

## A KÖZÉPISKOLAI TANÁRKÉPZÉS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI<sup>1</sup>

Az utóbbi időkben sok szó esett arról, hogy az egyetemi oktatás, képzés módszertana beható tanulmányozásra szorul, a hatékonyabb és korszerűbb módszerek kialakítása egyre sürgetőbb feladattá válik. Ebben az egyetemen folyó tanárképzés módszertana mint rész az egészben jelenik meg. SZATHMÁRY LAJOS tanulmánya dicséretes merészséggel vág neki egy kétségtelenül szükséges, úttörő mukának: „E tanulmány... a középiskolai tanárképzés módszertanának kívánna vázlata lenni.” Nem volna igazságos, egy úttörő tanulmánnyal, vitaindító szándékkal közzétett cikkel szemben, hogyha a teljességre való törekvés hiányát kifogásolnánk. Ha azonban az általános kép és a lényeges vonások felvázolásában erősen hiányos, egyoldalú, vagy oly módon ferde, hogy a kevésbé tájékozott olvasó véleményalkotását téves irányba terelheti, akkor a vita kezdetén élesen rá kell világítanunk ezekre a hibákra.

A Matematikai Szakmódszertani Csoport jelen tanulmánya a matematika-szakos tanárképzés területén túli általános véleményt, észrevételt csak olyan mértékben és olyan fokú illetékességgel szándékozik nyilvánítani, miként az egészlől is szólnia kell annak, aki a részlől beszél. Szeretnénk ezt már itt a bevezetésben leszögezni.

A matematika szakos tanárképzésről aránytalan és torz képet alkot magának az, aki SZATHMÁRY szóban forgó cikke alapján próbálja elképzelni. Eszerint ugyanis — különösen a 282. oldal kijelentéseire utalunk — amíg vagy amikor a jelöltek „még csak szaktárgyukkal foglalkoznak”, nemigen beszélhetünk tanárképzésről.

Régebben valóban az volt a helyzet, hogy a tanszékek úgy válogatták meg előadásaik ismeretanyagát, felépítését, hogy sem a hallgatók minőségére, sem a hallgatók leendő életpályájából folyó követelményekre nem voltak tekintettel. Feljegyzéseink közt szerepel egy akkoriban elhangzott professzori nyilatkozat: „Az egyetemi tanár feladatát a rádió-adóhoz hasonlíthatjuk: az a dolga, hogy a tiszta tudományt sugározza, mégpedig a legmagasabb színvonalon, a legkorszerűbb felfogásban, függetlenül attól, hogy van-e vevő-állomás, s felfogja-e, megéri-e a vevő az adót.” Ezek a szavak az egykori közfelfogást tükrözik.

Persze azóta nagyot változott az egyetemi oktatás. Korántsem állítjuk, hogy a negatívumokról a bíráló szó ma már nem sokat mondhatna, ámde az a helyes, hogyha a változás jóra való tendenciáit és kedvező tényeit se mellőzné SZATHMÁRY tanulmánya.

Tény az, hogy ma a matematika szakos tanárképzés külön terv szerint halad. Ennek pedig a szaktárgyi képzés vonatkozásában az a fő tendenciája, hogy

<sup>1</sup> Hozzászólás SZATHMÁRY LAJOS hasonló címen megjelent tanulmányához (*Magyar Pedagógia*, 1963. 280—300. l.). Az ELTE Matematikai Szakmódszertani Csoportja közreműködésével és írásos anyagának felhasználásával.

elsősorban azt kell adni ismeretekben és a készségek kifejlesztésében, ami szükséges a hatékony és korszerű tanári munka kifejtéséhez. Természetesen a jelölt fogékonyságát, képességét ezen túlmenően is erősíteni, fejleszteni kell, hogy tanári pályafutása során már önerejéből is tovább tudjon haladni, hogy szaktudománya fejlődését nyomon követő érdeklődése később se sorvadjon el. A szaktárgyi képzés folyamán ez a nevelési tendencia is érvényesül.

Tény az is, hogy a tanárjelöltekkel foglalkozó oktatók közül — a professzorokat is beleértve — sokan saját több esztendőes középiskolai működésük során behatóan megismerték az iskolai élet és a tanári munka minden problémáját. Sőt a többi oktatók között is vannak olyanok, akik szívesen foglalkoznak az iskolai matematikaoktatás problémáival. Vannak a tanárjelöltekkel foglalkozó adjunktusok közt olyanok, akik középiskolában is tanítanak matematikát, azért, hogy a tanárjelöltekkel való foglalkozás legjobb módszereit az iskolai munka ismeretére támaszkodva, továbbfejleszthessék.

SZATHMÁRY tanulmánya a pedagógiai tanszéket kivéve, más szaktanszékek szerepéről nem szól. Persze így az a téves vélemény támadhat az olvasóban, hogy a gyakorlati tanárképzés terén, a gyakorló iskolai oktató-nevelő-munka elvi irányításában, a nagy számú tanárjelölt iskolai munkájának megfigyelésében a pedagógiai tanszék az egyetlen és számottevő faktor. Behatóan kellett volna tanulmányoznia, elemeznie és értékelnie a tanárképzésnek a szaktanszékekre eső szakaszát is. Talán nem érdektelen az a tény, hogy a gyakorló év visszaállításáért, a gyakorlóiskolák létesítéséért, a gyakorlati tanárképzés megreformálásáért, a tanárok szakmódszertani képzéséért, sőt még a pedagógiai tanszéknek a szaktárgyak iskolai oktatásában járatos pedagógusokkal való megerősítéséért is a pedagógiai tanszékkel együtt a szaktanszékek oktatói harcoltak. A szaktanszéknek a tanárképzésben való felelősségét ugyanők merték először hangoztatni.

Persze a kedvező tendenciák, a javuló helyzet és körülmények, a tanárképzés fejlődéséért fokozott felelősséget és munkát vállaló oktatók vékony rétege még csak az előrehaladás lehetőségeit rejtik magukban. A szavakon túlmenő, valóban kézzelfogható és gyökeres fejlődés megvalósításáig hosszú az út. Józan céltudatosság, szívós kitartás, türelem és elsősorban sok-sok odaadó munka kell hozzá.

Most pedig részletesen foglalkozunk a túlzó és helytelen felfogással, mely SZATHMÁRY tanulmányából tisztán kicsendül; és ugyanaz a középiskolai tanárok többségét is jellemzi, ha a szaktanszékek tanárképző munkáját bírálják. *A szaktanszékek — véleményük szerint — nem vesznek részt a tanárképzésben. Csupán szaktudományi ismeretekre oktatnak, ami pedig legfeljebb előfeltétele a tulajdonképpeni tanárképzésnek.* Hogyha figyelmesen olvassuk SZATHMÁRY tanulmányának első négy oldalát, ezt nyomban észrevehetjük. A tanulmány e kezdő szakaszából a következő kép bontakozik ki.

A tanárképzés elméleti és gyakorlati szakaszra osztható fel. Az elmélet a lélektani, pedagógiai és szakmódszertani ismereteket öleli fel. A gyakorlati szakasz a II—IV. éves jelöltek megfigyelési célzatú iskolalátogatásaiból, az egyes iskolák KISZ szervezeteihez beosztott jelöltek foglalkozásából, az V. évben folyó gyakorló és külső iskolai munkából tevődik össze.

A tanulmány második alcíme: „*A tanárképzés mint egyetemi feladat.*” Ez 2 oldal terjedelmű résznek a címe. Ebben a részben — meglepő és furcsa módon — kizárólag a II—IV. éves jelöltek iskolalátogatásának problémáival foglalkozik. Nem azt kifogásoljuk, amit ebben a szakaszban ír — sőt igen helyes észrevételeket tesz —, hanem azt, hogy csakis az iskolalátogatásról ír.

A közlemény 20 oldal terjedelmű, s alig találja meg az olvasó a szerző szaktanszékekre vonatkozó, leírt véleményét. Persze a hallgatás is lehet véleménynyilvánítás, de az érdeklődés vagy tájékozódás hiányát is tükrözheti, vagy arra a nézetre vall, hogy a szaktanszéki oktatás nem szerves része a tanárképzésnek. A szaktanszékek szerepére vonatkozó soványa részlet megtalálható a 297. és a 298. oldalon; az 5. és a 6. bekezdésben, összesen  $15 + 15 = 30$  sornyi terjedelemben, ami a teljes terjedelem 3 százaléka. Ez a kis részlet is csak a szaktanszékek keretében folyó szakmódszertani oktatásra szorítkozik, és megállapításai erősen vitathatók, tájékoztatása pedig nagyon fogyatékos.

Hogyha az érdeklődő, de tájékoztatlan, kívül álló olvasó ebből a tanulmányból meríti az egyetemen folyó tanárképzésre vonatkozó tájékozottságát, ugyancsak foghíjas és torz képet kap. Ez pedig már csak azért sem kívánatos, mert föltötte sokan kezdenek foglalkozni a tanárképzés megjavításával, olyanok is, akik tájékoztatlanul, tévedésektől áthatott segítő szándékkal a véleményük szerinti egyedül üdvözítő útra szeretnék a „fejlődést” ráterelni.

SZATHMÁRY felfogása egy másik szempontból tekintve is kedvezőtlen hatást gyakorolhat. Az alapjában véve helyes nevelés-középpontúság vulgarizálásával, dogmatikus, formalista torzulásaival egyre gyakrabban találkozunk. Jól tükrözi ezeket az a mostanában gyakran elhangzó ítélet, hogy „... szakmai felkészültsége ugyan fogyatékos, de nagyon jó tanár”.

A tanár munkaidejének túlnyomó hányadában konkrét tantárgyat tanít és a tanítás folyamán nevel. Nevel magával az átadott ismereti anyaggal, a befogadáshoz szükséges készségek kifejlesztésére irányuló munkával, nevel annak az egybekapcsolódó munkának minden mozzanatával, ami a tanár és diák közös erőfeszítéséből kel életre. Éppen ezért a rosszul képzett, rosszul tanító tanár nevelése: fából vaskarika. A gyatrán képzett tanár nevelői erőfeszítése minden téren füstbe megy, ez szinte természeti törvény.

*A szaktárgyi kiképzés a tanárképzésnek lényeges, szerves része; a tanárképzés egészétől elválasztani akár a valóságban, akár gondolatban értelmetlenség.*

Érdemes és kívánatos itt egy fogalmat pontosan értelmezni: Mit értünk — például — a matematika-fizika szakos tanár szaktárgyain? A matematikát, a fizikát, továbbá a tantárgyak másik csoportját — nem második — a pedagógiai (pszichológiai) jellegű tantárgyakat. Az előbbieket a tanár tanítja is és használja is, alkalmazza a nevelő munkában, a nevelési célok érdekében. Az utóbbiakat nem tanítja, hanem használja, alkalmazza és tanári munkája folyamán érvényesíti. Ezeket a megjegyzéseket nem elméletgyártás céljából bocsátottuk előre. Egyrészt azt a véleményt kívántuk hangsúlyozni, hogy a tanár szakképzettsége — a példa esetében — nemcsak a matematikai és fizikai felkészültségből áll, vagyis csupán ezek birtokában még nem szakképzett tanár. Másrészt a valóságos különbségre — tanítja és alkalmazza, illetve nem tanítja, de alkalmazza — kívántunk nyomatékosan rámutatni.

A tanárjelöltekkel foglalkozó tanszékek munkája akarva-akaratlan kihát a jelöltek tanárrá fejlődésére nemcsak értelmi síkon, hanem érzelmi vonatkozásokban is. Hogyha például huzamosan olyan oktatók hatásának van kitéve, akik rangsorolják a szellemi munkát, mondván — G. B. SHAW egy mondatát plagizálva és a matematikára vonatkoztatva —: „Aki tudja csinálja; aki nem, tanítja”, akkor a jelölt nyilván csillapodó lelkesedéssel halad a tanári pálya felé vezető úton, sőt sokan az alacsonyabb rendűségi tudat nyavalyájába esnek, s szégyenkeznek amiatt, hogy ők „csak” matematikatanárok és nem a matematikát „csináló” matematikusok lesznek. Ez bizony nagy baj, s nem a jelöltek, hanem az

oktatók büne. Szerencsére van az oktatóknak egy másik rétege is, említettük már, amelyik elvi vitákban és komoly, hatékony pedagógiai munkával harcol a tanárképzésnek ártó felfogás és befolyás érvényesülése ellen.

A szaktanszékek ez utóbbi oktatói körében kialakult nézeteket, törekvéseket, továbbá az általuk kiharcolt szervezeti vívmányok némelyikét talán érdemes ismertetni. Ezt a következő — mondhatnók, hogy szemelvényeket tárgyaló — szakaszban megkíséreljük.

A tanári szakok tanterve és programjai — inkább az irányelvek előrebocsátásakor, mint a kidolgozás során — a tanári munka és életpálya józan és korszerű igényeit mint szabályozó elvet kívánták érvényesíteni.

A bevezető előadások ismereti anyaga, a feldolgozás módja, a hallgatókkal való foglalkozás módszertani alapelvei pedagógiai megfontolásokat tükröznek. A középiskolai tananyagot felölelő, magasabb szintű és a tudományosság szempontját szigorúbban érvényesítő résszel kezdődnek. Az ehhez csatlakozó gyakorlatok pedig a hallgatók heterogén előképzettségének eliminálására és az egyetemi tanulmányok folytatásához szükséges munkamódszerek elsajátítására irányulnak. Csak ennek az előkészítő szakasznak a lezárása után kezd az oktatómunka üteme felgyorsulni, azután a teljesen új tartalmi elemek lépnek előtérbe.

A legutóbbi reform hullám kezdetét egyes oktatók úttörő munkája megelőzte, és elősegítette az irányelvek kikristályosodását is. Ezt egyik-másik egyetemi tankönyv is meggyőzően tanúsítja. Példaként csak kettőt említünk, az egyik 1953-ban, a másik 1960-ban jelent meg: SZELE T., *Bevezetés az algebra*ba, HAJÓS G., *Bevezetés a geometriába*. Mindkét könyvet ismerik a középiskolai tanárok, sőt számos diák is szívesen olvassa, pedig ezek a könyvek nem az iskolásgyerekek számára készültek. A tanárok a didaktikai útmutatásokat, a diákok a világos tanítást élvezik. A szerzők állandóan szem előtt tartották, hogy tankönyvüket elsősorban a leendő tanárok számára írják. HAJÓS könyvének még a zárószava is erre vall: „Nagyot hibáznék azonban, aki ennek a könyvnek a tárgyalását akarná változtatás nélkül átültetni a középiskolai oktatásba, mert tárgyalásunk sok finom részlete csak az oktatónak és nem a középiskolás diáknak való.”

Néhány egyetemi előadó hozzáértéssel, erőszakoltság nélkül rámutat azokra a szálakra, amelyek előadása anyagát és módszerét az iskolai oktatásával összekötik, valamint arra is, hogy az előadásban szereplő ismereti anyag mint szélesebb háttér, mélyebb megalapozás milyen mértékben és hogyan hasznosítható az iskolai oktatásban. Ezek a szerencsésen beépített utalások nagyon hatékonyak, nemcsak oktatási szempontból, hanem a hivatástudatra való nevelés tekintetében is. Ezek a kézzelfogható tények minden ékes szólamnál meggyőzőbben tükrözik azt, hogy az előadó megbecsüli a tanári munkát, s felelősségtudattal támogatja a jobb tanárképzés ügyét. A jelöltek ezt éppen úgy észreveszik, mint az előadók másik rétegének ellenkező magatartását. Sőt bizonyos polarizálódás mutatkozik az előadók miatt. Van olyan stúdium, amellyel szívesebben foglalkoznak; a másikkal viszont csak kényszerűségből, s a vizsgán túl nyomot sem hagyó eredménnyel; s ennek gyakran nem is annyira a stúdium tartalma, mint az előadó magatartása az oka.

Hasonló megállapításokat szögezhetünk le a fiatalabb oktatói réteg munkájával kapcsolatban is. Így például azok a gyakorlatvezetők, akik huzamosabb ideig működtek iskolában — általában —, alaposabb és eredményesebb oktatómunkát produkálnak, mint azok, akik iskolai gyakorlat és tapasztalat nélkül lettek oktatók. Különösen az elsőévesekkel való foglalkozásban mutatkozik meg élesen a különbség. A jó oktatómunkát megbecsülő tanszékvezetők ennek tuda-

tában szívesen alkalmaznak olyan tanársegédet, akiben a szaktudomány iránti érdeklődés és tehetség mellett az iskolai oktatás folyamán kibontakozott tanári készség és a szükséges tapasztalat is megvan. Az így kiválasztott oktatók többnyire a tanszékvezető legmegbízhatóbb munkatársaivá fejlődnek.

Hogyha a szaktanszék keretében folyó tanárképző munka pedagógiai szempontból is igényes, és légkörét a tanári munka megbecsülése hatja át, akkor a hallgatók nemcsak a szaktudományi tanulmányok terén, hanem pedagógussá fejlődésük útján is előbbre jutnak. Ismeretes jelenség az, hogy a tanítást megkezdő jelölt ösztönösen utánozza azokat a volt oktatóit, akiktől diákként ő maga legtöbbet tanult, akinek tanítási módszere legjobban megragadta tetszésüket.

Most a matematika szakos tanárképzés olyan két tantárgyára hívjuk föl a figyelmet amelyeknek szükségességét és sajátos jellegét a tudomány és a tudomány elemeit az iskolában megtanítható fokon felölelő tantárgy közötti nagy távolság indokolja. Az egyik tantárgy az *elemi matematika*, a másik a *matematika tanítása*.

A kívülálló vagy más szakok korlátjai közé szorult szemlélők és bírálók gyakran abban a hiedelemben ítélik meg a matematikaoktatók e két tantárgyra vonatkozó felfogását, hogy a matematikusok valamiféle szakmai elfogultságra, túlzásra hajlamos különcök. Márpedig itt éppen ennek az ellenkezőjéről van szó. Már az ókorban tudták és vallották: „*A matematikába nem vezet királyi út*”. Vagyis: a matematika elsajátítása is, tanítása is különösen nehéz munka. Aki megkísérli a matematikaoktatás hatalmas méretű irodalmát áttekinteni, megállapíthatja, hogy valóban nehéz problémákat ölel fel és a pedagógusi lelkiismeret, a megoldást kereső nagy aktivitás gyümölcse ez a gazdag irodalom.

Nem kívánjuk itt ezt a külön tanulmányt érdemlő témát hosszasan folytatni, csak két megjegyzést fűzünk még a mondottakhoz.

A matematika óriási iramú fejlődése és alkalmazásainak benyomulása az emberi munka legkülönfélébb ágainak szinte áttekinthetetlenül széles területeire az iskolai matematikaoktatást súlyos feladatok, nagy problémák elé állította. Előreláthatólag olyan nagy munka vár a matematikaoktatókra, melynek mását a múltban sehol sem találjuk. Türelmetlen sietség itt aligha segít; a nagy tömegű és minőségileg értékes munka, a józan, megfontolt kísérletek hosszú sora vár a most kezdő és következő tanárnemzedékre. Ennek az elkövetkező periódusnak „*iskolásítania*” kell olyan tudományos ismereti anyagot és módszereket, amiket ma talán még csak a jól képzett matematikusok tudnak. — Milyen hosszú volt például az a periódus, mely a 10-es számrendszerrel dolgozó aritmetika megismerésétől, annak iskolásításáig tartott. A XI. században kezdték megismerni a tudósok. Az osztást még a XVI. században is csak az egyetemi tanulmányok utolsó szakaszában tanították, s nehéz stúdiumnak tartották. Alig néhány száz éve vált az elemi műveltség részévé. Bármennyire mások a mai körülmények, mások a problémák is; bonyolultságukban, minőségükben és tömegükben óriásivá tornyosulnak és megoldásuk sokkal sürgetőbb. —

Érdeemes végrehajtani a következő kísérletet. Válasszunk ki a középiskola utolsó osztályába járó értelmes — mondjuk — jeles diákat: Adjunk a kezébe irodalomtörténeti tárgyú egyetemi tankönyvet, s vigyük el egy ilyen tárgyú egyetemi előadásra. Vizsgáljuk meg, hogy milyen mértékben, s milyen mélyen fogta fel és értette meg az olvasott és végighallgatott témát. Ezután vigyük el egy az elsőéveseknek tartott második félévi matematika előadásra, avagy olvassuk el vele a megfelelő tankönyvi részletet. Azután vizsgáljuk meg, hogy

sikerült-e csak egy morzsányit is felfognia a szóban forgó ismereti anyagból. A kétféle kísérlet meggyőzhet bárkit, hogy a — mondjuk — magyar szakon és a matematika szakon e módszertani képzés nehézsége, jellege és minősége összehasonlíthatatlanul más-más. Ez a tény nem azzal intézhető el, hogy „... azért, mert a matematikát nem jól tanítják”, sőt azzal sem, hogy „... a matematikát nehéz jól tanítani” (ezt már az ókorban is tudták). Ezt a tényt nem körül-magyarázni kell, hanem tudomásul venni. Élénkíteni kell a matematikaoktatás olyan módszereinek a kutatását, amelyeknek a hatékonysága messze túlszárnyalja az eddigiekét. Ez világszerte tudatos törekvéssé vált és egyes országokban már nagy intenzitással folyó kutatómunkát hívott életre.

Ezekkel a tényekkel kapcsolatos megfontolások késztették a tanárképzéssel behatóan foglalkozó oktatókat arra, hogy az elemi matematikai gyakorlatok és a matematika tanítása című tantárgyak tantervi szerepét, jelentőségét a tanárképzés megjavítása kezdetén mint a legdöntőbb kérdéseket előtérbe állítsák, és e tárgyak tanításának kellő megbecsülését kivívják.

Mindkét tantárgynak éppen az a célja és szerepe, hogy a tanár szaktudományi ismereteinek eddigi „holt tőke” mivoltát megszüntesse, kiépítse azokat a finom vezetékeket, amelyeken át a tanár szaktárgyi tudása átszivároghat a mindennapi oktató munkába, hogy ott eleven hatóerővé transzformálódhassék.

E két tantárgy ismeretanyagának és oktatási módszerének a kialakítása ma még annyira a kezdet-kezdetén van, hogy elsősorban az újat alkotó és válto-gató, rendszerbe foglaló, felépítő tevékenységet követeli meg. Ez az úttörő munka — a több évtizedes hazai hagyományok ellenére is — több, sokrétűen és magas színvonalúan szített szakemberrel hajtható csak végre. Nagyobbrészt a tudományos kutatás szintjén halad, hiszen az újszerű és még megoldatlan problémák sokaságát kell az oktatás előtt és az oktatás során is tisztázni.

SZATHMÁRY tanulmánya (298. oldal 34—41. sor) eltörpíti ezt a nagy feladatot. A jelöltek szakmódszertani oktatása sokkal nagyobb volumenű munka, mint amit az amúgy is jócskán túlterhelt vezető tanár vállaira lehetne zuhantani. A vezető tanárnál szükségszerűen csak a gyakorlás során szereplő tananyag-részek kerülhetnek szóba, s ez éppen elég munkát ad. A szakmódszertan oktatójától elvárjuk, hogy előadása anyagának bármely részét a tudományos kutatómunka szintjén legyen képes továbbfejleszteni. Túlzás volna a vezető tanárral szemben ilyen igényeket támasztani. Ha SZATHMÁRY túlzását elfogadnánk, akkor ugyanolyan érvek alapján a pedagógia oktatását, sőt talán még a szaktudományi képzést is átruházhatnánk a vezető tanárookra, a gyakorló iskolákra.

A szakmódszertani képzés és a vele igen szoros kapcsolatban álló elemi matematikai gyakorlatok közül az előbbi összetett: elmélet és az elméleti anyaggal kapcsolatos gyakorlatok, alkalmazás az iskolai nevelő-oktató tevékenység folyamán, vagyis az elméleti ismeretek alkalmazásának gyakorlata. Az utóbbi pedig elsősorban készségfejlesztő gyakorlat. Annak a készségnek a kifejlesztésére irányul, amely a tanárt a szaktárgy ismeretei önálló, könnyed és biztos mozgatni tudására teszi képessé, mégpedig azon a szinten, amely az iskolai munka folyamán szükséges. Ma, sajnos, az ország tanárainak többsége ilyen készséggel nem rendelkezik, sőt gyakori, hogy a tehetségesebb diákok e készségszínvonala lényegesen magasabb.

A gyakorló évben mindezeket kiegészítené egy újabb foglalkozási forma: *a szakmódszertani szeminárium*. Mi sokat várunk ettől. Hiszen ez a szemináriumi foglalkozás az elméleti képzés után, a gyakorlati képzés folyamán, a tanári munka felelősségét már átérző, az iskolai életben is otthonos jelölteket, tovább-

bá a vezető tanárokat és a szakmódszertani csoport tagjait kapcsolná egybe. Úgy tervezzük, hogy a gyakorló iskolában fölmerülő valóban problematikus kérdésekből merítenénk a foglalkozás témáit. Olyan konkrét problémákat, amelyeknek a megoldása nemcsak a felkészültséget és a tapasztalatot veszi igénybe, hanem alkotó jellegű, elmélyedő munkára készített. (Korai volna e munka megkezdése előtt, egy-két év tapasztalatainak egybegyűjtése előtt jó-solgtani, de talán nem túlzott az a reményünk, hogy ebből még nagyon jelentékeny szakmódszertani iskola kelhet életre.) A vezető tanárok önképzésére is ösztönzően kihat. No de ne azt ecseteljük ami lesz, hanem azt, ami van.

SZATHMÁRY tanulmányának 298. oldalán olyasmit javasol mint a jövőben bevezetendő újítást, ami — legalábbis a matematika szakosok vonatkozásában — 1959 óta megvan. A szakmódszertani csoport ellátja a szakfelügyeletet, mégpedig az illetékes külső szervek bevonásával, és a külső szervektől kiküldött szakfelügyelőket ők irányítják. Látogatják a vezető tanárokat, a jelöltek tanításait, az ezeket követő megbeszéléseken részt vesznek, ők látják el a vezető tanárok továbbképzését stb. — Az előző esztendőök folyamán mint az egyetem egy „társadalmi munka” szintjén működő kollektívája, a „Matematikai Szakmai Munkaközösség” működött. Ugyanarra a célra és kibővített feladatkörrel, bizonyos átszervezés után átalakult az E.L.T.E. hivatalos munkacsoportjává, ez a „*Matematikai Szakmódszertani Csoport*.” (A következőkben röviden: M. Sz. Cs.) —

Az olvasó joggal kifogásolhatja, hogy hozzászólásunkban nem szorítkozunk a tanárképzés módszertanára, hanem túlságosan sokat foglalkozunk a mai helyzet előzményeinek és szervezeti kérdéseknek az ismertetésével. Ez azonban abból következik, hogy egy vitaindító célzatú közleményhez szólunk hozzá. Természetesen a másik vitázó fél állításainak alapjául szolgáló tényeket is ismernie kell annak, aki önállóan és kellően tájékozódva kívánja tisztázni, hogy vajon melyik vitázó jár közelebb az igazsághoz. Eppen ezért folytatjuk a szervezeti keretek és tervek ismertetését.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora bízta meg a Természettudományi Kar egyik tanszékvezető professzorát a M. Sz. Cs. szervezésével és vezetésével, majd ugyanőt a Természettudományi Kar keretében működő 5 szakmódszertani csoportot egybefogó Szakmódszertani Kollégium vezetésével is. A M. Sz. Cs. a vezetővel együtt 14 tagú. A tagokat a T. T. K. dékánja bízta meg. A 14 oktató közül 2 egyetemi tanár, 5 adjunktus, 1 tanársegéd és 6 gyakorló iskolai vezető tanár (mindegyik iskolából az iskola matematika szakos tanárai szakmai munkaközösségének vezetője és még egy-egy vezető tanár). A tagok közül az egyetemi oktatók mindegyike legalább 5 évig tanított iskolában, van olyan is, aki 16 évig tanított iskolában, a módszertan előadói pedig állandóan tanítanak legalább egy-egy osztályt iskolában is. A szóban forgó egyetemi oktatók szakdidaktika körébe vágó irodalmi munkássága jelentékeny. (Az értekezéseket nem is tekintve, csupán a könyveket, a fiatalabbak közt is van olyan, akinek már negyedik könyve is megjelent.) Ennyit a M. Sz. Cs. személyi összetételéről.

A csoport feladatait a rektor határozta meg. Csupán a főfeladatokat említjük: A matematika szakos tanárjelöltek szakmódszertani oktatásának ellátása; a gyakorló iskolában folyó szakmódszertani (gyakorlati) képzés ellenőrzése, irányítása és elősegítése; a vezető tanárok szakfelügyeletének biztosítása; a vezető tanárok továbbképzése; szakdidaktikai tudományos kutatómunka folytatása, irányítása és szervezése; a tanárképzés általános szempontjai érvényesítésének elősegítése a matematikai szaktanszékek körében.

A legújabb szervezeti fejlődés e rövid ismertetése ugyancsak azt bizonyítja, hogy az egyetem oktatóinak itt állandóan emlegetett rétege szíven viseli a tanárképzés ügyét, s nem hiába küzd ennek érdekében.

Nagy és nehéz feladat: a szakmódszertanban magas színvonalon dolgozni tudó és azt fő élethivatásuknak tekintő új szakemberek nevelése és kiképzése. Sok ilyen szakember kellene már ma is, és a jövő egyre többet követel. A rátermett fiatalokat ma inkább taszítja, mint vonzza ez a hivatás. Érdemes megvizsgálni, hogy mi ennek az oka. Nem bírjuk megállni, hogy erre is ki ne térjünk.

Tény az, hogy a tanári pálya vonzó ereje napról napra csökken, s ma már ritka kivétel az, hogy átlagon felüli tehetségű, bátrabb és az életbe nagyobb energiával, önbizalommal és tervezgető fantáziával induló diák, különösen ha férfi, önszántából a tanári pályát választja. Minden más, egyetemi végzettséghez kötött pálya többet ígér és többet ad. A szakdidaktikát a szabványos keretekhez igazodó rutinmunka színvonala felett művelő leendő szakembereket a tanári szakot végzett fiatal pedagógusok közül kell kiválogatni, tehetségük és munkájuk alapján. Olyanokat, akik gondos továbbképzéssel, széles területre kiterjedő, elmélyedő tanulással képessé válnak a szakdidaktika alkotó jellegű művelésére, a tudományos kutató munka szigorú mértéke szerint is előbbre vinni a tanítás tudományát. Lássuk csak mit is ígér a valóság az ilyen tehetségű ifjú pedagógusnak. Nézzük az ő szemével a világot. (Ne felejtjük el, hogy a matematikában is komoly felkészültséget szerzett, s érdeklődése erős.)

Tudja, hogy a műszaki tudományokhoz tartozó vagy kapcsolódó kutatás esetleg rövid időn belül forintban mérhető hasznot hajt, népgazdasági érdek, s az eredményes munka — különösen a pedagógiai munkához viszonyítva — maximális erkölcsi és anyagi elismerésben részesül. Akár a tiszta matematika, akár az alkalmazások széles területén produkál újat, az előre haladás jól rendezett, biztonságos útján haladhat valamely kutatóintézeti állás felé. Az egyetemi oktatói állások is jobbakként, mint az iskolaiak, a tehetséges fiatalokra megbecsülés vár és nagyobb ívű életpálya. Melyik tudományos kutatómunkának vágjon hát neki? A szakmódszertaninak, melynek esetleg csak a következő évtizedekben mutatkozik meg a hatása és értéke? Ami talán éppen ezért nem is részesül megbecsülésben. E tudományág (hazai) fejletlenségéből egyetemi oktatóink többsége arra következtet, hogy nem is lehet azt tudományosan művelni, így hát az efféle próbálkozásokat *a priori* lenézik.

Midőn SZATHMÁRY a vezető tanárookra kívánta átruházni a szakmódszertani csoportok feladatainak jelentékeny részét, gondolt-e arra, hogy az egyetemi oktatók most vázolt felfogását, a tehetséges fiatalok kutatómunkára irányuló választását ez a változtatás miként befolyásolná?

Hozzászólásunkban hosszan fejtegettük a tanárképzésnek a szaktanszékek munkakörébe eső részét, mert rá kellett mutatnunk arra, hogy noha ma még ebben a tekintetben bőven akad változtatni és javítani való, de már kibontakozóban van az egészséges fejlődés. Sőt a múltbelihez képest már most is beszélhetünk elért eredményekről. Talán azt is sikerült bizonyos fokig megvilágítanunk, hogy mely irányban kell tovább haladni. Továbbá — és ez talán a legfontosabb — rámutattunk arra, hogy a tanárképzés nem azonosítható a tanárképzés gyakorlati szakaszával; s a gyakorlati szakasz hatékonysága, tartalma és módszere attól függ, hogy miféle elméleti képzéssel egyesül egyetlen szervegészsé.

Ezek után SZATHMÁRY tanulmányának egyes részleteire vonatkozó észrevételeinket közöljük.

SZATHMÁRY fejtegetéseiben a 281—283. oldalon a II—IV. éves jelöltek iskolalátogatásainak problematikus kérdéseivel foglalkozik és arról győzi meg az olvasót, hogy azok eredményessége, értéke — a helyesen felsorolt okok miatt — kétes. (Mégis szaporítani kívánja a kétes értékű látogatások számát.)

Mi nem azt állítjuk, hogy e megfigyelés célzatú látogatásokra nincs szükség, hanem azt, hogy az eddigi tapasztalatok szerint nagyobb kárára van az iskolának, mint amekkora hasznát látja a tanárképzés. Ha már csináljuk, akkor jól kellene csinálnunk.



Ma már a legprimitívebb munkakörökben is felhasználják a technika vívmányait. E problémák megoldása nem a pedagógiai szervezés, hanem a technika igénybevételét követeli meg. Megfelelő televíziós és hangközvetítő technikai berendezéssel a probléma minőségileg megváltozik. (A technikai tervek régen elkészültek, de azokat ezideig csak közömbösség fogadta.)

Az I—IV. évben, egy a tanárrá fejlődés szempontjából lényeges szempontra hívjuk fel a figyelmet. A jelöltek elszakadnak az iskolás korú gyermekektől, elszoknak a velük való természetes bánásmódtól, elidegenednek, eltávolodnak. Gondos tanulmányozásra, kísérletekre volna szükség avégből, hogy a gyermekekkel való helyes és józan mértékű kontaktus leggyümölcsözőbb formáit és módszereit kialakítsák, illetve az eddigieket megjavítsák. (Persze ebben a megfigyelési célzatú csoportos látogatások semmiféle eredményre se vezetnek. E téren jelentkeznek a legnehezebb szervezési problémák.) A tanár—diák kapcsolatának érzelmi oldalait még az egyébként jó pedagógusok se tanulmányozzák kellő alapaossággal. Kezdő, sőt régen tanító tanár munkájában is sok esetben érthetetlennek tűnik, hogy miért hatástalan; felkészültsége, odaadó alapaossága, módszere kifogástalan, de valahogy minden igyekezete meddő. Ilyenkor többnyire kiderül, hogy hiányzik az az optimális érzelmi hőfok, mely a várt „reakciónak” egyik alapfeltétele. Minél hosszabb időszakra szakad el a gyerekek világától a leendő pedagógus, annál nehezebben fogja megtalálni és kitárni a tanulók érzelmi világának kapuját.

Midőn a 288. oldalon azt olvassuk, hogy „... a gyerekek a tanárban és a jelöltben egyaránt ellenfelet szimatolnak”, fölmerül a kérdés: nem a neveléssel van valami nagy baj? Nem az érzelmi nevelés, a gyerekekkel való egészséges bántudás gyatraságát tükrözi vissza ez a jelenség?

*SZATHMÁRY a zárótanításra vonatkozólag olyan nézeteket vall vagy tolmácsol, amelyekkel mi nem tudunk egyetérteni.*

Sokéves tapasztalatunk az, hogy a nagy színházi hűhóval s jobb sorsra érdemes energiával megrendezett zárótanítások — ritka kivételtől eltekintve — a jelöltek leggyengébben (vagy legalábbis átlagon alul) sikerült tanítási órái. Az „ítéletre” hívott látogatók tömege (de még ha csak ketten vannak is), mind a jelöltet, mind a tanulókat zavarja, a tanítás—tanuláshoz szükséges bensőséges kapcsolat megtöri, az érzelmi „reakció-hőt” befagyasztja, mesterkéltn kirakatomunkára kényszeríti. A jelölt félévi munkáját, teljesítményét és fejlődését értékelő érdemjegyet a zárótanítás (súlyozott) beszámítása irreálissá teszi.

A zárótanításra a jelölt egyedül menjen, látogató nélkül, az utolsó tanóra befejező és búcsúzó hangulata nem való se kirakatba, se bírálatra.

A jelöltek foglalkoztatása és testületi taggá, munkatárssá való nevelése tekintetében számos jó tanácsot ad, előírásaiban azonban itt-ott merevséget, bizonyos formalizmust is láthatunk. Az utóbbira vonatkozólag megjegyezzük a következőket.

Igazat kell adnunk abban a vonatkozásban, hogy ha a jelöltek belépnek egy gyakorló iskola régen megszokott testületébe, ahol — talán nem szerencsés „a hivatali életben elfogadott érintkezési formákat” mondani, hanem a helyes munkatársi viszonyt — a kölcsönös megbecsülést tükröző érintkezési formák kialakultak, akkor igazodjanak a jelöltek a testületi szokásokhoz, oly mértékben, hogy az egymás közti érintkezésük se legyen kirívó az új környezetben. Ámde azzal, hogy az egymást évek hosszú során át tegező, s talán a legszorosabb baráti kapcsolatban élő jelölteket — mondjuk — értekezések alkalmával magázódásra kötelezzük, aligha érünk el nevelőhatást. A fiatalabb korosztályt a túlzó feszesség

inkább a tréfárcsinalásra, mint a tárgyilagos és komoly hangvételre ösztönzi, esetleg komolykodó merevséget mutatnak kifelé és befelé mosolyognak. A nevelésben inkább a példaadás, mint a prédikáció és inkább az egyszerű közvetlenség, mint az ünnepélyes merevség az, ami megragadja a fiatalabb korosztályt.

Az óravázlat és a jelölt napló-vezetése ugyancsak olyan témák, amelyek bizonyos merev tanácsokra csábitották a szerzőt. Mindkét irat eszköz, nem öncélú dolog. Az óravázlat nevelési célkitűzése az, hogy a jelölt mind az ismeretanyag, mind a módszer, mind a nevelői teendők szempontjából körültekintő alapossággal készüljön fel a tanórára. (A kezdőnél gyakori, hogy a munka hevében, avagy váratlan szituációk zavaró hatására elfelejti azt is, amire az óra megtervezésekor helyesen felkészült, elsodródik vagy „rövidzárlat” bénítja meg. Ilyesmi ellen a szerencsés módon megírt óravázlat preventív eszköz is lehet.) Jelöltenként más és más lehet az óravázlat-írásra vonatkozó jó tanács. Ne egy uniformizált formának, hanem az órára való gondos felkészülésnek a biztosítása irányítsa az óravázlat-írás mikéntjét.

A napló is eszköz; nem a vezető tanári ellenőrzésnek, hanem a jelölt tanulmányi munkájának eszköze. Célja az, hogy a jelölt megtanulja megfigyelni, észrevenni, a lényegre megragadó módon rögzíteni mindazt, amit a tanári munka szempontjából hasznosnak vél. (Egyszersmind önismeretre nevel, mert egy jól vezetett naplóból — később — saját fejlődését is kiolvashatja.) A naplóírás tehát annál sikeresebb, minél teljesebb és lényegbevágóbb gyűjteménye az iskolai munka során szerzett, hasznosítható tapasztalatoknak. A külsőséges előírások azonban a jelöltnak kedvét szegik, avagy esetleges önállótlanágát tartósítják.

SZATHMÁRY tanulmánya többször is érinti az ún. *passzív gyakorlat* problémáit. Jó tanácsaival — a passzív időszak intenzívebb kihasználásának és a jelöltek aktívabb foglalkoztatásának lehetőségeire rámutatva — igyekszik a passzív gyakorlat hasznosságát fokozni. Tény az, hogy a jelöltek többsége, kellő irányítás és ellenőrzés nélkül, hajlamos valóban passzív időtöltésre. A jól felkészült, tapasztalt és a nevelő munkára rátermett vezető tanár azonban ezen a téren is megtalálja, hogy mi a teendő. A passzív gyakorlat időszakát a tanári munka bőséges teendőinek gyakoroltatásával igen hasznosan is lehet tölteni. Ez persze nem sablonos megbeszélésekből és naplóvezetettéskből áll. Csupán néhány példát említünk.

Tanulmányozza a jelölt az osztálynak, valamint az osztály minden egyes tanulójának tanulmányi múltját, a tanulók családi körülményeit. Vesse egybe értesüléseit a hospitálás során szerzett tapasztalataival, benyomásaival. Mire saját tanítására kerül sor, úgy ismerje az osztályt, mintha esztendőik óta köztük élt volna. Különben is ez a jó tanári munka egyik lényeges alapfeltétele.

Minden órára ugyanúgy készüljön fel, mintha neki magának kellene levezetnie. Így az óraelemző megbeszéléseken, a társai által tartott órák elemző bírálatában aktívan és magasabb színvonalon tud részt venni. Fejlődése, tanári szemléletének kialakulása ily módon a saját aktív gyakorlatának megkezdéséig is nagyot halad előre.

Tanulmányozza a tankönyv-irodalmat, a megfelelő módszertani és pedagógiai műveket, fölmerülő gondolatait és problémáit beszélje meg vezető tanárával és társaival.

Készítse el a házi feladatok lehetséges megoldási variánsait. Tervezzen házi feladatokat. Tanulmányozza a dolgozatírás és javítás (értékelés) módszereit

tervezzen dolgozatírás céljára alkalmas feladatokat, tekintetbe véve az osztály átlagos felkészültségét és képességét.

Tervezzen, készítsen a matematika oktatásához szükséges eszközöket (pl. szemléltető modelleket, rajzokat). — Tudjuk, állandóan hangoztatják azt az elvet, hogy az új matematikai ismeretek bevezetése — általában — a konkrét és szemléletes tárgyak és tények szemléltetésével kezdődik, majd fokozatos absztrahálás és általánosítás során halad az elvont fogalmak és általános összefüggések felé. Azután az elvont és általános ismeret a különféle konkretizálás és változatos szituációkban, gyakorlati feladatokban való alkalmazás során szilárd és hatékony tudássá fejlődik. Ámde az ilyen tanításhoz szükséges felszerelések, modellek iskoláinkban nem találhatók, nem használatosak. Tanszergyártásunk néhány primitív és célszerűtlen termékétől eltekintve, a tábla és a kréta áll csak a rajzolásban és modellezésben — általában — járatlan és ügyetlen tanár rendelkezésére. Ezen az állapoton csak a tanárképzés megjavítása segít. A megfelelően képzett tanár majd képes lesz megtervezni, elkészíteni a szükséges eszközöket, és kellő tervekkel fogják gazdagítani vérszegény tanszergyártásunkat is. —

A passzív gyakorlat (szerencsétlen elnevezés) aktív és hatékony módszerei- nek a kialakítása a vezető tanárookra váró feladat, a gyakorló iskolák egyik fejlődési problémája.

SZATHMÁRY világosan rámutat arra, hogy a külső gyakorlat a jelöltek aktív gyakorlata szempontjából vitatható értékű. (Inkább arra készíti elő a jelöltet, hogy a gyakorló iskola „klinikai” munkája a valóságban milyen nehéz, s gyakran minő primitív körülmények közt vár megvalósításra.) A vezető tanár számoltassa be a külső gyakorlatból visszatért jelölteket. Beszéljék meg a tapasztalatokat, s utólag elemezzék — már amennyire lehet — a jelölt külső oktatási munkáját.

Jó volna, ha a jelöltek önálló tanítására hosszabb időszakot lehetne biztosítani. Azonban az objektív helyzetből kell kiindulni. Kevés a gyakorló iskola, kevés a még be nem vont, vezető tanári funkcióra alkalmas pedagógus; s ha akadnak megfelelőek, azokat elvonják a jobban dotált és könnyebb munkát kívánó oktatói állások.

SZATHMÁRY az egyetem és a gyakorló iskolák tanárképző munkájának és az erre vonatkozó elvi álláspontnak egybehangolására, valamint a gyakorló iskolák közötti összhang kialakítására vonatkozólag több figyelmet érdemlő megjegyzést tesz. (Pl. 297. o.) Egy mondatával azonban vitába kell szállnunk: „A gyakorló iskola tanárai csak aszerint a módszer szerint tanúthatnak, amelyet az egyetem módszertani előadói előadnak.” Súlyos hiba, nagy baj volna, hogyha így volna!

Úgy látszik, hogy egy önálló, mélyen kimerítő tanulmányt kellene írni arról, hogy mi az elméleti és gyakorlati matematika-szakmódszertani oktatás célja, tartalma és módszere; továbbá, hogy milyen legyen az egészséges kapcsolat és a termékeny összhang a képzés e két szakasza közt; valamint a szakmetodikusok és a vezető tanárok helyes együttműködésének ésszerű szabályait is meg kell határozni. Hozzászólásunkba ez nem fér bele. Itt most csupán álláspontunk ismertetésére szorítkozunk.

A gyakorló iskolákra és a vezető tanárookra nézve csak az alapelvekben való megegyezés, az iskolán belüli és a gyakorló iskolák közötti optimális összhang követelményei irányadók. Már a legalapvetőbb módszertani tanulmányokból is kiviláglik, hogy nincsenek „egyedül üdvözítő” módszerek. (Hasonlással élve: sokféle adattal definiált feladat, melynek általában több, sőt gyakran sokféle [helyes] megoldása van.) A vezető tanár szabadságát senki se korlátozhatja

abban, hogy a helyes módszerek melyikét választja, hiszen munkájának hatékonyságáért elsősorban ő a felelős. A szakmódszertan előadója a vezető tanárnak munkatársa, aki legfeljebb mint tanácsadó és nem utasítást adó inspektor folyhat bele a vezető tanár munkájába. Sőt az esetleges külső inspektor is csak a szakmódszertani csoport irányítása alapján dolgozhat. (Ez természetes is, mert a vezető tanár iskolai munkáját a tanárképzési munkától elválasztva megítélni nem lehet. A külső inspektor pedig a tanárképző munka minősítésére nem illetékes.)

A M. Sz. Cs. nyomtatékosan kiemeli SZATHMÁRY két javaslatát, amelyekkel messzemenően egyetért.

A tanárképzés ötödik éve teljes egészében a gyakorló iskolai munkára szolgáljon. A szakdolgozat az eddigi tapasztalatok szerint az ötödéves hallgatóknak sok idejét köti le. Ezt egyaránt megsínyli a szakdolgozat és a gyakorló iskolai munka. Lehetetlen e két feladattal egyidejűleg odaadással és eredményesen foglalkozni.

Tarthatatlan állapot az is, hogy a jelölt olyankor is megkapja a gyakorló iskolai munka megkezdését engedélyező döntést, midőn a nyolcadik félév végéig teljesítendő vizsgáit nem fejezte be. (Az iskolai munkában nem vesz részt, mert vizsgára készül; a vizsgára nem tud felkészülni, mert a gyakorló iskolai elfoglaltság sok idejét leköti. Legalábbis ezt mondja a jelölt. A tény pedig az, hogy sem az egyik, sem a másik feladatát nem teljesíti.) Megnehezíti a vezető tanár munkáját, zavarja az iskola munkafegyelmét. Ily módon a gyöngye, a selejtes munkaerő védelme valósul meg, a jól és fegyelmezetten dolgozók rovására. Nevelő intézményben, ahol a felnövekvő nemzedék nevelőit képzik ki, megengedhetetlen az, hogy a gyöngeség, a selejt védelme intézkedések következtében a komoly munka és a komolyan dolgozók rovására érvényesüljön.

A levelező hallgatók tanítási gyakorlatára vonatkozó megállapításai nagyon helyesek. Hová süllyedt a gyakorlatban az az elv, hogy a levelező tagozaton ne csak a diploma, hanem a képzés is a nappaliéval egyenértékű legyen? A tanulmányban felvetett gondolatokat egy észrevétellel egészítjük ki.

A középiskolai gyakorlatot még azoktól a tanári munkakört betöltő levelező hallgatóktól is meg kellene követelni, akik nem egyetemi képesítéssel már középiskolában működnek, illetve, ha egyetemi képesítésüket nem abból a szaktárgyból kapták, melyből levelező tagozaton kívánnak diplomát szerezni. Bő tapasztalatból tudjuk, hogy aki belecsondosott akár az általános iskolai tanításba, akár a középiskolai, de más szaktárgy tanításába, az szinte nehezebben válik középiskola vagy az új szaktárgy jó tanárává, mint az, aki mögött nincs még pedagógusi szolgálat.

Hozzászólásunkat azzal zárjuk, hogy miként SZATHMÁRY LAJOST, minket is a tanárképzés megjavításának jó szándéka, s nem valami vitatkozási vágy hevíti. Tanulmánya minket abban segített, hogy tudatosabban csináljuk azt, amit megkezdtünk, s igyekezzünk jobbat adni annál, mint amit eddig adni tudtunk. A *Magyar Pedagógia* jó szolgálatot tesz, ha az ilyen vitáknak a jövőben is helyt ad.

*Ференц Картези :*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Автор высказывает свое мнение в связи со статьей опубликованной на 280—300-х страницах журнала «Венгерская Педагогика» 1963-его года, и анализирующей нынешнее положение в подготовке педагогических кадров для средней школы. Он как один из ответственных руководителей подготовки преподавателей-математиков для средней школы подчеркивает роль специальных кафедр в деле подготовки педагогических кадров средней школы.

*Ferenc Kárteszi :*

METHODOLOGICAL QUESTIONS IN SECONDARY SCHOOL TEACHER'S TRAINING

The author expresses his opinion on the study published in the Hungarian Pedagogy 1963. pp 280—300, analyzing the state of present-day secondary school teacher's training and, as a guider in the training of secondary school teachers of mathematics, discloses the part of the special subject chairs in preparing secondary school teachers for their profession.