

PUSKÁS ANDREA

TERMÉSZETTUDOMÁNYOK TERÍTÉKEN „AZ EMBER AZT SZERETI, AMIBEN ELMÉLYÜLT, AMIT TUD, AMIBEN JÓNAK ÉRZI MAGÁT”

BESZÉLGETÉS NAGY MELINDÁVAL

Nagy Melinda a Selye János Egyetem minőségbiztosításért felelős rektorhelyettese, a biológia tanári tanulmányi program szakfelelőse. Interjúnkban a jelenleg zajló kurrikuláris reformról és a természettudományi tantárgyak tervezett átalakításáról kérdeztük.

■ Zajlik az oktatási tanterv átalakítása. Az ún. science tantárgy bevezetése mellett olyan érvek hangzanak el, hogy meg kell szüntetni a tantárgyak elszigetelődöttségét, nagyobb hangsúlyt kell fektetni az összefüggésekre, a tantárgyak, oktatási tartalmak közti interdiszciplináris kapcsolatok megvilágítására. Természettudományi tantárgyak októrájaként, természettudósként hogy látja, valóban indokolt a természettudományi tantárgyak összevonása az alapiskolákon?

■ A biológia, kémia, fizika és helyenként a természeti-földrajz egy tantárgyban történő tanításának vannak előzményei – főleg a tengerentúlon, de Európában is. A szlovákiai oktatási rendszer mostanáig azonban azt a tradíciót követte, hogy a tantárgyak az alapiskola felső tagozatán és a középiskolákban az egyes tudományterületekhez kötődtek, amit a tantárgyak megnevezése is tükröz. Emlékszem, milyen boldogan írtam be ötödikesként az órarendbe, hogy biológia, mikor eljött az ideje annak, hogy már ne holmi összevont természetismeretet tanuljunk, mint az alsó tagozatosok, hanem biológiát, mint a nagyok. Biológiának nevezték az iskolában annak ellenére, hogy a könyvünk címe (és a tantárgy hivatalos megnevezése is) akkor még természetrajz volt. Az azonban, hogy különálló tantárgyanként természetrajzot, fizikát és kémiát tanultunk, előkészítette a középiskolai tantárgyainkat, sőt akár a pályaválasztást is. A természetrajz tantárgyat pedig a 2008-as iskolareform során átkeresztelték biológiára – hiszen úgyis mindenki így hívta.

Az iskolareform az átnevezés ellenére jelentősen nem változtatott a tantárgy tartalmán, azaz a tantárgy része maradt a geológia is, ami kissé ellentmondott a biológia megnevezésnek, de a gyakorlatban nem okozott fennakadást, hiszen az erre felkészítő tantárgyak országsszerte szerves részét képezték a biológiatanár-képzésnek – azaz minden szakképesített biológiatanár, aki szlovákiai egyetemen szerezte meg a diplomáját, felkészült a botanika, zoológia, antropológia, geológia és ökológia tanítására, ahogyan azok az egyes évfolyamokban váltották egymást. Amit viszont már a 2008-as iskolareform elrontott, az az óraszámok csökkentése volt.

A 2008-as iskolareform előtt a magyar tanítási nyelvű alapiskolák alsó tagozatán heti 7 órában (1+2+2+2) tanultak a gyerekek környezetismeretet és természetismeretet, a felső tagozaton pedig az 5–8. évfolyamokban heti két órában, valamint a kilencedik évfolyamban heti egy órában tanulták a természetrajzot – azaz összesen heti 9 órát abszolvááltak a tanulók. 2008-tól azonban ezek óraszámja az alsó tagozaton 3,5-re (0,5+1+1+1), a felső tagozaton pedig heti 5,5 órára (1+1+1,5+1+1) redukálódott. Ráadásul a gimnáziumokban is csökkent a biológia tantárgy óraszámja. Az óraszámcsökkentések nemcsak a biológiai ismereteket átadó tantárgyakat érintették, hanem más természettudományi tárgyakat is. A közoktatásban a hangsúly a nyelvek elsajátítására helyeződött, ami a természettudományi tárgyak pedagógusainak felháborodását váltotta ki. Ennek hangot is adták, ez azonban nem akadályozta meg a módosítás bevezetését. Sőt, a 2011-es változások (amellett, hogy az órák évfolyamokra való bontása megszűnt) további óraszámcsökkenést eredményeztek: az alsó tagozaton összesen 3 óra maradt a négy évfolyamban, a felső tagozaton pedig 5 óra az öt évfolyamban. A 2015-ös megújított állami oktatási program kapcsán az óraszámok ugyan emelkedtek kissé (6 óra lett az alsó tagozaton és 7 óra a felső tagozaton), de még mindig nem érik el az iskolareform előtti óraszámokat.

2017-ben jöttek az egyetemekre azok a fiatalok, akik már a megfelelő óraszámok szerint tanultak, és mi bizony megérettük ennek hatására. 2024 szeptemberében érkeznek majd az egyetemekre azok a diákok, akik a 2015-ös megújított állami oktatási program óraszámait kapták biológiából.

Az óraszámcsökkentés ésszerű indoka lehetett volna a tanulók terhelésének csökkentése, ezzel szemben azonban a korábbi iskolareform a heti óraszámok emelkedését eredményezte, miközben a biológiai és más természettudományi ismeretek elsajátítását háttérbe szorította, annak ellenére, hogy ezek kihatnak az ember egész életére és gondolkodásmódjára. Biológiai tudásra épülnek az egészségünk megőrzése szempontjából fontos ismereteink, a környezetünk megóvása, valamint a fenntart-



| Nagy Melinda

hatóság szempontjából annyira fontos tudásunk. Hogy várhatjuk, hogy orvosi, mérnöki vagy informatikai egyetemi szakokra jelentkezzenek olyan diákok, akik nem rendelkeznek kellő alapokkal e téren, és nem alakult ki pozitív viszonyuk a természettudományokhoz? A tanulók öt év alatt a magyar tanítási nyelvű iskolák felső tagozatán heti 63 nyelvórán, 43 természettudományi (matematika, informatika, fizika, kémia, biológia), 21 társadalomismereti és 24 egyéb nevelési órán vesznek részt. A mérleg nyelve egyértelműen a nyelv és kommunikáció műveltségi terület javára billen el, pedig a nyelv és kommunikáció, az értő olvasás tanulása nemcsak a nyelvórákra korlátozódik, hanem az összes többi tantárgy keretében is megvalósul. A tapasztalat azt mutatja, hogy a társadalmi és nyelvi ismeretek viszonylag könnyen bővíthetők a későbbiekben, az iskolán kívüli időszakban is. A természettudományokból azonban, amit a tanuló nem sajátít el az iskolában, arra ritkán nyílik lehetősége az iskolán kívül. Ezért lenne fontos az órák arányosabb elosztása.

Tehát a probléma, ami a természettudományok körül kialakult – és mostanra pedagógushiányt és érdeklődéshiányt okozott elsősorban a fizika és kémia területén – nem újkeletű, és bizony az óraszámcsökkentéssel jól megalapozták és előkészítették, hogy ez biztosan bekövetkezzon. Féltő, hogy a lépés, ami összevonja velük a biológiát, nem megoldást fog hozni, hanem eltántorítja majd azokat is, akik eddig a biológiát választották. A Selye János Egyetemen a biológia szakot kémiával, magyarral, angollal, némettel, szlovákkal, matematikával, informatikával, történelemmel és hitoktatással lehet kombinálni a kétszakos tanárképzésben. Remélem, nem lesz igazam, de aggódva figyelem, hogy ha idáig alig akadt olyan diák, aki a biológia mellé fel merete venni a kémiát, vajon hányan lesznek azok, akik beiratkoznak egy olyan tanulmányi programra, aminek a biológia és kémia mellett a fizika is a részét képezi, ha műveltségterületekre kell majd képzést biztosítanunk?

■ Az egyetemek képviselőit, a természettudományok kutatóit megkérdezték erről a Science tervezetről? Amennyiben igen, milyen mértékben vették, veszik figyelembe a tőlük beérkezett javaslatokat?



| Kis apollólepke a teregyakorlaton (Fotó: Nagy Melinda)



| Demonstrációs csontokkal (Fotó: Tóth Gábor)

■ A természettudományi tantárgyak összevonása ember és természet vagy science néven, a jelenlegi tervek szerint nem kellene, hogy további óraszámcsökkenést eredményezzen, az új tantárgy tervezett óraszám a biológia, fizika és kémia tantárgyak összeadott óraszámának felel meg. De már tudható az is, hogy sajnos a természettudományi órák számának emelkedésére sem számíthatunk, annak ellenére, hogy az utóbbi időben egyértelműen csökken a fiatalok érdeklődése a természettudományok iránt. Nem csoda, hiszen ha az iskolában nincs idő elmélyülni a természettudományokban, nincs lehetőségük megtapasztalni ezeknek a területeknek a szépségét, nem fogják ezt hivatásnak választani. Az ember azt szereti, amiben elmélyült, amit tud, amiben jónak érzi magát, és azt, amibe sok energiát fektetett, értékesnek, fontosnak fogja tartani a későbbiekben is. Az elmélyülés lehetőségétől fosztják meg a fiatalokat a fizika, kémia és biológia alacsony órászámaival, így kevesen választják maguknak ezt a pályát. A nyelvórák magas száma (jelenleg ezek teszik ki az óraszám 42 százalékát, a Science óráira pedig kb. 14 százalék fog jutni) arra sarkalja a diákokat, hogy ezen a területen tanuljanak tovább és helyezkedjenek el a későbbiekben. Ez jól érzékelhető trend, az egyetemünkre beiratkozó hallgatók arányai is ezt mutatják.

A kurrikuláris reformot megvalósító Központi Előkészítő és Alapiskolai Oktatási Bizottság 2021 júniusában alakult meg. Ennek része az Ember és Természet Tantervi Bizottság, amelynek 52 tagja van – ebből egyharmad egyetemi oktató. A többi tag

nagy része alapiskolai tanár vagy igazgató. Tagjai még a bizottságnak szakmai továbbképzést biztosító tanárok és civil szervezetek munkatársai is. Tekintettel a bizottság nagy létszámára, az anyagokat egy szűkebb körű munkacsoport készítette, majd az 52 tagú bizottsággal konzultálta, amelynek én is tagja vagyok.

A tantervi bizottságokban elkészült anyagokat – az új nemzeti tanterv oktatási standardjait – a minisztérium és a Nemzeti Oktatási és Ifjúsági Intézet (vagyis a NIVAM) február elején tette közzé. A <https://verejnakonzultacia.vzdelavanie21.sk/projekt-noveho-kurikula/> weboldalon érhetőek el, márciusban zajlott róluk a nyilvános konzultáció. A konzultációba pedagógusok, oktatási szakemberek, de szülők és más érdeklődők is bekapcsolódhattak.

■ **Mi a véleménye arról, hogy először az alapiskolák tanterveit, oktatási terveit reformálják meg, majd csak ezt követően foglalkoznak a megreformált alapiskolai kurrikulumot megvalósítani képes pedagógusok képzésével? Nem következten ez a megközelítés egy picit?**

■ Ez olyan mértékű változás, amire nincsen jó megoldás. A pedagógusképző intézmények nyilván azután tudnak szakembereket képezni, ha már elkészült az új koncepció. Ha viszont elkészült a koncepció, akkor ne vezessük be addig, amíg a hozzá tartozó szakemberek el nem végezték az ötéves tanárképzést? Akkor újabb tizenöt évre lesz szükség, amire láthatjuk a reform hatását. A jelenlegi tervek szerint 2026-ban vezetnek be az alapiskolákba a ciklusokat, tehát várhatóan 2034-ben fogják elhagyni az alapiskolát az első ilyen rendszerben végzett tanulók.

Egyébként a felsőoktatásban is hasonló léptékű reform zajlik, a minőségbiztosítási törvényből adódóan az egyetemek harmonizálták a tanulmányi programjaikat a Szlovák Felsőoktatási Akkreditációs Ügynökség tanulmányi programokra vonatkozó standardjai szerint. A pedagógusképzéssel foglalkozó intézményeknek utoljára 2021. március 31-én volt lehetőségük új tanulmányi programot akkreditációra benyújtani. Akkor még a kurrikulum olyan állapotban volt, hogy csak egy egyetem vállalkozott arra, hogy műveltségterületekre koncipiált tanulmányi programok jóváhagyását kérvényezze, ráadásul el is utasították őket.

■ **Mennyire van a szlovákiai felsőoktatási pedagógusképzés felkészülve erre a kurrikuláris reformra? Mik azok a feladatok, kihívások, melyekre a reform bevezetése után a szlovákiai pedagógusképzésnek azonnal reagálni kell? Mennyi idő kell a pedagógusképzésnek, hogy átálljon erre az új rendszerre és olyan pedagógusokat képezzen, akik megfelelnek mondjuk az ember és természet műveltségterület letanításához szükséges elvárásoknak?**

■ A törvény értelmében az egyetemek akkor fognak tudni új tanulmányi programokat akkreditáltatni, ha a 2023-ra tervezett minőségbiztosítási ellenőrzésük sikeresen zárul, azaz jóváhagyják a frissen kialakított minőségbiztosítási rendszerüket. Addig az ügynökség előkészíti a tanári tanulmányi programokra vonatkozó standardokat, a minisztérium pedig megalkotja a tanári tanulmányi programok akkreditációjához szükséges eljárási rendet. Mivel az egyetemek jelenleg ezek tartalmát nem ismerik, nem tudnak még csak „előre dolgozni” sem. Akkor tudunk nekilátni az új tanulmányi programok akkreditációs anyaga előkészítésének, ha tisztázódnak a feltételek és elvárások. Onnantól kezdve pedig legalább öt év, mire végezhetnek az első tanárok, akik nem két szakra szereznek képesítést, hanem az ember és természet műveltségterületre. Addig pedig vagy a jelenlegi pedagógusok átképzésével, vagy a régi tantárgyi struktúra megtartásával kell az iskoláknak áthidaló megoldást találni.

A műveltségterületekre képesítést adó tanulmányi programok viszont valószínűleg csak az alapiskolára képesíthetnek majd. Mostanáig a kétszakos tanárképzésben az alapiskola felső tagozatára és a középiskolákra kaptak diplomát a végzősök. Az új rendszerben viszont csak két ciklust ölelhet fel a képzésük – tehát vagy az alapiskola utolsó két ciklusára, vagy középiskolára (a gimnáziumokat beleértve) szerezhetnek diplomát. Ez sajnos beszűkíti az érvényesülésük lehetőségét, és gondot okoz majd a tanárképzésben is, ahol valószínűleg külön tanulmányi programokat fog kelleni létrehozni az alapiskola második-harmadik ciklusára és a középiskolákra. Ez felaprózza majd a csoportokat, és a humán erőforrás bebiztosítása szempontjából is plusz terhet ró majd az egyetemekre.

Mіндеzen vélt vagy valós hátrányok ellenére, ha lesz erre társadalmi igény, igyekezni fogunk az ember és természet műveltségterületre is tanárképzést biztosítani.

■ **Köszönöm szépen a beszélgetést!**

