

– bibliográfiák, szakkatalógusok, forrásmegjelölések, hivatkozások alapján való keresés;
 – hagyományos információforrások (szótárak, lexikonok, enciklopédiák) tartalmának, logikai szerkezetének megismertetése stb.

S még nem szóltam két nagyon fontos dologról:

1. Az *elemi és az alapszinten elsajátítandó készségek, képességek, attitűdök* keveredése. Például: Elemi szinten elsajátítandónak írja elő a tervezet, hogy "Az iskola környezetéből származó probléma megoldásához legyen képes többféle forrásból információt gyűjteni, s a megoldást segítő informatikai eszközt megválasztani, segítséggel használni." Ugyanakkor csak az alapszinten elsajátítandók között szerepel az ehhez szükséges képességek elsajátítása, vagyis az, hogy "Tudjon címszavakat keresni, ismerje a név- és tárgymutató, az elektronikus információhordozók tartalomjegyzékének használatát. Tudjon hang- és videoszalagról, mágneses adathordozóról keresni." Szerepel még az elemi szinten elsajátítandók között a katalóguskészítés is, aminek használatát szintén csak az alapszinten írja elő. Vagy ez is csak terminológiai pontatlanságból eredő megfogalmazás?

Vagy: feltétlenül az elemi ismeretek közé kellene, hogy tartozzék "a hagyományos információforrások (szótárak, lexikonok, enciklopédiák), nyomtatott adattárak (pl. menetrend, telefonkönyv) tartalma, logikai szerkezete", illetve az ezekkel való ismerkedés, hiszen erre épülő más készségeket is el kell már itt sajátítani.

2. A *terminológiai zavarok* talán még az előzőnél is több problémát jelentenek. Például: "... legyen képes tartalmi kivonatot, esetleg olvasónaplót, vagy illusztrált albumot, (képes) katalógust készíteni.

Nos, tudjuk, hogy a *tartalmi kivonatok* több válfaja van, de azok egyike sem azonosítható az olvasónaplóval. Továbbá célszerű lenne először a *katalógus fogalmával* megismertetni ezt a korosztályt (6-12 év), s csak azután készíttetni velük azt, s főleg tisztázni, hogy miben különbözik "a katalógus" a képes katalógustól. "Tudjon címszavakat keresni..." Mik azok a címszavak? Címek, tárgyszavak? Vagy valami más? "Dokumentumok, információhordozókon információk előállítás... facsimilék..." Biztos, hogy jó feladatmegjelölés ez? "Ismerje a felhasználói dokumentációkkal szembeni követelményeket. Tudjon maga is dokumentációkat készíteni." Ki érti, hogy mit takar ez konkrétan! Feltételezem, hogy ehhez a korábbiakban a dokumentáció fogalmának tisztázására is szükség lenne.

Továbbá célszerű lenne az ilyesfajta meghatározások kerülése: "Legyen érzéke a különböző folyamatok információmennyiségének a felmérésére...? Milyen folyamatokra gondoltak vajon a szerzők?

Lehet, problémáim aprólékosak, de annak tudatában emeltem ki ezeket, hogy a NAT egy kerettantervnek készül, melynek részletes lebontása az egyes intézmények feladata. Mégis úgy gondolom, hogy a fogalmak tisztázására már itt szükség van!

Ha viszont az intézmények saját maguk számára konkretizálják a feladatokat, gondolni kell a tantárgyi blokk (informatika) háttérbázisának megteremtésére is. Vagyis, az iskolák számítástechnikai eszközökkel való lehető leggyorsabb felszerelése mellett az iskolai könyvtárak végre az őket megillető helyet foglalhassák el az intézmény életében. Hiszen "... az iskolai könyvtárak jövője attól a kihívástól függ, amit a jövő jelent számára. Ha eszközökben, módszerekben, netán tartalmakban is az alternatívákat hordozó közoktatás jön létre, akkor ennek tápláló forrása a szakmai tájékoztatás intézménye, az (iskolai) könyvtár." – írja Horváth Tibor (Könyvtáros, 1992/2).

VRAUKÓNÉ LUKÁCS ILONA

Informatika az esélyegyenlőségért a 12 évfolyamos iskolamodellben

Iskola az esélyegyenlőségért

Az Országos Közoktatási Intézet Iskolafejlesztési Központja Loránd Ferenc tudományos tanácsadó vezetésével már az 1988/89-es tanévben megkezdte egy 12 évfolyamos általános és szakképző iskola modelljének kidolgozását. A fejlesztők abból indultak ki, hogy az iskolaválasztás időpontja előbbre tolódott (különösen a 6 és 8 osztályos gimnáziumok megjelenésével), az alapképzés ideje ezáltal megrövidült. A 12 évfolyamos iskolamodell kidolgozását a nemzetközi tapasztalatok birtokában egyrészt az indokolja, hogy nem kényszeríti a gyermekeket és a

szülőket elhamarkodott, sokszor megmászhatatlan döntésre; másrészt szerkezetében és tartalmában olyan iskolát kíván teremteni, amely minden gyermek számára levetővé teszi egyéni képességeinek lehető legjobb kibontakoztatását, azaz esélyegyenlőséget biztosít.

Az esélyegyenlőség megfogalmazás nem a hátrányos helyzetű gyermekek felzárkóztató képzését, és nem is valamiféle tehetség gondozó, ún. "versenyistállót" jelent. Olyan egységes iskoláról van szó, amelyben a nyitott struktúrából adódóan a gyermekek egyéni érési-fejlődési üteme dönt az iskolaváltás időpontjáról, nem pedig központilag előírt, dátumhoz, életkorhoz kötött kritériumok. Még érdekesebbek a modell tartalmi feltételei: az iskola tantervét a fejlesztők ún. "trambulin-tantervnek" nevezték el. A mindenki által elsajátítandó tantervi minimumkövetelmények képezik ennek lényegét, majd egyre nagyobb teret adnak az egyéni választásnak, akár "oldalirányban" (egy ismeretkör mélyebb elsajátítása érdekében az adott korcsoportban), akár "függőlegesen", azaz az adott évfolyamból kiugorva. Elképzelhető például, hogy egy kisgyermek anyanyelvől még csak "első", de matematikából már akár "harmadikos"! A trambulin-tanterv alapkövetelményei a 7-8. évfolyamra arányukban lényegesen lecsökkennek, a fakultációs irányok erősödnek. A 9-11. évfolyamokon még intenzívebben dominálnak a szakirányok, speciális elágazásokkal, a gyermek képességeitől, tanulmányi eredményétől, szakmaválasztásától függően. A 16 éves tanuló speciális szakiskolai bizonyítványt is kaphat, a tehetségesebbek szakmunkás vagy érettségi vizsga megszerzése érdekében folytathatják tovább tanulmányaikat.

Hazánkban ez az iskolamodell teljesen új (hasonló külföldi példák természetesen szép számmal akadnak), jelenleg kidolgozás alatt áll. Főképp a Köznevelési Fejlesztési Alap segítségével folynak a fejlesztések, pedagógustovábbképzések és a négy helyszínen elindított iskolai kipróbálások. Az érdeklődők magáról az iskolamodellről részletesebben a fejlesztés vezetőjének publikációiból ismerkedhetnek meg (pl. (1)).

Az informatika tantervi megjelenése

Ma már nem kell indokolnunk az informatikai ismeretek fontosságát, hiszen azok általános műveltség részét képezik. A jelenleg iskolapadban ülő gyermekek már a jövő évezred erősen informatizált társadalmában fognak élni, dolgozni, alkotni. Nélkülözhetetlen tehát, hogy – legalább alapfokon – mindenki a legszükségesebb informatikai ismeretek birtokába jusson. Az informatika tanítása-alkalmazása iránti igény nem újkeletű. Az első nagyobb impulzust a mikroszámítógépek tömeges iskolai megjelenése adta, az 1984-ben indult kormányprogram segítségével. Legelőször a számítástechnikai ismeretek szivárogtak be a tantervekbe, kiegészítő anyag, majd fakultáció formájában. A mikroszámítógépek működése, kezelése (elsősorban programozása) iránt érdeklődő tanulók szakkörökben, számítógépklubokban szerezhették meg a kívánt ismereteket. Az 1988-ban korrigált "Technika" tanterv és az ezt követően kiadott 8. osztályos technikatankönyv már informatikai alapfogalmakat is tanít – bár csekély óraszámban –, de minden diák számára. Az 1989-ben megjelent, alternatív "Technika-informatika" modultanterv újabb változást jelentett: lehetővé tette az iskola helyi igényeinek, személyi-tárgyi feltételeinek megfelelő, egyéni arculatú informatikaoktatást, akár 1. osztálytól kezdődően.

A Nemzeti Aparenter is kezdettől fogva fontos szerepet szán az informatikai műveltségkörnek. A legelső változatok külön blokkban, a 3. változat a "Tömegkommunikáció"-val együtt ajánlja a tanítást (2). Már elemi szinten is elengedhetetlenül fontos követelmény, hogy a kisgyermek "ismerje fel és nevezze meg az iskolában található hagyományos és elektronikai technológiákon alapuló információhordozókat, informatikai eszközöket, felhasználási területüket", továbbá "legyen képes az iskolai számítógépet segítségével használni". Az alapszint követelményrendszere már a számítógép, mint az egyik legfontosabb informatikai eszköz önálló, segédeszközként való alkalmazását várja el. ((2) 70-71. o.)

Bármilyen iskolaszervezetről, modellről legyen is szó, az egyedi tantervek kidolgozása során a tanítandó alapismeretek oktatását számításba kell venni. Ennél azonban sokkal fontosabbnak tartjuk az informatika és eszközrendszerének alkotó alkalmazását, amelynek különösen nagy szerepe lehet az egyéni ütemű tanulásban, a képességfejlesztésben.

Az informatikai ismeretek és a trambulin-tanterv kapcsolódási pontjai

A 12 évfolyamos iskolamodell kiemelkedő fontosságot tulajdonít az egyéni képességek maximális kibontakoztatásának, az esélyegyenlőségnek, azaz "minden gyermeknek esélye legyen eljutni saját lehetséges csúcsai közelébe, a neki megfelelő tempóban" (3). A gyermekek képességeikben és adottságaikban már iskolába lépésük idején jelentős eltéréseket mutathatnak. A képességfejlesztésnek az iskolai infrastruktúra, pénzügyi fedezet csupán egyik, bár nem elhanyagolható feltétele. Sokkal lényegesebb viszont a pedagógiai légkör, a szakmai hozzáértés, a

valóban dinamikus, felkészült, a nevelési módszer lényegét felismerő és szerető pedagógus jelenléte. Hiszen mennyivel több energiát jelent a gyermekekkel, mint egyénekként való foglalkozás, alkalmazkodás egyéni képességeikhez, tanulási tempójukhoz osztálykereten belül, mint egy átlagos frontális tanóra megtartása, amelynek eredményessége a gyermek, mint egyén szempontjából sokszor megkérdőjelezhető! Az informatika, a számítógép alkotó alkalmazása éppen ezt a folyamatot segítheti. A korszerű technikai-informatikai eszközök az élet szinte minden területén segítik az ember munkáját, azáltal hogy megszabadítják a fárasztó, monoton, idegőrlő (vagy sok esetben veszélyes) tevékenységtől, a felszabaduló időt és energiát "értelmesebb", alkotóbb tevékenységekre fordítva. Az oktatási folyamatban alkalmazott informatikai eszközöknek ugyanezért lesz egyre inkább nélkülözhetetlen a szerepük. A témának jelentős nemzetközi és hazai szakirodalma van, így nem érzem szükségesnek a korszerű technika oktatási alkalmazásának indoklását. Ehelyett inkább ajánlásokat adok az iskolamodell és az informatika kapcsolódási lehetőségeire, a modell által javasolt korcsoportok szerint.

Kezdőszakasz/1 (1-3. évfolyam)

A modell a tanulásszervezés szempontjából egyetlen egység, amelyben a tananyagelsajátítás és képességfejlesztés a gyermek egyéni fejlődési üteméhez igazodik. Hagyományos tanulócsoport, tantárgy és tanítási időegység mereven nem létezik. Az évfolyamok között az átjárhatóság biztosított, ezt a feladatcsoportos szervezés teszi lehetővé. Az oktatói-nevelői munkára az individuumorientált bánásmód jellemző.

Ebben a szakaszban az informatika elsősorban eszközeivel, ezek alkalmazásával jelenik meg. Legfontosabb ezek között a személyi számítógép, amely a jól megválasztott szoftverekkel valóban az egyéni tempójú tanulás segítője. Az életkori szakasz kulcsszavai az informatika szemszögéből: játék – alkalmazás – képességfejlesztés.

Kulcsfontosságúnak tartom ebben a korcsoportban az anyanyelvi ismeretek, az olvasás és az írás kudarcmentes, eredményes elsajátítását. Az ehhez ajánlott számítógépes módszer Franciaországból származik, már számos országban átvették, alkalmazzák. Eredményességét többéves kutatások, iskolakísérletek igazolták, igen bőséges az olvasás- és íráselsajátítás új módszereivel foglalkozó nemzetközi szakirodalom. A hazai adaptációnak tárgyi akadályja nincs, a módszertani kérdések publikációkból (pl. (4)), illetve továbbképzéseken megismerhetők. A számítógéppel támogatott pedagógiai módszer a modellkísérlet célkitűzéseire maximálisan illeszkedik, mivel:

- egyéni ütemű haladást, fejlődést tesz lehetővé minden gyermek számára,
- a kreatív tanulás, elsajátítás dominál,
- a diszlexia, diszgráfia preventív módszereként ajánlott,
- a fogyatékos gyermekek nevelésében markáns előrehaladást eredményez (különösen a siketek és enyhén értelmi fogyatékosok esetében),
- számos képességet (pl. kommunikáció, beszédértés, szófelismerés, fogalmazás ...) sikeresen fejleszt,
- a gyermeki attitűd pozitív változásait eredményezi,
- a pedagógus szerepének megváltozásával új pedagógiai szituációt teremt (a tanítóból "segítő társ" lesz)
- a gyermekcsoport közös alkotásait motiválja és támogatja,
- az elemi gépkezelési, szövegszerkesztési ismeretek elsajátítását is lehetővé teszi (a gyermek saját mesekönyvet rajzol, ír, szerkeszt, ld. a NAT idézett követelményét),
- figyelembe veszi a korcsoport (3-9 év) ergonómiai követelményeit (a legkisebbek "egérrel", egy-két jellegzetes billentyűvel is kezelhetik a gépet, könnyű menürendszerrel dolgoznak),
- bármely olvasástanítási módszer mellett eredményesen használható (szóképei a globális, begépelhető szavai az analitikus feldolgozást segítik). (4)

Az anyanyelv, az írás-olvasás mesterségének elsajátítása a számítógéppel valóban egyéni ütemű, kudarcmentes és szinte észrevétlenül eredményes lesz, s a pedagógus válláról számos terhet vesz le. A gyermeki alkotások esztétikusak, sikert adnak, hiszen "nincs csúnya írás"! Ugyanakkor a gyermek az új eszköz alkalmazásával "menet közben" sajátítja el a NAT által is megfogalmazott informatikai tantervi követelményeket is.

A matematikai, problémamegoldó gondolkodási képességek fejlesztésében ugyancsak segíthet az informatika.

Az Egyesült Államokból (Massachusetts Institutes of Technology) származó, a világ számos országában átvett és alkalmazott módszer már Magyarországon is jól ismert "Játékos Informatikaoktatás" néven (5). A Budapesti Tanítóképző Főiskola és különböző posztgraduális tanfolyamok már évek óta felkészítik a leendő és végzett tanítókat az informatikai ismeretek képességfejlesztő, játékos formában történő alkalmazására, oktatására. (Egyre több a bekapcsolódó, számítógépet alkalmazó óvodák száma is.) A külföldi, magyar nyelvre fordított szakirodalmak

közül az ún. LOGO-környezet pedagógiai vonatkozásai legjobban Piaget tanítványának, Papert professzornak könyvéből (6) ismerhetők meg. A hazai iskolai alkalmazást módszertani kiadványok is segítik (pl. (7)). Az egytanítós rendszer előnyei szintén jelentkezők az informatika ilyen módon történő alkalmazása során: a tantárgyi koncentráció szerepe megnő, elsősorban a matematika, az anyanyelv, az idegen nyelv, a zene, az esztétika (rajz) és technika tárgyak esetében. Ha egyáltalán beszélhetünk elkülönülő tantárgyról, tanóráról! Hiszen ha a módszer lényeges, szimbolikus figuráját jelentő kis teknőc helyzetébe képzeletben magát a gyermek, és segítségével rajzol, meghívót, levelet ír, nyolcszöveget szerkeszt, zenél, LEGO-val épít vagy – esetleg idegen nyelven elhangzó "parancsoknak" engedelmeskedve – békaugrásban körbejárja a padlóra vagy a homokba rajzol alakzatot, akkor tulajdonképpen milyen órán is vesz részt? Rajz órán? Matematikaórán? Tornaórán? Informatika órán? Jól látható – még a kicsik számára is világos – már egyetlen, számítógépes pedagógiai módszer alkalmazása esetén az informatika interdiszciplináris jellege.

A korcsoport számára ajánlott mindkét informatikai alkalmazás részletes egyedi tanítási program kidolgozását kívánja, amelyet – a NAT követelményeit is szem előtt tartva – csupán a legfontosabb könyvtári ismeretekkel kell kiegészítenünk. Ehhez jó szakirodalmat jelent: (8).

Fejlesztési feladatok:

- * a tanítási-tevékenységi program követelményeinek részletes kimunkálása az informatikai ismeretek beépítésével;
- * módszertani útmutató készítése tanítók számára az informatika alkalmazásához, az informatikai ismeretek oktatásához;
- * munkáltató füzet készítése gyermekeknek az informatikai kultúra megalapozásához;
- * a meglévő taneszközök (oktatási célú szoftverek, játékok, videofilmek stb) összegyűjtése és ajánlás a fejlesztésre.

Kezdőszakasz/2 (4-6. évfolyam)

Az előbbihez hasonlóan ez is egyetlen tanulási-tanítási szakasz, mivel a három évfolyam itt sem különül el mereven. Lényeges ismérve a komplex tantárgyi rendszer megjelenése, bár az egyes diszciplínák még itt sem válnak szét teljesen. A rugalmas iskolaszervezet miatt az egyes témákban lemaradó gyermekek időben újabb lehetőséget kapnak a hiányosságok pótlására, a pedagógiai módszer a metodikai differenciálást domborítja ki. Az érdeklődés felkeltése, az önálló gondolkodás kifejlesztése egyre fokozottabbá válik, a tehetségesebbek ismét lehetőséget kapnak "előbbre futásra" a tananyagban az.

Miben segíthet az informatika? A korcsoport számára megfogalmazott jelszó ez legyen: alkossunk, gondolkozzunk! A kezdő szakaszra ajánlott anyanyelvoktatási program várhatóan már túlhaladott, nem az olvasás-írás elsajátítása, hanem alkalmazása, gyakorlása a fontos, persze nem öncélúan, hanem mindig jól meghatározott, motiváló erejű feladat teljesítése érdekében. A megismert programokat továbbra is alkalmazhatják, írhatnak, rajzolhatnak, tervezhetnek, tehát alkothatnak a számítógéppel. A "játékos informatika" kicsiknek való ténylegesen játékos elemei (mozgások, társasjátékok stb) egyre inkább háttérbe szorulnak (bár néha még a 10 évesek is szívesen játszanak nehezebb "robotjátékokat"), és helyüket a gondolkodás, a problémamegoldás veszi át (pl. hogyan építhetném meg? hogyan szerkesztem meg? milyen sorrendben végezzem a lépéseket? hány megoldás van? stb). A LOGO-környezet megértésére, elfogadására, a pedagógussal való együttgondolkodás realizálására talán ez a korcsoport a legalkalmasabb. Az eddigi oktatási tapasztalatok szerint az új eszközökkel szemben semmiféle kommunikációs gátlást nem mutatnak, biztonságosan kezelik a számítógépet akár a szoftver futtatásakor, akár valamilyen hiba kijavításakor. (Az eszközezelés ebben a szakaszban már követelmény is lehet!)

A számítógép jól megválasztott oktatási célú szoftvereivel lényeges segítőtárrá válik a megjelenő diszciplínák ismereteinek elsajátításában, gyakorlásában, az egyéni ütemű tanulás megvalósításában. Ebben a korcsoportban az informatika már nemcsak alkalmazást jelent, hanem egyes legfontosabb alapfogalmai is megtanítandók (pl. az információ szerzési, tárolási, feldolgozási módjai, kódolás-dekódolás, algoritmusok, fejlődéstörténeti érdekességek, legfontosabb mindennapi alkalmazások stb). Az informatikai alapismeretek tanításához tankönyv készül (9). A szakasz végére – a NAT-tal összhangban – el kell érni, hogy lehetőleg minden tanuló "az iskolai környezetből származó probléma megoldására legyen képes többféle forrásból információt gyűjteni, s a megoldást segítő informatikai eszközt megválasztani, azt segítségével használni".

Fejlesztési feladatok:

- * a tanulási-tanítási program részletes kidolgozása az informatikai alkalmazások ajánlásával,
- * tankönyv és tanári útmutató készítése az informatikai alapismeretek oktatásához,
- * feladatgyűjtemény készítése az informatikai kultúra megalapozásához,

- * a rendelkezésre álló taneszközök összegyűjtése, javaslat a hiányzó eszközök fejlesztésére.

Orientációs szakasz (7-8. évfolyam)

Ebben a szakaszban tovább csökken a trambulín-tanterv mindenki számára megfogalmazott közös része (kb. 2/3-ára), és egyre nagyobb szerep jut a fakultatív tanterveknek, a tanuló egyéni érdeklődési irányától függő, választható fakultációs programoknak. Ebben a korcsoportban ugyanis már némiképp kirajzolódik, elkülönül egy-két főbb érdeklődési irány, bár a pályorientáció, a döntés még legtöbbször itt sem végleges, később is módosítható. A különféle tematikák kidolgozásába a szakképzési fejlesztőknek is be kell kapcsolódnia, hiszen az itt felkínált fakultációs választék szakirányú, orientációs funkciót is betölt.

Az informatikai ismeretanyag is szétválik: a trambulín-tantervben – az általános műveltség részeként – a mindenki számára elsajátítható-elsajátítandó követelmények maradnak. Ezek a követelmények nem mutathatnak túl a NAT alapszintű követelményeinek legfontosabb részein. A tanulónak képesnek kell lennie az információkeresésre, szelektálásra, válogatásra, problémafelismerésre, megfogalmazásra. Ismernie kell a környezetében megtalálható hagyományos és új adathordozók kezelését is (pl. telefonkönyv, menetrend, könyvtári katalógus, videogyűjtemény, szoftverkatalógus stb). Meg kell ismerkednie a legelterjedtebb felhasználói szoftverekkel, ezeknek "filozófiájával", logikájával, alkalmazási területükkel. Nem lehet megkövetelni egy-egy szoftver tökéletes kezelését (hiszen némelyik dokumentációja több száz oldalt is kitesz), de elvárható e szoftverek (pl. szövegszerkesztő, adatbáziskezelő) főbb funkcióinak ismerete, alkalmazása igen egyszerű feladatokra (pl. egy rövid levél megírása). Ezek az ismeretek konvertálhatók, függetlenek a géptípustól és szerényebb eszközökkel is megvalósíthatók. (10)

A fakultációs választékot az informatika igen változatos témákkal segítheti. A műszaki érdeklődésű tanulók (főképp a fiúk) számára az informatikai eszközök hardvere ajánlott: a számítógép felépítése, működése, programozási ismeretek. Érdekes téma a gép és környezetének összekapcsolása, mérések-vezérlések számítógéppel, a robotika elemei. A matematika iránt elmélyültebben érdeklődő gyermekek tovább bővíthetik LOGO programozási ismereteiket, jártasságot szerezhetnek az problémafelismerésben, algoritmusok megfogalmazásában, leírásában, kódolásában (esetleg különféle magasszintű programnyelvek elsajátításában). A szövegszerkesztés, kiadványszerkesztés a humán beállítottságú tanulóknak is motiváló, hasznos lehet. A számítógépes tervezés (CAD) bár erősen szakismeret, egyes elemei azonban ebben a korcsoportban is bemutatathatók. Az ajánlható témák száma bőséges, meghatározói mindig a rendelkezésre álló személyi és tárgyi feltételek. A technikai-informatikai jellegű fakultációs választékhoz számos egyéb ötletet adhat a Technika-Informatika modulterv (11).

Fejlesztési feladatok:

- * a 7-8. osztály tanítási programjának kidolgozása az informatikai elemek integrálásával,
- * tanulói és tanári segédanyagok, taneszközök feltérképezése és a hiányzó anyagok kidolgozása
- * fakultatív tanítási tervek ajánlása és kidolgozása az informatika témakörében.

Szakképzési szakasz (9-11. évfolyam)

Ez a szakasz a legváltozatosabb: a trambulín-tanterv aránya kb. 1/3-ára csökken, a fennmaradó 2/3 részben, az ún. "alternatív zónákban" a tanulók kötelező tanulmányaikat – a felkínált alternatívák egyike szerint – saját választásuk alapján folytatják. A fejlesztők elképzelései szerint négy fő irány különíthető el:

- a) speciális szakiskolai szakasz, amely a 10. évfolyam végén letett vizsgával a rendszerből való kilépést, vagy a szakirányú továbbtanulást is lehetővé teszi;
- b) általánosan képző szakasz, amely a 12. évfolyamon folytatódik, fakultációs képzésre és számos tanulási programra építve készíti elő az érettségi letételét;
- c) szakmaorientált, elméletcentrikus szakasz, amely a 12. (esetleg 13.) évfolyamon folytatódik, szakképesítést és érettségit ad (német Kollegschule-modell);
- d) szakmaorientált, gyakorlatcentrikus szakasz, amely a 11. tanév után szakmunkásbizonyítványt ad. (A trambulín-tanterv itt is 1/3 arányban van jelen, a szakmák a helyi lehetőségek függvényei).

Az informatika ebben a sokirányú szakaszban ismét változatos arcukat mutat. A trambulín-tanterv fennmaradó részének magára kell vállalnia a NAT erre a szakaszra vonatkozó, 16 éves korig megfogalmazott alapkövetelményeit (a számítógép önálló kezelése, alkalmazása a problémamegoldásban, alapvető információgyűjtési, feldolgozási algoritmusok, elektronikus eszközök ismerete, a kommunikáció hardver és szoftver eszközei, hálózatok stb).

A fakultációs választéknak még szélesebbnek kell lennie és 16 éves kor után feltétlenül biztosítania kell a szaktárgyi informatika alapjait is. Elsősorban olyan példaanyag dominanciájáról van szó, amely az informatika különféle szakmákon belül való megjelenését, alkalmazását

mutatja be. Hiszen hiszen más jelent az informatika alkalmazása egy leendő programozó matematikus, más egy közgazdász, megint más egy ápolónő vagy leendő kőműves szakmunkás számára. Ezen speciális informatikai szakismeretek megtanítását a megfelelő szaktárgyaknak kell magukra vállalni. A kidolgozásban az eddigi szakképzési tantervek mellett fel kell használni a világbanki szakképzési project jelenleg folyó kutatásainak-fejlesztéseinek eredményeit is. A rendkívül összetett, sokrétű fejlesztési feladat (a tanítási programtól kezdve a tanterven át a különféle taneszközökig), teljes vertikumában a szakképzési célok miatt túlnő a 12 éves modellkísérlet jelenleg adott kutatási-fejlesztési lehetőségein.

Összegzés

A fejlesztési koncepció eredménye egy hazai viszonylatban új, sőt nemzetközi összehasonlításban is számos új vonást mutató, nem megszokott iskolatípus lesz. A gyakorlati kipróbálás több iskolában elindult, 1. osztálytól kezdve. A tantervkészítő munkacsoportok és kipróbáló iskolák munkaértekezletei fokozatosan erősítik az új modell továbbfejlesztésének igényét. Az informatika munkacsoport most van alakulóban, léte és tevékenysége nemcsak pénzügyi feltételektől függ. Az is igen fontos, hogy a résztvevő pedagógusok, a szülők, a közvélemény minél inkább elfogadja az informatikát az iskola falai között. Ne lássanak benne felesleges terhet, de ne azonosítsák – a sajnos még ma is élő téves gyakorlat értelmében – a számítástechnikával, a programozásoktatással vagy egyéb szakmai jellegű, nem az általános műveltséghez tartozó ismerettel. Az eddig kifejlesztett és kidolgozás alatt álló segédanyagok (tankönyvek, szoftverek) valóban olyan informatikai alkalmazásokat erősítsenek, amelyek a gyermek, az egyén számára lehetővé teszik képességei kibontakoztatását. Ekkor valósulhat meg igazán a koncepcióban szépen megfogalmazott esélyegyenlőség. Az informatika – bármily hatékony eszköz is kezünkben – önmagában nem alkalmas erre, csak akkor, ha értelmesen, alkotó módon és türelmesen használjuk az oktatásban, a nevelésben.

HIVATKOZÁSOK

- (1) Loránd Ferenc: *Iskola az esélyegyenlőségért*. Új Pedagógiai Szemle, 1991. 1. szám, 80-86. o.
- (2) *Nemzeti Alaptanterv. A kötelező iskolázás közös alapkövetelményei*. MKM, 1992.
- (3) *Modellfejlesztés egy 12 évfolyamos általános és szakképző iskola variánsainak létrehozására*, OKI Iskolafejlesztési Központ, 1992. március
- (4) Körösné: *"Én is tudok írni, olvasni, rajzolni – számítógéppel..."*. Iskolakultúra, 1992. 3. szám, 43-51. o.
- (5) Farkas Károly – Körösné Mikis Márta: *Gondolatok a kisgyermekkorú informatikaoktatásról*. Iskolakultúra, 1991. 1-2. szám, 15-21. o.
- (6) Papert: *Észrengés. A gyermeki gondolkodás titkos útjai*. SZÁMALK, 1988.
- (7) Farkas – Körösné: *Játszd el a teknőcöt!* Segédkönyv tanítóknak az informatika oktatásához, 1-2. és 3-4. osztály, Pest Megyei Pedagógiai Intézet, 1990-1991.
- (8) *Könyv- és könyvtárhasználati ismeretek*. Tanmenet az ált. iskolák számára (Szerk: Homor Tivadar), Győr, Városi Könyvtár és Győr-Sopron Megyei Pedagógiai Intézet, 1990.
- (9) *Informatikát tanulok*. Tankönyv általános iskolásoknak. Vas Megyei pedagógiai Intézet, megjelenés alatt.
- (10) *Ajánlás a számítógépek iskolai alkalmazására*. OPI, 1989.
- (11) *Technika-Informatika modulterv az általános iskolák és gimnáziumok számára*. OPI, 1989.

KÖRÖSNÉ MIKIS MÁRTA

Ismeretszerzés és gazdálkodás az iskolában

A minden részletében előre behatárolt, kidolgozott, változtatást nem tűrő, merev tantervi, óratervi, anyagi, pénzügyi keretek közé szorított iskola pedagógusát, diákjait nincs ami ösztönözze a jövedelmezőbb, gazdaságosabb szellemi és anyagi javak létrehozására, elsajátítására, megőrzésére. A gyermek mindent csak "kap", de "adni" nem áll módjában. Nem adhatja egy-