

## MERRE TOVÁBB SDT? FELHASZNÁLÓI TAPASZTALATOK, FEJLESZTÉSI IGÉNYEK ÉS LEHETŐSÉGEK AZ SDT-BEN

**Fehér Péter**

ELTE TTK Multimédiapedagógiai és  
Oktatástechnológiai Központ  
feherp1@t-online.hu

**Szabó Béláné**

Széchenyi István Általános és Alapfokú  
Művészetoktatási Iskola Bonyhád  
potyi60@invitel.hu

---

*Absztrakt: 2006 januárjától a Sulinet Digitális Tudásbázisa – kilépve a hosszú teszt-üzemmódból – teljes pompájában áll a felhasználók (pedagógusok és diákok) rendelkezésére. Az elmúlt másfél év során több ezer pedagógus vett részt olyan továbbképzéseken, amelyek a SDT tanórai felhasználására készítették fel őket a HEFOP 3.1.3 és 3.1.4-es projektek keretében. Előadásunkban ezen tevékenységek egyes tapasztalatairól kívánunk áttekintést adni a pedagógusok és a diákok szempontjait egyaránt szem előtt tartva. A gyakorlati tapasztalatokra támaszkodva olyan fejlesztési javaslatokat is megfogalmazunk, amelyek hozzájárulhatnak az SDT még szélesebb körű és hatékonyabb tanórai alkalmazásához.*

---

### 1. Pedagógus kompetenciák, kompetencia alapú oktatás

„A szakmai fejlesztési programok és alapok évről évre egyre jelentősebb szerepet játszanak a hazai közoktatás modernizációjában, különös tekintettel a kompetencia alapú tartalmi szabályozás első (Nemzeti alaptanterv) és második szintjének (kerettantervek és oktatásai programok) megvalósítására.”<sup>1</sup>

Meghatározásra került a pedagógusoktól elvárt szakmai kompetenciák kilenc eleme, amely szerint a tanár szakmai felkészültsége birtokában hivatásának gyakorlása, alapfeladatainak ellátása során alkalmasabbak között a tanulási folyamat szervezésére és irányítására:

„változatos tanítási-tanulási formák kialakítására, a tudásforrások célszerű kiválasztására, az új információs-kommunikációs technológiák alkalmazására, hatékony tanulási környezet kialakítására.”<sup>2</sup>

		Ált. i.	szak. i.	gimn.	szakköz. i.
informatikai eszközökre támaszkodó tanítás	Egyáltalán nem	20,5	13,0	4,0	6,1
	Több tantárgy, tanár esetében is	35,0	61,1	69,3	69,3

3

A közoktatási intézmények között nagy eltérés mutatkozik a multimédia alkalmazásához rendelkezésre álló eszközpark, humán erőforrás és felhasználói tapasztalatok területein. A HEFOP

---

<sup>1</sup> Részlet a 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet 4. számú melléklete 8. A tanári szak képzési céljai, az elsajátítandó szakmai kompetenciák című pontjából

<sup>2</sup> Jelentés a magyar közoktatásról 2006, Országos Közoktatási Intézet Budapest

<sup>3</sup> Az iskolai eredményesség vizsgálata, 2005

pályázatok keretében végzett fejlesztések, képzések és SDT tesztelési lehetőségek megteremtették azokat a feltételeket, amelyek útján az informatikai eszközökre támaszkodó oktatás elterjedése várható. Az informatikai eszközök használatának gyakorisága pedagógiai programonként az iskolaigazgatók válasza alapján, 2005 (%)

Nagyon lényeges kérdés, milyen eszközökkel segíti, támogatja, és motiválja az iskolavezetést az új módszerek és eszközök használatát.<sup>4</sup>

## **2. Az SDT tanfolyamok tapasztalatai**

Az elmúlt év során országszerte több ezer tanár vett részt olyan jellegű informatikai-módszertani továbbképzésen, amelynek célja az SDT oktatási (tanórai) alkalmazásnak elsajátítása volt. A tanfolyamok oktatóit központilag szervezett továbbképzéseken készítették föl erre a feladatra. A 30 órás, nagyon feszített tematikájú program csak komoly felkészültségű tanároknak nyújtott elégséges alapozást a további képzések megtartásához, amit az is igazolt, hogy csupán a résztvevők egy részének sikerült eredményes vizsgát tenni. Ez egyúttal előrevetítette azt is, hogy a tervezett időkeret meglehetősen szűkös lesz a későbbi képzések során. A legnagyobb problémát mégsem ez jelentette a multiplikátorok számára, hanem az, hogy a felkészítő tanfolyamok lényegében az SDT technikai kezelésére helyezték a hangsúlyt, és csupán minimális szó esett a módszertani kérdésekről. Ez utóbbi azért lett volna fontos, mert a későbbiekben megtartott tanfolyamokon nagy szerepet kapott az a tényező, hogyan sikerül meggyőzni a résztvevő pedagógusokat az SDT alkalmazásának előnyeiről és hasznáról. Oktatóként mintegy 400 tanár képzése után a következő tapasztalatokat közölhetjük:

- A tanfolyamok résztvevői – minimális kivételtől eltekintve – nagy lelkesedéssel és szorgalommal vettek részt az új eszközök megtanulásában. Ezt jobban átgondolt központi tematikával sokkal hatékonyabban ki lehetett volna használni.
- A résztvevők jelentős része alsós pedagógus volt, számukra azonban nem volt nyilvános SDT tananyag elérhető. (Az alsós tananyag részek jelenleg csupán a tesztelők számára hozzáférhetők.)
- A tanárok számára sok esetben gondot jelentett az egyes foglalkozások struktúrájának megalkotása, az ehhez szükséges felülről-lefelé való tervezési módszer alkalmazása (a foglalkozás lapokra osztása, az egyes lapok tartalmának előzetes megtervezése).
- Nehézséget jelentett a metaadatok szerepének világossá tétele (sokak számára például az interneten elérhető/letölthető anyagok felhasználása teljesen magától értetődő, a szerzői jogi kérdésekkel egyáltalán nincsenek tisztában).
- Nagy nehézséget jelentett a foglalkozások fogalomgráfiájának és foglalkozás-gráfiájának elkészítése – nem technikailag természetesen. Gyakori eset volt, hogy nem sikerült akár csak 4 egymással valamilyen kapcsolatban lévő fogalom kiválasztása a foglalkozás anyagából...
- Különböző típusú objektumok kezelése haladóbb szintű felhasználói ismereteket igényelt (volna). Sok résztvevőnek gondot okozott egy kép átméretezése, a különböző fájl típusok értelmezése (kép, animáció, videó), esetleg konvertálása.
- Az egyes területek (humán, reál, matematika, stb.) módszertani tanfolyamai nagyon hasznosnak bizonyultak, alkalmasak voltak a kitűzött cél elérésére. Az ezeken megszerzett ismereteket a pedagógusok jól használhatják majd a napi gyakorlatban.

---

<sup>4</sup> Fehér Péter: Az IKT-kultúra hatása az iskolák belső világára BPSZSZSZK, Pécs, 2004

Összességében azt állapíthatjuk meg, hogy bár a tanfolyamok végére minden résztvevőnek sikerült legalább egy, a követelményeknek megfelelő – természetesen nagyon változó színvonalú – tananyag elkészítése, mégsem kaptak kedvet ehhez a hallgatók. Sokak számára elriasztó volt a WorkflowClient kezelésének nehézsége, illetve az SDT keretrendszer működésének időnkénti lassúsága és megbízhatatlansága. A tananyagszerkesztés önmagában csak nagyon kevés pedagógus számára jelent kihívást, akkor is inkább az általuk jól ismert eszközöket (PowerPoint, Excel) szeretik használni. Tanfolyam végi kérdéseinkre kevesebb, mint 5%-uk válaszolta azt, hogy később is fognak ezzel az eszközzel tananyagot szerkeszteni.

### **3. SDT felhasználói tapasztalatok**

Az SDT elektronikus tananyagai tantárgyi rendszerben, témákba sorolva, javasolt foglalkozásokra bontva nagy mennyiségű tananyagelemet tartalmaznak. Ennek megismerése, elektronikus kezelése, feldolgozása és használata készség szintű felhasználói ismeretet vár el a pedagógusoktól. Tanórai és tanórán kívüli felhasználásuk új módszereket, átgondoltabb tanulásirányítást és szervezést is kíván.

Legkényelmesebb alkalmazásnak az egy foglalkozás = 45' tanóra tűnne, de az e-tananyagok nem ilyen céllal készültek (előfordult, hogy szakmai fórumon helytelenül ez igényként is megfogalmazódott a pedagógusok részéről). A foglalkozások időtartama nem egységes, 15 perctől két-három órás terjedelműek is lehetnek. A gyakorlatban szerencsére a digitalizált óravezetés, mint felhasználási mód ritkán fordul elő. Ha a foglalkozás tartalma alkalmas is lenne erre a célra, kivetítéssel a megjelenítési felület nem támogatja ilyen célú felhasználásukat. Egyéni haladási ütemben haladó, differenciált csoportmunkában tevékenykedő tanulók részére a teljes foglalkozás felhasználása pedig gondos előkészítést igényel a bejárési utak és tanári instrukciók elkészítésével. Ezért a felhasználók legtöbb esetben SDT tananyagelemeket használnak a tanítási-tanulási folyamatban.

„A tapasztalatok szerint azok a „tananyagok” igazán népszerűek, amelyek nyitottak, sokszor egyáltalán nem tartalmaznak szöveget, eszközjellegűek; kísérletezésre, folyamatok szimulálására alkalmasak, tanulói tevékenységeket tesznek lehetővé”<sup>5</sup>

#### *3.1. A pedagógusok SDT felhasználásának leggyakoribb formái:*

Felkészülés során:

- anyaggyűjtés a tanórai felkészüléshez,
- prezentáció készítése SDT elemek bemásolásával,
- tanulói feladatok kiválasztása (könyvjelzők kirakása, elérési utak tervezése, tanári utasítások megfogalmazása),
- gyűjtemények készítése, tananyagelemek kigyűjtése,
- saját tananyag készítése az SDT tananyagszerkesztővel (letöltött foglalkozás átalakítása, új tananyag készítése).

Az SDT tananyagszerkesztő használatának megismerése, a tanfolyam követelményeként elkészített e-tananyag elkészítésének időtartama, felhasználói nehézsége elrettentette a tanárokat a tananyag szerkesztésétől. Ne felejtsük el, hogy a magasabb informatikai végzettséggel és felhasználói tudással rendelkezők mellett (köztük is kicsi az elfogadás és alkalmazás) számos olyan tanár és

---

<sup>5</sup>Hunya 2005

tanító volt részese a képzéssorozatnak, akik egy megelőző 30 órás képzés keretében szerezték informatikai alapismereteiket.

Tanórai felhasználás során:

- teszt jellegű feladatok kiadása,
- tanulói feladatok megoldásához anyaggyűjtés,
- kísérletek, szimulációk, hang, kép- és videó anyagok bemutatása,
- interaktív feladatok elvégeztetése.

Az SDT tananyagainak közvetlen felhasználási módját a pedagógus képzettségén kívül a tanóra helyszíne (hagyományos vagy informatika terem) és informatikai felszereltsége (digitális tábla, projektor, telepített vagy hordozható eszközök, online internet kapcsolat) jelentősen befolyásolja. Az SDT-vel támogatott órák többsége hagyományos osztálykeretekben történik. Az online kapcsolat megkönnyítheti az óravezetést, míg offline üzemmódban az előkészület időráfordítása a többszörösére nőhet. A tanulók körében közkedveltek a rendkívüli, számítástechnika teremben tartott szaktárgyi órák. Ilyen tanórákat csak olyan pedagógus tud vállalni, aki intézményében informatikát tanít – így a hely illetve a helyi hálózat ismeretével rendelkezik –, vagy a rendszergazda, informatikus kolléga a tanóra levezetésében a segítségére van. Ez a tanórai környezet és munkaforma teszi lehetővé, hogy a kedvelt animációkat, szimulációkat, kísérleteket, teszt jellegű feladatokat önállóan, egyéni haladási ütemben végezzék el a tanulók. A következő pedagógus felhasználók SDT-s tanóráinak számát csak „alkotó” kedvük és időkorlátaik befolyásolják. Mivel az alkalmazók többsége a felhasználás tanulási folyamatában van, kevesen vállalkoznak bemutató óra megtartására. Pedig a gyakorlat azt mutatja, hogy a meghirdetett bemutató órákra régóta nem látott nagy az érdeklődés, és a jól szervezett óráknak nagy a szakmai sikere.

### *3.2. A tanulók SDT felhasználásának leggyakoribb formái:*

- tanórára, számonkérésre való felkészülés,
- kiegészítő ismeretek szerzése, tanulmányi versenyre való felkészülés,
- segítség házi feladat megoldásához,
- anyaggyűjtés előadás, tanulói prezentáció elkészítéséhez, megtartásához,
- gyakorlás,
- felkészülés ellenőrzése.

A tanulók akkor lesznek önállóan is SDT felhasználók, ha a szükséges környezet és informatikai eszközök megléte mellett felhasználói mintát, példát, ismeretet kapnak, készséget és képességet szereznek használatában. Ennek lehet színtere az SDT-t felhasználó tanóra, az információs és kommunikációs technológia (IKT) használatát tudatosan fejlesztő informatika óra. Ha ismerik a honlap szerkezetét, jelrendszerét, a szolgáltatások működési elvét, képesek a számítástechnikai műveletek elvégzésére, megtapasztalják a tudásbázis felhasználásának lehetőségeit, otthoni felhasználókká is válnak. Ennek a tanulási folyamatnak a kialakításában felelősséget kell vállalnia valamennyi hozzáértő pedagógusnak és informatikai eszközzel felszerelt intézménynek!

### *3.3. Miért használjunk SDT-t?*

- Megkönnyíti a tanári felkészülést, mert a tananyagelemek tantárgyi integrálásával még változatosabbá, sokszínűbbé tehetjük óráinkat.

- Az informatikai eszközök és programok segítségével olyan méréseket, számításokat vagy éppen grafikus megjelenítést is meg tudunk valósítani, amelyeket hagyományos eszközökkel nem.
- Az elkészített tanári prezentációk lehetőséget adnak a tanárnak arra, hogy látványos elemekkel segítse a megértést, tartósan fenntartsa a tanulók figyelmét. Bármikor újra felhasználhassa, továbbfejlessze, átalakítsa prezentációs anyagát.
- Szívesen végeznek a tanulók SDT tananyagelemekkel feladatokat, ha a tanórai módszereket, foglalkoztatási formát úgy változtatjuk, hogy az eszközhasználat részesei is lehessenek.
- Sokféle funkciót tölthet be a tanórai felhasználás: felzárkóztatás, tehetséggondozás, egyéni fejlesztés, egyéni-frontális feladatvégzés, sajátos nevelési igényű tanulók fejlesztése. Megkönnyíti a differenciált tanulásszervezés feladatadását, ellenőrzését.
- A teszt jellegű feladatok megoldási ideje rövid, a tanóra megfelelő részében alkalmazva felhasználási funkciója megváltozik, ismétlést, rendszerezést, ellenőrzést is szolgálhat.
- Otthoni környezetben is elérhető, használható.

A sikeres tanórai felhasználás olyan felhasználói eszköztudást és módszertani gazdagságot kíván a pedagógusoktól, amellyel az informatikusokon kívül csak kevesen rendelkeznek. Ennek megszerzésére a pedagógusoknak képzést, önképzést kell felvállalniuk. Szorgalmas felkészülés és elszánt felhasználói törekvés mellett is sok a felhasználói bizonytalanság. Az iskolákban a felhasználás meghonosodása attól függ, van-e legalább egy szakmailag jól felkészült informatikus, aki a kérdéseket megválaszolja, a gépparkot rendben tartja, az első sikerekhez támogatást nyújt.

#### **4. Technikai és tartalmi jellegű problémák az SDT-ben**

A tanfolyamok és a mindennapos használat során számos technikai probléma is felszínre került, amelyek megoldása, javítása nagyon fontos lenne. Ezek közül a legalapvetőbb az elérés sebességének javítása, a használat zökkenőmentessé tétele. Gyakran előfordult, hogy a gyors kapcsolat ellenére csak „csordogáltak lefelé” az SDT-oldalak. Ennek okát kívülről csak valószínűsíteni lehet, de ez komoly gátja lehet az online tanórai felhasználásnak. A következőkben a rendszerben talált fontosabb hibákat soroljuk föl:

- A regisztrációnál nagyon sok adatot kérnek, amit a felhasználók érdemben úgysem töltenek ki – felesleges!
- A regisztráció után a rendszer számos esetben hibüzenetet küldött az új felhasználónak, hogy a regisztrációja nem elfogadható, ám valójában az elfogadásra került. Ez megtévesztő, gyakorlatlan próbálkozó esetén különösen.
- A keresés nem megbízhatóan működik! Mivel ez a rendszer „lelkének” tekinthető, különösen nagy figyelmet kellene neki szentelni. Néhány az előforduló hibák közül: leáll a keresőszerver; a keresés nem ad eredményt – holott az adott szövegdarab benne van az adatbázisban; a szűkítéseket nem lehet újradefiniálni, csak kilépés-visszalépés után; és „az igazi gyöngyszem” – a kereső ablak méretezésének megoldása.
- Az egyes objektumok betűmérete a projektoros kivetítéshez túl kicsi, közvetlenül nem támogatja azt a rendszer.
- A tesztek működése nem kellően dokumentált, így egyes tesztípusok használata igen nehézkes. Ez azért is nagyon sajnálatos, mert a tesztek egyébként nagyon hasznos interaktivitási lehetőséget nyújtanak a felhasználóknak.

- A felhasználói dokumentáció (kézikönyv) pedagógiai módszertani része nagyon gyenge, elnagyolt.
- A felhasználók által készített anyagok publikus privát területen történő megjelenítése nehézkes. Célszerű lenne ezt leegyszerűsíteni!
- A szerkesztő program (WorkflowClient) ablakkezelése nagyon eltér a szabványos Windows ablakkezeléstől, ez a gyakorlatlan felhasználók számára zavaró.
- A szerkesztőben a hierarchia kialakítása világos és egyszerű, ám a program sajnos lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy bizonyos elemeket rossz helyre illesszenek be (hierarchiasértés), ami a későbbiekben mentési hibát, vagy akár lefagyást is okozhat. Ez könnyen kiküszöbölhető lenne.

A fenti hibák kijavítása jelentősen javítaná a rendszer használhatóságát. Kívánatos lenne továbbá egy olyan nyilvános központi támogatás (support) létrehozása, ahová a felhasználók kérdéseiket, javaslataikat továbbíthatják, esetleg levelező fórum keretében tapasztalataikat egymással megoszthatnák.

## **5. Fejlesztési javaslatok**

- Az alsós tananyagrészek mielőbbi hozzáférhetővé tétele különösen kívánatos lenne, mert a tanítók a pedagógiai innovációkban különösen lelkesen vesznek részt, jól motiválhatók, szerepük a kompetencia alapú oktatásban felbecsülhetetlen. Ezért nagyon nagy hangsúlyt kellene helyezni erre a területre.
- Lehetővé kellene tenni az elkészült új anyagok folyamatos rendszerbe illesztésének lehetőségét, részben pályázati úton, részben az egyéni kezdeményezések felkarolásával. Több nagyon színvonalas anyag készült a felkészítő tanfolyamok keretében is, ezek elkallódnak.
- A felhasználói kézikönyv és dokumentáció javítása. Hasznos lenne egy olyan módszertani (elektronikus) kézikönyv elkészítése, és folyamatos bővítése, amely konkrét példákkal illusztrálná a felhasználhatóság területeit. „Így használom az SĐT-t a tanításban” pályázat kiírása, jó gyakorlatok összegyűjtése és közzététele.
- A Sulinet honlap<sup>6</sup> oktatási (tantárgyi) rovatainak fenntartása és folyamatos fejlesztése az SĐT alkalmazását is segíthetné, mert a módszertani kultúra fejlesztéséhez nagyon jelentősen járult hozzá az előbbi. Ez a hely lehetne a kiinduló pontja az SĐT módszertani hátterének.
- Diák rovat létrehozása, amely a tanulók által készített legszínvonalasabb anyagok közzétételét biztosíthatná<sup>7</sup>. Ez motivációs bázist is képezne a diákoknak az SĐT-s anyagokkal való ismerkedésre, majd ilyenek elkészítéséhez.
- Fontos lenne a rendszerben lévő tananyagok folyamatos frissítése, javítása. Jó lenne olyan nyilvános értékelő rendszert létrehozni, ahol a felhasználók is visszajelzésekkel értékelhetnék a tartalom használhatóságát, színvonalát. („Kedvenc tananyagom” díj, toplista, stb.) Ezzel a tanulók és tanárok közösségének kialakulását is jobban elősegítené a rendszer.
- A rendszer technikai hátterének (szerverek és sávszélesség) erősítésével a megbízhatóság és rendelkezésre állás növelése.

---

<sup>6</sup> <http://www.sulinet.hu>

<sup>7</sup> A diákok által készített anyagok színvonalát igazolják például a Természet Világa folyóirat tudományos diákpályázatának pályamunkái.

## **Összegzés**

Minden felsorolt hiba és probléma ellenére az SDT-t egy olyan előremutató, úttörő kezdeményezésnek tartjuk, amely alapjául szolgálhat egy új, korszerű digitális pedagógia paradigma gyakorlati megvalósításának. Bizonyára osztják ezen véleményünket külföldön is, hiszen 2007 júniusában Berlinben a Comenius-EduMedia díjjal tüntették ki a magyar Sulinet Digitális Tudásbázist. Tanulmányunkkal ennek további fejlesztéséhez, javításához kívántunk hozzájárulni.

## **Irodalomjegyzék:**

- [1] Részlet a 15/2006. (IV. 3.) OM rendelet 4. számú melléklete 8. A tanári szak képzési céljai, az elsajátítandó szakmai kompetenciák című pontjából
- [2] Jelentés a magyar közoktatásról 2006, Országos Közoktatási Intézet Budapest, 2006
- [3] Az iskolai eredményesség vizsgálata, 2005
- [4] Fehér Péter: Az IKT-kultúra hatása az iskolák belső világára BPSZSZSZK, Pécs, 2004
- [5] Hunya Márta, Dancsó Tünde, Tartsayné Németh Nóra (2006): Informatikai eszközök használata a tanítási órákon 2005-ben. Új Pedagógiai Szemle, 7-8. sz.
- [6] <http://www.sulinet.hu>
- [7] Könczöl Tamás (2004): A Sulinet Digitális Tudásbázis program 12. 90-96. Iskolakultúra repertórium 2004./12.