

Országos szakmai ajánlás a megváltozott köznevelési környezetbe illeszkedő tanító szakos, informatika műveltségterületes képzési programokra és fejlesztésekre, különös tekintettel a XXI. század kihívásaira és trendjeire

1. Az informatika műveltségterület jelenlegi helyzete, a Köznevelési Törvény bevezetésekor létrejövő helyzet elemzése

A 2012-es Nemzeti Alaptanterv bevezetésekor örömmel tapasztaltuk, hogy az informatika műveltségterület az előző nemzeti tantervhez képest hasonló helyzetben van óraszámát és a témakörök részletességét tekintve. Sőt, néhány olyan időszak, és mindenképpen indokolt változás is történt a Nemzeti Alaptanterv szerkezetében, mely korábbi tapasztalatainkkal és javaslatainkkal egybevágott. pl. az információs társadalom témakör alsó tagozatba kerülése. Ha áttekintjük a 2012-es Nemzeti Alaptanterv informatika műveltségterületi részét tapasztalhatjuk, hogy a témakörök aránya csak kismértékű változáson esett át. Az óraszám százalékos arányát tekintve az informatika műveltségterület a teljes óraszám 2-4%-ában van jelen, ami hagyományos általános iskolai helyi tantervet feltételezve 3. és 4. osztályban heti egy órának felel meg. Ezzel szemben a teljes informatika tanító és tanári szakma teljes megdöbbenéssel vette észre a kerettanterv megjelenésekor, hogy ott az informatika műveltségterületre konkrét óraszám nem került beállításra. A szerzők koncepciója szerint az integrált informatika oktatást valósítják meg alsó tagozaton, vagyis más műveltségterületek tananyagába integrálják a Nemzeti Alaptanterv informatika műveltségterületének tananyagát. Ez számunkra teljesen érthetetlen és elfogadhatatlan volt, éppen ezért rendkívül széles körű szakmai összefogás indult ennek a hibának a korrigálására. Többek között a tanító szakma részvételével is egy olyan petíció készült a 2013-as Infóéra Konferencián, melyet az Államtitkárság figyelembe is vett a továbbiakban. Ebben a petícióban kifogásoltuk, hogy nincs összhangban a Nemzeti Alaptanterv és a Kerettanterv, mely a törvényes keretek sérülését is jelenti. Az informatika integrált tanítása nem megvalósítható, ennek többféle oka is van, többek között a szaktantermek hiánya, az informatika infrastruktúra hiánya, illetve az, hogy az egyes tantárgyak tantervi terhelése olyan magas, hogy

abba már informatikai ismeretanyag nem fér bele. Nem utolsó sorban rendkívül fontos egyfajta egységes szemlélet és rendezőelv, melynek segítségével az informatika ismeretrendszer felépül, ezt nem lehet egy-egy tantárgyban egy-egy elejtett pillanatban megvalósítani. Nem beszélve arról, hogy az egyes tantárgyakat tanítók, amennyiben nem egytanítós rendszer van az adott iskolában, melyre egyre kevésbé van példa, nyilvánvalóan nem is konzultálnak egymással a tanítást illetően. Az egyes műveltségterületek tananyagába beszúrt informatikai elemek teljesen esetlegesek, egymással nem függenek össze, és tulajdonképpen a NAT informatika műveltségterület tananyagának szétdarabolását és rendezőelv nélküli szétszórását valósították meg. Örömkre szolgál, hogy a széleskörű szakmai összefogásból született tiltakozás meghallgatásra talált az Államtitkárságon, s ennek két következménye is lett.

Az egyik az, hogy minden iskola levelet kapott az Államtitkárságtól, melyben felhívják az iskolavezetés figyelmét, hogy az informatikát alsó tagozatban mindenképpen szerepeltessék a szabad órásvanban. A másik, talán ennél konkrétabb, kézzelfoghatóbb és a gyakorlatban jobban alkalmazható változtatás az volt, hogy nemsokára megjelent egy másik kerettanterv változat, mely már tartalmazza az alsó tagozaton az informatikát, ezáltal lehetőséget adva arra az iskoláknak, hogy ezt tantárgyi keretbe illesszék és ne az integrált informatika tanítás modelljét valósítsák meg. Ennek a nagyon furcsa helyzetnek a kezelésére mindenképpen szükséges volt egyfajta összefogás a tanítóképzést végző intézmények között. A TÁMOP pályázaton megvalósuló találkozó keretében szakmai egyeztetés folyt, melyben megállapodtunk abban, hogy mindenképpen fel kell készítenünk a leendő tanítókat a tantárgyi keretek között, de egyben az integrált módon megvalósuló informatika tanításra egyaránt. Ez mindenképpen nehéz feladat, és abban az óraszámokban, melyet az informatika módszertanra fordíthatunk, rendkívüli kihívás is egyben.

Áttekintve az egyes tanítóképzők tananyagát megtapasztalhatjuk, hogy egyfajta erőteljes elmozdulás mutatkozik az informatika technikai vonatkozásai, vagyis a felhasználói megközelítés és az informatika tanítás felől a módszertani megközelítés felé. Egyre kevesebb tanítóképző tematikájában találunk konkrét számítógép használatot tanító

elemeket, egyre gyakrabban a módszertant, az informatikai illetve IKT eszközök alkalmazásának módszertanát tanítják. Ebből a szempontból úttörőnek bizonyult az ELTE-TÓK tantárgyi struktúrája, melyet egyre több tanítóképző kar is átvett, sokszor változtatás nélkül. Ez örömeinkre szolgál, ugyanis ebben a kimunkált tematikában kimondottan a tanítói munka területéről merítjük azokat a példákat, problémaszituációkat, melyeket azután IKT eszközökkel oldunk meg.

2. Az informatika műveltségterület helyzete a különböző tanítóképző karokon

Megállapítottuk, hogy informatika műveltségterületi képzés egyedül az ELTE-TÓK-on történik. Korábban több kar is megvalósította ezt, azonban főleg takarékosági okokra hivatkozva, illetve döntően a csökkenő hallgatói létszámmal indokolva a műveltségterületi képzéseket leszűkítették, s a legtöbb karon 1-2 műveltségterület működik csak. Ezek között az informatika érthető okok miatt nem szerepel. Az ELTE-TÓK-on úgy gondoljuk, hogy mindenképpen szükség van az informatika műveltségterületre, elsősorban azokra az iskolákra gondolva, melyeknél az informatika kiemelt szerepet kap. Budapesti viszonylatban ezeknek az iskoláknak a száma még mindig magasabb, mint amennyi informatika műveltségterületes hallgató végez évente. Az informatika műveltségterületes hallgatókat előszeretettel alkalmazzák ezekben az iskolákban, illetve azokban az iskolákban is, ahol az informatika tantárgyi keretek között, az OFI által közzétett informatika kerettantervi ajánlás alapján történik. Pontos statisztikákkal nem rendelkezünk, azonban becsléseink alapján összesen ez az iskoláknak kb. a 40%-a. Rendkívül lényeges azonban, hogy a végzett hallgatóink más műveltségterületet tanulva képesek legyenek az IKT eszközök alkalmazására, az integrált informatika tanítás megvalósítására, illetve esetenként az informatika tantárgy tanítására is. Informatika módszertant ebben a formájában és megnevezéssel egyedül az ELTE-TÓK-on tanulnak a hallgatók, azonban a szakmai találkozón azt tapasztaltuk, hogy ez a fajta megközelítés és tematika nagyon felkeltette más karok oktatóinak a figyelmét és tervezik ezt a módszertani szempontú megközelítést integrálni a saját tantárgyi rendszerükbe. Természetesen ez az egyes tanítóképző karokon problémát okoz, hiszen jól ismert az, hogy az egyes műveltség-területek illetve egyes tanszékek

között sokszor igen komoly szakmai harc zajlik az óraszámokért, és a jelenlegi tendenciák inkább az óraszám csökkentésnek, mintsem az óraszám növekedésnek kedveznek.

3. Az elmúlt tíz tanév tapasztalatai az informatika műveltségterületet érintő tartalmi kérdésekben és azok formai megvalósításban, a korszerűsítés lehetőségei

Mivel jelenleg csak az ELTE TÓK-on folyik napjainkban és tekint vissza hosszú múltra az informatika műveltségterületi képzés, ezért tapasztalatainkat erre a karra vonatkoztatva foglaljuk össze. Az egyes megállapítások megtételében azonban figyelembe vettük a többi kar által szolgáltatott példákat is, melyek egyrészt a közelmúlt műveltségterületes képzéséből valamint az általános képzés informatikai és módszertani elemeiből adódtak.

Az informatika műveltségterületi képzésben résztvevő oktatók mindegyike rendelkezik olyan speciális szakterülettel, melynek tudományos eredményeit, kutatásokat naprakészen, a lehető legmagasabb színvonalon birtokolja. Ugyanezen területek önálló kutatásokat is folytatnak. Ezek eredményeit megosztják a csoporton belül a kollégákkal, illetve publikációra is kerülnek különféle formákban. Ezen kutatások anyaga később szakdolgozati témák, illetve tudományos diákköri munkák alapját is szolgáltatja. Nagyon lényeges, hogy ezek a témák, mivel a nézőpont más tantárgyak tanításában is megjelenik, a különböző egyéb tanszékek különböző kutatásaiban nagy érdeklődésre tarthat számot. Éppen ezért kollégáink készséggel kapcsolódnak be különböző kutatások részterületeire, ahol az informatikai vonatkozásokat az IKT alkalmazás háttérét adják. Az informatika oktatási csoport főállású dolgozói képesek ellátni az informatika műveltségterület tantárgyainak tanítását, e munkájuk mellett a kutatás koordinálását, együttműködést, részt vesznek pályázatokban más tanszékekkel illetve a kar vezetésével együtt. Rendkívül fontos, hogy a pályakövetés az informatika műveltségterületes hallgatók esetében is működjön. Erre tanszékünk külön rendezvényt, a minden évben visszatérő volt informatika műveltségterületes hallgatókkal folytatott pályakövető beszélgetést alkalmazza. Itt naprakész adatokkal rendelkezünk az elhelyezkedett hallgatók számáról,

illetve az informatika tanításban esetlegesen tapasztalható problémákról, és hű képet kapunk az általános iskolákban az informatika tantárgy helyzetéről. Ezeket a tapasztalatokat bekapcsoljuk a képzés tartalmi változásainak előkészítéseibe is.

Sokszor kapunk olyan visszajelzést, hogy a végzett informatika műveltségterületes hallgatókra számítanak a helyi tanterv informatika részének megírásában, illetve átdolgozásában. Többek között ezek a tapasztalataink vezettek oda, hogy a tanterv elméleti megközelítést és ismeret részt tantárgyainkban megerősítsük, felkészítve a hallgatókat, többek között ezen feladatok megoldására is. Másik tapasztalatunk, amikor a például a programozás tantárgy teljes tananyagát átalakítottuk, azon meggondolásból, hogy minél jobban felvértezzük a hallgatókat az iskolákban most már szinte mindenhol jelen lévő Imagine Logo tanítására, felváltva az általunk tanított az általános iskolai oktatásban kevésbé használatos programnyelvet. Innen még tovább lépve napjainkban a Kodu fejlesztési környezetben látjuk a továbblépés lehetőségét. Ugyancsak fontos tartalmi változás volt, és tananyagunkban most már hangsúlyos jelleggel szerepel az informatika műveltségterület megindulásakor még nem is jelen lévő oktatási eszköz, az interaktív tábla mind nagyobb térnyerése. Az interaktív tábla tanításának gyakorlati, technikai és módszertani ismeretanyaga szervesen beépült mára az informatika műveltségterületi képzés tananyagába, és immáron teljes súllyal, gyakorlati példákkal hathatósan alátámasztva az összes tanító képzési tananyagába is. Tapasztalataink alapján az informatika műveltségterület évről évre népszerűbb a hallgatók körében. Ennek reményeink szerint egyik oka az informatika műveltségterületi képzés logikus felépítése, korszerű ismeretanyaga, használható tudás, amelyet az elsajátítással nyernek a hallgatók, másrésztől azonban tisztában vagyunk azzal, hogy a választások másik fő mozgatórugója a végzés után az állás lehetőségek erőteljes bővülése az informatika műveltségterület által: az informatika műveltségterületes hallgatók a munkaerőpiacon a tanítói munka terén rendkívül keresettek. Ennek oka, hogy az informatika műveltségterületes hallgatók alkalmasak jó színvonalon tanítani az alsó tagozaton az informatikát, amit a Köznevelési Törvény alapján mindenképpen tanítói végzettséggel rendelkező pedagógusnak kell tanítani. Azonban a nem informatika műveltségterületes végzettségű, főleg régebben végzett pedagógusok, akik még nem tanultak

informatika módszertant, sokszor nem képesek ellátni az informatika tanításával kapcsolatos feladatokat. Éppen ezért az informatika műveltségterület tanító egyfajta univerzális munkaerő a munkaerő piacon az általános iskolák számára. Ezt a hallgatók az utóbbi években - tapasztalataink szerint – főleg az idősebb, már végzett informatika műveltségterület hallgatóktól a pályakövetés során szerzett információkra alapozva, már tudatosan a leendő álláslehetőségeket figyelembe véve választják az informatika műveltségterületet.

Óriási vívmánynak és szerencsének tartjuk azt, hogy sikerült bevezetni az informatika műveltségterületen kívül minden műveltségterületen történő informatika tanítást a csoportos tanítási gyakorlatok keretében. Itt is szeretnénk, ha az informatika módszertan tantárgy előrébb kerülve szilárd alapot biztosítana a tanítások kivitelezéséhez, és nem párhuzamosan történne a módszertani képzés és a tanítás. Úgy gondoljuk, hogy javaslatainknak anyagi igénye nincsen, a képzési háló átstrukturálásával könnyedén megvalósítható, s ilyen formán mindenfajta tehertétel nélkül nagyban előmozdítaná az informatika műveltségterület képzés színvonalának emelkedését.

4. Műveltségterületi képzés korszerűsítésének tartalmi vonatkozásaira tett javaslatok

Az informatika műveltségterület tartalma a műveltségterület jellegénél fogva és az érintett tudományterületből adódóan folyamatosan változik, korszerűsödik. Nincs két egyforma félév, minden félévben a tudomány legújabb vívmányaival gazdagodik a tananyag, a tudományos életben fellelhető nézőpontok betagozódnak az egyes műveltségterületi tárgyak tananyagába. A korszerű szaktudományos eredmények folyamatos megjelenítése mellett, egy másik eltolódás és nézőpontbeli változás is jellemző az informatika műveltségterületre. A képzés tartalma folyamatosan gazdagodik a módszertani területekkel, s az arányok illetve az egyensúly folyamatosan változik, még hozzá a szaktudományos, kimondottan informatika műveltséganyag felől a módszertani, a pedagógia minden területére kiterjedő informatikai nézőpont felé. Fő irányvonalként jelentkezik az informatika alkalmazása az informatika tantárgyon kívül az egyéb, alsó tagozaton tanított tantárgyak esetében, másrészt pedig az informatika szerepe a

pedagógia korszerűsödésében, nézőpontváltásokban. Az IKT eszközök megjelenésére a tanulási folyamatban nem technikai szempontból tekintünk elsősorban. Az általunk vallott, és tantárgyainkban meg is jelenő vélekedésünk szerint a hangsúlyokat mindenképpen az alkalmazások módszertani megoldásaira kell helyezni. Éppen ezért a műveltségterületi tárgyakat, illetve a minden tanító számára tanított informatika módszertan tárgyakat áthatja a napi alkalmazásban használható IKT alapú szemléletformálás.

Másik fő terület, amely egy folyamatos tartalmi változást, finomodást kíván az informatika műveltségterület egyes tárgyainak tananyagában, az a web 2.0 oktatási vonatkozásainak egyre erőteljesebb jelenléte. A statikus internet alkalmazásból és statikus IKT alkalmazások felől a közösségi, a tanulók kooperációján alapuló, illetve kollaboratív megoldásokon keresztül a web közösségivé válásának folyamatát igyekszünk betagozni tananyagainkba.

A harmadik rendkívül lényeges terület, mely tartalmi szinten az utóbbi időben egyre határozottabban jelenik meg tananyagainkban az internet, mint veszélyforrás megjelenése a 6-14 éves tanulók esetében. Az általános iskolában teljesen jogos elvárás a szülők illetve a fenntartók részéről, hogy a tanulókat felkészítsék a pedagógusok ezekre a veszélyforrásokra, melyek ma már egészen a fizikai veszélyeztetés esetéig mutatnak előre. Úgy gondoljuk, hogy ez a feladat minden tanító kötelessége lesz, illetve ebben a folyamatban való részvétel minden tanító számára rendkívül fontos és kötelező érvényű feladat lesz a jövőben. Éppen ezért az internet veszélyeiről, a veszélyforrások ismeretéről és az ellenük való védekezésről szóló ismeretek egyre erőteljesebben jelentkeznek az informatika műveltségterület tantárgyaiban, de hangsúlyos részt kap a minden tanítójelölt által tanult informatika módszertan tananyagában is. Teljesen természetes, hogy a technikai vonatkozású, illetve kellő tudományos szakirodalmi háttérrel alátámasztott módszertani eredmények szinte azonnal beépülnek a tananyagba. Az informatika műveltségterület esetén teljesen jogos elvárás, és minden félévben visszatérő feladat az egyes tananyagelemek aktualizálása, legfrissebb tudományos eredményeknek megfelelően. Éppen ezért tananyagfejlesztő munkánk az informatika műveltségterületen folyamatos, nem

kampányszerű. Rendkívül fontos feladatunk - tekintettel arra, hogy e tudományterület szakirodalmában igen nagy százalékban vannak jelen web-es felületen a források, hogy forráskritikával felvértezve a fellelhető aktuális szakirodalmat gyűjtsük, csoportosítsuk, illetve egyfajta előszűrőn átengedve engedjük a hallgatók elé. Hiszen e web-es források tartalmi megközelítése a benne szereplő tények, illetve ideológiai és módszertani felfogása sokszor igen sokféle, illetve helyenként nem helytálló, sőt kifejezetten szaktudományos szempontból igénytelen, esetlegesen káros.

5. Az informatika műveltségterület helyzetére vonatkozó összefoglaló javaslat

Éppen ezért kellően átgondolva és az informatikai természetű tárgyak struktúráját újraértelmezve, érdemes az egyes tanítóképző karokon a módszertani elemeket beemelni a képzésbe. A módszertani találkozón megállapíthattuk, hogy a képzésbe bekerülő hallgatók informatika-tudása meglehetősen vegyes és sajnos a következő években ez nem lesz jobb, tekintettel arra, hogy az informatika óraszámcsökkentés nem az alsó tagozatot érintette kizárólag, hanem a felső tagozatot és a középiskolát egyaránt. Ennek ellenére úgy gondoljuk, hogy alapvető felhasználói ismereteket a felsőoktatás keretei között már nem tanítunk. A megközelítésmód alapvetően – mint azt már az előzőekben megállapítottuk módszertani megközelítés és kimondottan a tanítói munka területén keletkező problémákra kell koncentrálni. Éppen ezért szilárd álláspontunk, hogy az informatika műveltségterületet meg kell őrizni, és az ELTE TÓK-on kívüli más karokon, ahol lehetőség van, akár alacsonyabb részvételi számmal is, akár néhány hallgatónak lehetővé téve, de érdemes mindenképpen tanítani.

A továbbiakban rendkívül szoros együttműködést tervezünk az egyes karok között, folyamatosan kicserélve az informatikatanítással kapcsolatos módszertani tapasztalatokat, melynek fő színtere az évenként megrendezésre kerülő Országos Informatika-módszertani Konferencia az INFOÉRA, melyen az elmúlt 10 évben önálló alsó tagozatos informatika-módszertani szekciót hoztunk létre, és ennek gondozását – létrejötte óta – az ELTE-TÓK végzi. Ezen kívül rendkívül fontos, hogy a gyakorlati képzésben résztvevő vezetőtanárok is részesüljenek ilyen témájú képzésekben. Ebben az ELTE-TÓK irányt mutat

úgy, hogy beemeli a szakvezetők workshop rendszerű módszertani továbbképzésébe az IKT módszertani elemeket. Rendkívül fontosnak tartjuk még a továbbiakban azt, hogy ez a terület megfelelő hangsúlyt kapjon az egyes karok képzési struktúrájában, mint súlypont. Éppen ezért a későbbiekben további módszertani találkozót, és az eddiginél jóval erősebb kapcsolattartást tervezünk az adott karok adott tárgyakat oktató kollégái között.



Budapest, 2015. március 1.

Dr. Lénárd András