

Mi lesz veled informatika?

Javaslat az informatikaoktatás erősítéséhez

Az InternetKonhoz érkezett témajavaslatok nagymértékben kapcsolódnak a köznevelésben az informatikaoktatás kérdéséhez. Az állampolgárok részéről jelentkező igény alátámasztja azt, hogy foglalkoztatja őket a kérdés, illetve, hogy szeretnék, ha változás történe ezen a téren. Ez nagymértékben indokolja, hogy megvizsgálható legyen az óraszámnövelés lehetősége.

Javasolt kérdés az InternetKonhoz:

„A kötelező informatika oktatás az általános iskola első öt évfolyamán megszűnt, a középiskolai érettségit megelőző utolsó két évfolyamon és a szakiskolában. Egyetért-e azzal, hogy szükséges az önálló, kötelező informatika tantárgy jelenlegi óraszámait növelni a köznevelésben minden évfolyamon és minden iskolatípusban - különösen az általános iskola első öt évfolyamán, a középiskolai érettségit megelőző utolsó két évfolyamon és a szakiskolában - a gyerekek életkorának megfelelő és a munkaerőpiac elvárásaihoz igazított mértékben?”

A magyar IT szektor világszínvonalú versenyképességének alapja a magyar köznevelési rendszer. Itthon – a régióban egyedülként – a technika órához kapcsolódóan fejlődött az informatika tantárgy és informatika tanárképzés. Beszédes adat, hogy a **távol-keleti országokban szintén a technológiát oktató tantárgyakból fejlődött ki az informatikaoktatás**, ezért sem szabad leépíteni. Sokat elmond, hogy a jellemzően integrált oktatást választó nyugat-európai országok, pl. Németország vagy Nagy-Britannia sokáig náluk élő, **ázsiai (kínai, koreai, indiai) szakemberekkel próbálták pótolni saját IT mérnök hiányukat**, azonban az elmúlt években megkezdődött ezeknek a szakembereknek hazavándorlása. Mindez csak még rosszabb helyzetbe hozza Európa világviszonylatban egyébként sem erős IT szektorát, amelynek **főbb okai között ott találjuk az önálló informatika tantárgy hiányát!**

1. Javaslatok az önálló informatika óra kapcsán az egyes iskolatípusokban, évfolyamokon

Az informatikaoktatás erősítéséhez, de legalább szinten tartásához javasolt a korábbi – 2012. előtti NAT-nak és kerettanterveknek megfelelő **informatika óraszámok visszaállítása**.

Az informatikaórák számának tervezett változása a korábbi, 2008-as kerettantervhez képest			
	Megelőző kerettanterv	2013/2014-től érvényes kerettanterv	Csökkenés mértéke
1-4. évfolyam	1 óra	0 óra	100%
5-8. évfolyam	3,5 óra	3 óra	15%
Gimnázium, 9-12. évfolyam	5,5 óra	2 óra	63%
Szakközépiskola, 9-12. évfolyam	6 óra	1 óra	83%
Gimnáziumot végzettek esetén	10 óra	5 óra	50%
Szakközépiskolát végzettek esetén	10,5 óra	4 óra	62%

1-4. évfolyam: az alsó évfolyamokon korábban átlagosan 3. évfolyamon kezdődött az önálló informatikaoktatás. A csökkenés miatt a felsőbb évfolyamokon az időt az alapok elsajátításával kell tölteni, amely későbbre tolja ki a tananyag NAT követelményeinek a megtanulását. Az **internet veszélyei** és az iskola felelőssége már itt felmerül, ezért meg kell tanítani **helyesen, felelősen használni** azt, amelyet eddig **egyetemi végzettségre kötelezett informatika tanárok oktattak**. Az e téren elindított **kormányzati kezdeményezés** nagyon hasznos, de ehhez informatika tanár kell. Javasolt ezért a **2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről, 3. sz. mellékletének módosítása** úgy, hogy az informatika tanár is oktathassa minden iskolatípusban, minden évfolyamon az informatikát.

5-8. évfolyam: ebben az életkorban dől el, hogy informatikai vagy ahhoz erősen kötődő szakközépiskolát (pl. közgazdasági, műszaki) választ-e a diák. Ezért indokolt, hogy az **5. évfolyamon újra legyen informatika óra**.

Gimnázium, 9-12. évfolyam: az informatikai érettségit közvetlenül megelőző évfolyamok esetében az önálló informatika óraszám drasztikusan csökkent. **Elvárás azonban szinte minden munkaadónál a biztos informatikai tudás: a szövegszerkesztő, táblázatkezelő programok használata.** Jelenleg a szakmai informatikához el sem jutnak (pl. programozás), és sokszor már a munkaadónak kell pótolnia azt, amit korábban az iskola megfelelő óraszám mellett meg tudott tanítani. **Ez rontja a magyar munkaerő versenyképességét,** és gazdaságtalan is.

Szakközépiskola 9-12. évfolyam: ebben az esetben különösen fennáll a tananyag és az óraszám közötti ellentmondás. **Szakiskolák:** esélyegyenlőségi okokból legalább heti 1 kötelező informatika óra biztosítása elengedhetetlen, hiszen a digitális szakadék konzerválódik, az amúgy is többnyire szociokulturális hátrányokkal küzdő családokból származó gyerekek esetében.

Érettségi: az informatika tantárgyból érettségizők magas száma (**az érettségizők közel harmada, 2013-ban 25 ezer diák**) mutatja egyrészt **a szülői, társadalmi elvárást is,** miszerint az informatikai ismeretek elengedhetetlenek az életbe való kilépéshez. Az informatika érettségi sorsa is bizonytalanná vált az óraszámok csökkenésével. **A központilag kidolgozott alternatív, emelt szintű informatikai kerettantervet a csekély óraszám lehetőségek miatt az iskolák képtelenek voltak választani.**

2. Egyéb javaslat:

- I. **Hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetűek oktatása:** Keresett szakma vidéken is pl. a rendszergazda, amely versenyképes, vidéken tartó, más szakképesítésnél jobban fizető és adózó munka, ezért **a hátrányos helyzetűek számára már egészen korán biztosítani kell az informatika pálya lehetőségét,** pl. India mintájára. Az **informatikát népszerűsítő kampányok,** állami-iparági összefogás is népszerűsítheti ezt.
- II. **Programozás oktatásának hangsúlyozása:** a brit mintára, akár általános iskolától. Nemcsak a jövő, hanem már a jelen kompetenciája is. A brit minta tanulmányozása után bevezethető, amelyet támogathat a **9 évfolyamos oktatás** fokozatos elindítása is.
- III. **Jogsabályi rendezés:** a NAT-ban előírt informatikai minimum követelmények 10 %-a, azaz egy tizede nem szerepel a kerettantervekben. Ez a tény mutatja, hogy a törvényi követelmény nem érvényesül. Ezt a 10 %-nyi követelményt be kell emelni a kerettantervekbe, és óraszámot rendelni hozzá. Az ellentmondások az alábbi írásban is felfedezhetők:

https://www.ofi.hu/sites/default/files/attachments/upsz_2012_1-3.jav4_.pdf

Az integráció címén más tantárgyakba áthelyezett informatikai követelmények megtanítása nem biztosított:

- 3. osztályban testnevelés (mozgásműveltség) tantárgynál médiaismeret jelenik meg. (Attól, hogy megnéznék egy filmet milyen médiaismeretet kapnak a tanulók a testnevelő tanártól?)
- 7. osztályban fizika tantárgynál, a fény témakörnél, „biztonságos internet használata”. Nem lehet tudni, hogy a fizika tanárnak milyen fénytani összefüggést kellene ismernie ahhoz, hogy a biztonságos internetezésről tanítson, miközben az nem fizikai (anyagi) kérdés, hanem etikai, magatartásbeli és önfegyelem kérdése.
- 7.-8. osztályban kémia tantárgynál a fémek témakörnél a „merevelem és a processzor” jelenik meg. Hogyan, milyen formában kellene ezt ott tanítani a kémia tanárnak? Hogy jön a csizma az asztalra? Ezért mert fém is van a merevelemben? Nem ez a fő jellemzője, hanem az alkatrészeinek az összerakása, ahhoz, hogy adatokat tároljon. Ez teljességgel szakszerűtlen! A leendő tankönyvek között nincs informatika könyv definiálva. Gondolhatnánk arra is, hogy online tankönyvet fognak preferálni, de aki nem tudja a számítógépet sem használni, attól milyen ergonómiai indok alapján lehet elvárni a digitális tankönyvből való tanulást?
<http://www.ofi.hu/hirek-aktualitasok/keszuloben-uj-generacios-140227-6>

IV. **10 %-os szabad órakeret:** A KLIK-en keresztül 2013. februárban, az iskoláknak megküldött levél a **10 %-os szabad órakeretre ajánlotta az iskoláknak az informatikát választani**, ez sem tudott megvalósulni, sokszor egy óra jelentette a 10 %-ot, amely érettségi tárgyakra és idegen nyelvre ment jellemzően. Kötelezővé tenni ezt nem lehetett, a köznevelési törvény miatt.

V. **Tantárgyakkal kapcsolatos változtatás:** Az alábbi tanórák óraszám csökkenését javasolt megvizsgálni, illetve ahol lehet, hasonló tartalmú, akár érettségi tárgyakkal való oktatásukat összevonni: Életvitel és gyakorlat, Technika, Erkölcstan, Etika, Dráma és tánc/Hon- és népismeret, Dráma és tánc/Mozgóképkultúra és médiaismeret. Az informatika műveltségterületen belül **súlyozni kell a versenyképességhez szükséges informatikai tudást** és az egyéb készségeket: a könyvtári informatika témakör részesedéséből juttatni más informatika témáknak, például a táblázatkezelésnek, adatbázis-kezelésnek, ugyanígy a **Mozgókép és médiaismeret** tantárgyból az informatikának átadni óraszámokat, hiszen részben átfedésben vannak.

VI. **Informatikatanárookra vonatkozó javaslatok:** Fontos versenyképességi szempont, hogy az informatika tanárok az informatika tantárgy kizárólagos szakszerű oktatói, akiket főiskolai/egyetemi végzettség megszerzésére köteleztek azért, hogy informatikát taníthassanak. Az informatikatanárok külföldre vándorlását vagy pályaelhagyását meg kell akadályozni.

VII. **Tanárképzés:** Az önálló informatika tantárgy megfelelő órászáma mellett, a nem informatika tanárok digitális készségét fejleszteni kell már a tanárképzésben. A tanárképzésben (ELTE, DE, SZTE, EKF) nincs informatika óra követelmény (csak fizikából egy kevés ismeret). A felsőoktatásban tanuló tanárjelöltek nem kapnak informatika szakmódszertani képzést (tanításhoz). A pedagógus képzések kimeneti követelményeiben jelenjen meg az IKT tudás, a továbbképzéseknél jelentsen előnyt a feltételrendszerben IKT képzés választása (Az emberi erőforrások minisztere 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelete módosításával). A matematika és a természettudományi szakos tanárok kimeneti követelményei egészüljenek ki programozási alapismeretekkel, amely segíti a problémamegoldó gondolkodást.

VIII. **E-learning:** Az e-learning terén eddig kialakított fejlesztések, megvásárolt digitális tananyagok minden pedagógus számára legyenek elérhetőek, megfelelően tudatosítva ezt minden tanárban. Pl.: SDT (Sulinet Digitális Tudásbázis)

Budapest, 2015.04.09.

Fülöp Márta Marianna
elnök