környezet ismérvei és lehetőségei az iskolai oktatásban

Taneszközök rendszerezése:

Történeti rendszerezés:

Wilbur Schramm a taneszközök négy nemzedékét különböztette meg.

I. nemzedék:

Képek, térképek, grafikus ábrázolások, kéziratok, kiállítási tárgyak, modellek, falitáblák, makettek, kísérleti eszközök, stb.

Ezeknek egy része egyidős az oktatással. Az ebbe a nemzedékbe tartozó eszközöket az különbözteti meg a következőktől, hogy nem igényelnek gépeket.

II. nemzedék: (nyomtatott oktató és tanuló eszközök)

a.) általános eszközök

tankönyvek

kézikönyvek

elméleti jegyzetek

b.) speciális eszközök

előadások szövege

dokumentációk

feladatgyűjtemény

munkafüzetek

feladatlapok

26. Az oktatástechnológia és az elektronikus tanulási környezet szerepe a tanítási, tanulási folyamatban

Az ismeretközlési- és szerzési folyamatban a verbális közlés mellett mindig használtak a megértés megkönnyítésére szemléltető eszközöket. Ezek az idők folyamán megszokottá váltak. Ugyanakkor a technikai színvonal fejlődése során folyamatos megújulásuk tapasztalható.

A neveléstudományak a taneszközökkel foglalkozó ága, a legszélesebb értelemben az oktatástechnológia. Az iskolatelevízióból, a programozott oktatásból, az audiovizuális oktatásból és a számítógépre alapozott tanulásból nőtt ki a '70-es években. A műszaki haladás olyan mértékű ezen a területen, hogy ma már helyesebb információs technológiáról beszélni. Ennek a hatalmas és hatásában forradalmi műszaki-technikai fejlődésnek az iskolai alkalmazásai ma még alig láthatók be. Kétségtelen, hogy a számítógépek nagyban elősegítik a tanítási-tanulási folyamatokat. Az internet információhalmaza bekeríti a tanulókat, és manapság szinte minden iskolában van már számítógép- és Internet hozzáférés.

A különböző taneszközök és az elektronikus környezet szerepe elsősorban a szemléltetés, hozzájárulnak ahhoz, hogy a tanuló könnyebben tudja elképzelni a dolgokat, és természetesen a motivációban is fontos szerepük van: például a számítógépet nagyon szeretik a tanulók, és ha valamit számítógép segítségével szemléltetnek nekik (Power-Point vagy CD-ROM), eleve sikeres lehet a tanítási óra.

Oktatástechnológia: a taneszközök valamennyi nemzedékének alapvető ismeretét, immanens lehetőségük és a tanítási-tanulási folyamatban való alkalmazásuk módjainak tudását, tervezhetőségük és alkalmazhatóságuk kritériumainak birtoklása.

Az elektronikus tanulási környezet ismérvei és lehetőségei az iskolai oktatásban

Taneszközök rendszerezése:

Történeti rendszerezés:

Wilbur Schramm a taneszközök négy nemzedékét különböztette meg.

I. nemzedék:

Képek, térképek, grafikus ábrázolások, kéziratok, kiállítási tárgyak, modellek, falitáblák, makettek, kísérleti eszközök, stb.

Ezeknek egy része egyidős az oktatással. Az ebbe a nemzedékbe tartozó eszközöket az különbözteti meg a következőktől, hogy nem igényelnek gépeket.

II. nemzedék: (nyomtatott oktató és tanuló eszközök)

a.) általános eszközök

tankönyvek

kézikönyvek

elméleti jegyzetek

b.) speciális eszközök

előadások szövege

dokumentációk

feladatgyűjtemény

munkafüzetek

feladatlapok

Az ember a nyomtatással vezette be a gépet a közlési folyamatba, hogy gyorsan és olcsón sokszorosítsa a kéziratokat és rajzokat. Az emberi gondolkodás nagy alkotásai váltak ezáltal tanítási szövegekké. Ez a nemzedék tette lehetővé a közoktatás általánossá válását, az írástudatlanság felszámolását.

III. nemzedék:

Audiovizuális eszközök. Az ember a XIX.-XX. század folyamán egyre jobban kihasználta a gépek adta lehetőséget. A technika hatalmas fejlődése tette lehetővé a fényképek, a diapozitívok, a filmek, a hangfelvételek, a rádió és a videotechnika felhasználását.

IV. nemzedék:

Pedagógiai minőségükben különböznek az előző nemzedékektől. Itt a közlés az ember és a gép közötti érintkezés alapján történik. Ezek a berendezések interaktív kapcsolatokra képesek. Ide soroljuk:

- programozott egyéni tanulás
- nyelvi laboratóriumok
- a személyi számítógépek alkalmazása az oktatásban
- interaktív video, CD-I, a multimédia és virtuális valóság

Érzékszervi csatornákra való hatásuk szerint:

- auditív (hanglemez, magnetofon-felvétel)
- vizuális (pl. falikép, diakép, írásvetítő transzparens)
- audiovizuális (hangosított diasorozat, számítógépes program)
- taktilis (tapintásos) taneszközök
- komplex (szimulátorok)

Taneszközök felosztása:

- 3 dimenziójú taneszközök
 - Tanári demonstrációs eszközök: természeti tárgy, gyűjtemény, preparátum, munaktermék, kísérleti eszköz, utáncat, applikációs eszközök, taktilis eszközök, mérőeszközök, metszetek
 - Tanulói kísérleti eszközök: manipulációs eszközök, kísérleti eszközök, logikai készletek, laboratóriumi készletek, applikációs eszközök, mérőeszközök, modellek
- Nyomtatott taneszközök
 - Tanári segédletek: tanári kézikönyvek, módszertani segédkönyvek, szakkönyvek, feladatgyűjtemények, folyóiratok, tantárgytesztek, bibliográfiák, taneszközjegyzékek, műsorjegyzékek, táblai szövegek és vázlatok, faliképek, falitérképek
 - Tanulói segédletek: tankönyv, munkafüzet, munkalap, feladatlap, nyomtatott program, atlasz, szótár, szöveggyűjtemény, olvasókönyv, növény- és állathatározó, tanulói feladatgyűjtemény, kötelező irodalom jegyzéke, folyóirat, dolgozatfüzet, mérő- és számolóeszközök
- Oktatástechnikai eszközök és anyagok
 - auditív: hanglemez, hangkazetta, CD
 - vizuális: átlátszatlan képek, diakép, írásvetítő transzparens, síkmodell, némafilm
 - audiovizuális: hangosított diasorozat, hangosfilm, videofilm, DVD
 - számítógép-alapú programok: hipertext, multimédia, virtuális valóság