

Presér Ágnes Judit

## Az interaktív tábla hatása az oktatásra – beszámoló egy angol projektről

### Bevezetés

Az interaktív tábla olyan új oktatási segédeszköz, amellyel hatékonyan modernizálni lehet a tanítás módszertanát. A tábla első látásra nem különbözik a már ismert „filctollas” változattól, ha azonban tüzetesebben megnézzük, kiderül, hogy valójában inkább egy számítógépre, mintsem egy táblára hasonlít. Hatalmas, érintőképernyős monitorra emlékeztet, amely számtalan, eddig sosem látott dologra képes. Lehetővé teszi például az előre elkészített jegyzetek, vázlatok kivetítését, és mindehhez nem szükséges több eszközt (számítógép, projektor és vetítövászón) is előkészíteni. Különböző megvásárolható szoftverek segítségével kinagyíthatjuk egy kép vagy térkép részeit, lejátszhatunk videókat, beilleszthetünk geometriai formákat a kívánt helyre stb. Határt csak a fantáziánk szab, hiszen a már létező szoftvereken kívül saját magunk is gyárthatunk segédanyagokat.

A tábla nemcsak szoftverekkel, hanem más eszközökkel is összekapcsolható. A leggyakrabban használt perifériás eszközök: a kamera, a távvezérlő kézitábla, a vezeték nélküli egér, a tanulók asztalán levő laptop és a szkener. A kamera (visualiser) lehetővé teszi, hogy a tanári asztalon történő eseményeket (pl. egy kémiai kísérletet) kivetítsünk a táblára, hogy jobban lehessen látni a hátsó sorokból is. (Ezzel kapcsolatban azonban néhány diák arról panaszkodott, hogy e miatt a lehetőség miatt ők maguk kevesebb kísérletet végezhetnek.) A kézitábla (slate) használata megengedi, hogy a tanár akár a terem másik végéből is irányítani tudja az eszközt, így lehetőség nyílik a tanulókörzpontú légkör megteremtésére, hiszen a tanárnak nem kell folyamatosan az osztály előtt állnia a tábla használatakor. A vezeték nélküli egér és a kézitábla együttes alkalmazása azoknak a diákoknak kedvez, akik nem szívesen mennek ki a táblához, hiszen így akár a helyükön ülve is megoldhatnak táblai feladatokat. A tanulói laptopok (amennyiben össze vannak kötve egymással és az interaktív táblával) lehetővé teszik a diákoknak, hogy a táblán látottakat a saját laptopjukon is megnézzék, módosítsák, illetve hogy információkat osszanak meg egymással és a táblával. Ez a funkció különösen a projekt munka során hatékony, amikor a különböző csoportok más-más témán dolgoznak, de végül ezekből egy közös anyagot állítanak össze. A szkener különösen azokon a területeken bizonyul hasznosnak, ahol fontos, hogy a diák munkája azonnal látható legyen mások számára is, de nincs lehetőség arra, hogy ezt az iskolai hálózaton belül osszák meg egymással.

### A program

2004-ben Angliában a London Challenge Element of the Schools Interactive Whiteboard Project elnevezésű program keretein belül minden iskola kapott egy interaktív táblát, amelyet a három alaptantárgy (matematika, természettudomány és angol) valamelyikének az oktatásához használhattak. A program elsődleges célja az volt, hogy a mai diákok elvárásainak megfelelően számítógép-orientált tanulási környezetet biztosítsanak az iskolákban. A program megduplázta az iskolai interaktív táblák számát Angliában, az eszközök használata pedig különösen a matematika és a természettudomány oktatásában eredményezett jelentős változást.

## A tanulmány

Az a tanulmány, amely ennek az írásnak az alapjául szolgál, a 2004-es program eredményeit vizsgálja. Szerzői – Gemma Moss, Carey Jewitt, Ros Levaic, Vicky Armstrong, Alejandra Cardini és Frances Castle – a londoni egyetem munkatársai. Céljuk az volt, hogy felmérjék az interaktív tábla hatását az oktatásra és a tanulásra, megismerjék a tábla felhasználhatóságának sajátosságait a különböző tantárgyak esetében, továbbá összevegyék más, már korábban is ismert és használt eszközökkel. Megvizsgálták azt is, hogy a tábla használata hogyan módosítja a tanárok és a tanulók motiváltságát és viselkedését.

## Az interaktív tábla

Moss és munkatársai először bemutatják magát az interaktív táblát. Az előnyeik közé sorolják, hogy gyorsíthatja az óra menetét, mert megkönnyíti a mozgást az előre elkészített tananyagban (tehát könnyedén vissza lehet idézni azt a táblaképet, amelyet egy héttel korábban láthattak a diákok), lehetővé teszi a multimédiás eszközök és szoftverek szélesebb körben való alkalmazását, és biztosítja az interaktívabb és rugalmasabb óravezetést (elsősorban az érintőképernyő és a kézírás-felismerő program segítségével).

Mindemellett arra is felhívják a figyelmet, hogy pusztán az új eszközök meglététől nem lesz hatékonyabb az oktatás, szükség van az eszköz használatát bemutató és megtanító továbbképzésekre, hiszen a tanároknak meg kell érteniük az adott eszköz használatából származó előnyöket. Továbbá hozzátesszik azt is, hogy a tábla sok funkciója más eszközökkel (vagy azok összekapcsolásával) is megvalósítható lenne.

Ezek az eszközök már lehetővé tették, hogy a tanár elmozduljon az addig megszokott helyéről, a katedráról, elősegítették a diákok önállóságát, és megszüntették a tanár dominanciáját. Gondot okozott azonban például az, hogy a tanár, illetve a diákok laptopját minden óra elején össze kellett illeszteni, valamint egymásra kellett hangolni.

A tapasztalatok szerint a legtöbb tanár nem volt tisztában azzal, hogy a meglévő eszközökben milyen lehetőségek rejlenek, így nem is tudták kihasználni azokat, ez pedig nagyban befolyásolta a tanárok által kialakított pedagógiai célokat.

## A tábla használata

### *A tananyag*

Az interaktív táblát a legtöbben arra használták, hogy kiegészítsék a már meglévő óraterveiket. A tananyagok eredetéként a tanárok több forrást is megjelölhettek: 78%-ban maguk készítették el a tananyagot, 64%-ban internetes letöltést használtak fel, 45%-ban kérték el az anyagot kollégájuktól, 42%-ban valamilyen szoftvert alkalmaztak. A teljesen kezdő felhasználók nem jutottak hozzá a szoftverekhez, a keresőkhöz és a tematikus weboldalakhoz, ezért ők kevésbé érezték magukat magabiztosnak a tábla használatakor. A megkérdezettek 30%-a találta nehéznek a már korábban, mások által elkészített anyagok internetes vagy iskolai hálózati elérhetőségét.

### *Esettanulmányok*

A szerzők három tanóra leírásával szemléltetik a tábla használatának különböző lehetőségeit.

Elsőként egy olyan óráról számolnak be, ahol a tanár nem készített el előre semmilyen anyagot, hanem a diákok gondolkodásával párhuzamosan alakította ki a táblaképet, óra közben írt a táblára. Ez viszonylag lassú óravezetést eredményezett, bár a tanár használta a korábban már megírt „oldalakat”: vissza-visszatért

a korábban frottakhoz (és meg is tehette, hiszen azt „nem törölte le” a tábláról, csak „lapozott”). A diákok válaszoltak ugyan a feltett kérdésekre, de nem mutattak nagy érdeklődést.

A második órán a tanár előre elkészített vizuális segédeszközöket, diagramokat, grafikonokat használt, ezzel is gyorsítva az óra menetét. Frontális és egyéni munka egyaránt megjelent ezen az órán, és a tanár használt néhány olyan egyszerűbb trükköt is, amelyet az interaktív tábla tesz lehetővé, mint például a válasz lefedése, illetve megmutatása vagy a számítógépekről már ismert „fogd és vidd” (drag and drop) alkalmazás (vagyis lehetőség volt rákattintani egy elemre és az egér folyamatos nyomva tartása mellett áthelyezni azt). A tanár ezen az órán zárt kérdéseket tett fel a diákoknak (ezeket egyetlen szóval vagy mondattal meg lehetett válaszolni), a diákok megadták a válaszokat, de nem tűntek kifejezetten motiváltnak, nem alakult ki élénk beszélgetés közöttük.

A harmadik órán a tanár előre elkészített anyagot használt, a táblát a tanterem végéből irányította a kézitábla segítségével. Nemcsak vizuális segédeszközként alkalmazta a táblát, hanem ki is használta az eszköz adta lehetőségeket az interaktivitás elősegítésére, a diákok pedig rendkívül aktívan vettek részt az órán.

#### *Következtetések*

Az interaktív tábla jelenléte ugyan nem változtatta meg jelentősen a tanári bemutatás módját, mégis lehetővé tett néhány újítást: képek, videók, rajzeszközök és hangok, valamint internetes hivatkozások alkalmazását. Az előre elkészített bemutatók elősegítették az óra gördülékenységét, és könnyűvé tették az óra különböző szakaszaiban használt táblaképek közötti mozgást. A gyorsabb tempó azonban néhány diáknak akár gondot is jelenthet, mert elképzelhető, hogy így nehezebben tudják követni az óra menetét.

A szerzők leszögezik, hogy az interaktív tábla legkevésbé az angolórán tűnt hasznosnak, nem volt ugyanis szükség a legtöbb perifériás eszközre, és leginkább a diákok egyéni teljesítménye számított, nem volt szükség élénk párbeszédre. Ezeken az órákon a tanárok leginkább a szkennert használták (hogy megmutassák egymásnak a diákok írásait), valamint hanganyagot játszottak le. A matematikaórán előszeretettel alkalmazták a geometriaiábra-tárat, mert ez jobban elősegítette a megértést, mint a szabadkézi rajz, valamint használták az ábrák forgatásának lehetőségét is. A természettudományi órán főleg a szervek működését bemutató szimulációk voltak népszerűek, hiszen ezeket máshogyan nem láthatták volna a tanulók.

Az interaktív tábla technikai adottságainak és a hivatkozásfunkciónak a használatával a tanárok viszonylag könnyen tudtak mozogni a különböző témák között. A megkérdezett tanárok megemlítették, hogy a tábla segítségével bizonyos szempontból nagyobb hatékonyságot tudtak elérni olyan területeken, mint az ismétlés vagy az újramagyarázás. Azt is elmondták, hogy azokat az órákat, amelyeken interaktív táblát használtak, hosszabb ideig tartott előkészíteni, de belátták, hogy hosszú távon időt lehet megtakarítani, ha létrehoznak egy közös adatbázist.

A diákok által leginkább kedvelt lehetőségek a színek és az animációk használata volt, amelyek a megértést és a memorizálást segítették elő („Az egy dolog, amikor a tanár mond valamit, de amikor tényleg látod, akkor csak belemegy a fejedbe”), illetve gyakran olyan dolgokat mutattak be, amelyeket más módon egyáltalán nem vagy nem ilyen részletesen lehet megismertetni. A diákok véleménye szerint azok az órák, amelyeken használták az interaktív táblát, jobban előkészítettek és jobban szervezettek voltak. Azt állították, hogy ennek hatására nemcsak rendesebben viselkedtek, de keményebben is dolgoztak. Ugyanakkor a diákok 18%-a azt is megemlítette, hogy nem szeretett kimenni az osztály elé és a táblával dolgozni.

## Összefoglalás

Bár a magyar iskolákban még kevésbé elterjedt az interaktív tábla használata, és sok tanár idegenkedik az ez irányú törekvésektől, véleményem szerint meg kell barátkoznunk a gondolattal, hogy a jövőben ezzel (vagy ehhez hasonló eszközzel) fogunk találkozni az iskolákban. Megváltozott a gyerekek érdeklődési köre, és nekünk, tanároknak lépést kell tartanunk velük, ha tényleg az a célunk, hogy a felnövekvő generációk minél szélesebb körű ismeretekkel rendelkezzenek. Amint azt a tanulmány is bizonyítja, az interaktív tábla nem az egyetlen lehetséges mód céljaink elérésére, de hosszú távon nagyban megkönnyítheti a tanárok mindennapjait, főképpen, ha készek elsajátítani a tábla használatát és alkalmazni a hozzá tartozó eszközöket.

## Irodalom

Moss, Gemma – Jewitt, Carey – Levaic, Ros – Armstrong, Vicky – Cardini, Alejandra – Castle, Frances 2007.  
*The Interactive Whiteboard, Pedagogy and Pupil Performance Evaluation: An Evaluation of the Schools Whiteboard Expansion (SWE) Project: London Challenge*. Institute of Education. University of London. London.

**Presér, Ágnes Judit: The impact of the interactive whiteboard on education – report on an English project**

## Az írás szerzőjéről

*Presér Ágnes Judit*

Dózsa György Gimnázium és Táncművészeti Szakközépiskola, Budapest, Magyarország  
preser.agi[kukac]gmail.com