

**monitor** IKT vezetés mozaik osztályfőnök karrier szabadidő a hét iskolája

írjon nekünk! vélemény börze pályázatok rendezvények jó példák modern óvoda

**MONITOR**

A pedagógusoknak tartaniuk kell a lépést a 21. századdal

Az eredmények javításához mérni kell az iskolák teljesítményét

Tárgyalást kezdeményez a PSZ a kormánnyal

Sztereotípiák alakulnak ki a hallgatókról a sajtóban

**ESEMÉNYEK**

h	k	s	c	p	s	v
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**AKTUÁLIS SZÁM**



**Hogyan alkalmazzuk az interaktív táblákat az oktatásban? Tippek, trükkök, tapasztalatok**

Az interaktív táblák jellegzetességeiről, előnyéről, hátrányáról írt két szerzőnk, akik a mindennapi oktatási gyakorlat és a tanárképzés szempontjából...

IKT 2014. augusztus 16.

Ajánlom

Az interaktív táblák jellegzetességeiről, előnyéről, hátrányáról írt két szerzőnk, akik a mindennapi oktatási gyakorlat és a tanárképzés szempontjából járták körbe az eszköz használatát. Barys Anna középiskolai tanárként, Dr. Námesztovszki Zsolt pedig a tanárképzésben dolgozó oktatásinformatikusként fogalmazta meg gondolatait.



Barys Anna, matematika-fizika-számítástechnika szakos középiskolai tanár, Sipkay Barna Kereskedelmi Vendéglátóipari Idegenforgalmi Középiskola, Szakiskola és Kollégium Nyíregyháza

Dr. Námesztovszki Zsolt, oktatásinformatikus, Újvidéki Egyetem, Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar



**HÍRLEVÉL**

Feliratkozás

Korábbi hírevek

**KONFERENCIA**

Tanítás a 21. században

**SZAVAZÁS**

**Jár múzeumba?**

- igen, rendszeresen, a tanítványaimmal
- igen, alkalmanként, a diákjaimmal
- igen, tanárként szoktam a múzeumokból inspirációt szerezni
- igen, sőt, iskolai közösségi szolgálatra is küldünk oda diákokat
- nem járok múzeumba

Szavazat



Előfizetés  
Médiaajánlat  
Korábbi lapszámok

HIRDETÉS

**A SZAKMÁK  
SHOWJA**   
szeptember 21-től  
az M2 műsorán



**HELLŐ MELO!**

**SZÉCHENYI 2020**

   
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA **BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

PARTNEREINK

**KamaszPanasz**



**ofce**  
OKTATÁSI  
KÖZÖSSÉGI SZÁMMA  
EGYESÜLET

**IKT Oktatási  
Körkép**

MTI

A legújabb technológiai vívmányok a történelem során bekerültek az oktatási folyamatokba, majd megszülettek a hozzájuk tartozó módszertani irányelvek. Az interaktív tábla esetében is hasonló a helyzet, a 90-es évek elejétől kezdődően az üzleti szférában alkalmazott eszköz fokozatosan megjelent az oktatási rendszerekben. A fejlett országokban először Angliában, Skóciában, Új-Zélandon, Kanadában és az Amerikai Egyesült Államokban.

A rendszer központjában általában a számítógép áll és ehhez csatlakozik a projektor és az érintésérzékeny felület vagy a szenzor. Az interaktív táblákat leggyakrabban kemény és puha táblákra osztjuk. A kemény táblák esetében szükség van egy mutatóeszköze (tollra), amely jeleit a szenzor érzékeli. Az ilyen "táblák" legtöbbször a fehér táblákon kapnak helyet. A puha táblák jellemzője, hogy felületük érintésérzékeny és általában nem szükséges különleges toll a vezérlésükhöz, de olyan is van, amelyhez speciális eszköz kell. Új lehetőséget jelent az interaktív kijelzők megjelenése, ami egy tábla méretű érintőképernyős felület és már mini PC-vel integrált változata is elérhető, bár ennek ára ma még elég magas.

Az oktatásban is, a látványos bemutatók és a közös, a felhasználók együttműködésén alapuló interaktív munkaformák támogatásában alkalmazható ez az eszköz. Az oktatásban történő alkalmazása több szinten történhet.

### Mire jó az interaktív tábla az oktatásban?

- A hagyományos tábla helyett: az interaktív tábla szoftvereiben lehetséges a négyzethálós, vonalas vagy akár a kottairáshoz szükséges vonalrendszer megjelenítése. Így a tábla alkalmas jegyzetelésre (a folyamat vagy a végeredmény elmenthető), kiküszöbölve a krétapor vagy a beszáradt filctoll problémáját, de új hardveres vagy szoftveres hibalehetőségek lehetőségével.
- Szoftverek működésének bemutatása: (informatika tartalmak oktatásánál), amikor sokkal hatékonyabb egy szoftver (például az Office programcsomag) működésének bemutatása, ha a folyamat minden lépését szemléltetni tudjuk és jól látható a kattintás helye és az utána megjelenő felületek.
- Interaktív tartalmak bemutatása: amely általában flash alapú interaktív kvízek vagy játékok köré épülő tartalom. A tanulókat motiválja a gyors visszajelzés, a verseny az idővel vagy a tanulótársal.

Ha összegezni kellene az interaktív tábla előnyeit és hátrányait, akkor a következő szempontokat érdemes említeni:

### Mik az előnyei az oktatásban az interaktív tábláknak?

- Minden művelet megvalósítható segítségével, amely a számítógépen lehetséges
- Teljes körű hardverkompatibilitás
- Interaktív és multimediális elemek alkalmazásának lehetősége
- Elmenthető és megosztható óraanyagok
- Szemkontaktus a felhasználókkal a folyamat során

HIRDETÉS

HIRDETÉS



- motiváltabbak a diákok a használt során
- a munkaerőpiacon hasznosítható készségeket fejleszti (IKT –használat, közös munkavégzés megosztott felületen, kreativitás, kommunikációs készségek, stb. )

### **Mik a hátrányai az oktatásban az interaktív tábláknak?**

- Szoftverkompatibilitás teljes hiánya (az egyes táblaszoftverek nem kompatibilisek, nem létezik egységes fájlformátum)
- Hardver- és szoftverismeret szükséges az alkalmazásához
- Időigényes felkészülés és tananyagfejlesztés
- Költséges eszköz
- Egyedi testtartás az előről vetített táblák esetében (az árnyékolás elkerülése érdekében)

### **Tapasztalatok egy magyar középiskolában (Barsy Anna)**

Aki ismer, az tudja, hogy szeretem a technikai újdonságokat, így nem véletlen, hogy interaktív táblát is szívesen használok. Több terméktípust ki tudtam már próbálni oktatási munkám során.

Iskolai környezetben a rögzített érintőfelület-érzékelő táblák terjedtek el leginkább. Az érzékelőktől függ, hogy milyen gyorsan reagál a tábla a kézi vagy tőpustól függően a speciális „toll” érintésre. A mobil interaktív eszközök előnye, hogy bármilyen fehér felület, fehér tábla „interaktív” tehető velük. A trükk csak annyi, hogy nem a tábla érzékeli a jeleket, érintéseket, hanem a mobil eszközbe beépített infra-és ultrahang érzékelő teremt kapcsolatot.

Eddig még minden táblával megtaláltuk a „közös hangot”, örülök, ha használhatom az óráimon valamelyiket. Sajnos nem jutok mindig táblás terembe, így minden interaktív órát megbecsülök. Valódi élmény számomra, hogy interaktív tehetem az óráim.

Táblaszoftverek szempontjából nincs sok különbség az interaktív táblák között, a legfontosabb funkciókat mindegyikkel el tudjuk érni, azonban ezek a szoftverek nem kompatibilisek egymással, vagyis egyik órai anyagunkat nem lehet teljes egészében átvinni egy másik alkalmazásba. Jellemzően a végső táblaképek jelennek meg, így elvesz az értékes interaktív animációk sokasága. Így járunk, ha PowerPoint-os bemutatóinkat szeretnénk interaktívra és nem csak vetíthetővé tenni. Ebben az esetben is elvesznek az effektusok.

### **Kollaboratív munka az osztályteremben - interaktív táblával**

Minden alkalmazás tartalmaz olyat, amit a többiek nem tudnak, így a táblaszoftverek között olyan is van, amely támogatja a kollaboratív munkát.

Mit is jelent ez pontosan? Az interaktív táblák online környezetben számítógépünkön keresztül, mobil alkalmazások segítségével a diákok számára is közvetlen kapcsolatot enged, hiszen a saját eszközeikkel is bekapcsolódhatnak a munkába. Ennek a munkaformának nagy előny, hogy platform független, Windows, Android és iOS rendszerrel is elérhető. Leegyszerűsítve a dolgokat: ha a diákok saját eszközeikkel bejelentkeznek a kollaboratív munkára, akkor akár KÖZÖSEN is részt vehetnek a



feladatmegoldásban. A mobil eszközök kijelzőjére rajzolt/irt jelek megjelennek az interaktív táblán is.

A beépített, rendszerint flash animációk széles tárházát találjuk sok szoftverben, de olyan is akad, ahol a táblaszoftver egy osztálynaplót is tartalmaz, így a tanulócsoporthoz, a jegyeket és a tanulókhöz hozzárendelhető feladatokat tarthatjuk nyilván, ami egyszerű lehetőséget jelent a diákok órai aktivitásának rögzítésére.

Gyakran felteszik nekem azt a kérdés: "- Milyen előnyei vannak az interaktív tábláknak a hagyományos eszközökhöz képest?"

Ha ezt nagyon egyszerűen kellene megfogalmaznom, akkor erre csak annyi lenne a válaszom, hogy azért nem palatáblára írunk, mert valaki rájött a tábla/kréta kombinációra, aztán a fehértabla/filc minőségileg többet hozott, ma pedig a technika lehetővé teszi, hogy ezt a passzív „írók rá/letörölöm” művelet-sort egy minőségileg magasabb fokra helyezzük. Ha van rá lehetőségünk éljünk ezzel a jobb minőséggel!

### **Hogyan tanítják a tanároknak az interaktív tábla-használatot ? Námesztovszki Zsolt tapasztalatai**

Az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Karán igazán szerencsés helyzetbe kerültem, mivel az IKT eszközök beszerzése a kezdetektől prioritás volt az intézményvezetők számára és erre megteremtették a szükséges forrásokat is. Így már 2008-tól használunk interaktív táblákat. A pedagógus jelöltek nyitottsággal és érdeklődéssel fogadják az interaktív táblát, amely a szabadkai tanítóképzőben az első szemeszteres informatika alapjai kurzustól jelenik meg (Microsoft Office programcsomag oktatásánál, bemutató jelleggel), majd később az oktatástechnológia kurzus keretében, a negyedik szemeszterben, sajátítanak el mélyebb ismereteket, majd tananyagot fejlesztenek. A hallgatókban a második tanév végén már tudatosul az IKT eszközök lehetőségei és az interaktivitás fontossága. Másrészt az iskolai gyakorlatokon (lakhelyükön) szembesülnek az eszközhianyával és az eszközök kihasználatlanságával is. Sajnos a kihasználatlanság problémája megjelenik a mi intézményünkben is.

Emellett a nemzetközi szakirodalomban is egyre nagyobb számban jelennek meg tanulmányok, amelyek a befektetett forrásokhoz képest, alacsony hatékonyság problémáját elemzik, amelyben közbejátszik a fenn említett kihasználatlanság, valamint az eszközzel szembe támasztott túlzott elvárás (csodavárás), amely jellemző az oktatás történetében az alkalmazott új eszközök és módszerek esetében is. Ezeket a nehézségeket, informatikatanárként, nem tudjuk megoldani. A legtöbb amit tehetünk hogy felkészítjük a hallgatóinkat az eszközök technikai és módszertani alkalmazására. Az interaktív tábla sem csodaszer, de a megfelelően elkészített és bemutatott tananyag igen hatékony eszköz a gyakorló pedagógus eszköztárában.

A módszertani háttér és a "helyzetbe kerülés" a más elméleti jellegű kurzusok és a mikrotanítások találkozásánál valósul meg. Ilyenkor a hallgatók bemutatják az elkészített tananyagot, a többi hallgató aktív részvételével. A bemutatásra szánt tananyagot ajánlatos az óra előtt kipróbálni, az erre szánt idő kétszeresen is megtérül, fény derül(het) az esetleges technikai hibákra és a folyamat "végigjátszása" fontos tényező az előadó önbizalmának a fokozására és a lámpaláz csökkentésére.

A szerbiai közoktatási rendszerben, a magyarországi tapasztalatokat felhasználva, lehetőségünk volt kidolgozni egy akkreditált pedagógus-továbbképzést, amely nagy népszerűségnek örvend, 2009 óta. A képzésre olyan intézményekből jelentkeznek pedagógusok, amelyekben már megtalálható az interaktív tábla és az intézményvezetés, saját elhatározás vagy a tanulók érdeklődése motiválja őket. Itt is egyre több gyártó jelenik meg a piacon, ez az iskolákban található táblatípusok nagy számát eredményezte, így a képzést is egyre több táblatípus szoftverére kell testre szabni.

Az információs társadalom és a web 2.0-ás eszközök szolgáltatásai a tartalommegosztást és az interaktív kommunikációt helyezik előtérbe. Ez lehetőséget ad az interaktív táblákra készített tananyagok megosztására helyi, de globális szinten is. A megosztás történhet a közösségi oldalak felületén, az egyes táblaszoftverek online szolgáltatásaként vagy ezektől függetlenül. Az egyik ilyen magyar közösség a [www.tananyagpiac.hu](http://www.tananyagpiac.hu), amely felületén, több szempont alapján, SMART tananyagok kereshetők. Angol nyelvű oldalakon is érdemes segédanyagokat keresni, illetve a gyártók által menedzselt oldalakon nemzetközi szinten is be lehet kapcsolódni tanári közösségekbe.