

## A világbanki projekt egy fejlesztő iskolában

– Jedlik Ányos Informatikai Szakközépiskola és Gimnázium, Győr –

„Én azt szeretném hinni: minden jobb lelkű ember bizonyos vágyást hordoz szívében – ha bár sejtetlen is – magán, felebarátin, s mindenben ami őtet környezi, szüntelen javítani.”

(Széchenyi István: Hitel 1830.)

### Bevezetés

A magyar gazdaságban és a társadalomban jelentős változások mentek végbe az elmúlt években, évtizedekben. Fokozatosan kialakulóban van a piacgazdaság, a piacközpontú gazdasági vállalkozás és a politikai pluralizmus. Az iskolák – köztük a középfokú szakképző iskolák – nem reagáltak elég gyorsan, eléggé érezhetően ezekre a változásokra. Ez a hiányosság az oktatás szemléletében, módszereiben – s talán ez a nagyobb, nehezebben leküzdhető elmaradás – a tananyag tartalmában is egyre szembetűnőbb és egyre keményebb kritika tárgyát képezi. Mind súlyosabb problémákat vet fel az, hogy még ma sem felel meg a képzési rendszer a gazdaság igényeinek.

A tananyagbeli hiányosságok bizonyítására elegendő példaképpen megemlíteni azt a tényt, hogy a műszaki középiskolák, technikumok „hivatalos tananyagából” hiányoztak/hiányoznak az alapvető vállalkozói és menedzserismeretek, a kommunikáció és más, a modern gazdaságban nélkülözhetetlen tudnivalók.

Volt, aki úgy fogalmazott, hogy oktatási rendszerünk egésze, intézményi felépítése és belső szerkezete egyaránt alattvalókat képez, és ebben nem történt érdemi megújulás a politikai rendszerváltást követően sem. Az oktatás oldaláról közelítve ez azt jelenti, hogy a mai rendszerben mintegy parancsot kell adni a tanulóknak: „légy kreatív!”, utasítani kell arra, hogy sajátítsa el bizonyos ismeretanyagot, amelytől majd önálló lesz. Nos ez nyilvánvaló képtelenség. Hogyan lehetne önálló, kreatív, független személyiségeket képezni?

Az ellentmondás feloldása csak úgy lehetséges, ha képesek vagyunk oldani a tradicionális, tekintélyelvű oktatási szervezetet és szerkezetet, ami persze visszahat a hagyományos tantárgyak oktatására is. A változás tehát elengedhetetlenné vált, főleg a szakképzésben. A központi oktatásirányítás nem tudott sokat tenni a fejlesztés érdekében, talán leginkább azzal segített, hogy nem akadályozta meg a helyi korszerűsítési kezdeményezéseket. A változtatáshoz engedély kellett, ezért az iskolák közül sokan kezdtek úgynevezett kísérletekbe. Ennek sok előnye és haszna volt, de az erők így nagyon szétforgácsolódtak, mert nem koordinált senki, hacsak az iskolák maguk össze nem fogtak.

Új fejezetet jelentett a szakképzés történetében a világbanki támogatás elnyerése. A Jedlik Ányos Szakközépiskola már 1991 előtt önerőből megkezdte a saját fejlesztését, majd – talán épp emiatt – pályázat útján elnyerte a világbanki támogatást.

### **Iskolánk fejlesztésének történetéből**

Iskolánkat 1901-ben alapították, eredetileg Fa- és Fémipari Szakiskolaként működött. Később a faipari szak megszűnt, helyette textilipari képzés kezdődött. 1950-től kezdve csak fémipari képzés folyt. A fémipari jellegű oktatás tehát 1901-től folyamatos iskolánkban. Igaz, a kilenc évtized alatt sokszor változott a szakmai képzés jellege, színvonala, célja, az iskola történetében előre- és visszalépés is előfordult. Kétségtelen azonban, hogy Győr vonzáskörzetében a kezdetektől mindig is híres iskola volt a „Gépipari”, innen kerültek ki a környező iparvállalatok meghatározó szakemberei. Alig van Győrben olyan család, amelynek valamilyen ágon ne lett volna kapcsolata iskolánkkal.

A fémipari képzés nemcsak nappali tagozaton folyt, hanem tanfolyami, esti és levelező tagozaton is. Nehéz lenne összeszámolni, hány ezren szereztek valamilyen képesítést iskolánkban.

Iskolánk történetének több kiemelkedő szakasza volt, például az 50-es, 60-as, 70-es évek nappali tagozatos technikusképzése. Akkor igen keresett iskola voltunk, az itt végzett fiatal szakemberek biztos elhelyezkedésre számíthattak az ország bármely részén. Múltunknak nehéz időszaka volt az, amikor a nappali tagozatos technikusképzést megszüntették, és helyette a szakmunkásképzési célú oktatásra kellett áttérnünk (1973–1985).

A nálunk oktatott géplakatos és fémipari képzés a szülők és a tanulók körében nem volt kedvelt, ennél fogva a beiskolázásunk igen alacsony szintű lett. Ennek ellenére a tantestület együtt maradt, és keményen dolgozott azért, hogy az általános iskolákból gyenge tanulmányi eredménnyel hozzánk került tanulóknak a lehető legtöbbet nyújtsa. Így utólag talán ezért az időszakért még hálásak is lehetünk. Ekkor szoktunk hozzá a kemény munkához, ekkor kényszerültünk rá arra, hogy saját fejlesztésbe fogjunk. Ez a lendület megmaradt, sőt talán éppen napjainkban még tovább fokozódott.

Annak ellenére, hogy bár mindent elkövettünk az eredményesség érdekében, a szakmunkásképzési célú oktatás nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, legalábbis a mi iskolánkban. A viszonylag kevés műhelygyakorlat nem volt elegendő a nagy manualitást igénylő szakmák elsajátításához, a gyenge beiskolázás (3,2–3,3) pedig kevésnek bizonyult magasabb műszaki szakmai szint eléréséhez. Még kevésbé volt elégséges az elméleti tudás a továbbtanuláshoz. Így sajnos igaz volt a nálunk folytatott szakmunkás célú középiskolai képzésre, hogy se nem „szak”, se nem „közép”. Mivel a tanulók a szakmából keveset tudtak megtanulni, ha el is helyezkedtek a végzettségüknek megfelelően szakmunkásként, legtöbbször csak hosszabb gyakorlattal, fél-másfél év után ért el 100% körüli szakmunkás-teljesítményt.

Mivel a nálunk oktatott szakokon ennyire rossz határfokú volt a képzés, mi magunk is sokat harcoltunk a technikusképzés visszaállításáért a nappali tagozaton. Igaz, tanfolyami formában ez idő alatt is, mindvégig folyt technikusképzés, de a tanulók igen vegyes előképzettsége, továbbá a sok hiányzó tankönyv stb. miatt igen alacsony volt a színvonal. Ezért hallgatóink végzettségét az üzemek sem ismerték el

igazán, holott a gépipar – főleg a gyártástechnológia – területén az iparból már nagyon hiányoztak a technikusok, főleg ott, ahol az idősebbek kiiregedtek.

### **Újra technikusképzés és fejlesztés**

1985-ben indult újra a technikusképzés a nappali tagozaton. Nálunk akkor a következő technikus ágazatok indultak:

- gép- és készülékszerkesztő,
- gépgyártás-technológia,
- gépszerelő-karbantartó,
- öntészeti (csak minden második évben).

1985 körül a vállalati igények még inkább a hagyományos technika, technológia tanítását várták el tőlünk a gépgyártás-technológia területén. Néhány vállalatnál azonban már megjelentek a személyi számítógépek, illetve az erre épülő technika és technológia is.

A technikusképzés újraindításakor arra törekedtünk, hogy minél többet tudjunk tanítani a korszerű technikából, technológiából. Az ugrásszerű fejlődés akkor indult meg, amikor megjelentek az első számítógépek. Mi azonnal erőteljes fejlesztésbe kezdtünk. Már 1985-ben külön tantárgyként bevezettük a számítástechnika oktatását. Szerencsére igen jó döntést hoztunk, amikor az első ingyen kapott HT számítógép után már nem ezt a típust vásároltuk tovább pénzért, hanem átálltunk a Commodore 64-es gépekre. A fejlesztések és a tanítás így már a Commodore 64-es számítógépeken kezdődött meg.

Fejlesztőmunkáinknak – főleg a számítástechnika területén – igazi lendületet az adott, amikor megjelent az 1985. évi oktatási törvény. Ez nyitotta meg az utat most már hivatalosan a kísérletek folytatására.

1986 novemberében kaptuk meg az iskolavezetés a tantestülettől a felhatalmazást kísérlet kezdeményezésére, egy gépgyártás-technológiai-számítástechnikai ágazat 2+3 modell szerinti technikusképző indítására.

1986 végén az Ipari Minisztérium támogatását megszerezve 1987 szeptemberében iskolánkban már két osztályban kezdtük meg a kísérleti oktatást a gépgyártás-technológiai-számítástechnikai ágazaton. Rajtunk kívül Miskolcon, Debrecenben és Budapesten indult el a kísérlet. A kísérleti tantervek kidolgozásában jól együttműködött velünk – akkori nevén – a miskolci Zalka Máté és a debreceni Mechwart András Szakközépiskola.

A gépgyártás-technológiai-számítástechnikai képzéssel az volt a célunk, hogy olyan technikusokat bocsássunk ki, akik rendelkeznek a hagyományos gépgyártás-technológiai ismeretekkel is, de megtanulják a számítógép kezelését, megismernek néhány programnyelvet, majd magasabb osztályokban elsajátítják a számítógép műszaki alkalmazását. Gondoltunk a számítógéppel segített rajzolásra, illetve szerszámgépek irányítására, robotok vezérlésére stb.

### **Az idegen nyelv tanításának fejlesztése**

Másik fontos célkitűzésünk az volt, hogy az idegen nyelv oktatásában is jobb eredményeket érjünk el. A gyakorlati élet (a vállalatok, kft.-k stb.) is alátámasztotta azt az igényt, hogy a technikusok is beszéljenek idegen nyelvet. Ebben akkor lehetett előbbre lépni, amikor megszűnt a kötelező orosz nyelv-tanítás, és sikerült elérni azt, hogy a heti két-két órában tanított két kötelező idegen nyelv helyett egy

idegen nyelvet taníthassunk heti 4 órában. Erre 1989-ben az első osztályokban nyílt először lehetőség.

### ***A gépgyártás-technológiai-számítástechnikai ágazat továbbfejlesztése***

Új lehetőséget jelentett a számítástechnika műszaki alkalmazásában, amikor Magyarországon is elérhetővé váltak az IBM kompatibilis XT és AT számítógépek. 1989 szeptemberében már berendeztünk egy szaktermet. Ez éppen idejében történt, mert a gépgyártás-technológiai-számítástechnikai osztály a III. évéhez ért, és nekik az AutoCAD tanítását akartuk elkezdni.

1990 februárjában további AT számítógépek beszerzésével elértük, hogy iskolánk tanulói attól kezdve XT, illetve AT számítógépeken tanulhatnak.

Eközben érzékeltük, hogy az iparban s ezen belül az ipari nagyvállalatok mellett a kisebb kft.-kben, kisebb és nagyobb magánműhelyekben is megjelentek a számítógépek a tervezésben és a technológizálásban egyaránt. Ekkor döntöttünk úgy, hogy nemcsak a számítástechnikai osztályokban tanítunk minden évfolyamon számítástechnikát, hanem mind a négy párhuzamos, gép- és készülékszerkesztő, gépszerelő és a karbantartó osztályokban is.

1990 szeptemberére négy számítástechnikai szaktermet alakítottunk ki, igaz még csak 9 AT számítógép volt egy-egy szaktanteremben, ennél fogva két tanuló ült egy számítógép mellett. Alig egy fél év múlva elértük, hogy mind a négy szakterembe 16 számítógép került, s azóta minden tanuló külön gépen dolgozhat. Egy lépéssel akkor léptünk ismét tovább, amikor kérésünkre – amit egyeztetünk a vállalatokkal és a kisiparosokkal is – engedélyt kaptunk arra, hogy mind a négy párhuzamos gépipari osztályunk gépgyártás-technológiai-számítástechnikai ágazatos legyen, hisz a számítástechnika ismerete most már nélkülözhetetlen az ezután végzettséget szerző gépgyártástechnológusok-technikusok számára.

Ezzel elértük azt, hogy az 1990–91-es tanévben az I.-től a III. évfolyamig évfolyamonként négy osztály, a IV. évfolyamon pedig két osztály tanulhatja a hagyományos technikus ismeretek mellett a korszerű technikát, technológiát.

### ***Új kísérlet: a fakultáció***

Úgy véltük, elérkezett az ideje annak, hogy újra átgondoljuk képzési célunkat, és kidolgozzuk annak eléréséhez a lehetőségeket, a soron következő tennivalókat. Erre készítetted bennünket az, hogy megteremtődtek a számítástechnika sokoldalú tanításának a tárgyi feltételei iskolánkban, aminek eredményeképpen egyre népesebbé váltunk, és sok igen jó tanuló a mi iskolánkat választotta.

Az a tény, hogy mind a négy osztálynak most már azonos a képzési célja, azaz hogy mindegyik gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikusképző új lehetőséget kínál.

Amikor tehát 1991 szeptemberében kísérletképpen bevezettük a fakultációs rendszert, az a tapasztalat vezetett minket, hogy tanulóink, noha szinte kivétel nélkül a gépgyártás-technológiai-számítástechnikai ágazatot választották, különböző képességűek és érdeklődésűek, az egyes tantárgyak iránti vonzódásuk, az azokhoz való viszonyuk, előrehaladásuk tempója igen eltérő. Észrevettük azt is, hogy a jó képességű végzett hallgatóink, akik főiskolán, egyetemen akartak tovább tanulni, kisebb eséllyel indultak már a bejutáskor, sőt, hátrányban voltak a bennmaradásnál is azokkal szemben, akik gimnáziumban érettségiztek.

A fakultációs lehetőséggel, ha csak egy szűk sávban is, de azt lehetett elérni, hogy mindenki érdeklődésének, illetve további terveinek megfelelően abból tanulhasson többet, amit ráadásul szívesen is vállal. Ettől azt vártuk, hogy tanulóink még több ismerethez jutnak, még jobban felkészülhetnek választott pályájukra. Például, ha valaki műszaki területen akar továbbtanulni, választhat több órában magasabb szintű matematikát, fizikát, mások idegen nyelvet választanak magasabb óraszámban, ami például külföldi vagy vegyes vállalati elhelyezkedés esetén jelent előnyt, sokan a számítástechnika különböző műszaki alkalmazásában mélyednek el jobban.

Természetesen a fakultációs elképzeléseket megbeszéltük a szülőkkel és a tanulókkal is. Nagy örömmel vették tudomásul terveinket.

### **Tehetséggondozás a tanórán**

Az azonos képzési céllal felállított négy párhuzamos osztály az említett fakultációs rendszeren kívül lehetőséget kínál arra is, hogy néhány igen fontos tantárgyban az előrehaladás szerint rendezzük át az osztályokat. Például egyazon csoportba kerültek a jobb matematikusok, együtt tanulhatnak a tanítási órákon azok, akik jobbak vagy azonos szinten vannak az idegen nyelvben stb. Eredményesebb lett a tanítás attól, hogy külön csoportokban tanulhatnak a kiemelkedő eredményt elérők, s külön – a nekik kedvező – csoportban a lassabban haladók, a lemaradók.

Összességében a gépgyártás-technológia-számítástechnikai szak és a fakultációs rendszer beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Ez a képzés kifutó jelleggel ma is eredményesen működik.

A világbanki képzés új lehetőségeket teremtett, és megváltoztatta a képzési profilunkat is.

### **Pályázat a világbanki projektre**

A világbanki pályázat meghirdetésekor az iskola vezetése azonnal kész volt arra, hogy éljen ezzel a lehetőséggel. Ennek több oka is volt. A pályázat elnyerése esetén biztosítékot láttunk arra, hogy korábban megkezdett fejlesztő tevékenységünket folytathatjuk, és lehetőséget kapunk olyan *szervezetváltás* megkezdésére, amit ennélkül lehetetlen megvalósítani. A tantestülettel is megtárgyaltuk a pályázás lehetőségét. A kollégák többsége támogatta és egyetértett törekvéseinkkel. Néhányan nem látták értelmét, nem bíztak abban, hogy elnyerjük, egy-két kolléga pedig ellenezte azt.

A pedagógusok többségének biztatására megírtuk a pályázatot, és igen nagy örömünkre el is nyertük a támogatást *két szakmacsoportban (gépészet / fémtechnika és informatika / számítástechnika)*.

Miután minden világbanki iskolában felálltak a szakmacsoportok, az említett két szakmacsoportban a mi iskolánkból választották a szakmacsoport-vezetőt. Ebből azután az is következett, hogy iskolánk tanárai több fejlesztő feladatot kaptak és vállaltak is, mint általában a kollégák más iskolákban.

1994-ben, amikor a Világbank azt javasolta, hogy az iskolák, ha tudnak, indítsanak további osztályokat más szakmacsoportban is, beléptünk az *elektronika és a kereskedelem / marketing* szakmacsoportokba is. Ezekkel együtt négy szakmacsoport tagjai lettünk. Ezt a lépést is megbeszéltük a tantestülettel. Ez már óriási változást jelentett a néhány évvel előbbi képzéshez képest, mégis támogatták még

azok a gépész végzettségű kollégák is, akiknek talán még az állását is veszélybe sodorta ez a döntés. Ekkorra ugyanis látszott, hogy a gépészképzés nem lesz keresett, túlképzés várható, az elhelyezkedés is egyre nehezebbül.

## Iskolánk jelene

Képzési profilok: gépészet/fémtechnika, informatika/számítástechnika, elektronika/elektrotechnika, kereskedelem/marketing, gimnázium

### Az 1994–95-ös tanévben indított osztályok

#### I. évfolyam:

- 2 osztály: gépészet/fémtechnika (világbanki),
- 1 osztály: informatika/számítástechnika (világbanki),
- 1 osztály: elektronika (világbanki),
- 1 osztály: gimnázium

#### II. évfolyam:

- 2 osztály: gépészet/fémtechnika (világbanki),
- 1 osztály: informatika/számítástechnika (világbanki),
- 2 osztály: gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikus

#### III. évfolyam:

- 4 osztály: gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikus

#### IV. évfolyam:

- 5 osztály: gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikus

#### V. évfolyam:

- 2 osztály: gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikus
- 1 osztály: gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikus (gimnáziumban érettségizett tanulóknak, ez az első évük)

#### IV. évfolyam:

- 1 osztály: gépgyártás-technológiai-számítástechnikai technikus gimnáziumban érettségizett tanulóknak, ez a második, befejező évük)

Öt osztály, öt szak. Ezzel a mai elképzeléseink szerint a szerkezetváltás nálunk be is fejeződik egy időre. A további váltás időpontját nehéz lenne ma megjósolni.

A négy különböző világbanki szak egy iskolán belüli léte megadja azt a lehetőséget, hogy a különböző szakképzési területeken tanulók mind a négy területről kaphatnak ismereteket, ha szakonként eltérő mélységben és arányban is. A tanulók használhatják a különböző szakok tárgyi és szellemi feltételeit, függetlenül saját, választott szakjuktól, részben tanórai keretek között, illetve fakultációs választási lehetőségként.

A gimnáziumi osztály indítása feltételezi a színvonalas közismereti oktatást, ami az utóbbi időben meg is valósult, és reményeink szerint majd visszahat a szakképző osztályokra is.

Az informatika szak hatást gyakorol az összes többi szakra. Az informatika oktatása ma minden szakképzési területen elengedhetetlen, ha nem a legfontosabb tárgyak egyike. Mi ezt a tárgyat immár egy évtizede kezdtük fejleszteni, és

eddig erőfeszítésünk most lesz igazán kamatoztatható. Jelentős előnyre tettünk szert, ennél fogva gyorsabban tudunk eredményeket elérni.

Az *elektronika / elektrotechnika* szak – eltérő mértékben – hasznosítható lesz a többi szakon. Legnagyobb hatással az informatika szakra lesz, bővíti az informatikaoktatás személyi és tárgyi lehetőségeit. Kínálatként fejlesztően hathat a gépészet szakra is oly módon, hogy a lehetőségek adottak lesznek, ha a szaktanárok vagy a tanulók élni akarnak az „áttanulás” lehetőségével, akkor ezt megtehetik. Nagy előny, ha egy gépész elektronikai ismereteket szerezhet. Hatással lehet, ha szerényebb mértékben is, még a kereskedelem/marketing szakra is.

A *gépészet* szak erősítheti az informatika, az elektronika szakot, bővítheti a szűk szakmai ismereteket.

A *kereskedelem / marketing* szak a mai korszerű formájában igen sok olyan ismeretet tud adni a többi szaknak, amelyet a gyakorlati életben, a munkaerőpiacon, munkavállalóként nagyon is jól lehet hasznosítani. Eddig ugyanis a kereskedelmi és marketingismeretek teljességgel kimaradtak a nem kereskedelmi és közgazdasági iskolákból.

Az egyes évfolyamok képzési profiljából látható, milyen nagymértékű módosítást indított be a világbanki fejlesztés iskolánkban. Az iskola 95 éves történetében *is példátlan ekkora profilmódosítás*. Hogy ez a lépés célszerű volt-e, azt az idő igazolja vagy cáfolja majd. Mi, akik elindítói voltunk a változásoknak, hisszük, hogy szükséges és jó volt ez a lépés.

### **Az iskola tárgyi feltételei**

Iskolánkban az oktatás többnyire *szaktermekben* folyik.

Az audiovizuális oktatás tárgyi feltételeinek megteremtését mindig is fontosnak tartottuk. Már korábban kiépült a *zárláncú tv-stúdió*, minden tanteremben van *írásvetítő*, és ahol szükséges, kazettás *magnetofon*. A műszaki tárgyi feltételek különösen alkalmasak voltak a *gépészet oktatásához*, és a folyamatban lévő fejlesztésekkel ma is azok. A hagyományos technikák, technológiák oktatásához a felszerelések mindig is jók voltak (lakatos, esztergályos, hegesztés, szerelés, műszaki mérés stb.).

Az utóbbi években a *számítástechnika oktatásához* szükséges berendezéseket, illetve a számítástechnika műszaki alkalmazásának lehetőségeit fejlesztettük. Ma mind az öt szakteremben 16 számítógép áll a tanulók rendelkezésére. További két terem fogunk berendezni a világbanki beszerzésből. Ezek a szaktermek a többi szak számítástechnikai oktatási igényeit is kiszolgálják.

A Rába Vagongyár igénye alapján kezdtük el a *minőségbiztosítás* tanítását és nagyon gyors fejlesztését, ezzel az elsők közé jutottunk. Oktatásához kiépítettünk egy *számítógépekkel is felszerelt laboratóriumot*. Ez a laboratórium használható a világbanki képzés teljes vertikumában, de még a gimnáziumi osztály fakultációs tárgya is lehet majd, ha ilyen tantárgy bevezetését a tanulók igénylik.

Új fejlesztésünk az *automatika* oktatása tárgyi feltételeinek megteremtése. FESTO berendezésekre építettük fel a *pneumatika*, illetve *PLC labort*, amely az elektronika és az informatika oktatási igényeit is szolgálja majd.

Már az *AUDI* gyár Győrbe költözésének tervezésekor felhívták a figyelmet a vezetők arra, hogy olyan szakemberekre lesz szükségük, akik mechanikusok és elektronikusok is egyben. Ezért is kezdtük el még a kizárólag gépészképzés idején az *elektronika* oktatását és az ehhez szükséges eszközök beszerzését. Elkészült az

első *elektronikai labor*, a második a világbanki keretből érkezik. Ez elegendő lesz mind a négy évfolyam számára, a gépészet, az elektronika és az informatika oktatásához, ezenfelül jól lehet majd használni a gimnáziumi fizika oktatásánál is.

Az V. évfolyamon évek óta igen komolyan foglalkozunk a *vállalkozástan* oktatásával. Ehhez eddig nem rendelkeztünk speciális szakteremmel, ennek megvalósítását is a világbanki beszerzésből tervezzük. Úgy véljük, ez is olyan tárgy, amely megéri a fejlesztést, a befektetést, mert valamilyen mértékben a szakképzés minden területén szükséges az oktatása.

### Az iskola tanulói

Nappali tagozaton 23 osztályba 670 tanuló jár, győriek, Győr vonzáskörzetéből, közelebbi és távolabbi településekről bejárók és kollégisták. 3-4 évvel ezelőtt tanulóink többsége a számítástechnika kedvező tárgyi és személyi feltételei miatt választott bennünket. Másokat az vonzott, hogy a gépészképzés szakmai hagyományai és eredményei jók voltak, főleg a korszerű technika, technológia jóvoltából. Voltak, akik a színvonalas közismereti tantárgyi oktatás miatt választottak bennünket.

Az 1995-ben induló szakok közül elsősorban a világbankiak voltak keresettek. A népszerűségi listán az *informatika szak* vezetett, kb. kétszeres túljelentkezéssel. Az informatikai képzés ma nagyon divatos. Aki komolyan veszi ezt a képzést nálunk, az jól hasznosítható ismereteket szerezhet, akárhol is tanul majd tovább. Ha nálunk fejezi be a szakmai képzést, a mai munkaerő-piaci körülmények között biztos munkahelyek várják. Remélhetőleg néhány év múlva, a világbanki osztályok végzésekor is ez lesz a helyzet.

Második helyen az *elektronika és a kereskedelem/marketing szak* osztozott közel azonos arányban. Azokat, akik az elektronikát választották, a szakmai lehetőségek motiválták. A kereskedelem/marketing szak ma szintén divatos, a tanulók egy csoportja ezért választotta, másokat a szülők vállalkozási tevékenységé motiválta.

A sor végére került a *gépészet szak* és a *gimnáziumi* képzés keresettsége. A gépészképzés ma népszerűtlen, mert a korábbi gazdaságot meghatározó gépipar ma romokban hever, nem nagyon bízik senki sem a feléledésében. Annak, hogy a gimnáziumi képzés iránti érdeklődés a sor végére került, több oka van. Az egyik az, hogy most indul nálunk második alkalommal ez a képzés, sokan nem is tudnak még róla, érettségi eredményeink pedig majd csak 1998-ban lesznek, amikor a jelenlegi első osztály érettségizik majd. A másik ok az, hogy a jobb tanulók a már ismert, régebbi gimnáziumokat keresték. Harmadik oknak az mutatkozott, hogy sokan ragaszkodtak a végzettséget is adó szakmai képzéshez, illetve a technikus végzettség megszerzésének lehetőségéhez.

### Az oktató-nevelő munka személyi feltételei

Iskolánkban a *közismereti tantárgyakat* tanító tanárok jó színvonalon végzik munkájukat. Ezt bizonyítja az is, hogy a szakmunkásképzési célú szakképzés idején, amikor a beiskolázási átlag nagyon alacsony volt, úgyszólván bárkit felvettünk, aki hozzánk jelentkezett, és ezért különösen módszeres és hatékony oktatás kellett ahhoz, hogy a korábbi nagy hírű iskola hírneve ne sokat romoljon. A tantestületünk akkor ezt a problémát sikerrel megoldotta. Most, amikor iskolánk közkedvelté és keresetté, „divatossá” vált, s az általános iskolákból a jó eredmé-

nyű tanulókat vehetjük fel, átlag feletti sikereket érünk el évek óta (versenyek, továbbtanulás felsőoktatási intézményekben stb.).

Egyre javul az *idegennyelv-oktatásunk*. Jelenleg a kisebb gondoktól eltekintve nincs hiányunk nyelvtanárokból, ami igen öröndetes sok más iskolához viszonyítva.

A *szakmai tantárgyak* tanításának a *személyi feltételei* a gépészképzéshez ideálisak voltak. A műszaki-elméleti tantárgyakat okleveles mérnökök, mérnök-tanárok, a szakmai-gyakorlati tantárgyakat üzemmérnökök, műszaki tanárok tanították. Az új szakok indításakor, illetve a tárgyi feltételek változása esetén a szakmai tantárgyakat tanító kollégák többsége egyénileg készült fel az új tantárgy tanítására. Új kollégák felvételére a versenyszféra elszívó hatása miatt csak részben volt lehetőség, s ez a jövőben még inkább így lesz.

A tantestület tagjai rendszeresen részt vesznek szakmai továbbképzéseken, az ott szerzett új információkat munkaközösségi értekezleteken tovább is adják. A munkaközösségek munkáját a munkaközösség-vezetők fogják össze. Különösen az új oktatási feladatokat vállaló kollégák éltek a továbbképzési lehetőségekkel, amelyek elég szűkösek, a jobbak pedig elég drágák, lassanként elérhetetlenek. A kollégák továbbképzésében sokat segítettek a Világbank nyújtotta lehetőségek, főleg a *külföldi tanulmányutak*.

Az egyes szakmai tantárgyak oktatásának személyi feltételei ma még jók. A változások miatt azonban a szakmai tantárgyak is módosulnak, ezt tanáraink szakmai felkészültségének is követnie kell, és ez több okból sem lesz egyszerű feladat. Közülük némelyeknek más szakmai végzettséget kellene szerezniük, amde erre a felsőoktatás nem készült fel. Új kollégák a vállalkozási szférából a „Kjt” szerinti minimálbérért, azaz a jelenlegi bérük töredékéért nem vállalnak oktatási intézményekben munkát. Ma még valószínűleg kevesen látják az ebben rejlő veszélyt, illetve e probléma áthidalásának a lehetőségét.

Fejlett a tantestületen belüli *információs rendszerünk*. Korábban is jó volt az akkori lehetőségekhez képest az információáramlás, mert az iskolavezetés kéthetenként tájékoztatta a tantestületet a lényeges kérdésekről, kikérte véleményét a döntések előtt. A világbanki program nagyon sok információja változtatásokat követelt, ezért kiépítettünk az iskolán belül egy *számítógépes információs hálózatot*. Minden tanári és munkaközösségi irodában van számítógép a tanári számítógépes hálózathoz kapcsolva. Az információk részben egy CC: Mail nevű számítógépes levelezőrendszeren áramolnak, másrészt közös könyvtárakban érhetők el az információk. Az elmúlt 3 évben 8 munkanapot fordítottunk a tantestület számítástechnikai képzésére.

## **Fejlesztőmunkánkról**

Azok a tanárok, akik részt vesznek a világbanki projektben, aktívan közreműködnek a szakmacsoport fejlesztőmunkájában. Egy kolléga az eszékbi bizottság tagja, egy másik egy tantervfejlesztő csoportban dolgozik. Négy kolléga koordinátori feladatot lát el az egyes szakmacsoport és az iskolában folyó fejlesztések között. Négy kolléga különböző közismereti tantárgyak fejlesztésében vesz részt. Három tan-  
könyvmodul megírására vállalkoztak. Összesen mintegy húszan végeznek további fejlesztőmunkát az új vagy a korszerűsített tantárgyak kimunkálásában vagy az országos fejlesztésben vagy a helyi innovációban. Ez azért szerencsés, mert gyakorlatot szereznek a fejlesztőmunkában, ami a jövőben várhatóan még nagyobb szere-

pet kap az oktatásban, amikor a munkaerőpiac igényeihez még gyorsabban kell majd alkalmazkodni. Főleg a negyedik évfolyam utáni szakasz lesz az, amely gyors változtatásokat igényel majd. Az oktatás is egyre jobban piacosodik, megindul, illetve már meg is indult a verseny a csökkenő gyermeklétszám miatt a tanulókért. Ma többen vagyunk az oktatási piacon, mint a korábbi években. Megjelentek a magán-, az alapítványi, a versenyszféra-iskolák, amelyek jobban rákényszerültek a versenyre, mert a létük múlhat rajta. Az állami iskolák most tanulják a piaci körülményeket. Akik tudnak alkalmazkodni, azok még erősödhetnek is, míg akik nem, azok lassanként bezárhatják az iskolát. A mi iskolánk további előretörésre számít mind a beiskolázásban, mind a munkaerőpiachoz való alkalmazkodásban. Reméljük, a tárgyi fejlesztéseket is képesek leszünk megoldani.

Amelyik tantárgy fejlesztésében iskolánkból is részt vett kolléga, annak bevezetése sokkal könnyebben megy, mint amelyikben nem. Ilyen a matematika, a fizika, a magyar nyelv és irodalom, az elektronika, az informatika stb. Itt a fejlesztésben részt vett kollégák több segítséget tudnak adni, ha szükséges.

A fejlesztés gondolatát ma már senki nem vitatja nálunk. A miénkhez hasonlóan mérésen szerkezetet váltó iskolák beiskolázásának javulása bizonyítja, hogy a világbanki fejlesztés jó pillanatban érkezett. A szülők és a tanulók között keresetté váltak a világbanki iskolák.

Az eddigiekből kiderült, hogy a *Jedlik* korábban is *fejlesztő iskola* volt. A világbanki fejlesztés azonban sokszorosán felülmúlja mindazt, ami addig történt. Váltakoztak az alapelvek. Ma 10-20 iskolának kell a közös fejlesztésen dolgoznia, új követelmények fogalmazódnak meg, eszközöket kell választani és előteremteni az új tananyagokhoz stb. Ezek mindegyike komoly erőfeszítést igényel a fejlesztésben részt vevő kollégáktól, s mi mindezeket a feladatokat eddig sikerrel megoldottuk.

A külföldi tanulmányutakon látottak alapján leszűrhetjük azt a tanulságot, hogy érdemes a külföldi tapasztalatokat figyelembe venni, a hasznosíthatókat átvenni, de a magyar hagyományokra építve kell a korszerűsítést elvégezni.

### **A világbanki program a szakmai tantárgyakban**

A világbanki képzés a II. évfolyamnál tart. A szakmai tárgyak tananyagai korszerűbbek lettek. Nőtt a *tantermi gyakorlatok* aránya. Az első két évfolyamon *szakmai orientáció*, harmadikban és negyedikben pedig *széles körű szakmai alapozás* lesz. A *szakmai specializáció* a negyedik osztály utáni időszakra tolódik majd el.

A *tananyag* sok szakmai területen változott, korszerűsödött. Sok minden kikerült a tanítandó ismeretek köréből, mert kellett az újabbaknak, korszerűbbeknek a hely és az idő. Több kolléga nehezen mond le ezekről a tananyagokról, főleg azok, akik évtizedeken át tanították.

Jelentős változás, hogy a számítástechnika nemcsak külön tantárgyként jelent meg, hanem *alkalmazott számítástechnikaként* a többi szakmai tantárgyban is. Tanítására a szakmai tantárgyakat tanító tanároknak is fel kell majd készülniük, ám ez az idősebb kollégák esetében nem lesz könnyű feladat. Idősebb korban nehéz a számítástechnikát elsajátítani, még nehezebb a fiataloknak tanítani, mert bizony a diákok sokkal gyorsabban tudnak haladni, és sokszor többet is tudnak, mint az, aki tanítani akarja őket. Fontos, hogy ilyen esetekben jó legyen a kapcsolat a tanár és a diákok között, mert ellenkező esetben gyakoriak lehetnek a konfliktusok.

A *tankönyvek* csak részben változtak, szakonként eltérő mértékben. Bizonyos esetekben a külföldi tankönyv magyarra fordítása mellett döntött a szakmacso-

port, de előfordult, hogy a kollégák írtak tankönyvet vagy dolgoztak ki munkafüzetet. Ez a folyamat még tart, az I–IV. évfolyam tananyagai még készülnek. Az már látszik, hogy színvonalas tartalmú és kivitelű, versenyképes szakmai tankönyv megírásához a magyar viszonyok nem kedvezőek, nincs rá technika, sem elegendő idő, sem pénz.

A szakmai tantárgyak elsajátíttatásának módszere is megváltozott. Ma már nem egy-egy műveletet gyakorolnak, ismernek meg a tanulók, hanem ahol lehetett, *projektek* köré csoportosították az ismereteket. A projektet minden tanulónak meg kell csinálnia. Ennek a módszernek az az előnye, hogy a tanulók a gyakorlatban valóban megtanulják elkészíteni az adott feladatot, nem csak elméletben. Több lett a tantermi, illetve a laboratóriumi gyakorlat. Az ilyen órákon kevesebb az elmélet és több a gyakorlat.

A tanárok többsége *egyéniül készül fel az óráira*. Néhány tantárgyból voltak és lesznek felkészítések, ha szükséges, külső előadókkal. Ezek a tanfolyamok drágák, és nem is mindig a legcélirányosabbak. Több sikeres felkészítést végeztek saját kollégáink, ezek a továbbképzések olcsóbbak, és jobban is igazodnak a szaktanárok igényeihez, több használható ismeretet és tanítási módszert adnak.

### **Mit jelent a világbanki program az egyes közismereti tantárgyakban?**

A magyar nyelv és irodalom tantervei, tananyagprogramjai elkészültek. Az irodalomtanításban a legfontosabb cél az ismeretnyújtás, az esztétikai nevelés és a képességfejlesztés (olvasás, szövegértés, szövegértelmezés, szövegalkotás). A magyar nyelv tanításában a gyakorlati kommunikációt tartjuk a legfontosabbnak.

Az *idegen nyelvet* tanító tanárok melegebben fogadták, hogy a tantárgy kötelező érettségi tárgy lesz. (Megjegyezzük: iskolánk már az 1993–94. tanévben bevezette.) A tantervek elsősorban a nyelvvizsgára való felkészülés programját tartalmazzák. A szaktanárok bőséges tankönyvajánlatból válogathatnak. Eredményesebb lett az idegen nyelv tanítása, diákjaink sikeres nyelvvizsgákat tesznek, az 1993–94. tanévi nyelvi érettségi vizsgák biztatóak voltak, a tanulók beszédkészsége javult. A német nyelv tanulását segítette az Osztrák Könyvklubbal való együttműködésünk, a német nyelv gyakorlását szolgáló ausztriai tanulmányi kirándulások és az iskolai nyelvi versenyek is.

A szaktanárok gyakorlás céljából szakmai szövegeket gyűtenek, illetőleg maguk állítanak össze, ezenkívül várnának még videoanyagokat, szoftvereket, szakmai szöveggyűjteményeket is, amelyek segítenék az általános és a szakmai kommunikációs képesség fejlesztését.

A *történelem* tantárgyban kevés változásról számolhatunk be. A tananyag struktúrája szinte változatlan, esetleg hangsúlyeltolódásokról szólhatunk. Nem készültek új tankönyvek, nem bővült az eszköztár. A módszerekben, szemléletben nyomon követhető a változás: nagyobb hangsúlyt kap a munkáltatás, az önálló tanulói tevékenykedtetés.

Tisztázandó még a *társadalomismeret* tantárgy helye, szerepe a világbanki programban.

A *matematika* tanítása a közismereti érettségi vizsga célját szolgálja elsősorban; bár utalások, tervek voltak a szakmaiság erősítésére. Öröndetes, hogy a modulfüzetek első sorozata várhatóan őszre megjelenik. Sürgető volna viszont a szakmai példatár megjelentetése, s ki kellett volna munkálni és a tanárokat

felkészíteni a számítástechnika és a matematika együttes, egymást erősítő felhasználására.

A fizika- és a kémia-munkaközösség a kezdetektől kezdve részt vesz a projekt munkálataiban. Eredményméréseket végeztek (sajnos a tapasztalatok alapján a tantervi korrekció elmaradt), tanterveket bíráltak. Visszalépésnek tartják az óraszámok csökkenését, annál is inkább, mert ők is „közismereti” érettségi vizsgára készítenek fel. Az alacsonyabb óraszámok miatt veszélyeztetve érzik az eddig nagyon jó eredménnyel zárult érettségi vizsgákat.

Sajnos az eszközállomány, szoftverállomány nem gyarapodott. Így hiába ajánlják az „akadémikus fizikatanítás” (holland szakértő értékelését idézve) helyett a gyakorlati, a szakmai képzéssel összhangban lévő természettudományi képzést. Nehezíti a tanítást az is, hogy mind fizikából, mind kémiából sok az ismeretanyag, ugyanakkor új tankönyvek, feladatgyűjtemények nem jelentek meg. A szűkösebb időtartam miatt a tanár vagy a munkaközösség kénytelen súlypontosítani, racionalizálni a tananyagban, szelektíven tanítani, intenzívebben munkáltatni a diákokat, önálló tanulói munkaformákat szervezni, de a végső cél, az érettségi vizsga tartalmának és formájának a bizonytalansága (szóbeli és írásbeli együtt?) aggodalommal tölti el a tanárokat. Örömmel tapasztaljuk viszont, hogy a munkaközösség keresi, kutatja a legjobb megoldást, s kialakult egy belső önfejlesztő, önképző szemlélet és tevékenység. Ezt jelzi, hogy a PT 2000 tanulókísérleti programba készséggel bekapcsolódott a fizika-munkaközösség.

Az elektronika- és informatika-tanterveket átvizsgálva megállapítottuk, hogy átfedések vannak a fizika és a tárgyak egyes tananyagrészei között (pl. elektrofizika). Sürgető volna, hogy a szakmacsoportok az átfedéseket felülvizsgálják, megszüntessék. Általános problémaként állapítjuk meg, hogy az egyes szakmacsoportok között nem valósult meg a koordináció; azok elszigetelten dolgoztak.

A biológia és a földrajz tanítása új a szakközépiskolában. Azok a tanárok, akik ezeket a tárgyakat tanítják, a társadalmi és a gazdasági igényű specializációt hangsúlyozzák, vagyis azt, hogy az egészségtan, az egészségvédelem, a környezetvédelem, a gazdasági földrajz kapjon nagyobb teret e tárgyakban. Jó volna a tankönyvek, a munkáltató jellegű füzetek, gyakorlósorok mielőbbi megjelentetése.

Sokoldalú, szerteágazó programot dolgozott ki a nevelési munkacsoport, s továbbképzésekkel készítette fel a világbanki osztályok osztályfőnökeit a feladatokra. Elengedhetetlennek tartjuk az etikai nevelést, az önismeret, az önnevelés igényének és képességének a formálását, a társadalmi érintkezés kulturáltságának fejlesztését, a konfliktuskezelés képességének a kialakítását.

Örömmel szólnak arról, hogy ezeket az eddigi tudatosan nem gyakorolt feladatokat a nevelők nem utasították el, hanem érdeklődéssel fogadták és vállalták. Az osztályfőnöki órák gyakorlatiasabbá váltak, több a szituációk révén való nevelés. Sok kiadvány, központi anyag készült; meg kell tanulni belőlük válogatni a tanároknak.

### **A tantárgyak helyzetének összegzése**

Ha végiggondoljuk a tantárgyak helyzetét, összegzésként a következőket állapítjuk meg:

1. A tantervi dokumentációk elkészültek, ismertekké váltak, koncepciójukat a szaktanárok elfogadták.

2. Megkezdődött ugyan a tantervekhez szükséges új tankönyvek kiadása (magyar nyelvtan, matematika, modulfüzetek), azonban nagyon vontatottan halad. Új tantervi programokat régi tankönyvekkel tanítani ellentmondásos.

3. Indokolatlanul elhúzódik az eszközök beszerzése. A közismereti tárgyak még csak Macintosh számítógépeket kaptak – szoftverek nélkül. Újra és újra listákat írunk, rendeléseket küldünk; eredménye alig mutatkozik. A laborjelleg, a gyakorlatiaság, a szakmaiság eszközök, szoftverek nélkül nem valósítható meg.

4. Egyes tantárgyak tanításában meghatározatlan a kimeneti követelményrendszer (matematika, fizika, idegen nyelv). Tisztázatlan, milyen lesz a viszony a világbanki osztályok és a nem világbanki osztályok érettségikövetelmény-rendszere között. (Azonos? Gyakorlatiasabb? Érvényessége?)

5. Nem tisztázódott pontosan a szakmai órák és a közismereti órák aránya. Ezen a téren szubjektív tényezők, lobbyk hatnak. Pontosabban meghatározott óratervekre lenne szükség, a csoportbontások határozott megjelölésére, s egyáltalán arra, hogy megállapítsuk: a Világbank által kezdeményezett, támogatott (de befolyásolhatatlan) program hol helyezkedik el a magyar szakmai képzésben.

Összegezve: a világbanki program a szakmai képzés megújítására a magyar pedagógustársadalomban sok lappangó erőt szabadított fel, sok pedagógust ösztönzött alkotásra, inspirált koncepcionális, metodikai megújulásra. Elkezdődött valami, született is sok érték. Hatékonyabb szervezéssel, célratöréssel, az arra alkalmas erők intenzívebb munkáltatásával (pl. munkaidő-kedvezmény adásával) még eredményesebb, teljesebb program s tettek születhetnek volna.

## A végzettek munkaerő-piaci esélyei

Az 1994-ben érettségizettek gépgyártás-technológiai-számítástechnikai szakon fejezték be tanulmányaikat. Az érettségizők fele a felsőoktatásban folytatta tanulmányait. Néhány tanuló kimaradt vagy munkába állt, illetőleg pályát módosított. A többiek nálunk maradtak az V. évfolyamra.

Azok az V. évesek, akik korábban is komolyan vették a tanulást, sok olyan ismeret, tudás birtokába juthatnak, amely megkönnyíti az elhelyezkedésüket. Javítja esélyeiket a nyelvtudás, hiszen a középfokú nyelvvizsga szintjére minden szorgalmas tanulónk eljuthat az V. év végére. A számítástechnikai ismeretekből is felkészülhetnek a gyakorlati életre, ha jól éltek a felkínált lehetőségekkel (szövegszerkesztés, táblázatkezelés, adat-báziskezelés, CAD, CAM, CNC stb.). Előnyt jelent a munkát keresőnek a vállalkozási ismeretek tanulása is.

A munkaerő-piaci helyzetet évek óta figyelemmel kísérve úgy látjuk, jó döntést hoztunk, amikor merészen az elsők között elkezdtük az erőteljes szerkezetváltást a számunkra kedvező lehetőséget biztosító külső anyagi és szellemi segítséggel.

Azok a tanulók, akik a világbanki osztályokban tanulnak, várhatóan a munkaerő-piaci viszonyokhoz még jobban tudnak majd alkalmazkodni. Tanulnak kommunikációt, magasabb szinten a közismereti tantárgyakat, nagyobb óraszám-ban idegen nyelvet és még több számítástechnikát. Új tantárgy az informatika. Korszerűbbek a szakmai tantárgyak. A legdöntőbb az, hogy csak a negyedik osztály után kell szakmai kimenetet választaniuk, amikor inkább látható lesz, milyen végzettséggel lehet majd munkát találni. Az iskola is jobban tud alkalmazkodni a tananyaggal a piaci viszonyokhoz.

## A világbanki projekt iskolai értékelése és a Jedlik Alapítvány

Új kezdeményezésünk volt a Jedlik Alapítvány, amelyet iskolánk egyik volt tanítványa – aki ma a számítástechnika országosan is elismert szakembere, és néhány évet tanított nálunk – kezdeményezett tehetséges tanulók számára. Saját tapasztalatából tudta, hogy a számítástechnikával foglalkozó fiatalnak az iskolában tanult ismeret nem elégséges, kiegészítésre, felfrissítésre szorul.

Az alapítvány célja az iskola nappali tagozatos, tehetséges, különösképpen a számítástechnika, az informatika iránt érdeklődő tanulóinak támogatása, az iskolában folyó oktató-nevelő munka ösztönzése. Ennek érdekében

- a tanulók számítástechnikai, informatikai fejlődése érdekében szakmai önképzőköröket szervez,
- biztosítja versenyeken, bel- és külföldi tanulmányutakon, szakkonferenciákon, szakmai gyakorlatokon való részvételt,
- nyelvkurzusokat szervez,
- támogatja a tanulók műveltségének növelését,
- a támogatás körét nyitottnak tekinti, bővítését az anyagi helyzettől teszi függővé.

A támogatás költségeit az alapítvány vagyonának a kamataiból fedezi – az egyetem befejezéséig – azon tanulók esetében, akik azt középiskolai tanulmányaik során megszerezték. Az alapítvány tervezi tagjainak későbbi menedzselését főiskolai, egyetemi tanulmányok esetén is. Jelenleg az alapítvány nyújtotta többlet lehetőségeket 19 tanuló élvezheti.

Az iskola vezetése ma is úgy értékeli a programot, mint az indulás pillanatában. Nagyon fontos lehetőség nemcsak azoknak az iskoláknak, akik a pályázatot elnyerték, hanem az egész magyar szakoktatásnak is. Valószínűleg – a még meglévő kisebb-nagyobb problémái ellenére – a világbanki modellt a jelenleginél is több iskolában fogják majd bevezetni, példáját követni.

Jó lehetőséget adott a saját fejlesztésre, hiszen a programban részt vevő iskolák szabadon alakíthatták az oktatást legjobb belátásuk szerint.

A modell nem valamely más országról másolt, készen kapott program, hanem a hazai viszonyoknak megfelelő magyar változat. Ha a negyedik évfolyam utáni képzést sikerül az eredeti elképzelések szerint kidolgozni, akkor alkalmassá válik talán még arra is, hogy külföldi követői is legyenek majd.

Felnőtt a feladathoz egy olyan magyar fejlesztő szakemberréteg, amely, ha további lehetőségeket kap, további sikereket érhet el a magyar szakoktatás és a közoktatás fejlesztésében is. Ők sajátjuknak érzik a programot, tudják, hogy ez igazodik a mai gazdasági körülményekhez a legjobban. És azok is elfogadják, akik a fejlesztésben nem vettek részt.