

**AZ OKTATÁS KORSZERŰSÍTÉSE
MINT TÁRSADALMI SZÜKSÉGLET***

DR. ÁGOSTON GYÖRGY
egyetemi tanár

* A TIT Szegedi Nyári Egyetemén 1965 júliusában tartott előadás



I.

Az oktatásügy korunkban hatalmas változáson megy keresztül. Ez a változás nagyon sokoldalú és sok tényező szükségszerű következménye. A változás kiterjed az oktatás tartalmára, módszereire, szervezeti formáira és az iskolarendszerre.

Az oktatás *tartalmának* átalakulása azzal függ össze, hogy soha nem élt még olyan sorsdöntő történelmi korszakban az emberiség, mint évszázadunk elmúlt és jövődő néhány évtizedében, és a világ fejlődése nem volt még soha olyan gyors, mint napjainkban. Egy-egy évtized több változást sűrít magában, mint régebbi évszázadok.

A második világháború óta a tudomány és a technika fejlődése rendkívül meggyorsult és hatalmas eredményeket hozott. A tudománynak és a technikának az utóbbi két évtizedben elért sikerei olyan óriási mértékben kiszélesítették a megismerés határait, hogy ennek alapján az emberiség alapvetően új helyzetbe került a természettel szemben. A tudomány új vívmányaival az ember behatolt a makrokozmoszba, s ezzel megkezdődött — ahogy nevezni szokták — az emberi társadalom „kozmosz korszaka”, amelynek jelentősége egyelőre felmérhetetlen. Az űrkutatással kapcsolatos erőfeszítések máris nagymértékben elősegítették sok tudományág és iparág fejlődését, így pl. az automatikus távirányítási és vezérlési rendszerek, a műszergyártás, a kohászat, a vegyipar meghatározott ágainak tökéletesítését, és egészen új tudományágakat hoztak létre. Az űrkutatással eddig elért gyakorlati eredmények is egészen rendkívüliek, a közlekedés és hírközlés lehetőségeit ugrásszerűen kiszélesítették. De az ember egyre inkább behatolt a mikrokozmoszba is. Ennek jelentősége még közvetlenebbül érzékelhető, mint az űrkutatásé, az atomenergia feltárásában. Sajnálatos, hogy az atomenergia jórészt háborús célokat szolgál, de békés felhasználásának lehetőségei is bővülnek: a jövőben az atomenergia villamosenergia-termelésre való felhasználásában gyors fejlődés várható, nagy atomerőművek építése már a közeljövőben kifizetődő lesz; az emberiség a közeljövőben végleg megszabadul az egyes országokban máris jelentkező „energiaéhség” problémáitól. Az atomenergia békés célokra való felhasználásának másik nagy területe a rádióaktív izotópok és sugárforrások felhasználása a kutatólaboratóriumokban, iparvállalatokban, a mezőgazdaságban, a gyógyászatban és még az iskolai oktatásban is. Az izotópok olyan új lehetőségeket tárnak fel mind a tudományos kutatásokban, mind a termelés különböző ágaiban, amelyeknek a következményei egészen rendkívüliek.

A világegyetem meghódítására és az atomenergia hasznosítására irányuló erőfeszítéseknél sokkal előrehaladottabb szakaszban van már az új technika olyan korszakalkotó vívmányainak alkalmazása, mint a termelési folyamatok automatizálása és kemizálása. Az automatizálás bizonyos elvei természetesen már régóta ismertek, de az automatizálás legfejlettebb formái csak az utóbbi egy-két évtizedben váltak lehetővé. A második világháború haditechnikája eredményezte az irányító technika (a vezérlés) és a nagy teljesítményű elektronikus számológépek kifejlesztését.

Az előbbi az elektronikus berendezések révén megnövelte az automatikus irányítás és szabályozás pontosságát, kiterjesztette alkalmazásának lehetőségeit, az utóbbiakkal pedig lehetővé vált az olyan szellemi munkák gépesítése is, amelyek nem igényelnek alkotó gondolkodást. A kémiai tudományok új vívmányainak alkalmazása már eddig is nemcsak az új termékek sokaságát eredményezte, hanem olyan hatalmat biztosít az anyagok felett, amelynek alapján mindjobban elterjednek a kémiai eljárások a gazdaság minden ágában, így a bányászatban, a kohászatban, az olajfinomításban, a textiliparban, a gumiiparban, az építőiparban, az élelmiszerfeldolgozó iparban és a mezőgazdaságban.

A tudományos és technikai fejlődésnek ez a nagyon rövid vázlata is — úgy gondolom — meggyőzően bizonyítja, hogy napjainkban olyan tudományos és technikai forradalom bontakozott ki, amelyet még nem élt át az emberiség. A tudomány eredményei napról napra és egyre gyorsuló tempóban halmozódnak.*

De nemcsak a természettudományok fejlődésében, nemcsak a közlekedés, a felhasznált energia, vagy a megtermelt javak vonatkozásában, hanem a világesemények egész szférájában is évekké sűrűsödnek régebbi évtizedek, évszázadok. A társadalmi haladás üteme is felülmúl korunkban minden eddigi korszakot. Az ember társadalmi horizontja is egyre szélesedik, és kiterjed az egész emberiségre, minden földrészre, minden népre, nemzetre országra. A két társadalmi rendszer: a kapitalizmus és a szocializmus közötti harc átfogja az egész földgolyót: harc folyik gazdasági téren, és harc az emberek agyáért, szívéért. És mindenki — így vagy úgy — részesévé válik e harcnak. Mennyire ellehetetlenült már az a régi humán-társadalomtudományi műveltség, amely egy nemzetre korlátozódott, vagy csak Európát tartotta szem előtt, mennyire elavulttá vált a mi régi iskoláink hungarocentrikus és európacentrikus műveltségi anyaga is. A társadalomtudományok anyaga is nagymérvű átalakuláson megy végbe, új társadalomtudományok keletkeznek.

Ez a mindenre kiterjedő, egyre gyorsuló tudományos és társadalmi-gazdasági fejlődés nem átmeneti jelenség. Az egyre gyorsuló fejlődés korunk és a jövő korszakok törvénye.

Különösebb megfontolások nélkül is nyilvánvaló, hogy a körvonalaiiban felvázolt tudományos-technikai forradalom és az ezzel összefüggő, kölcsönhatásban levő társadalmi változások az iskolai oktatás tartalmát is mélyrehatóan és szüntelenül átalakítják a felsőoktatástól kezdve az alapfokú oktatásig. Nem kétséges, hogy az átalakulás a leggyorsabban, a tudományos fejlődéssel szinte párhuzamosan a felsőfokú oktatásban megy végbe. A felsőfokú oktatás intézményei, amelyekben nagyarányú tudományos kutatás is folyik, nyilvánvalóan a legközvetlenebbül reagálnak a tudomány eredményeire. Ennek világos jelei a nagy számban létrejövő új egyetemek, főiskolák, a valamikor egységes fakultások több fakultásra való felbontása, fakultások önálló egyetemékké válása, új tudományágaknak megfelelő új tanszékek felállítása. Ha nem is ennyire gyorsan, de követi a tudományos technikai forradalmat és a társadalmi változásokat az alapfokú és középiskolák tananyaga is. A tudományok és a technika alapjainak is, amelyek tanítása az alapfokú és középfokú iskolák feladata, moderneknek, korunk tudományával és technikájával összhangban levőknek kell lenniük, különben az iskola nem felelhet meg hivatásának; nem képes felkészíteni az életre és a felsőfokú képzésre.

Az iskolai oktatás tananyagának korszerűsítése természetesen nem egyszerű feladat, és számos, ma még meg nem oldott problémát vet fel.

* A tudományos-technikai forradalom e fontosabb vívmányait dr. Nyilas József tanulmánya alapján jellemeztem. Lásd: Korunk kapitalizmusa, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp., 1964.

Még néhány évvel ezelőtt az volt olvasható a pedagógiai tankönyvekben, hogy az iskolai tanterveknek, tankönyveknek csak olyan ismereteket szabad tartalmazniuk, amelyek „stabilak”, hosszú időn keresztül nem változnak. Az „ismeretek szilárd alapjai” azonosak voltak a hosszú ideig nem változó ismeretekkel. A tankönyvek dogmatikus módon idézték Lenin következő szavait: „És csak az a népszerű irodalom jó, csak az használható, amely évtizedekre szól. Mert a népszerű irodalom tankönyvek sora a nép számára, a tankönyvek pedig az alapvető ismereteket adják, melyek nem változnak félévszázadon át.” (Kairov: Pedagógia. V. javított magyar kiadás. Tankönyvkiadó V. Bp., 1952.) Nyilvánvaló, hogy az iskolai ismereteknek az ilyen felfogását a tudományok, a technika, a termelés viharos, egyre gyorsuló fejlődése teljesen elavulttá tette. Régi értelemben vett „stabil” tantervek és tankönyvek többé nem léteznek. Bizonyosra vehető, hogy egy új tanterv, amelyet lépcsőzetesen vezetnek be, mire az utolsó lépcsőn alkalmazásra kerül, már többé-kevésbé el is avult, átdolgozást, javítást, kiegészítést igényel. Nem kétséges, hogy a tantervkiegészítésnek olyan módját kell majd megtalálni, amely lehetővé teszi, hogy az iskolai oktatás folyamatosan tudomásul vegye a tudományokban bekövetkező és a tudományok alapjaira is kiható változásokat.

Az iskolai tananyag meghatározásának ez az útja még teljesen szokatlan, járatlan, meglepő. Ez az út — véleményem szerint — úgy képzelhető csak el, hogy a jelenlegi túlságosan, sőt teljesen kötött tanterveket rugalmasabb, nagyobb vonalú, nem minden kicövekkelő, előíró tantervek váltják fel, amelyek a tanároknak az eddiginél sokkal nagyobb szabadságot engedélyeznek az anyag kezelésében, a témák közötti választásban, a témák megrövidítésében, illetve gazdagításában, kiegészítésében, tantervileg nem meghatározott témák feldolgozásában. A nagyobb tantervi szabadság követelményét egyébként nemcsak az egyre gyorsuló tudományos fejlődés indokolja, hanem lélektani szempontok is, az oktatás nagyobb fokú motiváltságának igénye is, vagyis az az igény, hogy az oktatásnak a jövőben sokkal inkább összhangba kell kerülnie a tanulói kollektíva és az egyes tanulók érdeklődésével, képességeivel. A rugalmasabb, szabadabb tantervek teljessé tételében természetesen a közoktatásügy irányító szervei az új tudományos eredményekről, az iskolai oktatás szempontjából is fontos eseményekről, változásokról rendszeresen kiadott tájékoztatókkal nagy segítséget nyújthatnak és kötelesek is nyújtani a tanároknak. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy a tananyag kezelésének ezt az alkotó módját csak a mainál kvalifikáltabb, szaktudományaik eredményeit folyamatosan figyelemmel kísérni és didaktikailag önállóan feldolgozni képes tanárookra lehet csak bízni.

A következő kardinális kérdés, amelyet a tananyag korszerűsítésének a problémája felvet, a tananyag mennyiségének kérdése. Az új tantervek készítésének eddig mindig egyik célkitűzése volt a tananyag mennyiségének a csökkentése, azzal a megfontolással, hogy a tanulók túlterheltségén enyhítsenek. Ez a célkitűzés nemcsak a mi tantervkészítőinket vezette, a tanulók túlterhelése elleni küzdelem régi és állandó problémája a pedagógiának. És hogy ilyen régi és állandó probléma, mutatja, hogy nem sikerült mindeddig megoldani. A tananyag összetételében átalakult, modernizálódott ugyan, felesleges, elavult tananyagrészeket valóban kihagytunk a tantervekből, de a tananyag összmenyisége nem csökkent, hanem általában növekedett. És abból a képből, amelyet a tudományok, a termelés, a társadalom fejlődéséről, a korunkban egyre gyorsuló, viharos, forradalmi fejlődésről adtunk, következik, hogy ez nem is történhetett másképpen. Mind az életre való közvetlen felkészítés, mind a felsőfokú tanulmányokra való felkészítés egyre sokoldalúbb tudást, tájékozottságot követel. Reménytelen ilyen körülmények között azt hinni, hogy az iskolai tananyag összmenyisége csökkenthető. Sőt azt kell mondanunk, hogy a közép-

iskola szintjének megemlése válik szükségessé. Nagy a valószínűsége annak, hogy pl. bizonyos ismereteket, amelyeket jelenleg a felsőfokú képzés nyújt, már a középiskolában el kell sajátítani a diáknak, és már a középiskolában bevezetést kell kapnia a tudományos kutatás elemeibe is.

Jogosan tehető olyan ellenvetés, hogy ez irreális igény, megvalósíthatatlan követelmény. Egyáltalán nem irreális igény, nem megvalósíthatatlan követelmény. Már a mi közoktatásunk rendszerében is mutatkozik a megoldás járható útja. Nem arról van szó ugyanis, hogy minden tantárgy (és most csak a középiskoláról beszélünk) anyagát szükséges volna bővíteni, hanem arról, hogy egy nagyon reálisan körvonalazott, minden tanuló számára szükséges és elbírható, modern általános művelődési törzsanyag tanulása mellett minden tanulónak azokban a tantárgyakban kell a jelenleginél sokkal magasabb színvonalat elérnie, amelyekben ezt a magas színvonalat. képességei lehetővé teszik. A jövő útja a közös művelődési törzsanyagot tanító, specializált középfokú oktatás: az általános és az individuális képzés egységét megvalósító középiskola. A specializálódás iránya lehet gyakorlati, technikai és elméleti. Minden irányon belül a társadalmi szükségleteknek, a tudományos képzés igényeinek megfelelően alakulnak a szűkebb speciális területek. A mi iskolarendszerünkben a társadalmi szükségletek nyomására — és sajnos sokkal kevésbé elvileg indokoltan, előrelátó módon tervezve — kezd ez a tendencia kibontakozni. Gyakorlati irányú középfokú oktatás: az iparitanuló-képzés; technikai jellegű: a szakközépiskolai képzés; elméleti jellegű a gimnáziumi képzés. A gyakorlati és technikai irányú képzés eddig is természetes további specializálódása mellett az elméleti képzés specializálásának szükségességét jól jelzik a gimnáziumi oktatásban meghonosodott és rendkívül fejlődőképesnek bizonyult speciális osztályok. Bizonyos, hogy a jövő nem az egyszerű gimnáziumé, hanem a speciális képzést is adó gimnáziumé. Nem véletlen, hogy azok az előnyös helyzetben levő gimnáziumok, amelyek a szükséges személyi feltételekkel rendelkeznek, speciális osztályokat nyitnak. Az eddigi szerény tapasztalatok szerint: a speciális gimnáziumi osztályok a specializációt jelentő tantárgyakban a szokásos-gimnáziumi átlagot messze meghaladó színvonalat érnek el. Azok a tanulók, akik pl. nyelvi osztályokba vagy matematikai osztályokba járnak, valóban sok mindent megtanulnak majd a nyelvből, a matematikából, amit eddig egyetlen években kellett megtanulniuk. Természetesen az lenne a célszerű, ha belátható időn belül a felsőfokú tanintézményekbe főképp a megfelelő speciális osztályokat végzett tanulók jelentkezésének felvételre; ez a felsőfokú képzés színvonalának szinte ugrásszerű megnövekedését eredményezné.

Nem kívánok kitérni azokra a következményekre, amelyekkel a specializált középfokú képzés az általános iskolára kihat. Megemlítem azonban: a legfőbb követelmény, amellyel a specializált középiskola az általános iskolával szemben fellép, az, hogy az általános iskola teremtsen meg azokat a tartalmi, módszertani és szervezeti feltételeket, amelyek lehetővé teszik a tanulók képességeinek jobb fejlesztését és felismerését. A középiskolának az általános iskolától megbízható tájékoztatást kell kapnia arra vonatkozóan, hogy az egyes tanulók képességeinek melyik speciális-képzésirány felel meg. A középiskolai speciális képzés szintje ugyanis elsősorban attól függ, hogy megfelelő képességű tanulók vesznek-e részt benne.

A *túlterhelés* kérdése külön is figyelmet érdemel. Az a határozott véleményünk, hogy a túlterhelés kérdése mindeddig nagyon egyoldalúan, mondhatnánk antidiagnostikusan vetődött fel. A túlterhelés vizsgálatánál legtöbbször egyedül az *adott* tantervi anyag mennyiségét és annak az *adott* pedagógiai körülmények között a tanulók fáradékonyására gyakorolt hatását vették tekintetbe. Pedig a fáradékonyosság, a túlterheltség egy csomó változó tényezőtől függ, és a tényezők kölcsönhatása a fáradékony-

ság, túlterheltség mértékében rendkívül nagy eltolódásokat eredményezhet. Röviden arról van szó, hogy egy adott mennyiségű tananyag bizonyos pedagógiai-pszichológiai körülmények között túlterhelést idéz elő, ugyanakkor más pedagógiai-pszichológiai körülmények között könnyen elvégezhető, sőt nálánál sokkal több is sikerrel elvégezhető a túlterheltség minden nyoma nélkül. *Melyek a legfőbb összetevői eme pedagógiai-pszichológiai körülményeknek?* A tananyag maga, annak minősége — korszerűsége vagy elavultsága, gyakorlati alkalmazhatósága vagy sterilitása — kétségtelenül az első helyen áll az összetevők között, de nem kevésbé fontos a gyermekanyag, amelynek képességei megfelelnek vagy nem felelnek meg a tananyagnak. Pl. a jó matematikai képességekkel rendelkező tanulókat a mai középiskolai matematikai anyag visszatartja a fejlődésben, átlagszinten maradásra kényszeríti őket, ugyanakkor különlegesebb matematikai képességekkel meg nem áldott tanulóknak kínszenvedés és úgyszólván lehetetlen vállalkozás volna a speciális matematikai gimnáziumi osztály matematikai anyagát elsajátítani. És ez a tanulmányok minden ágára vonatkozik középiskolai szinttől kezdve.

Az oktatás pedagógiai-pszichológiai körülményeinek tényezői között rendkívül fontos szerepet játszanak az oktatás módszerei és eszközei. Hogy egy adott tananyagot a tanulók milyen eredményességgel tesznek magukévá, hogy milyen szilárdsággal sajátítják el az ismereteket és mennyire képesek ismereteiket tevékenységükben alkotó módon felhasználni, milyen szinten alakulnak ki készségeik és jártasságaik, nem kis mértékben az oktatásban alkalmazott módszerektől függ. Bármennyire is korszerű a tanítási anyag, ha azt elavult módszerekkel és eszközökkel dolgozzuk fel, az oktatás hatásfoka nem lesz kielégítő, messze elmarad a követelményektől. Ma, amikor a friss tantervi munkálatok eredményeképpen az iskolai tantervi anyag korszerűnek mondható, az oktatás korszerűsítésének kardinális kérdésévé vált az oktatás módszereinek korszerűsítése, a korszerű oktatási eszközök felhasználása. Nem kevésbé fontos tényezője az oktatási helyzetnek az oktatás megszervezése, struktúrája, a tanítási óra szerkezete, amelynek korszerűsítése ugyancsak fontos napirenden levő kérdés. Az oktatási helyzet tényezőinek sorában feltétlenül meg kell említenünk az oktatás és nevelés viszonyát. Vajon a gyermekeket érő nevelő hatások sokasága kedvező-e vagy kedvezőtlen-e, az oktatás és a nevelés egysége kellően biztosított-e?

Mindezek az oktatási helyzetet jellemző és egymástól elválaszthatatlan, egymással bonyolult kölcsönhatásban levő tényezők szoros összefüggésben vannak az *oktatás motiváltságának* kérdésével. Az oktatás motiváltsága azokat a motívumokat, indító okokat jelenti, amelyek egy adott oktatási helyzetben a tanulókat tanulásra, a tananyag elsajátítására serkentik. Minél erősebb motívumok hatnak, minél erősebb az a tanulásra készítő belső hajtóerő, amelyet az oktatási helyzet tényezői a tanulóknak kiváltanak, annál nagyobb az oktatás hatásfoka, eredményessége, sikere. Ez a siker azután maga a legerősebb motívummá válik. Az oktatás motiváltságának kérdése az a kérdés, mennyire válik a tanuló maga is érdekeltté az oktatásban, mennyiben érzi saját ügyének a tanulást, mennyire válik tehát az oktatás tevékeny részesévé, mennyire aktív az oktatás folyamatában. Az aktivitás a motiváltság következménye. Érthető ezek után, hogy az oktatás korszerűsítésének miért váltak szinte jelszavaivá az oktatás jobb motiváltsága, az aktivitás. Az oktatás bármilyen területen történő korszerűsítésének végeredményben valóban az a célja, hogy az oktatás tartalma aktív tevékenység révén a személyiség belső tulajdonává, a szó igaz értelmében műveltséggé, képzettséggé váljék, és ne maradjon kívülről ráaggatott dísz, amelyhez tulajdonképpen semmi köze.

Úgy gondoljuk, most már további fejtegetés nélkül is világos, hogy az olyan kérdést, mint a túlterhelés kérdése, csak az egész oktatási helyzet minden tényezőjének

figyelembevételével és e tényezők motiváló hatásának vizsgálatával lehet eldönteni. Az eddigi korszerűsítési munkálatok, amelyek az oktatás módszereinek, az oktatás szervezeti formáinak, az oktatási folyamat szerkezetének vonatkozásában elkezdődtek, máris meggyőző erővel bizonyítják, hogy az általuk a tanulóknak életre kellett hatékony motívumok közvetítésével az oktatás hatásfoka jelentékenyen megemelhető. Erre — mint a következőkben rámutatok — égetően nagy szükség is van.

Ahhoz, hogy a motiváció az oktatási folyamatban mennyire előtérbe került, alapvetően meg kell ott változniok bizonyos pedagógiai és lélektani álláspontoknak. Amíg pl. a didaktika a maga tárgyköréből úgyszólván teljesen kirekesztette az egyik legfontosabb didaktikai alapfogalmat: a tanulást, és úgyszólván csak a tanár tevékenységével foglalkozott — szükségképpen antidiaktikusan persze, a tanulás folyamatától elkülönülten, tehát pontosan attól a folyamattól elkülönülten, amelyben az oktatás eredményessége megnyilvánul — szó sem lehetett a motiváció igazi jelentőségének felismeréséről, következésképpen az oktatás igazi korszerűsítéséről sem. Ugyancsak akadályozta a motiváció jelentőségének felismerését az a mindmáig ható lélektani nézet, amely szerint a tanulás kizárólagosan emlékezeti teljesítmény. A tanulásról vallott eme felfogás szükségképpen leszűkítette a motiváció szerepét, és sokszor mnemotechnikai fogásokat tudott csak tanácsolni. Ahhoz, hogy a motiváció szerepe sokoldalúan megvilágítást nyerhessen és vizsgálat tárgyává válhasson, a tanulást olyan tevékenységnek kellett felfogni, amelyben a személyiség egésze, a lelki folyamatok összessége részt vesz, és amely a személyiség egészére gyakorol fejlesztő hatást. Ha a tanulás tevékenység, akkor vizsgálatában, mint minden tevékenység vizsgálatában, döntők azok a motívumok, amelyek tevékenységre, mégpedig eredményes tevékenységre indítják az embert.

Eddigi gondolatmenetünk a következő volt: kiindultunk a korunkban végbenemő tudományos és technikai forradalomból, az emberi társadalmat jellemző viharos átalakulásból. Megállapítottuk, hogy korunk és a jövőbeli korok jellemzője az egyre gyorsuló fejlődés. Megvizsgáltuk, hogy eme egyre gyorsuló fejlődés milyen igényeket támaszt az iskolai oktatás tartalmával szemben. Megállapítottuk, hogy az iskolai tananyag mennyisége a maihoz képest nem lesz csökkenthető, sőt bizonyos vonatkozásban — ha a tananyag összmenyiségének növelése nem is kívánatos — többet kell elsajátítaniuk a tanulóknak, emelkednie kell az iskolai oktatás színvonalának. Az oktatás hatásfokának a maihoz képest mindenképpen nagy mértékben növekednie szükséges. Megmutattuk, hogy ez a színvonalemelések lehetséges, amennyiben középiskolai oktatásunk a maihoz nagyobb mértékben specializálódik, és jobban tekintetbe veszi a tanulók képességeit. A tendenciát jól mutatja a gimnáziumi speciális osztályok elterjedése. Utána megvizsgáltuk a túlterhelés problémáját és megmutattuk, hogy a túlterhelésnek nem a tananyag mennyisége az egyedüli tényezője. Bizonyos helyzetekben egy adott mennyiségű tananyag túlterhelést idéz elő, más helyzetekben több tananyag sem okoz túlterhelést. Elemeztük az oktatási helyzet tényezőit és e tényezők kiváltotta motívumok szerepét. Megmutattuk, hogy amennyiben a tananyag mellett korszerűsödnek az oktatás egyéb tényezői is, amennyiben az oktatás hatékony motivációját biztosítjuk, az oktatás nagyobb eredményessége, a jelenlegi tananyagmennyiségnek, sőt ennél többnek is a maihoz képest sokkal jobb elsajátítása az eddigi tapasztalatok által bizonyított tény.

E gondolatkör befejezéséül az egyre gyorsuló fejlődés még egy oktatási következményére szeretnénk rámutatni. Egy-két évszázaddal ezelőtt az a képzettség, amelyet az ember az iskolában megszerzett, egy egész életre szólhatott. Hiszen a tudomány, a technika, a társadalom előre mozgása igen lassú volt. Elvileg az iskola felszerelhetette az embert az életben majd hasznosítható tudással. Ma viszont a tudomány

és a technika oly gyorsan halad előre, hogy az iskolai előkészületi időszak leglelkismeretesebb felhasználása sem nyújthat egy életre elegendő képzettséget. Nehéz még csak elképzelni is, hogy egy ma 17—18—23 éves korú, az iskolából, az egyetemről kikerülő ifjú, mondjuk húsz év múlva, amikor ereje teljében lesz még, milyen új szakmai-technikai, társadalmi körülmények között fog dolgozni. Húsz év alatt elképzelhetetlenül sokat változhat a világ. Egészen bizonyos, hogy az a tudás, az a képzettség, amelyet az iskolában megszerzett, addig többé-kevésbé el fog avulni. Ha alkalmazkodni akar az új körülményekhez, együtt kell haladnia a változásokkal, tehát az iskola elvégzése után is állandóan képeznie kell önmagát. Úgy alakultak a dolgok, hogy az élet második fele nem lehet olyan időszak, amelyben az ember „csak dolgozik és már nem tanul.” Egyre nagyobb mértékben olyan időszakká kell válnia, amelyben dolgozik, de még folyton tanul is.* *A továbbképzés szükségessége* egyre növekedni fog. Erre azonban képessé kell tenni az embert. Ki kell alakítani benne az új iránti fogékonyságot, szokásává kell tenni az állandó tanulás igényét. Ki kell fejleszteni benne az új körülmények közötti tájékozódás képességét. Alkotó emberré kell nevelni, aki nemcsak passzív módon fogadja a változást, hanem aktív módon előidézője, részese a változásnak, aki ismereteit önállóan alkalmazni tudja, és abból a tapasztalatból, amelyben ismeretei alkalmazást nyertek, új ismeretekhez, új összefüggések felismeréséhez tud jutni. Mindez azt jelenti, hogy az iskolában maximálisan ki kell fejleszteni minden tanuló képességeit, e tekintetben is arra a legmagasabb fokra kell eljuttatni, amelyre természetes adottságai predesztinálják. Az iskolai kollektív tanulás alkalmait és az egyéni munka lehetőségeit úgy kell kombinálni, hogy senkit se tartsunk vissza a fejlődésben. A mindenkire kötelező tantervet nem szabad úgy értelmezni, hogy azt nem szabad meghaladnia azoknak sem, akik erre képesek. A formális képzés szerepe tehát megnő az iskolai oktatásban. Az oktatás korszerűsítésének ez nagyon fontos szempontja.

II.

Mindeddig a tudományos, technikai és társadalmi forradalom tényéből vezettük le az oktatás korszerűsítésének szükségességét. Most eme tudományos, technikai és társadalmi forradalommal szorosan összefüggő, abból fakadó jelenségből kiindulva mutatjuk meg az oktatás korszerűsítésének, az oktatás forradalmának elkerülhetetlenségét. Ezzel kapcsolatban főképp *a módszerek, eszközök, szervezeti formák, az oktatási struktúra korszerűsítéséről* lesz szó.

Az a jelenség, amelyre gondolunk, az *oktatásügy demokratizálódása* szerte a világon: ellentmondások, nehézségek közepette a tőkés világban és eme ellentmondások és kevesebb nehézség nélkül, sokkal gyorsabban a szocialista országokban. Mik a jellemzői ennek a demokratizálódásnak? Az első és legfontosabb jellemzője az iskolakötelezettség korhatárának emelkedése. Mind a fejlett tőkés országokban, mind a szocialista országokban átlagosan tíz év az iskolakötelezettség. Egy másik jellemzője a középsikolai tanulók és a felsőoktatásban részesülők számának nagymértvű megnövekedése. Hogy nálunk ebben a vonatkozásban mi ment végbe az elmúlt húsz esztendőben, mindenki előtt közismert. Ezért az idő kímélése végett számadatokat nem is ismertetek.

* Lásd B. Suchodolski: *A jövőnek nevelünk* c. könyvét. Tankönyvkiadó, Bp., 1964.

Két jelenséggel állunk tehát szemben: az egyik a *színvonalemelkedés szükségessége*, a másik az *oktatásban résztvevők számának nagyarányú megnövekedése*. Mindkettő a tudományos—technikai fejlődés és a társadalmi változások, a társadalmi forradalom következménye. Színvonalasabban, jobban képzett emberekre van szükségünk, és egyre több ilyen emberre. *Korunkban az egyik legnagyobb pedagógiai lecke*: jobban képzett embereket nevelni és tömegesen nevelni ilyen embereket. A kérdés az, hogyan oldjuk meg jelenleg ezt a leckét. Az oktatásban részesülők számszerű fejlődésével elégedettek lehetünk. Az ország helyzetéről tartott minden átfogó beszámolóban örvendetes statisztikák szerepelnek arról, mennyien végezték el az általános iskolát, mennyien jelentkeztek különböző középfokú iskolákba, mennyien érettségiztek, mennyi az egyetemi és főiskolai hallgatók létszáma. Sajnos a statisztikák nem szólnak arról, hogy akik elvégzik az általános iskolát, hogyan végzik el; akik érettségiznek, ténylegesen mit tudnak? Ha a statisztika nem is szól az iskolai színvonalról, az oktatómunka hatékonyságáról, eléggé megbízható képünk azért van róla. Rendelkezésre állnak néhány felmérés adatai, eléggé gazdag tapasztalatok az érettségi vizsgákról és az egyetemi felvételi vizsgákról.

A kép egyáltalán nem vigasztaló. Sajnos meg kell állapítanunk, hogy oktatásügyünk mennyiségi, számbeli fejlődésével nem haladt együtt a színvonalemelkedés, ami talán egy ideig érthető is volt, de ma már egyre jobban kiütöközik az ellentmondás a társadalom igényei és az oktatás határfoka, a tanulók átlagtudásának minősége között. Vannak eme ellentmondásnak kétségkívül olyan objektív okai, amelyek csak lassan küzdhetők le. Vannak azonban olyan okok is, amelyek leküzdése rajtunk áll; ezek pedagógiai okok: helytelen, elavult pedagógiai—didaktikai nézetek, merev, formális tanóra szerkezetek, a didaktikai feladatok merev elválasztása egymástól, korszerűtlen módszerek, elavult eszközök. Nem túlzás azt mondani, hogy amíg több vonatkozásban forradalmian átalakult az oktatásügy (tananyag, az oktatásban részesülők száma, iskolarendszer), a módszerek, az oktatás szervezeti, formai tekintetében több évszázados elmaradásnak a tanúi vagyunk. A gyermekeket tétlenségre, passzív befogadásra kárhóztató, csak az emlékezetet terhelő módszerek, a verbalizmus, az értelem nélküli magoltatás még meglelhető iskoláinkban.

Eljött egy *didaktikai fordulatnak, minőségi változásnak* az ideje. Ez a fordulat, minőségi változás kezd is kibontakozni. Hazánkban is kb. 2—3 éve indult meg az oktatás korszerűsítésének mozgalma. Azt nem lehet mondani, hogy széles körben hat már, de némi pezsgést hozott. Megismerkedtünk a Moszkalenko-féle elgondolásokkal. Nyomában hosszú ideig tartó vita bontakozott ki a pedagógiai sajtóban a tanítási óra korszerűsítésének problémáiról, lehetőségeiről. Sok vitázó sajnos mit sem értett a lényegből, egy-egy részletkérdés ragadta meg a figyelmét az egész összefüggésből kiragadva: pl. az a részletkérdés, hogy az óra végén osztályozzunk-e vagy sem. De a vita nyomán értékes kísérletek is megkezdődtek, hasznos eredmények is születtek, egyes pedagógusoknak sikerült bebizonyítaniuk, hogy tisztán pedagógiai úton az oktatás határfoka jelentékenyen emelhető. Hogy milyen változások történtek az elmúlt két-három év alatt a didaktikában, arra jellemző, hogy kb. két évvel ezelőtt még szinte senki sem tudott nálunk a programozott oktatásról és az oktatógépek használatáról akkor, amikor külföldön — nyugaton és keleten egyaránt — a kérdésnek már jelentős irodalma gyűlt össze. Kb. két és fél évvel ezelőtt volt a MTA rendezésében egy nemzetközi didaktikai munkaértekezlet. Amikor ezen a lengyel küldött a programozás elveiről szolt, fejtegetéseit a teljes meg nem értés fogadta. Azóta nálunk is komoly figyelem fordult az oktatás programozásának lehetőségei felé. Már Nyári Egyetemünk elmúlt évi tanfolyamán nemcsak általános előadás hangzhatott el a programozott oktatásról és az oktatógépekről, hanem szerény magyar

programozási kísérletekről és azok eredményeiről is beszámolhattunk. Most pedig abban a helyzetben vagyunk, hogy Nyári Egyetemünk fő témája a programozott oktatás lehet; a kérdésnek szép számú magyar szakértő gárdája alakult ki, és ugyan-csak szép számban vannak oktatási programok, amelyeket magyar pedagógusok készítettek és kísérletileg alkalmaztak. Őszintén remélem, hogy Nyári Egyetemünk e tekintetben, de általában az oktatás korszerűsítésének egyéb lehetőségei tekintetében is komolyan szolgálja mind az elméleti, mind a gyakorlati munka fejlesztését. Mondanom sem kell, két-három év alatt nem történhetett az oktatásban mélyreható és átfogó átalakulás. El vagyunk maradva nemcsak a társadalmi szükségletekhez képest, hanem a külföldi eredményekhez képest is.

Az oktatás korszerűsítésének még egy területén tapasztalható bizonyos élénkség 1—2 esztendő óta: az oktatási eszközök modernizálása területén. A modern technikai eszközök kezdik elfoglalni helyüket az oktatásban. Pedagógusaink kezdik megérteni, hogy a modern technikai eszközök, mint a magnetofon, a filmek különböző fajtái, a rádió, a televízió mennyire segítik a tanár és a tanuló tevékenységét. Több középiskolánk van, amelyben már olyan komplex eszközökkel is dolgoznak, mint a nyelvi laboratórium. Csongrád megyében pl. két ilyen iskola is van, sőt itt Szegeden van egy általános iskolánk, amelyben az ipari televízió iskolai felhasználásának lehetőségeivel kísérleteznek. Szerénytelenség nélkül mondhatjuk, hogy Nyári Egyetemünk, amelynek tavalyi fő témája a modern technikai eszközöknek az oktatásban történő felhasználása volt, hozzájárult e területen a munka megélénküléséhez.

Ezek után érinteni szeretnék egy-két alapkérdést, egy-két olyan nálunk még gyakorlatilag megoldásra váró feladatot, amelyből tulajdonképpen minden korszerűsítési törekvés kiindul Moszkalenko elképzeléseitől kezdve a programozott oktatásig, az oktatás algoritmizálásáig, az oktatásnak a kibernetika alapján történő irányításáig, „vezérléséig”.

Az első és legfontosabb feladat annak a látszólag nagyon egyszerű és világos követelménynek a megvalósítása, hogy a tanulók az oktatás folyamatában, a tanítási órákon a szó valódi értelmében *tevékenyek legyenek, dolgozzanak, munkát végezzenek*, mégpedig nemcsak az oktatás bizonyos részeiben, hanem az oktatási folyamat egészében. Az *aktivizálás* problémája ez, de nem a látszataktivitásé, hanem a valódi aktivitásé, amelynek során a tanulók saját munkájuk, erőfeszítésük eredményeképpen nagyrészt már az iskolában elsajátítják a tananyagot, és olyan tevékenységet végeznek, amely kialakítja és megszilárdítja készségeiket, jártasságaikat, arra a legmagasabb színvonalra fejleszti képességeiket, amelyre eljuthatnak.

A tényleges aktivitás követelménye többek között azt jelenti, hogy egyesíteni szükséges az oktatás évszázadok óta elkülönült, szétvált két folyamatát: *a tanítást és a tanulást*. Szakítanunk kell azzal a teljesen tarthatatlan koncepcióval, amely az oktatást lényegében a tanító, a tanár tevékenységének tekinti, és a hangsúlyt nem a tanulók ismeretsajátítására, tanulására helyezi: azzal a koncepcióval, amely szerint a gyermek az iskolában oktatásban részesül, és otthon tanul. Az otthoni tanulásnak csak kiegészítő szerepe lehet. *Az oktatásnak a tanítás és a tanulás egységének kell lennie, pontosabban az oktatást irányított, „vezérelt” tanulásnak kell felfognunk*. Ha ezt a tételt jól meggondoljuk, megértjük azt is, hogy a kibernetika, az irányítás, a vezérlés tudománya, e tudomány minden vezérelt folyamatra vonatkozó általános elvei miért kezdenek egyre nagyobb szerepet játszani az oktatásban is.

Valamennyi korszerűsítési törekvésben *alapvető kérdés a tanítás és a tanulás egysége*, egy folyamatban való egyesítése. Ez Moszkalenko számára éppúgy az oktatás korszerűsítésének kulcsproblémája, mint a programozott oktatás teoretikusai számára. Meg vannak győződve arról, hogy az oktatás gyenge hatásfokának,

gyakori kudarcának, eredménytelenségének az a fő oka, hogy a pedagógus alig tud valamit a tanulók ismeretelsajátításának, jártasságai kialakulásának, képességei fejlődésének folyamatáról, hogy a tanulás logikai, pszichológiai és pedagógiai kérdései megoldatlanok.

A pedagógusok, a tantervek és a tankönyvek szerzői a legjobb esetben is a gyermekek tanulásáról alkotott elképzelések szerint építik fel a tanítás anyagát, szervezik meg a tanítás logikai menetét; ezek az elképzelések azonban legtöbbször egyáltalán nem felelnek meg a tanulás, az ismeretelsajátítás tényleges menetének. Aligha akad ma olyan tanterv- és tankönyvszerző, aki nyugodt lelkiismerettel azt mondhatná, hogy az általa kiválasztott tananyag mennyisége, színvonala, logikai szerkezete, pszichológiai menete tudományos hitelességgel tükrözi a tanulás tényleges folyamatát, tehát hogy valóban sikeresen el is tudják sajátítani azok, akiknek számára készült.

A hagyományosan szervezett tanítási órákon a pedagógus csak csekély mértékben képes, és minden tanulóra kiterjeszkedve egyáltalán nem is képes meggyőződni munkája eredményességéről, arról tehát, hogy abból, amit tanított, mi és hogyan vált a tanulók sajátjává. Nem tudja megállapítani, hogy a tanulók milyen kapcsolatba kerültek a tanított anyaggal. És ez nemcsak akkor van így, ha a szóbeli közlés módszerét használja, tehát ha előad, magyaráz, hanem akkor is, ha beszélgetve dolgozza fel a tananyagot, mert hiszen ilyenkor is egy-egy tanulónak csupán néhány kérdésre van lehetősége egy-két mondattal választ adni, de legtöbbször minden tanulóra nem is kerülhet sor. A tanítás üteme egy elképzelt átlagos, közepes tanulót vesz tekintetbe; ez az ütem azonban túl gyors egyeseknek, túl lassú másoknak, és előfordulhat, hogy egyik tanulónak sem teljesen megfelelő. A hagyományos oktatás képtelen tekintettel lenni a tanulók eltérő tanulási tempójára, pedig kétségkívül van olyan tanuló, akinek jobb képességei miatt egy feladat megoldására, egy anyagrész elsajátítására sokkal kevesebb idő kell, mint a másoknak. A pedagógus az előrehaladás egyes állomásain nem tudja megállapítani, vajon tanítványai vele együtt érkeztek-e meg ezekre az állomásokra, nem maradtak-e el, nem lettek-e volna képesek tovább menni. Nem tárulnak fel az egyes tanulók előrehaladási nehézségei, éppen ezért nem is megoldhatók, segíthetők kielégítően ezek a nehézségek. Maguk a tanulók sem tudják legtöbbször, hányadán vannak az anyaggal, mit sajátítottak el belőle ténylegesen, mit nem. Nincs lehetőségük és nincs késztetésük az önellenőrzésre. Egyszóval:

a hagyományosan szervezett oktatás a maga hagyományos eszközeivel és módszereivel nem képes állandó kapcsolatot és kölcsönhatást létesíteni a tanítási anyag feltárásának és a tanulók által történő elsajátításának folyamata között, és éppen ezért nem képes a tanulókat elégségesen és folyamatosan aktivizálni sem, nem képes a tanulást folyamatosan és megfelelőképpen motiválni.

Csaknem teljesen kiesik a pedagógus hatóköréből a gyermek otthoni tanulása. Nagyon keveset tudunk arról, hogy a gyermek otthon milyen módon tanul, a tankönyv milyen nehézséget okoz neki. Az otthoni tanulás logikai, pszichológiai feltételei teljesen bizonytalanok. A pedagógus ellenőrző tevékenysége legtöbbször csak a megtanultak néhány részletének ellenőrzésére terjedhet ki, a jelenlegi körülmények között nincs is lehetősége, eszköze arra, hogy minden gyermek tudását minden ponton, minden alkalommal teljes egészében, tüzetesen számbavegye. Ha a gyermek lemaradt, a tananyagot vagy annak bizonyos részleteit nem tette magáévá, az ellenőrzés csak e tény konstatálására korlátozódik, a bajon nagyon keveset segít. Ilymódon a gyermek lemaradása egyre fokozódik, és helyzete egyre nehezebbé válik. Nem kevés esetben a pedagógus még mindig csak a mechanikus emlékezet teljesítményét ellenőrzi, és nem a tényleges elsajátítást, megértést.

Íme ezek a következményei a tanítás és a tanulás szétválásának. Ezért oly döntő feladat a tanítás és a tanulás egységének biztosítása, megszervezése, a tanulók tanulásának irányítása és annak lehetségessé válása, hogy ezt a tanulási folyamatot minden szükséges ponton ellenőrizhessük, és a tanulók számára is ellenőrizhetővé tegyük.

Egy másik megoldásra váró, nem kevésbé lényeges feladat az, hogy *a tanulást valóban tevékenységgé változtassuk, hogy a megismerést egyesítsük a tanulók tevékenységével, hogy a megismerés aktív tevékenységben menjen végbe.* Csakis így remélhető, hogy az ismeretek valóban megértett, elsajátított ismeretek lesznek, hogy fejlődnek a tanuló szellemi képességei, kialakulnak biztonságosan készségei és jártasságai. Éppen ezért minden korszerűsítési törekvés azt célozza, hogy megnövelje a tanulók által az oktatási folyamatban önállóan megoldandó feladatok, problémák mennyiségét, hogy feladatok, problémák megoldása legyen az új megismerés kiindulópontja is, ne csak alkalmazási területe. Moszkalenkónál is határozottan jelentkezik ez a törekvés, a programozott oktatás pedig az egész tananyagot logikailag jól rendezett feladatsorrá alakítja át. A program tulajdonképpen a tananyagot felbontása logikailag, pszichológiailag indokolt rövid, fokozatosan előrehaladó szakaszokra, amely szakaszokban a tanuló kérdésekre adott önálló válaszokkal, feladatok megoldásával jut el a szakaszok oktatási céljához. Másképp fogalmazva: a program a szükséges információkat (ismereteket, tényeket) is tartalmazó gyakorlatsor. Minderről a következők előadások részletes felvilágosítást nyújtanak.

A harmadik fontos oktatáskorszerűsítési alapkérdés *mindazoknak a merevségeknek megszüntetése, feloldása, amelyek szinte formális fokozatokként jellemezték és jellemzik az oktatás struktúráját.* Arra gondolok, hogy mindaz, amit a didaktikai tankönyvek az oktatási folyamat fő mozzanatairól és ezeknek a tanórákon jelentkező egymáshoz való viszonyáról, következképpen a tanórák típusairól és az egyes tanórák szerkezetéről, felépítéséről mondanak, jórészt elavult. Ez tulajdonképpen logikusan következik mindabból, amit már előzetesen elmondottunk. Az irányított tanulásként felfogott oktatásban például az új anyag feldolgozása és az ellenőrzés nem különülhet el egymástól oly módon, mint ahogy az ma tapasztalható. Mint láttuk, az ellenőrzésnek ki kell terjednie az egész folyamatra, a tanuló minden teljesítményét tulajdonképpen ellenőrizni kell, és a tanulóknak önmagát is ellenőriznie kell: a tanulás minden logikai szakaszában meg kell bizonyosodnia arról, hogy eredményt ért-e el vagy kudarcot vallott-e. Az irányított tanulás helyes pszichológiai megszervezése természetesen azt követeli, hogy a tanuló jelentősen többször érjen el eredményt, mint ahányszor kudarcot vall. Az újabb pszichológiai kutatások kiderítették, hogy a minél gyakoribb ellenőrzés és önellenőrzés, pszichológiai nyelven: a pozitív vagy negatív megerősítés a motivációs rendszer igen hatékony eleme. Az ellenőrzésnek és az új anyag feldolgozásának egy folyamatban való egyesítése — mint ismeretes — Moszkalenkónál is kardinális kérdés; az oktatási folyamat és az ellenőrzés tökéletesen szerves egységbe szövése azonban csak a programozott oktatásban történt meg.

De nemcsak az új anyag feldolgozása és az ellenőrzés elkülönültségének felszámolásáról van szó, hanem *valamennyi didaktikai mozzanat antidialektikus kezelésének felszámolásáról.* A gyakorlat, a feladatmegoldás pl. az elmondottak alapján éppúgy betöltheti az új ismeretszerzés funkcióját, mint az ismeretek alkalmazását. A tanulók által végzett gyakorlatokban, a feladatmegoldásban tehát minden didaktikai mozzanat kölcsönösen összekapcsolódik. Végre helyesen kezdjük értelmezni az ismeretelméletnek azt a régi megállapítását, hogy a megismerés kiindulópontja is, végpontja is a gyakorlat, és a gyakorlat a megismerés egész folyamatát át- meg át- szövi.

Még egy kérdést említek meg: ez az *oktatás bizonyos fokú individualizációja*. Láttuk, hogy a tanulmányok jellegének, az iskolafajtának a megválasztásában is mennyire fontosnak véljük a gyermekek képességeinek figyelembevételét. De nemcsak erről van szó, hanem az egy osztályba járó gyermekek képességeihez mért oktatásról is. A hagyományos oktatás minden gyermeket azonos tanulási tempóra kényszerít, a rosszabb képességű gyermek nem végezhet kevesebbet, a jobb képességű nem végezhet többet. Ily módon a hagyományos oktatás nivellál, ami főképp azt jelenti, hogy a jobb képességű gyermekeket megrekeszti a fejlődésben. Sok gyermek képes volna pl. sokkal magasabb színvonalat elérni mennyiségileg és minőségileg is pl. irodalomban, nyelvben, matematikában, kémiában stb., erre azonban ma kevés lehetőség van az iskolában. Ma a jobb képességű tanulók magasabb színvonalra juttatásának a tanórán kívüli foglalkozások, a szakkörök az eszközei, de olyan eszközei, amelyekre nem fordítunk elég figyelmet, amelyekkel nem foglalkozik kielégítően a pedagógia. De ennek a feladatnak a megoldását nem is korlátozhatjuk egyedül a tanórán kívüli foglalkozásokra. A tanítási órákon folyó oktatásban is meg kell oldanunk az oktatás bizonyos fokú, szükséges individualizálását.

Mindezek a szükségletek természetesen komoly változásokat igényelnek más vonatkozásokban is, pl. *oktatásszervezeti vonatkozásban*. Nem kétséges, hogy annak a merevségnek, ahogy didaktikánk az osztály- és tanórarendszert is felfogta, fel kell oldódnia. Néhány évvel ezelőtt még eretnekiségnek számított nálunk az osztályon belüli csoportmunka szinte minden fajtája. Új módon vetődik fel a tanórai foglalkozás viszonya. A szakköri forma egyre közelebb kerül ahhoz, hogy az oktatás szervezésévé váljék.

Sok tekintetben átalakul a tanár szerepe. Hangsúlyozom, szerepe átalakul, de nem csökken, sőt növekszik, és vele szemben mind szakmailag, mind pedagógiaiag egyre magasabb követelményt támasztanak.

Bár előadásom nem volt rövid, korántsem lehetett teljes és minden kérdésre kiterjedő. Sőt minden fontos kérdést sem tárgyalhatott. Mégis azt hiszem, sikerült összefoglaló képet adnom azokról a tudományos, technikai, társadalmi feltételekről, amelyek az oktatásügynek, az oktatás tartalmának, módszereinek, eszközeinek, szervezeti formáinak fejlődését meghatározzák. Sikerült megbizonyítanom, hogy az oktatás korszerűsítése valóban égető, halaszthatatlan társadalmi-gazdasági szükséglet. És ugyancsak sikerült talán e korszerűsítés néhány fontos problémáját érzékeltetni.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБУЧЕНИЯ, КАК ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

Д-р Дьёрдь Агоштон

Автор исходит из того факта, что в нашу эпоху в обучении происходят огромные изменения. Это изменение касается как содержания, методов, организационных форм обучения, так и структуры народного образования.

Изменения обучения связаны с характером происходящего в мире развития. В наши дни развёртывается такая научно-техническая революция, которую человечество до сих пор ещё никогда не переживало. Достижения наук с каждым днём и постоянно в ускоряющемся темпе обогащаются. В то же время являемся свидетелями и всемирных, общественных революционных изменений.

Научно-техническая и общественная революция постоянно преобразовывает и содержание обучения. Автор подробно описывает эти изменения. Он сделает вывод, что „вечные“ программы и учебники больше не существуют. Необходимо будет найти такой метод составления программ, который даёт возможность постоянно учитывать достижения наук.

После этого автор занимается вопросами количества учебного материала и перегруженности учащихся. Он устанавливает, что о перегрузке более чем десять лет пишутся научные статьи, но эту проблему так и не удалось решить. Потому не удалось, что путей решения искали в сокращении и количества материала. По мнению автора учебный материал вследствие очень быстрого развития постоянно изменяется становится более современным, но его количество сокращать нельзя. В средней школе, наоборот стало необходимым повышение уровня. Возможность повышения уровня средней школы автор видит в так называемый специализированной средней школе. Кроме реально определяемого общего материала, который все учащиеся должны усвоить, они должны достичь значительно более высоких результатов в таких предметах, в которых из-за их способности это возможно. Автор оценивает значение специальных классов венгерской гимназии, которые имеют большие перспективы.

Автор после этого подробно занимается теми факторами, которые определяют эффективность обучения. Все эти факторы совместно создают педагогико-психологическое положение, которое влияет положительно или отрицательно на усвоение материала. Определённое количество материала в отрицательном педагогико-психологическом положении может перегружать учеников, но тот же материал в положительном положении успешно усваивается, даже и больше материала можно учить без всяких следов перегрузки.

Автор после этого занимается большим значением мотивации.

В конце автор, исходя из демократизации школы, показывает необходимость совершенствования обучения и революции дидактики. Он подробно занимается основными проблемами современного дидактического воззрения: теми проблемами, которые одинаковы во всех настоящих стремлениях совершенствования.

MODERNISIERUNG DER BILDUNG ALS GESELLSCHAFTLICHES BEDÜRFNIS

Professor Dr. György Ágoston

Der Verfasser stellt fest, dass das Bildungswesen unserer Zeit in ständiger Umgestaltung ist. Diese Umgestaltung erstreckt sich in gleicher Weise auf den Inhalt, auf die Methoden, Organisationsformen des Unterrichts und auf das Bildungssystem.

Die Umgestaltung des Bildungswesens steht mit dem Charakter der in der Welt vorgehenden Veränderungen in Zusammenhang. In unserer Epoche hat sich eine solche wissenschaftlich-technische Revolution entwickelt, was für eine die Menschheit noch nie erlebt hat. Die Ergebnisse der Wissenschaften vermehren sich immer schneller. Gleichzeitig vollziehen sich gesellschaftliche Umwandlungen und Revolutionen in der ganzen Welt.

Die wissenschaftlich-technische Revolution und die gesellschaftlichen Umwandlungen formen auch den Inhalt des Schulunterrichts gründlich und ständig um. Der Autor befasst sich eingehend mit dieser Umwandlung. Es geben keine „stabilen“ Lehrpläne und Lehrbücher mehr, stellt er fest. Es ist notwendig, solche Methode der Zubereitung von Lehrplänen zu finden, die es ermöglichen, dass der Schulunterricht die Ergebnisse der Wissenschaften ständig annehmen könnte.

Demnach befasst sich der Verfasser mit den Fragen der Menge des Lehrstoffes und der Überbelastung. Er stellt fest: obwohl die Aufhebung der Überbelastung mehr als ein Jahrzehnt diskutiert worden ist, gelang es bis heute nicht dieses Problem beruhigend zu lösen. Es ist deswegen nicht gelungen, weil die Lösung immer nur im Abnehmen der Menge des Lehrstoffes gesucht worden ist. Dem Verfasser nach wird der Lehrstoff in der Schule in Folge der raschen Entwicklung der Wissenschaften ständig umformt, modernisiert, seine Gesamtmenge ist aber nicht abnehmbar. Ganz im Gegenteil: es ist nötig geworden das Niveau der Mittelschule zu erhöhen.

Die Möglichkeit der Erhöhung des Mittelschulniveaus wartet er von der Spezialmittelschule, in welcher ein gemeinsamer Grundstoff unterrichtet wird. Ausser dem Studieren eines sehr real bestimmten, für jedem Schüler notwendigen und lernbaren, modernen und allgemeinen Kulturgrundstoffes (Bildungsgrundstoffes) sollte ein jeder Schüler ein vom heutigen viel höheres Niveau in jenen Lehrgegenständen erreichen, in denen seine Fähigkeiten es ermöglichen. Der Verfasser würdigt die Bedeutung der in den ungarischen Gymnasien eingeführten und sehr entwicklungsfähigen Spezialklassen.

Er befasst sich danach eingehend mit den Faktoren, von denen die Effektivität und die Erfolge des Unterrichts bestimmt werden. All jene Faktoren bilden eine pädagogisch-psychologische Situation, durch welche das Erlernen des Lehrstoffes entweder günstig oder ungünstig beeinflusst wird. Bei ungünstiger pädagogisch-psychologischer Situation wird ein gegebenes Quantum von Lehrstoff zu Überbelastung führen; dagegen ist dasselbe Quantum bei günstiger pädagogisch-psychologischer Situation mit Erfolg lernbar, sogar ist viel mehr Stoff ohne die geringsten Zeichen der Überbelastung erlernbar.

Die für die Unterrichtssituation charakteristischen und voneinander untrennbaren, miteinander in komplizierter Wechselbeziehung stehenden Faktoren sind in engem Zusammenhang mit der Motiviertheit des Unterrichts. Der Autor befasst sich hiernach mit der grossen Bedeutung der Motivation im Unterricht. In den folgenden Teilen seines Artikels — der Demokratisierung des Bildungswesens ausgehend — zeigt er die Unvermeidbarkeit der Modernisierung, der Revolution der Bildung bzw. der Didaktik vor. Er befasst sich mit den Grundproblemen der Modernisierung der didaktischen Anschauungsweise: mit den Problemen, die in allen Modernisierungsbemühungen gemein sind.