

# Tisztelt Intézményvezető, tisztelt Fenntartó!

A TIOP 1.1.1/07/1 program keretében egy rég várt fejlesztés valósulhat meg. Egy szempontból talán még szerencsésnek is nevezhető a program hosszadalmas előkészítése. Ez idő alatt sokak szerezhettek személyes tapasztalatot a SMART eszközeiről, a szolgáltatások és a kiszolgálás színvonaláról. Mi továbbra is az iskolákban tevékenykedő "felhasználóink" érdekeit tartjuk a legfontosabbnak, ezért biztos állíthatjuk, csak többet és jobban fogunk tenni, mint amit eddig tapasztalhattak! Fejlődésükhöz válasszák a SMART eszközöket és hozzák ki magukból a legjobbat!

## TANTERMI CSOMAG:



### TIOP 1.1.1/07/1 által megfogalmazott műszaki specifikáció:

- Érintőképernyős, kézzel vagy speciális tollal vezérelhető felület.
- A tábla működését a tábla felületébe integrált érzékelőrendszer biztosítja, amely érzékelő rendszer maga a tábla aktív munkafelülete.
- Teljes egér funkcionális a táblaszoftver használata nélkül is.
- Aktív munkafelület mérete minimum: Táblaméret 4:3-as tábla esetében 160\*120 cm, 16:10-es tábla

esetében 190\*120 cm (ettől eltérni +/-10%-ban lehet a tábla hasznos felületének területét tekintve)

- Tisztítható munkafelület (fehértáblához használt tollal írható és tisztítható)
- Gyárilag támogatott magyar nyelvű táblaszoftver
- Gyárilag támogatott szoftverfrissítés (központi honlapon elérhető verziók)
- Előadásszerkesztő szoftver (sorkiemelő, fénykép export, import, stb.), amely csatlakoztatott tábla nélkül is használható
- Többpontos kalibráció, minimum 4
- Windows 7 és Linux kompatibilitás
- Integrált tábla és projektorrögzítő faliállvány. Külön védőcsőben vezetett erős és gyengeáramú kábelezéssel, a projektor és a tábla csatlakoztatásának céljára integrált csatoló felülettel. A projektorkonzol szerkezetiileg egy rendszert alkot a tábla fali rögzítésével. A projektor kábelezése a projektorkonzol belső részében vezetett
- USB 2.0 csatlakozás biztosítja a kommunikációt a tábla és a munkáállomás között
- 5 év garancia, cseregarancia
- Szerkesztést segítő, beépített (jogtiszt) tanítási segédeszközök:
  - vonalszerkesztők, nyílak, vektor alapú geometriai ábrák (szerkeszthető kör, háromszög, négyzet, stb.)
  - oktatási célra használt háttérképek (vonalas, négyzetrácsos tábla, hangjegytábla, stb.)
  - térképek, fényképek, specifikus (oktatási célra készített) előre gyártott vizuális elemek
  - oktatást segítő specifikus kisfilmek és animációk
- Mentési lehetőség, minimálisan a következő grafikus formátumokban: jpg, bmp, pdf
- A táblaszoftver a tábla csatlakoztatása nélkül is használható legyen
- Beépített képernyő billentyűzet (gépelés közvetlenül a tábláról)
- Kézírás felismerés
- Táblára írt tartalom rögzítése digitálisan (lementhető, és visszajátszható a táblára írt tartalom)
- Jobb és balkezes üzemmód; a táblaszoftver vezérlő ikonok, gombok áthelyezhetősége jobb és bal oldalra, illetve alulra és felülre
- Magyar nyelvű súgó

## AJÁNLOTT TERMÉKEINK:

### SMART Board SB680 interaktív tábla:



A SMART SB680 típusú táblája a világ és Magyarország leghatékabban, valószínűleg fizikai felülettel rendelkező interaktív táblája. A nyomásérzékeny analóg-rezisztív technológia ill. az SB sorozat immár több mint 15 éves felhasználási múlttal rendelkezik, bizonyítva ezzel tartósságát és értékállóságát.

A SMART Board SB680 típusú interaktív tábla nagy méretű munkafelületén könnyedén szörfölhet az interneten,



megtarthatja tudományos előadásait vagy virtuális utazást tehet az informatika világába. A SMART interaktív táblák segítségével a pedagógusok olyan leckéket tudnak létrehozni, amelyek tanulási formától és kortól függetlenül lekötik a diákok figyelmét. Az interaktív tábla felületének ujjal történő megérintésével vezérelheti számítógépes alkalmazásait vagy írhat a tollak segítségével. A SMART új, intelligens érzékelő technológiája lehetővé teszi, hogy az interaktív tábla felismerje az ujj és a toll érintése közötti különbséget.

nológiája lehetővé teszi, hogy az interaktív tábla felismerje az ujj és a toll érintése közötti különbséget.

A SMART Board SB680 típusú interaktív tábla 156 cm x 117,2 cm szélességi és magassági méretekkel rendelkezik, az aktív munkafelület átlós mérete 77"/195,6 cm, kiválóan illeszkedve ezzel a normál tantermi körülményekhez. Az interaktív munkafelület minden egyes pontja kihasználható, valós 4:3-as képarányának köszönhetően megfelel az általánosan elterjedt képernyő formátumoknak.

### SMART Board SB685 interaktív tábla:

Nagyobb munkafelületre van szüksége? Akkor válassza a SMART Board SB685 típusú interaktív táblát, amely megnövelt, 16:10-es képarányú, 84"/221,3 cm képátlójú munkafelülettel rendelkezik.

A 188 cm x 117,2 cm szélességi és magassági méretekkel rendelkező aktív terület kb. 20%-kal nagyobb munkafelületet biztosít a használat során, kiválóan megfelelvén ezzel az egyre inkább elterjedő, széles képernyővel rendelkező informatikai és video képmegjelenítőkhöz.



## TOVÁBBI FONTOS ELŐNYÖK SMART SB600 SOROZATÚ INTERAKTÍV TÁBLA BESZERZÉSE ESETÉN (az előírt minimum műszaki specifikáción túlmenően):

### Hardver jellemzők:

- valódi érintés érzékeny (Touch sensitive) felület, egyszerű tanári vagy diák kézírítással teljeskörűen működtethető
- az interaktivitást az eszköz felületébe integrált érzékelő rendszer technológia biztosítja, amely működését a zavaró környezeti tényezők (páratartalom, fényviszonyok) nem befolyásolják
- nem kellene speciális eszközök a használathoz, melyek meghibásodása, elvesztése vagy kimerülése esetén a tábla átmenetileg működésképtelenné válik
- lefagyások és telepítési problémák nélküli, gyárilag támogatott, stabil installációs és prezentációs keretszoftver, magyar nyelven, mely az Intel Corporation és a SMART Technologies közös fejlesztése
- 5 év gyártói (!) garancia, internetes regisztrációval
- a tábla használata során az írási/rajzoló ill. számítógépes vezérlési/mouse funkciók közötti átváltás kézenfekvő és automatikus; az üzemmód választásához nem kell külső eszközt (távírányító, ikon-sor...) igénybe venni
- a tábla nem igényel 220V/50Hz-es tápellátást, a szükséges teljesítményt a működető számítógép USB csatlakozójából kapja ezáltal még a nagyobb méretű és általában ugyanazon a helyen használt táblák is könnyen és egyszerűen áthelyezhetők
- a tábla valós 4:3 vagy 16:10 képarányú felülete teljesen kihasználható és interaktív módon kézírítással is működtethető, plusz külső vezérlő vagy kapcsoló elemek hiányában a hasznos felület nem csökken
- intelligens elektronikus tolltartó, automatikus eszköz/üzemmód detektálással
- gyártó azonos (a teljes kompatibilitás ill. a megfelelő együttműködés garانتálása miatt fontos) kiegészítők (pl. hangszóró, dokumentum kamera, interaktív feleltető és szavazórendszer, elektronikus palatábla, vezeték nélküli átviteli biztosító modul, tantermi szoftvercsomag...) széles választéka

### Szoftver jellemzők – SMART Notebook™ program (specifikáción túlmenően):

- a Notebook™ szoftver a tábla alapfelszereléséhez tartozik
- új, intelligens érintésfelismerő technológia (SB600 sorozat), mely lehetővé teszi, hogy az interaktív tábla felismerje az ujj és a toll közötti különbséget, s ez alapján kiválasztja a megfelelő üzemmódot (írásrajzolás, vezérlés, ...), ráadásul a teljes tenyerfelület használatával azonnal letörölhető a digitális tintával létrehozott jegyzetek. A toll felemelésével lehetőségünk nyílik írni, törölni és az ujjunkat egérként használni, anélkül, hogy közben az adott eszközt menüből vagy ikon-sorból ki kellene választani
- a tábla tartalmak, a táblára írás folyamata, a megjegyzések digitálisan lementhetők és visszajátszhatók
- otthoni használatra is alkalmas, tábla nélkül is működő szoftver, mely tanár és diák számára is lehetővé teszi az előzetes otthoni felkészülést, tananyagfejlesztést
- az interaktív tábla megvásárlása után az intézmény munkatársai jogosultak használni a táblaszoftvert saját számítógépeiken is a tananyag előkészítése, fejlesztése céljából.
- Interaktív feladatkészítő eszköztár (Lesson Activity Toolkit)
  - A SMART által kifejlesztett interaktív feladatkészítő eszköztár testre szabható eszközökkel és sablonokkal biztosítja, hogy a tanárok professzionális és megnyerő tananyagokat készíthessenek. A pedagógusok a meglévő sablonok segítségével szójátékokat, interaktív vetélkedőket és feladatokat hozhatnak létre, vagy a flash eszközök alkalmazásával interaktívvá „varázsolhatják” leckéiket. Az eszköztár minden olyan szükséges forrásanyagot tartalmaz, amellyel könnyen fejleszthetik saját tanórai feladataikat. Egyszeri letöltés után az eszköztár beépül a SMART Notebook™ szoftver galériájába.
- a Windows Asztal ill. standard alkalmazások közvetlenül elérhetők és használhatók, a bennük való munka nem igényel más emulációs szoftvert vagy keretprogramot
- lehetőség van a legfontosabb alkalmazásokba (Excel, Word, PowerPoint...) közvetlenül írni ill. rajzolni, a változtatásokat az eredeti alkalmazás formátumában (\*.xls, \*.doc, \*.ppt...) menteni; a SMART Notebook™ táblaszoftver lehetővé teszi PowerPoint fájlok importját, exportját
- automatikus biztonsági mentés funkció, beállítható fájlformátumok és időzítés
- több, mint 7000 objektumot (kép, flash animáció...) tartalmazó Képtár, mely ingyenesen letölthető és frissíthető
- jobb és balkezes üzemmód szoftveres támogatása
- ikonsáv/menüsor lehelyezése a SMART Notebook™ szoftverben a kép aljára az alacsony felhasználók/gyerekek érdekében; kettős oldalmegejelítés, aktív oldal kiemelése
- objektumok módosításának lehetősége, pl.: megfogás, mozgatás, tükrözés, klónozás, átméretezés, forgatás, rögzítés, szerkesztés, átlátszóság megváltoztatása
- szöveg stílus módosítása, pl. objektum animáció, kitöltési effektsok, vonalstílus
- felhasználó által testre szabható „Lebegő Eszköztár”
- integrált utasításkészlet a SMART Response™ interaktív feleltető-és szavazórendszerhez
- ingyenes segédprogram, mely a nem SMART tábla felhasználók számára lehetővé teszi a SMART Notebook formátumban elkészített anyagok megnézését

**Részben eddigi munkánk, részben a magyarországi oktatás elismeréseként is döntött a SMART vállalat vezetése amellelt, hogy hazánkba telepíti a SMART második összeszerelő üzemét. Így a kanadai központ után májustól már hazánkban is készülnek SMART Board interaktív táblák, melyek az egész EMEA (Európa, Közel-Kelet és Afrika) régióban a sikeres magyarországi gyártást és innovációt hirdetik. A magyarországi gyártásról itt olvashat:**

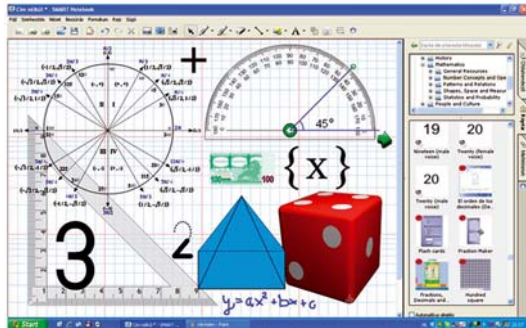
### Elérés:

[http://www.lsk.hu/smart/edu/hirek/2009\\_04\\_magyarorszag\\_i\\_gyartas.html](http://www.lsk.hu/smart/edu/hirek/2009_04_magyarorszag_i_gyartas.html)



# SMART NOTEBOOK OKTATÓI SZOFTVER, AMI NÉLKÜL NINCS TANÓRA

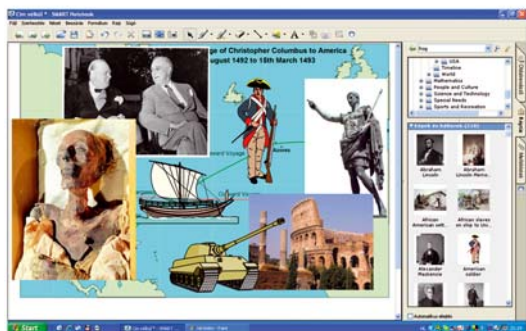
Nem kell bonyolult megoldásokon gondolkodni, a megújult, számtalan újdonságot tartalmazó SMART Notebook szoftver könnyen elérhető és hatékony eszközöket kínál az interaktív órai tananyag vagy óravázlatok elkészítéséhez...



Matematika óra

## Mit lehet tenni a Notebook szoftverben:

- Objektumokat (szöveg, kép) forgatni, mozgatni és átméretezni
- Objektumokat áttetszővé tenni
- Kézzel írt szavakat szerkesztett szöveggé konvertálni
- Háttérképet és képeket beilleszteni a több mint 6700 ezer képet tartalmazó Képtárból (témakörönként csoportosítva)
- Átszervezni a bemutató oldalakat az Oldalrendezővel
- Objektumokat mozgatni oldalak vagy akár alkalmazások között
- Állományokat menteni többféle formátumban (pl., PDF, HTML)
- Oldalakat menteni különböző képformátumokban (pl. JPEG, PNG, GIF)
- Az eszköztárakat a kép/ tábla aljára is helyezni, hogy az alacsony felhasználók ill. gyerekek is könnyen elérhessék
- Beilleszteni Macro-media® Flash® fájlokat a Képtárból, hozzáadni saját Flash állományokat
- Íróeszközök megjelenését és stílusát megválasztani
- Kiemelni fontos információkat a Képernyő-árnyékoló vagy Reflektor-fény funkciókkal
- Ráírni mozgó vagy megállított (pause) videóképre
- Minden, a táblán zajló változást és eseményt videó fájlban (mozgó-kép) is rögzíteni, mikrofon használata esetén hanggal együtt is
- A Lebegő Eszköztárat testreszabni
- Szöveget vagy számokat begépelni a képernyő (On-Screen) billentyűzet használatával



Történelem óra

- Közvetlenül akár kézzel beleírni és menteni számos Windows alkalmazásban (Word, Excel, PowerPoint...)
- Írni és menteni Paint, CorelDRAW® és AutoCAD® szoftverbe
- 41 nyelvből választani, köztük a MAGYAR is választható
- Táblázatokat létrehozni
- Szabadkézzel rajzolt táblázatot felismertetni
- Egyszerre két oldalt megjeleníteni, ebből az egyiket akár rögzíteni is
- Objektum animációkat készíteni (pl.: keretet, testet megforgatni)
- Kézzel írt alkatokat tökéletesíteni
- A varázstollal azonnali reflektort, nagyítót vagy "elpárolgó" szöveget varázsolni



- Az oldal tartalmát (pl.: kép és szöveg) a segédvonalak segítségével könnyedén egymáshoz igazítani
- Egyéni elképzelés alapján egyenletes, színátmenetes, mintás háttérképet vagy alakzatkitöltéseket megvalósítani
- A pipetta segítségével a képernyőn megjelenő bármely színből mintát venni



Biológia óra



Részlelnagyítás - a Varázstoll funkció segítségével

## SMART TANANYAGPIAC - A DIGITÁLIS KINCSESBÁNYA



SMART TananyagPiac a SMART Notebook oktatói szoftverben készült anyagokat gyűjti össze, amelyet a magyarországi SMART közösség pedagógusai készítettek mindennapi IKT tapasztalataik alapján. A weboldal egy egyszerű internetes bejelentkezés után teljesen ingyenesen elérhető, ahol a legegyszerűbb ötletektől a legprofesszionálisabb interaktív tananyagokig, mindent egy helyen talál meg. Szeretné megismerni a SMART TananyagPiac internetes portálját? Jelentkezzen be most: <http://smart.lsk.hu/tananyagpiac>

## HÁTTÉRINFORMÁCIÓK:

Az interaktív oktatástechnikai eszközök az egész világon - így Magyarországon is - viszonylag rövid múlttal rendelkeznek, ezért a velük kapcsolatos fogalmak még nem ismertek annyira, mint egyéb elektronikai termékeké. A kulcsszavakat, a főbb műszaki jellemzőket, valamint a szoftversajátosságokat az alábbiakban próbáltuk meg csokorba foglalni, a tisztán látás érdekében.

- [http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi\\_az\\_igazsag\\_toll\\_vagy\\_ujj.pdf](http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi_az_igazsag_toll_vagy_ujj.pdf)
- [http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi\\_az\\_igazsag\\_tablameret.pdf](http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi_az_igazsag_tablameret.pdf)
- [http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi\\_az\\_igazsag\\_felbontas.pdf](http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi_az_igazsag_felbontas.pdf)
- [http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi\\_az\\_igazsag\\_tartossag.pdf](http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi_az_igazsag_tartossag.pdf)
- [http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi\\_az\\_igazsag\\_muk\\_korulmenyek.pdf](http://smart.lsk.hu/publikaciok/mi_az_igazsag_muk_korulmenyek.pdf)

## TiOP 1.1/07/1 által megfogalmazott műszaki specifikáció (közeli, széles látószögű projektor):



- Zajterhelése normál üzemmódban nem lehet nagyobb, mint 32 dBA
- XGA 1024x768 valós vagy natív felbontás, opcionálisan 16:10-es WXGA felbontás
- A megajánlott 16:10-es képarányú projektorok száma megegyezik a megajánlott 16:10-es képarányú interaktív táblák számával.
- Trapézkorrekció
- 2000 ANSI Lumen fényerő
- Maximálisan 125 cm vetítési távolság a megajánlott táblákhoz igazítva
- Gyors bekapcsolási, azonnali kikapcsolási lehetőség
- LCD vagy DLP technológia
- Minimum 7%-os külső offset: a projektor 1 méteres vetített kép esetén 7 cm magasságban helyezkedik el a kép tetejéhez képest
- Távirányító
- 2 VGA bemenet, 1 monitor kimenet
- Lopás elleni védelmet biztosító HW-es és/vagy szoftveres megoldással ellátott
- Készenléti fogyasztás nem lehet nagyobb, mint 1 W
- Lámpa élettartama legalább 3000 óra
- 500:1 kontraszt
- A projektor kábelének elvezetése a tartó konzolon belül megoldott (érintésvédett megoldást biztosít)
- Beépítő keret (amennyiben integrált projektortartó állvánnyal rendelkező interaktív táblával kerül kihelyezésre, úgy a beépítő keret nem kell)

## Közeli (ún. short-throw), széles látószögű projektor, speciálisan interaktív tábla felső vetítéshez tervezett vetítők alkalmazásával járó előnyök:

- gyorsabb és könnyebb telepítés (a projektorokat fali konzol segítségével közvetlenül a tábla fölé kell szerelni)
- kedvezőbb telepítési költség (rövidebb kábelek, kábelcsatorna, olcsóbb projektor konzol)
- csökkentett árnyékhata (mivel a vetítő a táblától kb. 1 m távolságra, az ún. külső ofszetes optika miatt a tábla felső szélé fölé kerül, az árnyékok erősen redukálódnak a vetített képen, kisebb a hasznos felület kitakarása)
- a projektor nem vetít a bemutató személy szemébe (a projektor a felhasználó feje fölött magasabban helyezkedik el, ezért nehezebb a bepillantás a projektor lámpa fényébe)

Az LSK Hungária Kft. mint a SMART Technologies Inc. (Kanada), a világ vezető interaktív tábla gyártójának magyarországi képviselője, az Optoma projektorgyártó cég kizárólagos magyarországi képviselője, Epson Gold Partner és Panasonic projektor disztribútor az alábbi rövid termékismertetőt tesszük a Tantermi csomagban szereplő ún. „közeli mód” jellemzőjű projektorokra:

## AJÁNLOTT TERMÉKEINK:

### OPTOMA EX525-ST típusú projektor:

Kifejezetten interaktív tábla közeli, felső vetítésére kifejlesztett, XGA (1024 x 768) felbontású, DLP-s projektor, amely használata kiküszöböli a hagyományos vetítés hátrányait, mint például az árnyékhata, vagy a szembevilágítás. A 2500 ANSI Lumen fényerejű, 2500:1 kontrasztarányú vetítő 4000 üzemórás várható élettartammal rendelkezik.

**Pontos típusok, műszaki információk és árak tekintetében kérje ajánlatunkat!**



## TOVÁBBI FONTOS, A MINIMUM MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓT MEGHALADÓ MŰSZAKI JELLEMZŐK:

- 8W-os beépített hangszóró a megfelelő hangzás érdekében
- Karbantartás mentes működés, nincs cserélendő levegő szűrő
- Hálózati (LAN) felügyelet
- 5 év Optoma színgarancia
- Testre szabható indítóképek (logó) vagy üzenet
- Takarékos üzemeltetés - automatikus kikapcsolás

### EPSON EB-410W típusú projektor:

Interaktív tábla közeli, felső vetítésére kifejlesztett, 16:10-es képarányú, WXGA (1280 x 800) felbontású, LCD technológiát használó projektor, amely használata kiküszöböli a hagyományos vetítés hátrányait, mint például az árnyékhata, vagy a szembevilágítás. A 2000 ANSI Lumen fényerejű, 500:1 kontrasztarányú vetítő 4000 üzemórás várható élettartammal rendelkezik.



## TOVÁBBI FONTOS, A MINIMUM MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓT MEGHALADÓ MŰSZAKI JELLEMZŐK:

- mennyezeti függesztés esetén is könnyen cserélhető lámpa
- 10W mono hangrendszer a tantermi hangzáshoz
- 3 év vagy 3000 óra lámpagarancia, kizárólag oktatási intézmények részére!

### EPSON EB-460 típusú projektor:

Interaktív tábla közeli, tábla feletti vetítési pozícióban működő, ún. ultra-közeli projektor. XGA (1024 x 768) felbontású, LCD technológiát használó vetítő, 3000 - 2080 Lumen fényerő (normál/ECO mód), 2000:1 kontraszt, 2500/3500 várható lámpaélettartam jellemzők.



## TOVÁBBI FONTOS, A MINIMUM MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓT MEGHALADÓ MŰSZAKI JELLEMZŐK:

- 10W-os beépített hangrendszer
- saját fali szerelő konzol
- gyors bekapcsolás, azonnali kikapcsolás lehetősége

# RENDSZERTELEPÍTÉS

A vetítéstechnika fejlődésének köszönhetően megjelentek a széles látószögű, ún. közeli (short-throw) vetítők, amelyek a hagyományos társaikhoz képest sokkal közelebből képesek ugyanazt a képméretet kivetíteni.

Ennek rengeteg technikai előnye jelentkezik az interaktív táblás rendszer használata során. A vetítő és az interaktív tábla közé kerülő objektumok árnyékot vetnek a tábla felületére - ezt nevezzük árnyékhatásnak. A közeli vetítők alkalmazása során a geometriai kialakításnak köszönhetően ez az árnyékhatás nagy mértékben csökken. Emellett fontos tény, hogy a projektor nem világít bele az előadó szemébe. A közeli rendszerek telepítése is egyszerűbbé és általában olcsóbbá is válik, mivel a vetítő nem a mennyezetre, hanem közvetlenül az interaktív tábla fölé kerül telepítésre.



A garanciális időn túli járulékos javítási, esetleges cserealkatrészek költségei komoly anyagi ráfordítást követelnek meg a felhasználóktól.

Az oktatástechnika területén még erősebben érvényesek a fent leírtak. A termékek kiválasztásakor a minél nagyobb és szélesebb körben kiterjesztett garanciális feltételekkel bíró termékeket célszerű előnyben részesíteni. Elképzelhető, hogy a termék bekerülési költségei valamennyivel magasabbak lesznek, de ez az árkülönbség a későbbiekben többszörösen megtérülhet. A megrendelést megelőzően minden esetben érdemes kikérni a szakértő vagy a forgalmazó véleményét ez ügyben.

## 1.) telepítési megoldás (4:3-as interaktív tábla + 4:3-as képarányú közeli vetítő)

Széles látószögű, speciális optikával szerelt projektort és 4:3-as képarányú SMART interaktív táblát tartalmazó összeállítás. A TIOP specifikációnak megfelelő ill. azon túlmutató komplett gyári megoldás SB680i3 néven érhető el. Az esztétikus kivitelű, beépített projektort és csatlakozó modul tartalmazó rendszer rengeteg plusz lehetőséget biztosít a felhasználóknak. A gyári megoldáshoz hasonló műszaki paraméterekkel rendelkező rendszer megvalósítható más gyártóktól származó termékeinkből is. A speciális, fali projektor tartó konzol az interaktív tábla fölé kerül telepítésre. A konzolon lévő széles látószögű projektor kb. 1 méteres távolságból képes a teljes munkafelület bevetítésére. A kábelek elvezetése a projektor konzol szárában rejtve kerül megvalósításra. A megoldás biztosítja a közeli vetítés előnyös tulajdonságait, mint a csökkentett árnyékhatás, az előadó bepillantásának kiküszöbölése a vetítő lencséjébe ill. az egyszerűbb telepítés és annak kedvezőbb költségei.



## RENDSZERTELEPÍTÉS, KIEGÉSZÍTŐ ESZKÖZÖK

Az interaktív táblás rendszer telepítése nagy vetítéstechnikai szakértelmet és rutint követel meg, mivel a rendszer installációja során a vetített képet pontosan (a hagyományos dia- vagy írásvetítő, esetleg projektoros megoldásoknál sokkal precízebben) az interaktív tábla felületére kell igazítani. A telepítés várható költségeit és körülményeit rengeteg paraméter befolyásolja (a terem belmagassága, az interaktív tábla szerelési magassága, a fényviszonyok, a projektor típusa, a célközönség életkora, stb.), ezért pontos ajánlat is csak az előzetes felmérés után adható.



## 2. telepítési megoldás (16:10-es interaktív tábla + 16:10-es képarányú közeli vetítő)

Széles látószögű, speciális optikával szerelt projektort és 16:10-es képarányú SMART interaktív táblát foglal magába a megoldás. A TIOP specifikációnak megfelelő ill. azon túlmutató komplett gyári megoldás az SB685i3. A komplett gyári megoldás esztétikus kivitelű, rengeteg plusz lehetőséget biztosít a felhasználóknak. A gyári megoldással közel azonos műszaki paraméterekkel rendelkező rendszer is megvalósítható a forgalmazott termékeinkből. Ugyanúgy csökken az árnyékhatás, a vetítő szembevilágítása. A speciális konzol az interaktív tábla fölé kerül telepítésre, amely kb. 1 méteres távolságból képes a teljes munkafelület bevetítésére.

**A termékek kiválasztásakor fontos szempontként kell figyelembe venni a garanciális feltételeket.** Sok esetben előfordul, hogy a kedvezőbb bekerülési költségű termék választása összességében nem a leggazdaságosabb megoldást eredményezi.



# SZAVAZÓ CSOMAG:

## TIOP 1.1.1/07/1 által megfogalmazott műszaki specifikáció (szavazógép szett):



- Minimum 30 db-os szett
- Vezeték nélküli kommunikáció a vevőegység és a szavazó eszközök között
- Két irányú kommunikáció; alfanumerikus kijelző a kézikészüléken minimum 5 karakter megjelenítési lehetőséggel
- Táblafüggetlen működési mód
- Gyárilag támogatott magyar nyelvű installációs szoftver
- Gyors osztálynévsor meghatározás és import külső adatbázisból
- Gyártó által támogatott kérdéskészítő, feleltető,

kiértékelő szoftver grafikus megjeleníthetőséggel

- A kiértékelés eredményeinek szabványos adatformátumban történő megjelenítése (pl. pdf, xls)
- Névre szólóan lehet személyhez rendelni, ugyanakkor támogatja az anoním használatot is
- Magyar nyelvű kérdéskészítő szoftver
- Szabodon bővíthető rendszer

## AJÁNLOTT TERMÉKÜNK:



### SMART Response interaktív feleltető- és szavazórendszer:

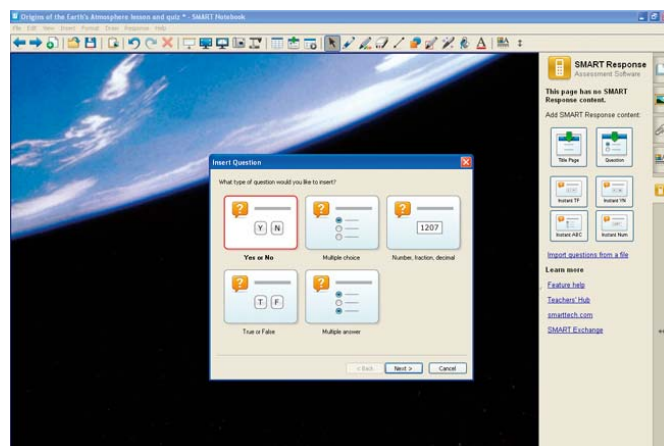
A SMART Response termékcsalád interaktív feleltető- és szavazórendszerei bármely típusú interaktív táblán, vagy akár anélkül is használhatóak. A SMART Response rendszereknek köszönhetően a pedagógus azonnali visszajelzést kap a tananyag rögzülésének szintjéről, illetve a tanulók pillanatnyi felkészültségéről. Csoportjainak nem csupán eldöntendő kérdéseket tehet fel - anoním vagy nevesített válaszokat várva -, hanem egy-szerre több jó választ is megjeleníthet, amelyekből a hallgatók majd

kiválasztják a helyes válaszokat. Az LCD képernyővel ellátott távirányítós kézi egységekkel számokat, hagyományos és tizedes törteket, évszámokat ill. szöveget is lehet küldeni, hogy a beépített, digitális napló a szavazás vagy egy dolgozat végeredményét azonnal kiértékeli, különböző diagramokban vagy PDF adatlapként megjelenítse.

### A feleltető- és szavazórendszer használatával lehetőség nyílik:

- Osztálynévsort létrehozni vagy importálni xls illetve csv formátumú forrásfájlból
- Válaszadókat jelszóval beazonosítani
- Kérdéseket létrehozni vagy importálni doc, illetve xml formátumú fájlból
- Előre elkészített vagy ad hoc jellegű kérdéssorokat feltenni
- Az első bevitt válasz javítását engedélyezni, illetve letiltani
- Az eredmények visszajelzését engedélyezni, illetve letiltani a szavazóegységeken
- A válaszokat kérdésenként, illetve kérdéssoronként ellenőrizni

A teljesen magyar nyelvű kérdésszerkesztő alkalmazás szervesen illeszkedik a SMART Notebook oktatói szoftverhez. A rendszer 24 és 32 darabos készletekben kapható, szoftverrel, vevőegységgel, hordtáskával együtt. A rendszer további szavazóegységekkel gond nélkül bővíthető.



# TERMÉKEK SNI-S CSOMAGOKHOZ (SNI I, SNI III):

## TIOP 1.1.1/07/1 által megfogalmazott műszaki specifikáció (SNI I csomag - szavazógép szett):



- Vezeték nélküli kommunikáció a vevőegység és a szavazó eszközök között
- Táblafüggetlen működési mód
- Gyárilag támogatott magyar nyelvű installációs szoftver
- Min. 30 db-os szett
- Magyar nyelvű kérdéskészítő szoftver
- Szabadon bővíthető rendszer

## AJÁNLOTT TERMÉKÜNK:



### SMART Response LE interaktív válaszadó rendszer:

Az egyszerűsített és színes kezelőfelülettel rendelkező interaktív válaszadó rendszert úgy fejlesztették ki, hogy használatával könnyedén fel tudja mérni az óvodás, a kisiskolás és a speciális nevelési igényű (SNI) gyermekek tudását.

Az LCD képernyővel ellátott kézi egységeken található, egyszerű és színes gombok megnyomásával tudnak a gyerekek a feltett kérdésekre válaszolni, visszajelzéseket küldeni. Emellett a tanárok azonnal lemérhetik a tanultak megértését, így a gyerekek tudásszint-jéhez igazíthatják tanítási stílusukat. A Response LE interaktív szavazó és válaszadó rendszer 12, 18 és 24 db-os kiszerelésben rendelhető, de további válaszadó egységekkel szabadon bővíthető. Technikai, szoftver és árinformációk vonatkozásában kérje ajánlatunkat!

## TIOP 1.1.1/07/1 által megfogalmazott műszaki specifikáció (SNI III csomag - dokumentum kamera):

- Minimum 1024 \* 768 felbontás
- Képmínőséget javító beépített megvilágítás
- Minimum A4-es méretű (210 \* 297 mm-es) munkafelület
- Auto vagy manuális fókuszt
- Flexibilis (forgatható vagy teleszkópos) nyak
- PC-hez csatlakoztatható



## AJÁNLOTT TERMÉKÜNK:

### SMART SDC-280 dokumentum kamera:

A kamera lehetővé teszi dokumentumok, könyvek, tárgyak képének azonnali megjelenítését az interaktív táblán, illetve ezen képek beszúrását a SMART Notebook szoftverbe. Az 5.2x optikai és 8.0x digitális nagyításának köszönhetően mindig éles, és ragyogó színű képeket kapunk. Gyorsan és egyszerűen felnagyíthatunk bármit, és a legapróbb részleteket is kielemezhetjük. A fényviszonyok változását a fényerősség-szabályozó gombbal azonnal korrigálni tudjuk. A beépített LED lám-

pával a sötétebb termekben is kitűnő képminőség érhető el. A dokumentum kamera természetesen interaktív tábla és szoftver nélkül is, mint projektorhoz vagy képernyőhöz kapcsolt külső képforrás is működtethető.

## TOVÁBBI JAVASLATAINK A MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓVAL KAPCSOLATBAN:

- SD memóriakártya bővítő hely
- külön PC és Kamera üzemmód
- 5 év garancia
- szoftveres fényerősség, fókuszt, nagyítási arány és beszúrás lehetősége a PC üzemmódban a táblaszoftverből
- RGB bemenet
- RGB és Kompozit kimenet
- USB csatlakozás



**További előnyök a magyarországi SMART közösséghez való csatlakozással:**



## SMART REFERENCIA ISKOLA PROGRAM:

Kifejezetten a magyarországi SMART közösség számára hoztuk létre a SMART Partner Iskola (SPI) programot, amely tagjainak rengeteg előnyt, továbbképzési lehetőséget és kedvezményeket biztosít. Az intézmények részt vehetnek a SMART Referencia Iskola Programban, a SMART Board interaktív táblák használatát bemu-

tató oktatásokban, akciókban, illetve kedvezményekben. A pedagógusoknak lehetőségük nyílik benevezni az évente megrendezésre kerülő „SMART - Kreatív Interaktivitás” elnevezésű pályázatunkon, valamint látogathatják a Tanárblog.hu internetes közösségi portált.

A SMART Referencia Iskola Program azokat az iskolákat ismeri el és becsüli meg, akik magas színvonalon alkalmazzák az IKT eszközöket, valamint a SMART termékek használata közben megszerzett tapasztalataikat szívesen megosztják másokkal is. Ezek az iskolák betekintést nyújtanak, illetve tanácsot adnak más iskolákból érkező pedagógusoknak és ügyintézőknek, akik azt szeretnék megtudni, hogyan kell ezt a technológiát sikeresen bevezetni az oktatásba. Magyarország első SMART Referencia Iskolája a Budapesten található Csiki-hegyek utcai Általános Iskola, amely 2010 tavaszától várja az érdeklődő iskolákat, illetve az összes magyarországi régióban találunk már egy, de valahol már kettő vagy annál több SMART Referencia Iskolát.

## SZAKMAI FEJLŐDÉS ÉS KÖZÖSSÉG



A magyarországi SMART felhasználóknak lehetőségük nyílik az online szakmai fejlődésre. A Tanárblog.hu internetes portál segítséget nyújt azoknak a tanároknak, akik bármilyen szinten érdeklődnek az IKT iránt. A napi frissítésű oldalon az interaktív táblán felhasználható webes alkalmazásokat, projektleleteket és tippeket mutatunk be. Rövid videókból álló sorozatban mutatjuk be, milyen egyszerű az interaktív táblák használata és hogyan könnyítheti meg a tanár munkáját. A Tanárblog.hu ezen túl egy

olyan online közösség is, ahol a tanárok saját blogot indíthatnak, megbeszélhetik ötleteiket, feltehetik kérdéseiket.

**Szeretne többet megtudni a Tanárblog-ról?**

Látogassa meg a [www.tanarblog.hu](http://www.tanarblog.hu) portált.

## SZAKMAI EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREINK:

Szakmai együttműködő partnereinkkel - a jelentősebb hazai tankönyvkiadókkal, tananyagfejlesztő műhelyekkel és pedagógus továbbképző intézetekkel - karöltve nagyon sokat dolgoztunk és dolgozunk azon, hogy a kiváló minőségű termékeink mellé a legkomplexebb szolgáltatásokat tudjuk biztosítani. Közös céljaink között a magas színvonalú, tartalmas, ugyanakkor élvezhető interaktív tananyagok fejlesztése, valamint az interaktív eszközök alkalmazását segítő eszközhasználati és módszertani ismeretek oktatása szerepel, amelyek mára bárki számára elérhetővé váltak.

**Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete** 1133 Budapest, Vág utca 2/C. Telefon: 06-1/462-04-15, Fax: 06-1/462-04-15 E-mail: [isze@isze.hu](mailto:isze@isze.hu) Honlap: [www.isze.hu](http://www.isze.hu) · **Nemzeti Tankönyvkiadó Zrt.** 1143 Budapest, Szobránc utca 6-8. Tel.: +36-1/460-1800, Fax: +36-1/460-1862 E-mail: [info@ntk.hu](mailto:info@ntk.hu) · **Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Szakmódszertani Központ** 1088 Budapest, Múzeum körút 6-8. Ifjúsági épület, II. emelet Tel.: +36-1/485-52-00/5065, Fax: +36-1/485-52-00/5067 E-mail: [eltebtkszk@freemail.hu](mailto:eltebtkszk@freemail.hu) · **Educatio Társadalmi Szolgáltató Kft.** 1538 Budapest, Pf.: 496. Tel.: +36-1/477-31-00, Fax: +36-1/477-31-36 E-mail: [info@educatio.hu](mailto:info@educatio.hu) · **Műszaki Kiadó Kft.** 1033 Budapest, Szentendrei út 89-93. Tel.: +36-1/388-67-58, Fax: +36-1/367-08-25 E-mail: [vevoszolgo@muszakikiado.hu](mailto:vevoszolgo@muszakikiado.hu) · **Anyanyelv-pedagógia online folyóirat** · **Cartographia Tankönyvkiadó Kft.** 1119 Budapest, Fehérvári út 89. Tel.: +36-1/463-90-10 Fax: +36-1/463-90-11 E-mail: [info@cartographia.org](mailto:info@cartographia.org) · **Apáczai Kiadó Kft.** 9500 Celldömölk, Széchenyi utca 18. Tel.: +36-95/525-001 Fax: +36-95/525-014 E-mail: [apaczaikiado@apaczai.hu](mailto:apaczaikiado@apaczai.hu) · **Debreceni Nyelviskola** 4026 Debrecen, Bethlen u. 39. fsz. 5. Tel.: +36-52/537-357 Fax: +36-52/537-358 E-mail: [info@debreceninyelviskola.hu](mailto:info@debreceninyelviskola.hu) · **Országos Elsősegélyismereti Verseny - Házipatika.com** · **Kronika Nova Kiadó Kft.** 1111 Budapest, Bartók Béla út 18. 1/3. Tel.: +36-1/365-47-97, Fax: +36-1/385-19-41 E-mail: [kronikanova@kronikanova.hu](mailto:kronikanova@kronikanova.hu)



## KAPCSOLAT:

LSK Hungária Kft. H-1118 Budapest, Beregszász út 55/b. [info@lsk.hu](mailto:info@lsk.hu) · [www.lsk.hu](http://www.lsk.hu)  
SMART Helpdesk: (+36-1) 247 4999

## TIOP KONFIGURÁTOR:

Állítsa össze a TIOP 111/07/1 pályázattal teljesen kompatibilis, SMART interaktív eszközökből álló tantermi, szavazó vagy SNI-s csomagokat!  
[www.tablakonfigurator.hu/tiop](http://www.tablakonfigurator.hu/tiop)