

# prosvetni delavec



France Mihelič: Dafne in ure, 1970, akril na platnu. Iz razstave Štirideset let Zveze združenj likovnih umetnikov Jugoslavije 1946—1986, ki je bila v Galeriji jugoslovanskega portreta in Muzeju rudarstva Bosne in Hercegovine v Tuzli.

S POSVETA O DRUGAČNOSTI OTROK V ŠOLI

## Med človečnostjo in okostenelostjo

V storilnostno usmerjeni šoli učitelj nima časa, da bi stisnil otroka k sebi in se z njim pomenil o tem, kar ga posebej zanima. V taki, otroku odtujeni šoli, učitelj misli samo na učni načrt. Tudi svetovalec, ki ga običajno, se zanima le za učne priprave, številke in odstotke — malo pa ga zanimajo učiteljeve in otrokove težave.

V šoli, kjer skrb za otroka ni na prvem mestu, niti ni pristnih človeških odnosov med učitelji in učenci, tudi za otrokovo drugačnost ni poslušna. Vsi se morajo podrediti notnim pravilom, krojenim po meri povprečja. Otroci, ki mu takšna enotnost ni po meri, je bolj ali manj prikrajšan. Osemletno osnovno šolanje bo pustilo v njegovi osebnosti neizogibne sledove.

Šola, ki nima čuta za učenčev drugačnost, niti življenjske širine pri njenem presojanju, ni dobra šola. Taka šola nima občutka niti za učiteljevo drugačnost, saj zavira tako nadpovprečno sposobne učence kot tudi nepovprečne učitelje. Namesto da bi se nenehno razvijala in pomagala spreminjati učence, učitelje in družbo, ostaja na mestu in prilagaja učitelje in učence današnji in včerajšnji stvarnosti.

To so nekatera značilna spoznanja, ki jih je poudarila razprava na posvetu o drugačnosti otroka v osnovni šoli. Posvet je priredil Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše v Ljubljani 17. in 18. septembra t. l. v Cankarjevem domu. Nepričakovano dober odziv prosvetnih delavcev — več kot 400 jih je prišlo in to brez okolišnic in drugih uradnih pozivov — je potrdil, da je bila tema posveta dobro izbrana in aktualna tako z vidika pedagoške teorije kot prakse. Tako visoka udeležba zanika pogostne trditve, da se učitelji malo zanimajo za svoje strokovno popolnjevanje; številni pisni prispevki (več kot 60 jih je prišlo, poleg uvodnih referatov Franca Strmcnika, Janeza Bečaja in

Jana Makaroviča) pa pričajo, da je med prosvetnimi delavci še dovolj takih, ki poglobljeno razmišljajo o temeljnih vprašanjih današnje šole. Zoranu Jelencu, ki je v imenu svetovalnega centra vodil pripravo in povezal širok krog sodelavcev iz univerze, pedagoškega inštituta, Zavoda SRS za šolstvo in šol, pa so udeleženci dali na koncu posveta posebno priznanje.

**Vsak ima pravico do svoje izvirne podobe**

Razprava o drugačnosti otrok v šoli je razčlenila dva vidika drugačnosti. S tem pojmom opredeljujemo predvsem splošno resnico, da je vsak človek in tudi vsak otrok osebnost zase in ima pravico do samostoj-

nega razvoja in uveljavljanja. Drugačnost pa zajema tudi vse tiste otroke, ki se v dobrem ali slabem razlikujejo od večine po svojih sposobnostih ali drugih naravnih darovih, v svojem vedenju, doživljanju in drugem.

Sodobna, humana in demokratizirana šola mora omogočiti in spodbujati otrokov individualni razvoj. Da bi lahko opravila to nalogo, mora premagati v sebi okostenelost in uniformnost, imeti dovolj poslušna za otrokovo in mladostnikovo individualnost, bolj upoštevati in spoštovati osebnost mladih ter skupaj z njimi načrtovati in uredničevati svoje vzgojne naloge.

»Resničnim humanistom je človek vselej pomenil najvišjo vrednoto, najvišji ideal, katerega cilj in smisel je v njegovi lastni bitnosti, življenju in sreči. Človečnost so imeli za temeljno merilo, po katerem so vrednotili vse druge vrednote.« (Franc Strmcnik.)

Otrok ima torej pravico, da postane to, kar si želi in hoče postati ter uresniči svojo predstavo o sebi.

Individualizacija in diferenciacija sta zato temeljni zahtevi za sodobno šolo tako pri izobraževanju kot pri vzgojnem delu. Mimo teh načel učitelj ne more biti učno in vzgojno uspešen. Seveda pa mora učitelj imeti za to

Nadaljevanje na 2. strani

## Med drugim preberite

- SKRB ZA NADALJNI RAZVOJ COŠ, str. 2
- BREZ ZAUPANJA NI DOBRE ŠOLE, str. 2
- OSEBNI DOHODKI USKLAJENI ŽE LETOS? str. 3
- KDO SE BOJI POSEBNIH IZOBRAŽEVALNIH SKUPNOSTI? str. 4
- TELEVIZIJA V ŠOLI, str. 5
- SLOVENŠČINA V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU, str. 9

## Enakost, individualnost, drugačnost, izjemnost

Posameznik ne more obstajati brez socialne interakcije. Šele stiki z drugimi ljudmi nas naredijo enkratne, neponovljive, individualne osebnosti. Ti stiki so socialna popkovina, ki nam pomaga živeti. Po njej izpolnjujemo svoje temeljne psihosocialne potrebe in obenem prav to omogočamo tudi drugim. To nas po eni strani sili v enakost in po drugi v različnost. Enaki moramo biti, ko se strinjamo s »pravili igre«, in različni v svojih lastnostih, ki si jih izmenjujemo. Čim več takšnih lastnosti lahko posameznik razvije, tem bolj polno življenje bo imel sam in tudi vsi, ki z njim živijo.

Šola kot učno-vzgojna ustanova ima poleg drugih dejavnikov nalogo, da pomaga otroku doseči enakost pri sprejemanju temeljnih pravil socialnega delovanja — v tem, da sprejme skupna »pravila igre«, ki šole omogočajo medsebojno sožitje. Otroci se mora naučiti sprejemati, dopuščati, navezovati stike, obvladovati svojo impulzivnost ipd. Na tej ravni različnost škodi, ker že v temelju onemogoča vsakršno sodelovanje. Če se otrok grdo vede do svojih sošolcev, potem ga ti ne bodo sprejeli, čeprav ima izjemne lastnosti. Obenem mora šola na temelju omenjene enakosti otrokom omogočati, da čim bolj razvijejo svoje zmogljivosti in jim tako pomagati razviti individualnost. Otrokovke zmogljivosti pa niso zgolj v njegovih umskih sposobnostih in šolski učinkovitosti, temveč v najrazličnejših sposobnostih: da lepo riše, poje in pleše, da je spreten v športu, zna biti zabaven, zna pomagati vrstnikom, ravnati z živalmi itd. Zaradi vsega tega je otrok enkratno in vreden. Težnja po izenačevanju na tej ravni otroka ogroža, saj se kot osebnost siromaši, izgublja možnosti za bogatejšo in raznovrstnejšo socialno stike, za doživljanje sprejetosti in uspešnosti. S tem pa izgubljajo tudi vsi, ki z njim živijo. Individualizacija torej pomeni ne le način poučevanja, prirejen posamezniku, temveč omogočanje in spodbujanje individualnosti, tj. razvoja vseh zmogljivosti, ne le tistih, ki so ozko vezane na učno uspešnost.

Šola seveda postavlja merila, po katerih presoja, ali so učenci primerni. Če so merila omejena zgolj na primernost vedenja in na učno uspešnost, potem nujno pomenijo uravnilovko na ravni individualizacije, tj. v razvijanju različnih otrokovih zmogljivosti. To pomeni, da ima otrok čedalje manj možnosti za ugodno doživljanje samega sebe; kdor namreč takim zahtevam ne zadošči, nujno občuti, da ni uspešen in vreden — v pomenu vrednosti je torej »drugačen«. Njegovo pozitivno doživljanje samega sebe je ogroženo. Odgovor na to je manjša pripravljenost za sodelovanje ter odkrito ali prikrito izražen odpor. Čim ožja in čim bolj toga so šolska merila, tem več otrok je »drugačnih«, in to vzvratno povzroči vedno tudi več težav v delovanju šole.

Je pa še posebna skupina otrok, ki se zaradi nekaterih svojih lastnosti toliko razlikuje od običajnih vrstnikov, da jo to ogroža v njenem normalnem psihosocialnem razvoju. Ti otroci niso izjemni zaradi neustreznih šolskih meril — čeprav ta lahko težave povečajo. Izjemni so zaradi telesnih posebnosti, organsko ali psihosocialno povzročene posebnosti vedenja. Med te prištevamo npr.: posebno nemirne učence, tiste s hudimi posebnimi učnimi težavami, otroke z motnjami v vedenju in osebnosti, pa tiste z nižjimi splošnimi sposobnostmi, izjemno bistre, otroke z epilepsijo, spastike, tiste s prizadetimi čutili in še katere. Ti otroci pravzaprav niso toliko ogroženi zaradi primarne izjemnosti, temveč veliko bolj zaradi posledic, ki utegnejo nastati zaradi teh izjemnosti v socialnem delovanju. V okolju namreč sprožijo prav značilne odzive: sporočilo o manjvrednosti (npr. slabše splošne sposobnosti), odklanjanje (vedenjska problematika), usmiljenje (spastik) ali čezmerno občudovanje (izjemna bistrost). Za vse te odzive je značilno, da vsi, vsak po svoje ogrožijo izpolnjevanje temeljnih psihosocialnih potreb (varnost, sprejetost, uspešnost). Da bi lahko otrok kljub izredni drugačnosti našel konstruktiven stik z okoljem, pa je potrebna posebna strokovna pomoč. Individualiziran prijem, ki ustreza večini učencev, izjemnim ne zadošča. Prav zato ni mogoče zahtevati, da bi bili učitelji sami kos izjemnim učencem — tako kot so lahko »drugačnim« učencem. Če hočejo uspešno delati, nujno potrebujejo ob sebi specializiranega strokovnjaka ali pa morajo imeti sami ustrezno dopolnilno izobrazbo. Pogosto nismo učinkovitejši prav zato, ker izhajamo iz napačnega izhodišča, da je mogoče otroku pomagati zgolj z večjo potrpežljivostjo in vztrajnostjo. Poleg tega se ob izjemnih učencih neredko ohranijo običajna pričakovanja, to pa ob neupoštevanju strokovnosti povzroči še večjo togost in rigidnost. Za razliko od drugačnosti namreč izjemnost vedno zahteva spremembo ali prilagoditev pričakovanj.

In končno: šola je del širšega socialnega okolja, s tem je določen približen okvir njenega delovanja in kar precej tudi njena pričakovanja, zahteve in merila. Zaradi vsega tega je razumljivo, da za vse težave, ki jih imajo drugačni in izjemni otroci, ne more biti odgovorna samo šola.

JANEZ BEČAJ

## Teden otroka 1986

Tema letošnjega tedna otroka, ki bo od 6. do 12. oktobra, je

### OTROK IN DRUŽBENI RAZVOJ

Temeljni vsebinski poudarek tedna izhaja iz programa mednarodnega leta miru, ki naglašaja boj za ohranjanje miru in prihodnosti človeštva.

V tednu otroka naj bi namenili posebno pozornost varstvu in skrbi za človekovo okolje, na svetovni dan otroka — 6. oktobra — pa naj bi pionirski odredi priredili za otroke, starše in javnost mitinge miru.

Podrobne napotke za organizacijo različnih dejavnosti ob tednu otroka prinaša zadnja številka Glasila DPM

dogodki  
novosti

## Med človečnostjo in okostenelostjo

Nadaljevanje s 1. strani

potrebne možnosti (primerne učne načrte, učne pripomočke, manj številne oddelke itd.). Predvsem pa mora biti učiteljska demokratična in humana osebnost, da lahko ustvarja ob sebi ozračje za odprt in sproščen pogovor, za demokratično izmenjavo mnenj.

Bržkone v šolski praksi premalo kritično razmišljamo o tem, da je šola z vsem svojim delovanjem in odnosi svojevrsno zrcalo družbe. Mlade pripravljamo za življenje, za razvijanje — lahko pa tudi le za ohranjanje zdajšnje resničnosti in odnosov, miselnosti in vrednot. Šola je torej lahko po svoje revolucionarna, lahko pa tudi izrazito konservativna.

### Šola naj bo po meri mladih

Največ razprav je bilo na posvetu o tisti drugačnosti, ki pomeni izjemnost v tem, da otrok potrebuje posebno skrb in pomoč ali vsaj pozornost in razumevanje. Ob velikih razlikah med učenci v sposobnostih za učenje so udeleženci poudarili, da bi moralo biti vsaj v prvem razredu osnovne šole manj učencev, kot jih je zdaj. Zagotoviti je treba denar za dopolnilni in dodatni pouk že na razredni stopnji. Več je treba storiti za nadarjene učence — in tudi za nadarjene učitelje. Nujno je, da

imamo na vseh šolah svetovalecne skupine (time), v katerih naj bi sodelovali tudi specialni pedagogi.

Veliko je bilo razprav o vedenjski drugačnosti. Mnenja so bila tu različna, saj smo na primer slišali, da rabi učitelj že več truda za krotenje otrok in mladostnikov kot za učenje, na drugi strani pa, da imajo učitelji veliko dobrih izkušenj, kako ravnati tudi z izjemno težkimi učenci in jih uspešno vključevati v delo. Nemara prav ob vedenjski težavnosti in drugačnosti učitelj najbolj občuti pomanjkanje dodatne specialno-pedagoške usposobljenosti. Udeleženci so ob tem odločno zahtevali, da je treba bolj poskrbeti za stalno strokovno spopolnjevanje pedagoških delavcev, ki ne dohajajo potreb učiteljev in šole. Veliko več skrbi bi morali nameniti tudi staršem, zlasti staršem prizadetih in kako drugačnih otrok.

Tem sklepom so se v razpravi priključile še druge zahteve:

**Razbremenimo šolo balasta, ki ga je v učnih načrtih vse preveč! Odstranimo iz šole birokratsko navlako in pisarjo, ki jemlje učiteljem čas za otroke! Namesto mnogih kampanjskih akcij sprožimo raje gibanje za srečnejšega otroka, srečnejšo družino in boljše šole, ki bo bolj ustrezala zdajšnjemu mlademu rodu!**  
JOŽE VALENTINČIČ

# Skrb za nadaljnji razvoj COŠ

Stališča Sveta za vzgojo in izobraževanje ter Koordinacijskega odbora

Svet za vzgojo in izobraževanje in Koordinacijski odbor za celodnevno osnovno šolo pri Predsedstvu RK SZDL Slovenije sta na skupni seji dne 30. 6. 1986 obravnavala izsledke raziskovalnega projekta o celodnevni osnovni šoli. Na podlagi razčlenitve zdajšnjih razmer in nakazanih alternativnih možnosti za nadaljnji razvoj celodnevne osnovne šole sta sprejela tele

### ugotovitve, mnenja in pobude:

● Svet in koordinacijski odbor ugotavljata, da pomenijo izsledki raziskovalnega projekta eno od pomembnih strokovnih podlag za nadaljnje razvijanje sodobne osnovne šole, ki celostno razvija ustvarjalne sposobnosti učencev, saj kažejo, da se je celodnevna osnovna šola uveljavila kot odprta šola, ki z raznovrstnimi in bogatimi vsebinami, oblikami in načini dela zagotavlja večje možnosti za kakovostno uresničevanje vzgojno-izobraževalnih smotrov samoupravne socialistične družbe.

● Ugotovitve raziskave hkrati opozarjajo, da v večini celodnevni osnovni šoli nismo zmogli dosledno uresničiti vseh temeljnih načel zasnove celodnevne osnovne šole:

— povezanosti in usklajenosti delovanja vseh dejavnikov vzgoje in izobraževanja z osnovno šolo;

— odprtosti šole okolju in učencem;

— celotnosti in enotnosti razširjenega programa osnovne šole — tako da se dopolnjujejo vse sestavine, ki se prepletajo s poukom kot enakovredne oblike vzgojno-izobraževalnega dela;

— prožne programske sestave in organizacije šolskega življenja.

Najtežje se uresničuje načelo »prožnosti programske sestave in organizacije šolskega življenja«. To je povzročilo, da se je enoten model za vse COŠ, ki ga je izdelal Zavod SR Slovenije za šolstvo, uresničeval preveč toga, premalo prilagojeno posebnostim okolja in individualnim razlikam in zanimanju učencev. To je v praksi pomenilo, da ni bila upoštevana postavljena zasnova in ob nekaterih slabostih notranje organizacije tudi to, da se nekateri postavljeni cilji niso uresničevali (učitelji in učenci ne opravijo vseh šolskih obveznosti v šoli, preveč natrpan in usmerjen — dirigiran program interesnih in drugih dejavnosti, slabše počutje in utrujenost učencev idr.).

Kljub ugotovljenim slabostim pa izsledki raziskav potrjujejo, da je COŠ veliko pripomogla k nadaljnemu razvoju osnovne šole. Prednost COŠ je predvsem ta, da je bolj usmerjena k neprestanemu izboljševanju kakovosti vzgojno-izobraževalnega procesa ter k razvijanju dejavnosti ob pouku. Izredno pomembna je tudi ugotovitev, da se v COŠ čedalje bolj zmanjšuje vpliv socialnih in kulturnih razlik na vzgojne in učne uspehe učencev.

Teoretična zasnova COŠ je ustrezna, če so za njeno uresni-

čevanje primerne možnosti (primerne velikosti šole, smotrno načrtovanje in organiziranje programa življenja in dela šole, funkcionalnost prostorov in opreme, spremenjeni učni načrti in predmetniki v razmerju do vsebinsko razširjenega programa življenja in dela osnovne šole, spremenjena učiteljeva strokovna usposobljenost in izobražbeni profil).

● Svet in koordinacijski odbor menita, da mora raziskovalni projekt strokovno oceniti projektni svet, in da bi morala raziskovalna skupina nadaljevati raziskavo tako, da bo oblikovala ustrezne strokovne odgovore na še veliko nerešenih vprašanj, zlasti pa operativizirala zasnovo COŠ v skladu z dozdajšnjimi ugotovitvami raziskav, družbenimi usmeritvami in strokovnimi spoznanji o nadaljnem razvoju sodobne osnovne šole. Še posebej pa bi kazalo na podlagi izkušenj COŠ, saj so najboljše COŠ postale tisto pozitivno jedro, po katerem se nova spoznanja v vzgoji in izobraževanju prenašajo v vse osnovne šole, raziskovati še druge oblike in modele; to bi pripomoglo k premagovanju teženj k uniformnosti enotne osnovne šole.

Enotno osnovno šolo je treba ohranjati predvsem z uspešnim uresničevanjem sprejetih vzgojno-izobraževalnih smotrov. To pa zahteva enake možnosti (gnotne, prostorske, kadrovske razmere, OD učiteljev, prehrana...) za delo šole in za celoten razvoj učencev. Zagotoviti jih bo treba z različnimi organizacijskimi in programskimi rešitvami, prilagojenimi okolju, zanimanju in starosti učencev. To pomeni na eni strani razumevanje postavljene zasnove COŠ kot ene od poti za doseganje postavljenih vzgojno-izobraževalnih smotrov, na drugi strani pa posebno skrb, da bodo zagotovljene enake možnosti za uresničevanje zagotovljenega programa kot družbeno dogovorjenega minimalnega standarda, ki ga mora dati vsaka osnovna šola vsakemu učencu.

Povečani standard za uresničevanje tega programa v posameznih šolah in občinah in tako kot druge sestavine dodatnega programa sestavlja gnotno podlago za izenačevanje kakovosti dela vsake osnovne šole z delom celodnevne osnovne šole.

● Po dozdajšnjih ugotovitvah je mogoče sklepati, da enoten model celodnevne osnovne šole ni primeren za vse stopnje

osnovne šole pa tudi ne okolja. To pa ne pomeni, da treba uveljavljati vseh stopnjah in v vseh okoljih dar s primernimi organizacijskimi prilagoditvami

● Svet in koordinacijski odbor ugotavljata, da je v COŠ v vsakdanji uporabi terminološko nerazčiščeno večznanih pojmov. Neje se še stopnjujejo ob posebej enačenju zasnove COŠ s nevno organizacijo življenja in dela učencev, to je s trdnim in uveljavljenim zacijskim modelom. Izsledki raziskav in nekateri ugotovitvi njih pa kažejo, da se v COŠ lahko učinkovito uvede v različnih modelih organizacije življenja in dela osnovne šole in v zdajšnjih COŠ postavljamo enega samega zacijskega modela COŠ osnovnih šolah, temveč do stopnim uvajanjem novega grama življenja in dela šole in drugih prvin zasnovane obogatimo delo in življenjske osnovne šole v sklopu njenimi gnotnimi, kadrovskimi in prostorskimi možnostmi.

Glede na izredne gospodarske razmere bodo v nekaterih nah očitno težko zagotoviti potrebno za ohranitev celodnevne organizacije in dela v zdajšnjih COŠ lišče sveta in odbora je, samezane COŠ poskušajo ohranjati v vseh možnostih bodne menjave dela in zdajšnji obseg svojih dejavnosti. Glede na to, da je treba ohranjati ohranitev celodnevne organizacije in dela v zdajšnjih COŠ lišče sveta in odbora je, samezane COŠ poskušajo ohranjati v vseh možnostih bodne menjave dela in zdajšnji obseg svojih dejavnosti. Glede na to, da je treba ohranjati ohranitev celodnevne organizacije in dela v zdajšnjih COŠ lišče sveta in odbora je, samezane COŠ poskušajo ohranjati v vseh možnostih bodne menjave dela in zdajšnji obseg svojih dejavnosti.

● Glede na poudarjeno znanja in ustvarjalnosti se skrčenim gnotnim možnostim ne moremo in ne smemo vedati skrbi za napredek zvojn sodobne osnovne šole bi morali pri uresničevanju nosov svobodne menjave iskati takšne rešitve, ki omogočale ustrezno vrednotenje obsega programa in kakovosti njegovga uresničevanja v posameznih šolah. Hkrati je treba med šolo in okoljem jati odnose neposredne bodne menjave dela, saj COŠ ne morejo biti vezane na občinske izobraževalne nosti.

## Brez zaupanja ni dobre šole

Strah pred revščino je v iztekajočem se obdobju spodbudil velike družbene premike pri rodovih, ki prihajajo, pa ga vse očitneje zamenjuje strah pred neizobraženostjo. Tudi ta strah je lahko enako močan motiv za bistveno hitrejši razvoj takih družbenih odnosov, v katerih se bo mogoče potrditi z znanjem in ustvarjalnostjo. Mladina in odrasli si želijo boljše izobrazbe in težnji je treba prilagoditi vzgojno-izobraževalni sistem, še prej pa cilje in sredstva celotnega družbenega razvoja.

V Sloveniji se je industrijski razvojni model precej izčrpal. Ekstenzivna raba običajnih razvojnih dejavnikov — surovin, prostora, energije, živega dela — ni več razumna. Dozorevajo možnosti, da bi znanje nadomestilo mišice, tone in megavate. Novo razvojno stanje nastopi takrat in tam, kjer množično proizvodnjo po enem (največkrat spojenem) postopku zamenja proizvodnja množice postopkov. Izobraževanje se mora preusmeriti od priučevanja delavcev za vnaprej določena opravila k razvijanju sposobnosti za tako imenovane konceptualne inovacije in samostojno reševanje problemov. V Sloveniji ni več prostora, ki bi ga lahko brez velikih pomislekov namenili klasični industrijski rabi, ni surovin, ni poceni energije in ni tolikšnega družbenega kapitala, kolikor ga zahtevajo množične industrijske tehnologije.

Doseženo razvojno točko v naši republici in vrstni red najnovejših razvojnih korakov za vstop v novo obdobje razvoja je razčlenil dokument Analiza uveljavljanja inovativnosti združenih delavcev, ključna smer stabilizacije, ki ga je Skupščina SR Slovenije sprejela marca 1986. Da bi se izobraževanje najzanesljiveje izkazalo kot pogoj prihodnjega družbenega razvoja naše republike, mora svoje učinke smiselno začrtati po usmeritvah, sprejetih z omenjenim dokumentom. Zaradi tega mora razprava o nadaljnji

preobrazbi šolstva postati predvsem razprava o bistvenih vprašanjih dolgoročnega prestrukturiranja slovenskega družbenega dela. Za takšno razsežnost družbenega opredeljevanja o vzgoji in izobraževanju se morajo odločene zavzeti tudi vzgojno-izobraževalne organizacije, biti morajo nujno usmerjene v prihodnost in tako postati pomembnejša mesta za strokovno obdelavo ciljev dolgoročnega razvoja svojega družbenega in gospodarskega zaledja. Šolstvo ne sme postati žrtev neobetavnih teženj, takšnih, ki ne sežejo prek ponavljanja dozdajšnjih značilnosti sestave in delnih koristi območij in gospodarskih panog, še manj pa se sme zapreti v krog nekakšnih samosvojih polniških težav in zrahljati navezo med vzgojno-izobraževalno dejavnostjo in prednostnimi usmeritvami družbenega razvoja.

Nikjer po svetu niso zadovoljni z zdajšnjo šolo, zato jo skušajo spremeniti po zelo različnih poteh. Povsod pa se varujejo, da bi prenapetost razdirali in razvrednotili uveljavljene poti vzgoje in izobraževanja. Nobena dobra šola ne more temeljiti na porušeni zaupanju v smisel pedagoškega razmerja med učiteljem in učencem. Le izobrazba, ki ji široka javnost priznava veljavo, je lahko podlaga razvoja. Nova šola se zato v svetu ne poraja v izzivalnih in izključujočih se oblikah, temveč z množičnimi postopnimi vsebinskimi in organizacijskimi spremembami, ki gredo zmeraj do roba splošnega soglasja o dobri izobrazbi. Njena skupna temeljna usmeritev je jasna: vsemu prebivalstvu je treba zagotoviti znanje o celoti ter na tej podlagi izoblikovati posebno poklicno usposobljenost. Splošna izobrazba pomaga človeku razumeti, kako pomembna je metoda v spoznavanju in delovanju, razvojnost skozi zgodovino narave in družbe, družbenost človekovih misli in dejanj in človečnost kot temeljno vrednoto. Glede na te naloge se morajo

vzgojno-izobraževalni programi odločno osredotočiti na bistvena področja: jezikovno kulturo, matematiko z informatiko, naravoslovje, tehnologijo in zgodovino civilizacije.

Naša prizadevanja za posodobitev vzgoje in izobraževanja ne morejo ubirati bistveno drugačne poti. K navedenim ciljem smo za vključevanje šole v globalni družbeni sistem dodali še tele tri zahteve:

— Novo sestavo vzgoje in izobraževanja je treba kar se da trdno zasidirati v ustreznih družbenogospodarskih odnosih.

— Novo šolo se morajo potrditi tudi z višjimi oblikami samoupravne avtonomije.

— Vzgojno-izobraževalne vsebine v nobeni točki ne prikrivajo razredne razklanosti sodobnega sveta, temveč omogočajo opredelitev vsakega posameznika kot aktivnega dejavnika v revolucioniranju družbenega razvoja.

Tudi za naše razmere velja, da je preobrazba vzgoje in izobraževanja dolgotrajen proces, pri katerem je pomembnejše ohranjati smer kot pa hitrost. Željo po hitrih spremembah je treba v šolstvu najpogosteje plačati s tem, da se odmikamo od bistvenih ciljev. Kako naglo bodo potekale spremembe, pravzaprav določa intenzivnost splošnega družbenega razvoja, v njem se morajo specifični cilji šolske reforme sproti potrditi. Različna mnenja o usmerjenem izobraževanju imajo prav to ozadje.

Iz poročila o preobrazbi vzgoje in izobraževanja, ki ga je pripravil Republiški komite za vzgojo in izobraževanje ter telesno kulturo (osnutek)

## Seminar za slovenske šolnike na Tržaškem

Letošnji seminar za slovenske šolnike na Tržaškem je potekal od 4. do 19. septembra deloma v Kulturnem domu, deloma pa na Učiteljski in v Gregorčičevi dvorani. Tudi ta seminar — 22. po vrsti — je pripravilo tržaško šolsko skrbništvo, razdeljen pa je bil na pet delov. Najprej so bile na vrsti vzgojiteljice; te so bile razdeljene v dve skupini, predavala jim je prof. Marjana Pačnik na temo Miselni vzorci in jezikovna vzgoja predšolskega otroka. Predavanje je bilo zelo zanimivo, teoriji je sledilo praktično delo po skupinah.

Druge skupine predavanj je bila namenjena učiteljem in šolnikom vseh vrst in stopenj, predavala je dr. Aleksandra Kornhauser, predstojnica Mednarodnega centra UNESCO za kemijo in informatiko, o znanju za jutri. Predavateljica je prikazala srhljivo sliko onesnaževanja

v svetu; povedala je, da je na svetu že okoli dve milijardi ljudi; vsako minuto jih umre zaradi lakote 28. od teh 21 otrok. Narava je zelo onesnažena, poraba energije grozljivo hitro narašča. Treba je začeti varčevati tudi z energijo in učiti varčevanja že otroke v vrtcih in osnovnih šolah.

Dr. Kornhauserjeva je namenila drugi del predavanja rabi računalnikov.

Za tem predavanjem, ki je bilo 11. septembra v Kulturnem domu, so seminar uradno odprli. Udeležencem sta spregovorila tržaški in deželni šolski skrbnik dr. Ottaviano Corbi; ta je v svojem pozdravnem govoru poudaril pomen vzgoje in izobraževanja za slovensko narodno skupnost in potrebo po sprotne poklicnem spopolnjevanju pedagoških delavcev. Med drugim je poudaril: »Vzgojno delovanje šol je izredno pomembno pred-

sem na obmejnih območjih med državama, kjer ob medsebojni izmenjavi izkušenj žive ljudstva, ki se razlikujejo po jeziku in kulturi.« Ob koncu govora je zaželel, da bi slovenska šola ohranila svoje posebnosti, ki so značilne za vsako ljudsko kulturo.

Predsednik Republiškega komiteja za vzgojo in izobraževanje ter telesno kulturo Franci Pivec je v svojem govoru poudaril, kako pomembno je razvijanje skupnega kulturnega prostora — pogoj za to pa je njegova odprtost, odprtost meja in vsestransko medsebojno sodelovanje. »Če pravimo v morju večinskega naroda, moramo imeti veliko kakovostnih otokov, ki naj kažejo smer in utrjujejo zavest, da ne bi v večinskem morju utonili. Eden takšnih otokov, celo eden najpomembnejših, je prav šola. Od šolnikov je odvisno, kako bo drevo slovenskega življa zelenelo in živelo.«

Tretja skupina predavateljev bila namenjena učiteljem, razdeljeni v dve vzporedni skupini, poslušali predavanje večja spoznavanja o ustrežnih neustreznih načinah učiteljskega komuniciranja v razredu — davateljica mag. Cveta Rušak Pučko in: Sodobne metode dela šole s starši — davatelj mag. Jože Valentinčič. Četrto skupino predavateljev poslušali profesorji slovenščine in drugih jezikov in humanistike v Trubarju — jem in našem času je predavatelj mag. Jože Kozuza s Filozofske fakultete v Ljubljani.

Predavanja iz pete skupine bila namenjena profesorjem ravnoslovnih predmetov, matematike in fizike. Temo Življenje in delo dr. Tone Vidmar po predavanju pa so udeleženci odšli na poljedelno ekskurzijo v Sečovlje. Sečovljejske soline.  
MARKO PAULIN

# Osebnih dohodki usklajeni že letos?

Čedalje manj razlik med šolstvom in gospodarstvom

Kdaj bodo osebni dohodki v šolstvu dohiteli osebne dohodke zaposlenih v gospodarstvu? Koliko se je zaostajanje zmanjšalo lani in letos? Kakšne so resnične možnosti za čim prejšnjo uskladitev osebnih dohodkov v šolstvu z gospodarstvom in kaj je treba v ta namen ukreniti?

Na ta in podobna vprašanja, ki zanimajo vse prosvetne delavce, je te dni pripravila odgovor Izobraževalna skupnost Slovenije. V svoji Informaciji o gibanju osebnih dohodkov na področju šolstva s predlogom ukrepov za uskladitev njihove ravni je povzela podatke Republiškega komiteja za delo o razporejanju sredstev za osebne dohodke v gospodarstvu in vzgojno-izobraževalni dejavnosti, hkrati pa je predvidela potrebne ukrepe za končno uskladitev osebnih dohodkov v šolstvu z gospodarstvom. Za boljše razumevanje preglednic, ki bodo sledile, naj pojasnimo, da se pri primerjavi osebnih dohodkov med šolstvom in gospodarstvom zaradi različne sestave zaposlenih uporabljajo različne količniki za vrednost dela:

gospodarstvo	1,0
osnovno šolstvo	1,2
srednje šolstvo	1,4
višje šolstvo	1,5
visoko šolstvo	1,6

Raven osebnih dohodkov v vzgojno-izobraževalni dejavnosti je že več let eno najbolj perečih vprašanj, ugotavlja Izobraževalna skupnost Slovenije v svoji Informaciji. Postopno smo začeli reševati to vprašanje že lani, v resoluciji za leto 1986 pa je zapisano, da bodo osebni dohodki v šolstvu dokončno usklajeni z gospodarstvom do konca letošnjega decembra.

Lani se je zaostajanje osebnih dohodkov v šolstvu po podatkih Zavoda SRS za statistiko delno zmanjšalo, in sicer: v osnovnem

šolstvu od 9 na 6,5 odstotka (v primerjavi z letom 1984), v srednjem šolstvu od 15,4 na 12,5 odstotka, v višjem šolstvu so bili osebni dohodki nad ravnijo primerljivih osebnih dohodkov v gospodarstvu, v visokem šolstvu pa se je zaostanek celo povečal — od 2,8 na 4,8 odstotka.

Letošnje leto je prineslo hitrejšo rast

Letos so se osebni dohodki v šolstvu vidno popravili. Na to so vplivali med drugim ukrepi, ki jih je sprejela marca skupščina Izobraževalne skupnosti Slovenije. Ta je hkrati naložila odboru za usmerjeno in odboru za osnovno izobraževanje, naj pripravita predlog nadaljnjih ukrepov za dokončno uskladitev osebnih dohodkov.

Kako so se zviševali osebni dohodki v posameznih obdobjih letošnjega leta v primerjavi s povprečnimi osebnimi dohodki v letu 1985, kažejo tile podatki Zavoda SRS za statistiko:

	januar	januar-marec	januar-junij
gospodarstvo	145	155	174
osnovno šolstvo	125	141	173
srednje šolstvo	154	154	180
višje šolstvo	128	135	168
visoko šolstvo	141	152	183

Koliko smo se s takšno rastjo osebnih dohodkov v prvem polletju približali gospodarstvu in koliko zaostajamo za njim na posameznih stopnjah šolstva? Re-

publični komite za delo je ob podatkih Zavoda SRS za statistiko izračunal tele količnike (količnik 1,00 pomeni usklajeno raven, količniki pod 1,00 pomenijo zaostajanje, nad 1,00 pa preseganje ravni primerljivih osebnih dohodkov z gospodarstvom):

	Povprečni izplačani OD I-VI. 86	Količnik zaostanka	Povprečni OD junij 1986	Količnik zaostanka
gospodarstvo	93.684	1,00	107.741	1,00
osnovno šolstvo	104.419	0,93	135.744	1,03
srednje šolstvo	118.424	0,90	147.177	0,98
višje šolstvo	152.256	1,08	185.787	1,25
visoko šolstvo	138.199	1,01	174.688	1,09

V letošnjem prvem polletju so se torej osebni dohodki v izobraževalni dejavnosti povečevali nekoliko hitreje kot v gospodarstvu. V srednjem šolstvu se je zaostanek zmanjšal od 12,5 na 10 odstotkov, v višjem in visokem šolstvu naj bi, vsaj po metodologiji Republiškega komiteja za delo, zaostanka ne bilo več, le v osnovnem šolstvu je ostal približno na istem — 7 odstotkov.

Do konca leta moramo doseči uskladitev

Da bi bili še letos osebni dohodki v šolstvu vendarle usklajeni s tistimi v gospodarstvu, bo treba ukreniti vse potrebno tako v republiških organih kot v občinah. V občinah morajo pripraviti načrt za uskladitev osebnih dohodkov v osnovnem šolstvu v skladu z gibanjem dohodka in osebnih dohodkov v gospodarstvu posameznih občin. Na sejah odborov za osnovno in usmerjeno izobraževanje Izobraževalne skupnosti Slovenije so opozorili, da bi lahko v kakšni občini ob dotekanju višjih solidarnostnih sredstev zmanjšali

svoj delež in tako »privarčevali« na račun osnovnošolskih delavcev. Tako ravnanje bi bilo seveda nedopustno.

Za uskladitev osebnih dohodkov v srednjem izobraževanju se bo vrednost kalkulatивne enote postopno povečala, tako da bo znašala: v septembru 49.000, v oktobru 50.500, v novembru 52.000 in v decembru 53.000 dinarjev.

S tako rastjo sredstev za osebne dohodke se ti ne poročajo za nazaj. Le tako bomo namreč dobili primerno »startno osnovo« za ustreznejše vrednotenje vzgojno-izobraževalnih programov v naslednjem letu.

Ta načrt uskladitve osebnih dohodkov temelji na ocenjeni rasti dohodka v gospodarstvu SRS (do indeksa 210), na predvideni rasti sredstev za osebne dohodke v gospodarstvu (do indeksa 203 v primerjavi z letom 1985) in pričakovani enakomerni dinamiki rasti osebnih dohodkov v gospodarstvu v drugem polletju. Če bi se te ocene in razmerja ne uresničili, bi to seveda vplivalo tudi na napovedano rast sredstev za šolstvo.

nju z Zavodom SR Slovenije za šolstvo.

Knjižica je namenjena vsem, ki organizirajo izobraževanje odraslih na tej stopnji ali pa lahko vplivajo na njegov razvoj, pa tudi drugim. Dobrodošel pripomoček bo tudi sindikalnim aktivistom, ki bodo skrbeli za uresničevanje tistih sklepov 11. kongresa Zveze sindikatov Slovenije, ki zahtevajo hitrejši in učinkovitejši razvoj izobraževanja zaposlenih.

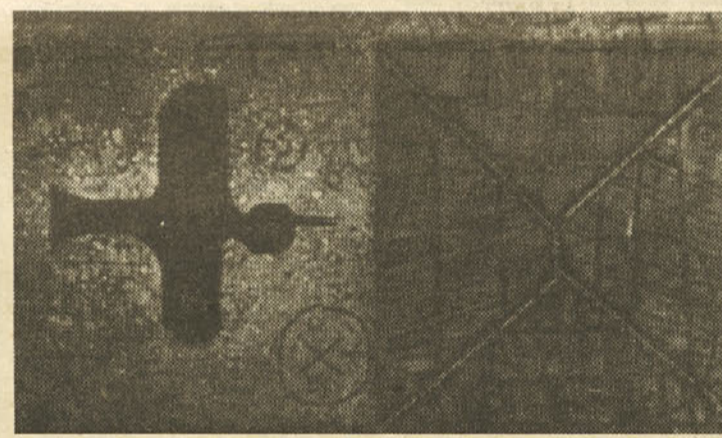
Knjižica stane 2.100 dinarjev. Ker jo bomo natisnili le toliko izvodov, kolikor bo zanj naročil, vas prosimo, da se čimprej odločite koliko izvodov potrebujete. Naročila sporočite na naslov: Delavska enotnost, Ljubljana, Celovška 43.

leta ustrezno uskladitev osebnih dohodkov tudi v visokem šolstvu, bo treba načrtovanemu zvišanju dodati še 360 milijonov dinarjev; vrednost točke naj bi se povečevala tako kot vrednost kalkulatивne enote v srednjem šolstvu. Podoben način bi morali uporabiti pri drugih virih dohodkov, ki jih prejema visoko šolstvo za raziskovalno in drugo strokovno dejavnost.

Bodo s predvideno uskladitvijo odpravljene vse razlike, ki že leta vznemirjajo prosvetne delavce? Žal ne! Izobraževalna skupnost Slovenije opozarja, da bodo tako osebni dohodki usklajeni z gospodarstvom le v statističnih povprečjih. Med posameznimi šolami bodo ostale razlike, ki izhajajo iz različne zasedenosti delovnih mest, iz različne obremenitve učiteljev, iz dodatnega denarja, pridobljenega iz drugih virov in iz drugih okoliščin. Na seji odborov smo slišali tudi kritičen pomislek o tem, da so v navedenih izplačanih osebnih dohodkih skrite tudi nadure, zvišana učna obveznost in drugo dodatno delo.

Uresničenje navedenih ciljev bo zahtevalo veliko truda občin, izobraževalnih skupnosti in celotne družbe. Delavci v vzgoji in izobraževanju naj bi tako imeli predvsem svojim strokovnim nalogam. Izobraževalna skupnost Slovenije pa obljublja, da bosta odbora za osnovno in usmerjeno izobraževanje v prihodnje sproti spremljala gibanje osebnih dohodkov, in po svoje pomagala uresničiti navedene cilje.

JOŽE VALENTINČIČ



Vladimir Makuc: Ptica, 1967, grafika, iz razstave ob 20-letnici umetniške kolonije Počitelj

## Kmalu posvet za vse učitelje srednjih pedagoških šol

Posebna izobraževalna skupnost za pedagoško usmeritev se je tedaj, ko je sprejemala svoj srednjeročni načrt Samoupravnega sporazuma o temeljnih planov PIS za pedagoško usmeritev za obdobje 1986—1990 določila, da bo v prihodnjih štirih letih namenila posebno pozornost stalnemu izobraževanju učiteljev v Sloveniji.

Prva od takšnih oblik izobraževanja bo posvet učiteljev srednjih pedagoških šol v Sloveniji, ki bo v Ljubljani 10. in 11. oktobra. Ko smo pripravljali posvet z vsebinskega vidika, smo imeli v mislih zlasti vlogo in naloge pedagoških delavcev v srednjih pedagoških šolah. Tako smo se odločili, da bomo na tak posvet povabili vse učitelje srednjih pedagoških šol, vodstvene delavce in knjižničarje. Namen posveta je strokovno spodbujanje učiteljev za delo v razredih, dogovarjanje o načinu in metodah dela v šolah, pri pouku, in ustvarjalnejše sodelovanje med učitelji in učenci pedagoških šol — prihodnjimi učitelji.

Da bi posvet upravičil svoj namen, je treba razčleniti tudi stanje v vzgoji in izobraževanju na srednjih pedagoških šolah, izmenjati izkušnje med učitelji posameznih strok, uveljavljati dobre oblike dela z učenci in uvajati nove.

Posvet ne bo namenjen le učiteljem srednjih šol, temveč tudi učiteljem — didaktikom in metodikom višjih in visokih pedagoških kadrovskih šol; ti naj bi na posvetu s svojim strokovnim, pedagoškim in raziskovalnim znanjem ter z dolgoletno pedagoško prakso po svoje pripomogli k prenovi srednješolskih programov. Z udeležbo visokošolskih profesorjev želimo povečati pretok informacij med srednjimi višjimi in visokimi pedagoškimi šolami v Sloveniji; to pa pomeni boljše povezovanje med vsemi stopnjami izobraževanja učiteljev, medsebojno sodelovanje in izmenjavo izkušenj.

Ko smo razmišljali, kako naj bi posvet pripravili, smo menili, da je treba vsem udeležencem posveta predstaviti najpomembnejša vprašanja, povezana z izobraževanjem prihodnjih učiteljev in vzgojiteljev, tako za predšolsko vzgojo, osnovno šolo in izobraževanje na srednji stopnji. Ob tem bomo obravnavali položaj srednjih pedagoških šol, spremljanje in prenavo srednješolskih pedagoških programov. Še zmeraj je odprto vprašanje hospitacijskih šol in njihovega velenjevanja v izobraževanje prihodnjih učiteljev. Zaradi navedenih vprašanj bomo na posvetu namenili pozor-

## Splošna podpora prenovi programov

Bo izboljšana vsebina prinesla tudi notranjo reformo?

Te dni se vrstijo razprave o izhodiščih za prenavo srednješolskih programov, ki jih je pripravil Zavod SRS za šolstvo. Javna razprava, ki poteka predvsem v izobraževalnih skupnostih in v družbenopolitičnih organizacijah, manj pa v šolah, naj bi bila sklenjena na seji Strokovnega sveta SRS za vzgojo in izobraževanje v začetku oktobra. Naglico, ki je značilna tudi za to »javno« razpravo, moramo pripisati temu, da bodo imeli sestavljalci novih programov in tisti, ki jih bodo obravnavali in sprejemali, na voljo le dobre štiri mesece. Februarski razpisi za vpis v srednje izobraževanje morajo namreč vsebovati že vse bistvene podatke o novih programih.

Popravki, ki jih doživlja reforma, se tako omejujejo predvsem na prenavo — na spremembe in dopolnitve programov ter celotne programske sestave srednjega izobraževanja. Prav pri razčlenitvi programov so bile evalvacijske raziskave najbolj podrobne in so zbrale dovolj kritik in predlogov, ki jih bodo morali upoštevati sestavljalci novih programov.

Predlagana izhodišča za prenavo programov (v prejšnji številki glasila jih je predstavila Milena Malovrh) doživljajo splošno

podporo. Razpravljalci soglašajo z novo zasnovano programov, ki upošteva različne sposobnosti in potrebe mladih, vlogo posameznih programov pri pripravi za delo in nadaljnje izobraževanje, pa tudi bolj smotno porazdelitev splošno izobraževalnih in strokovnih predmetov po letnikih.

V razpravi pa ne manjka tudi kritičnih pomislekov. Tako so v odboru za usmerjeno izobraževanje očitali pomanjkanje občutka za zdajšnje razmere predlogu, naj bi trajanje izobraževanja v večini programov podaljšali, da bi bili učenci bolj usposobljeni za delo. V strokovnem svetu posebne izobraževalne skupnosti za pedagoško usmeritev so se odločno zavzeli, da je treba odstraniti vso nepotrebno navlako iz učnih načrtov (sestavo le-teh smo preveč prepuščali ožjemu krogu strokovnjakov!), za zmanjšanje tedenske učne obremenitve učencev, ki z domačim učenjem in interesnimi dejavnostmi vred daleč presega 42 urni tednik, za večjo samostojnost učiteljev, šole in učencev pri uresničevanju smotrov posameznih programov.

Dozdajšnje izkušnje pri reformi so nas izučile, da ni resničnega napredka, če se vzgojno-izobraževalno delo v samem jedru ne spreminja in neprenehoma posodablja. Za novimi zidovi, napis in naslovi živj naprej stara srednja šola s svojimi ustaljenimi navadami in napakami. To ima poleg slabih sicer tudi dobre strani: večina srednješolskih učiteljev pravi, da reforma, še zdaleč ni tako pokvarila srednje šole in učencev, kot trobijo nekateri.

Prenova programov srednjega izobraževanja bo torej dosegla svoj cilj šele tedaj, ko bo globlje prodrla v šolo, v učiteljevo in učencevo delo ter njune medsebojne odnose v tem ustvarjalnem procesu.

J. V.

V zbirki knjižnica Sindikati za delo Delavska enotnost bo izšla nova knjižica: ODRASLI V SREDNJEM IZOBRAŽEVANJU

Knjižica, ki jo je napisalo več avtorjev, obravnava srednje izobraževanje odraslih. Nastala je na podlagi tematske obdelave podatkov, analiz in poročil iz raziskave Spremljanje in vrednotenje vzgojno-izobraževalnih programov srednjega usmerjenega izobraževanja in njihovega prilagajanja poprejšnjemu znanju ter delovnim in življenjskim izkušnjam udeležencev, ki se izobražujejo ob delu in iz dela. Raziskavo je opravil Pedagoški inštitut pri Univerzi Edvarda Kardelja v Ljubljani v sodelova-

PREDSEDSTVO POSEBNE IZOBRAŽEVALNE SKUPNOSTI ZA PEDAGOŠKO USMERITEV

pobude  
odmevi

## Kdo se boji posebnih izobraževalnih skupnosti?

Razmišljanje ob članku Šolstvo je vezna posoda

V krogih, ki so blizu odločanja v izobraževanju (ne javno) se že daljša časa šušlja, ali in kako ukiniti posebne izobraževalne skupnosti. Ker v usmerjenem izobraževanju ni vse tako, kot smo pričakovali, je pač treba poiskati grešnega kozla, nekaj, kar je vir vsega slabega. Odstrelili ga bomo. Potem bomo imeli nekaj časa spet mir, ker bomo uvajali nov sistem (novorojenčka ne moreš že prvo leto napadati); pri tem se bomo izgovarjali na posledice starega sistema (ki so v šolstvu zmeraj dolgoročne) in čez leta si bomo spet izmislili kaj novega.

Ker je ta zapis namenjen strokovni — pedagoški javnosti v njem ne obravnavam celotne problematike posebnih izobraževalnih skupnosti in njihove vloge v družbi, temveč le razmerje šola — pis v povezavi z izobraževalno skupnostjo Slovenije in družbo. Tudi v tej povezavi bi se rada omejila samo na nekatere temeljne zmete v pojmovanju tega razmerja zato, da jih ne bi ponavljali tudi, ko bomo to hišo podirali.

Različni gnotni položaj šol in učiteljev ni nastal zato, ker so šole včlanjene v različne pise, saj so šole financirane po enotnih merilih na podlagi standardov in normativov za vse srednje in visoke šole. Pisi so prvi začeli opozarjati na razlike v gnotnem položaju šol. Družbo mora skrbeti tisti del razlike med šolami, ki jo nekatere šole ustvarijo zato, ker ne spoštujejo standardov in normativov in ker preveč obremenjujejo pedagoške delavce. Tu pa financir nima možnosti, da bi nadziral, za kaj je denar porabljen.

Razdrobljenost programov povzročita po eni strani njihova priprava in financiranje, po drugi strani pa vprašanje, ki tudi zdaj ni razčiščeno ne pri nas in ne v svetu: koliko posebnih predmetov naj bi uvrstili v dodiplomske programe. Nekaj je k temu pripomogla tudi reformatorska vnaša pred uvedbo usmerjenega izobraževanja, ko smo programe razdelili na usmeritve in je morala vsaka usmeritev imeti, če je bilo le mogoče, vse stopnje. S spremembo financiranja bi predvsem v visokem šolstvu že odpadel kak stopenjski študij, nekaj programov in smeri. Še več bi lahko v visokem šolstvu storili s strokovno razpravo (morda bi jo spodbudili pisi — če še bodo) v krogu Univerze in z uporabniki. Srednje programe na bi lahko bolj povezali ob zdajšnjih izkušnjah — predvsem z usklajeno strokovno pripravo programov in z dopolnjevanjem sistema izobraževanja, ki zajema izobraževanje v šoli, na delovni praksi in med pripravništvo. Mi »spodaj« vemo, v katero smer in kako je treba (poznamo cilj in pot), pa ne (z)moremo, tisti zgoraj pa zaradi godza ne vidijo dreves. Zravnata danitev pisov tako nikakor ne bi pripomogla k večji racionalizaciji in pocenitvi programov.

Vpis in mreža šol sta zadevi, zaradi katerih se vsako leto sprejo vsi, ki imajo s tem opraviti. Gospodarska zbornica očita izobraževalni skupnosti Slovenije, da vpisuje premalo v posamezne programe. Izobraževalna skupnost Slovenije tarna, da s pisi ni mogoče delati, občinske izobraževalne skupnosti in območja iščejo botre in preklinjajo Izobraževalno skupnost Slovenije ali pise ali pa kar vse. Zavodi za zaposlovanje dvigajo roke od vsesplošne zmede. Morda bi se še

nekako dogovorili, če bi bilo v vsakem roku okoli 32000 otrok na leto, pri 24000 otrok skupaj pa je boj zanje hud in brezobziren. Za šole pomeni en sam oddelek manj izgubo, ki znaša milijardo din ob enakih izdatkih. V tem boju so seveda pisi samo še en »sovražnik« več. In vendar so temeljna načela vsem znana: splošnejši programi naj bodo dostopnejši (v več krajih), ožji programi v eni ali nekaj šolah. Tu pisi še niso izrekli zadnje besede — če jo sploh bodo. Ker že več let nihče strokovno ne ugotavlja, koliko delavcev bomo potrebovali (npr. koliko trgovcev vsako leto do leta 2000...), nimamo nobene strokovne podlage za načrtovanje vpisa ne letos ne za vnaprej in so »deleži generacije« posledica »srednjeročnih in letnih« bitk, usmerjanje v smeri pa se opravlja v redovalnicah. Tako so se pisi zamerili tudi združenemu delu — nebodijih treba!

Ob ustanavljanju pisov in izobraževalne skupnosti Slovenije je bilo zamišljeno, naj bi pisi in izobraževalna skupnost Slovenije poleg tega, da bi delovali po delegatskem sistemu, bili tudi nosilci razvojnega, strokovnega in organizacijskega dela pri uresničevanju reformnih ciljev in pri uresničevanju programov, skupaj z Zavodom SRS za šolstvo (strokovno delo pri programih, za strokovne svete...), s Centrom za razvoj univerze, Pedagoškim inštitutom (raziskovalno in delno razvojno delo) in ob podpori upravnega organa. V teh letih pa smo v tovrstnih organizacijah zmanjševali število delavcev in obseg strokovnega in razvojnega dela. Ostalo je le še nekaj strokovnih delavcev za »gašenje požarov«, pomen posebnih izobraževalnih skupnosti pa se je ob proračunskem načinu financiranja, ob pomanjkanju strokovnih podlag za delo in ob pomanjkanju kadrov samo zmanjševal. Zdjaj jih nihče več ne potrebuje: ne delegati — ker v njih ne morejo odločati, ne šole — te so spoznale nemoč pisov in svojo pravo odvisnost od Izobraževalne skupnosti Slovenije in od občine — ne organizacije združenega dela (ki si organizirajo izobraževanje po svoje, neenotno, tiste pač, ki na znanje še kaj dajo), država z družbenopolitičnimi organizacijami pa pisov nikoli niti potrebovala ni. Izobraževalna skupnost bi lažje zadihala brez pisov, ne sicer kot mesto dogovarjanja in sporazumevanja, kot organizacijski in strokovni motor usmerjenega izobraževanja, temveč kot ustanova.

Ker tovaš Pivec končuje članek s svojo vizijo reševanja problemov, naj ga tako končam tudi jaz: Prepričana sem, da je treba predvsem okrepiti strokovno-razvojno delo na področju usmerjenega izobraževanja. Bilo bi pametno, da bi ponovno preučili organizacijsko sestavo pa tudi pristojnosti in področje dela posameznih ustanov, ki vplivajo na usmerjeno izobraževanje. Pri tem bi morali upoštevati temeljni namen ustanov, resnični družbeni položaj (proračunski način financiranja) in zdajšnje kadrovske in tehnološke možnosti posamezne ustanove. Ne bi smeli več dopuščati, da ostaja delo neopravljeno. Za takšne premike pa je potreben strokovni prijem. Vprašanje, ali naj bo v šolstvu družbeno samoupravljanje in kaj naj obsega, pa spada med politične odločitve.

JANJA GORUP

# Zahteva za zaščito pravice do 42-urne tedenske obveznosti

Pismo z zahtevo za zaščito učiteljevega 42-urnega tednika je pisec poslal tudi našemu uredništvu z željo, da ga objavimo. V njem obravnava mnogotere vidike učiteljeve preobremenjenosti in njene posledice, zato je aktualno in bo bržkone spodbudilo razpravo tako med bralci kot v pristojnih organih. Odmeve na pismo bomo tudi objavili.

Zoltan Jan, rojen 11. novembra 1947 v Novi Gorici, po poklicu profesor, zaposlen kot učitelj slovenskega jezika pri Tehničnem srednješolskem centru Branko Brelih v Novi Gorici, član Zveze sindikatov Slovenije od leta 1972, zahtevam, da se zaščiti moja pravica do 42-urne tedenske delovne obveznosti.

V desetletjih, odkar smo prešli z 48-urne na 42-urno tedensko delovno obveznost, mi različni republiški upravni organi in samoupravne interesne skupnosti kot srednješolskemu učitelju nalagajo vedno nove in dodatne delovne obveznosti. Samoupravni akti pa tudi zakonski predpisi mi kratijo pravico do 42-urne tedenske delovne obveznosti, predvsem pa mi preprečujejo, da bi kakovostno opravljal temeljne naloge učitelja. Vse reforme in tudi zdajšnje teze za prenovu srednješolskih programov učitelja skoraj ne upoštevajo, kot da ne bi bil eden temeljnih uresničevalcev nalog izobraževanja. Žal nimam primernega gradiva, da bi pokazal, kako se v učiteljevo škodo zastrujejo normativi in standardi izobraževalnih skupnosti, kljub temu pa lahko svoje trditve utemeljum takole:

### Učiteljeva učna obveznost se veča

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o srednjem šolstvu iz leta 1974 določa v 19. členu za učitelja teoretičnih predmetov 20 ur učne obveznosti (Uradni list SRS, št. 18—1049/74), Zakon o usmerjenem izobraževanju pa dopušča v 195. členu 23-urno tedensko učno obveznost (Uradni list SRS, št. 11—716/80). Preveza, da Zakon o usmerjenem izobraževanju s tem le šteti kakovost dela, izrecno pa naveda 42-urno tedensko delovno obveznost, ne drži, kajti isti zakon v 196. členu nalaga, da »obseg in razporeditev vzgojno-izobraževalnega dela v šolskem letu določi za posameznega delavca izobraževalna organizacija z letnim delovnim načrtom, »vendar« v skladu z enotnimi osnovnimi standardi in normativi za opravljanje vzgojnoizobraževalne dejavnosti, določenimi v Izobraževalni skupnosti Slovenije in v skladu s tem zakonom.« Kako so se v letih, ko smo z 48-urnega prešli na 42-urni tedenski delavnik, ti standardi zaostri, bo razvidno kasneje. Tudi sam zakon je učiteljem naložil množico novih obveznosti in dolžnosti.

Zaradi takšne zaščite učiteljeve »kvalitete dela« nastaja razlika za okrog 142 delovnih ur na leto, če upoštevamo le čas, ki je potreben za neposredno pripravo in izpeljavo učnih ur, zanemarimo pa druga dela.

### Šolsko leto se podaljšuje

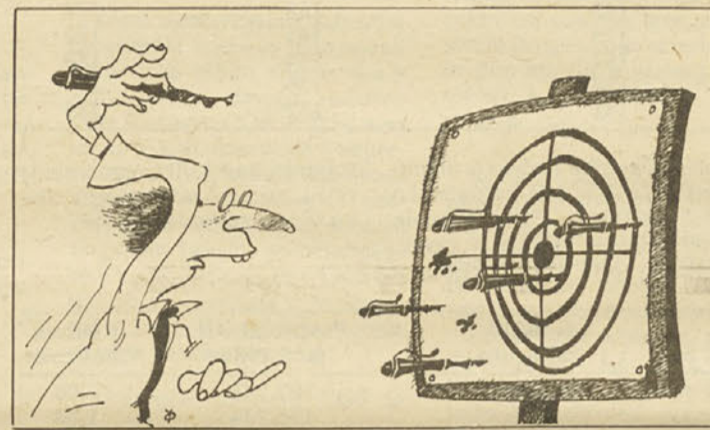
Novi predmetniki in učni načrti zahtevajo od 40 do 42 tednov pouka in tudi teze za prenovu programov predvidevajo le nezatno krajšanje. Zakon o usmerjenem izobraževanju v 82. členu tudi izrecno dovoljuje trajanje šolskega leta do 44 tednov na leto. Poleg samega pouka so vključene tudi različne druge oblike učno-vzgojnega dela — od proizvodnega dela, različnih kulturnih, telesnovzgojnih, obrambnih, naravoslovnih dejavnosti pa do fakultativnih predmetov. Pri vsem tem mora seveda učitelj sodelovati, skratka, to speljati. Da bi se stvari še bolj zaostri, se spreminjajo tudi metode, po katerih se štejejo dnevi pouka. Včasih so se

kot dnevi pouka šteli tudi prazniki in dela prosti dnevi, zdaj se štejejo le prazniki, ne pa tudi dela prosti dnevi.

Prejšnji predmetniki in učni načrti so predvidevali za uresničevanje programov kvečjemu 38 tednov pouka. Šolsko leto se je včasih začelo 5. septembra, končalo pa 20. junija. Zdjaj se pouk začne 1. septembra, konča pa med 25. in 28. julijem. Zaradi teh sprememb opravi učitelj najmanj dodatnih 100 ur dela.

### Vse več izpitov

Ko je veljal še 48-urni delovni teden, so imeli učenci pravico opravljati največ dva popravna izpita, izpitni rok pa je bil samo eden. Z uvedbo usmerjenega izobraževanja so sicer odpadli



Oto Jurgec: Kritika

končni izpiti, toda uvedena sta dva izpitna roka, učenec pa lahko opravlja izpite iz neomejenega števila predmetov. Da je stvar bolj pestra, učitelj pa bolj obremenjen, imamo poleg popravnih na novo uvedene še dopolnilne, naknadne, diferencialne in predmetne izpite (Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja v usmerjenem izobraževanju, Uradni list SRS, št. 5—265/81, člen 19). Množijo se ugovori zoper ocene, ki največkrat sprožijo ponovno preverjanje znanja, vse več pa je tudi izpitov, ki jih opravljajo občani. Tako imamo poleg juljskega in avgustovskega izpitnega roka še dodatne izpitne roke skoraj vsak mesec.

Učitelji, ki učijo zahtevnejše predmete oziroma tiste, pri katerih je določena ocena pogoj za napredovanje v programih določene zahtevnostne stopnje, morajo preveriti na izpiti znanje tudi več sto kandidatov na leto.

Težko je konkretno oceniti število delovnih ur, ki jih zahteva to novo delo, ni si pa težko predstavljati, kolikšne so te obremenitve.

### Več obveznih konferenc in sestankov

Množijo se obvezni sestanki in konferenice, ki edino v izobraževanju potekajo zunaj delovnega procesa, torej tako, da sam pouk ni moten, pač pa se širijo delovne dolžnosti, ki naj bi spadale v 42-urno tedensko delovno obveznost, čeprav jih ob 48-urnem delovnem tednu ni bilo. Tu ne gre samo za razvoj delegatskega in samoupravnega sistema ter za vse dolžnosti, ki jih domala edino učitelj opravlja poleg svoje osnovne obveznosti — neposrednega učno-vzgojnega dela, nastale pa so po krajšanju delovnega časa. Ko smo imeli 48-urno tedensko delovno obveznost, smo imeli v šolskem letu zgolj štiri redovalne konferenice. Zdjaj, ob 42-urni tedenski delovni obveznosti imamo poleg teh štirih konferenc, obveznosti iz samoupravnega in delegat-

skega sistema še po štiri oddelčne konferenice v vsakem oddelku, po dve pedagoški konferenci, orientacijske konferenice, pedagoške svete in učiteljske zbornice.

Prej je učitelj ta del obveznosti opravljal v 12 urah, zdaj potrebuje za to najmanj 30 ur, tudi če ne upoštevamo samoupravljanja in delegatskega sistema.

### Nove obvezne dokumentacije in evidence

Odkar smo prešli z 48-urno tedensko delovno obveznost, se v šolstvu bohotijo različne nove obvezne dokumentacije in evidence (primer: Pravilnik o pedagoški dokumentaciji in evidencah v usmerjenem izobraževanju, Uradni list SRS, št. 5—266/81). Nekatere od teh nalog so seveda padle tudi na učiteljeva ramena, ki je edini ostal sam pri izpolnjevanju teh novih dolžnosti, druge službe pa so se novim nalogam primerno okrepile. Med temi nalogami zahtevajo največ dodatnega

delovne organizacije. Dodatne ne smisle omogočajo tudi določila, ki dopuščajo, da se v nekatere programe lahko vpišejo celo učenci z nedokončano osnovno šolo in učenci iz šol s prilagojenimi programi, čeprav srednješolski učitelj ni strokovno usposobljen za delo z učenci, ki so telesno ali osebnostno moteni v razvoju. Če upoštevamo, da se pojavljajo celo oddelki, ki imajo med običajno populacijo tudi nekaj »udeležencev izobraževanja« bolj ali manj motenih v razvoju, si lahko predstavljamo, kolikšno škodo naredi učitelj prav pri tistih mladih ljudeh, ki bi potrebovali povsem drugačno delo in skrb. Takšne delovne obveznosti presejajo vsaka moralna in etična merila že zaradi učencev, ki jih je življenje posebno prizadelo. Precej težav povzročajo učenci, katerih materni jezik ni slovenski ali slovensčine sploh ne znajo.

Obremenitve nastajajo torej zaradi vse večjih, vse bolj razno-terih razredov in čedalje slabšega poprejšnjega značaja učencev.

### Učitelj poučuje v vse več oddelkih

Novi predmetniki so razdrobljeni in uvajajo množico predmetov; zaradi tega se je zmanjšalo število ur za posamezne predmete, učitelj pa mora delati v neprimerno več oddelkih, da izpolni učno obveznost. Učitelj slovensčine je na primer v nekaterih programih včasih učil le po štiri oddelke, da je izpolnil učno obveznost, zdaj jih mora učiti celo po 12. Ali drugače povedano: v okviru 48-urnega delovnega tedna je učil 110 do 120 učencev, zdaj ob 42-urnem delovnem letu lahko uči celo 300 in več učencev. Če upoštevamo samo šolske naloge, vidimo, da jih je prej popravil okrog 440 — za to je potreboval nekako 110 ur. Zdjaj jih mora popraviti tudi več kot 1500 na leto — za to pa potrebuje najmanj 380 ur intenzivnega dela. Zelo pogosto je potrebno še dodatno delo, ker je zaradi slabih izidov treba naloge ponavljati.

### Zahtevnejši programi

Učni načrti in programi postajajo vse zahtevnejši, vse večja je zahtevnost učne snovi (količinski in kakovostni); to nalaga nove in nove delovne naloge, čeprav nismo veliko napredovali pri spopolnjevanju učne tehnologije, pri preskrbi z didaktičnimi pripomočki za srednješolskega učitelja. Pogosto učitelju ne pustimo niti toliko časa, da bi se lahko temeljito seznanil vsaj s tistim, kar ima na voljo ter je prisiljen nove pripomočke prvič preiskovati kar takoj, brez priprave v razredu. Obesili smo mu kvečjemu dodatne obveznosti s tako imenovanimi organiziranimi oblikami izobraževanja, da bi formalno izpolnili dolžnost učiteljev, »da stalno razširjajo, poglobljajo, posodablajo in dopolnjujejo svoja splošna, družbenopolitična, pedagoška, andragoška in strokovna znanja...« (205. člen Zakona o usmerjenem izobraževanju).

Odveč je seveda pripomniti, kako skromne sadove dajejo premnogi seminarji med počitnicami. Predvsem pa je značilno, da je spopolnjevanje strokovnega znanja nekje na repu drugega znanja. Učitelje trgamo od individualnega strokovnega spopolnjevanja, ki je vendarle temeljnega pomena. Za sodelovanje na seminarjih, ki se jih morajo udeležiti ne glede na to, ali kaj dajejo ali ne, potrebuje učitelj dodatnih 8 do 42 ur časa.

Nadaljevanje na 11. strani

PROSVETNI DELAVEC ST. 14

ZAVOD SRS ZA ŠOLSTVO

# Televizija v šoli 1986

JESENSKI PROGRAM SEPTEMBER,  
OKTOBER, NOVEMBER

## VSEBINA

- Spored
- Biologija
- Vesolje
- Pedagogika
- Poklicno usmerjanje

Šolska televizija začne svoj letošnji jesenski spored v dopoldanskem televizijskem MOZAIKU.

Že sam TV MOZAIK pomeni velik premik k vzgoji in izobraževanju. Vendar je to šele začetek poti, ki naj bi posodobila vzgojo in izobraževanje, kar zadeva individualizacijo. Šolstvo je dalo pobudo za TV MOZAIK in televizija ga je, čeprav s težavo, ustvarila. Zdaj je na vrsti spet šolstvo. Izobraževalna skupnost Slovenije bo kmalu obravnavala srednjeročni načrt razvoja avdiovizualne tehnologije v vzgoji in izobraževanju.

Vsebinsko tega načrta lahko povzamemo na kratko takole:

Velik zaostanek, ki ga trenutno občutimo pri posodabljanju vzgoje in izobraževanja z avdiovizualno tehnologijo, bomo delno odpravili z uresničitvijo srednjeročnega načrta. Ponovno bomo organizirali uredništvo šolske televizije — to bo delovalo v sklopu RTV Ljubljana. To uredništvo bo povezano z mediotekama, ki ju bomo ustanovili v Ljubljani in Mariboru, in bo hkrati tudi zanj zbiralo učne avdiovizualne programe.

Omenjeni medioteki bosta matični in bosta oskrbovali vso Slovenijo z avdiovizualnimi sredstvi. V srednjeročnem obdobju bosta pomagali pri ustanovitvi območnih in krajevnih mediotek.

Razmnoževanje videokaset bo prevzela RTV Ljubljana.

Pri opremljanju šol bomo namenili posebno pozornost videorekorderjem, ki jih bomo zaradi popustov in oprostitve carinskih dajatev nakupovali organizirano.

V večjih šolskih središčih bomo sistemizirali mesto medijskega tehnika; ta bo omogočil središčno razpošiljanje avdiovizualnih zapisov, vodenje šolske medioteke, oskrbovanje in vzdrževanje celotne učne tehnologije in popravilo lažjih okvar.

Temu kratkemu orisu srednjeročnega načrta lahko dodamo še to, da bo uredništvo šolske televizije po dolgem času spet začelo izdelovati izvirne slovenske oddaje, namenjene pouku, in da se tudi zagrebška Filmoteka 16, ki z gledno oskrbuje Hrvaško z avdiovizualnimi učili, zanima za to, da bi v Sloveniji ustanovila podružnico.

O tem se bomo pogovarjali te dni.

V razvitih deželah bodo prav kmalu imeli toliko mediotek, kolikor imajo knjižnic. To pomeni, da smo v Sloveniji glede tega še zelo revni, osrednji medioteki v Sloveniji pa bi se dobro dopolnjevali s podružnico Filmoteke 16.

Uresničitev srednjeročnega načrta avdiovizualnega posodabljanja zahteva tako malo denarja, da znaša ta vsota komaj promile sredstev, izdanih za računalništvo.

MAKO SAJKO

## ŠOLSKA TELEVIZIJA SPORED ZA JESEN 1986

TOREK	CIKLUS	NASLOV ODDAJE	TRAJANJE
30. 9.	BIOLOGIJA	Čim boljši zrak — tem več lišajev	33'
	BIOLOGIJA	Tobak, naslada in zlo	32'
7. 10.	VESOLJE	Obale vesoljskega oceana	57' 55"
14. 10.	PEDAGOGIKA	Učenec in učitelj	33' 40"
	POKLICNO USMERJANJE	Poklici v železniškem gospodarstvu	23' 35"
21. 10.	VESOLJE	En glas v vesoljskem zboru	58'
28. 10.	PEDAGOGIKA	Ali sem dovolj radoveden?	35' 8"
	POKLICNO USMERJANJE	Poklici v rudarstvu	24' 35"
4. 11.	VESOLJE	Harmonija svetov	58' 25"
11. 11.	PEDAGOGIKA	Nekatere je strah	32' 10"
	POKLICNO USMERJANJE	Poklici v živilski industriji	27'
18. 11.	VESOLJE	Pekel in nebesa	58'
25. 11.	PEDAGOGIKA	V šolo radi hodimo	25' 50"
	POKLICNO USMERJANJE	Oficir kopenske vojske	26' 20"
2. 12.	VESOLJE	Blues za Rdeči planet	57' 40"
9. 12.	POKLICNO USMERJANJE	Poklici v gradbeništvu — začetna dela	29' 35"
	POKLICNO USMERJANJE	Poklici v gradbeništvu — končna dela	29' 30"
16. 12.	VESOLJE	Popotnik pripoveduje	57' 50"

## BIOLOGIJA

## ČIM BOLJŠI ZRAK — TEM VEČ LIŠAJEV

## 1. oddaja

## NAMEN, POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:

avtorica filma LIDIJA CIGOJ

## NAMEN

Učenci:

- spoznajo lišaje kot bioindikatorje onesnaženega zraka;
- po oblikah lišajskih steljk ugotavljajo stopnjo onesnaženosti zraka in s tem lišajske pasove.

## VSEBINA

Sistematski opredelitvi lišaja sledi pojem lišajske združbe. Te žive na zelo različnih podlagah.

Ker raste lišajska steljka zelo počasi, jo lahko uporabimo za določanje starosti podlage, na kateri živi.

Na vejah in deblih najdemo tudi rastline, ki niso lišaji. To so alge, glive in mahovi.

Opisu mikroskopske zgradbe lišaja in sožitja med algo in glivo sledi razmnoževanje lišajev, povezano z nastankom plodišč.

Kot bioindikatorji onesnaženega zraka pridejo v poštev le lišaji, ki jih pozimi ne pokriva sneg.

Prikaz številnih bruhačih dimnikov nakazuje glavne onesnaževalce zraka. Zaradi svoje zgradbe in načina življenja so lišaji zelo občutljivi za strupene

snovi v ozračju. To nakazuje primerjava z višjimi rastlinami, ki so manj občutljive.

Niso pa vsi lišaji enako občutljivi za onesnažen zrak. O tem odloča oblika lišajske steljke.

Lišaji se razporede okrog virov onesnaževanja v nekakšnih pasovih. Sledi oznaka lišajskih pasov.

V premoru vodi kamera gledalca v nedotaknjen gozd, kjer se brezskrbno ziblje pajek v svoji mreži. Iz te idile nas iztrgajo grobi človekovi posegi v naravo. Kamera konča svoj sprehod s sliko bruhačočega dimnika in posušenega drevesa.

Sledi skica mesta in smeri z vrisanimi lišajskimi pasovi.

Vrstni red lišajskih pasov je lahko porušen zaradi vetra (kamera pokaže kače se dimnike in nato skico dimne zastave), zaradi meje megle (kamera kaže mesto v kotlini in nato skico meglenega morja nad mestom v kotlini) ali pa zaradi neustrezne podlage.

Film se konča z zgodovino, kako so spoznali, da so lišaji bioindikatorji onesnaženega zraka. Temu spoznanju so sledile akcije po svetu in tudi pri nas. Predstavljeni sta priročni knjižici z zgodbama naslovnicama.

Naslovnica Gozd umira prikljče pred kamero drevo, ki mu rvajo iglice...

Ob lišajski karti Slovenije še v premislek: Ali moramo določiti lišajski pas kar po karti, ne da bi šli na teren?

## NAVODILA

Film je uporaben ob naravoslovnem dnevu v srednjem izobraževanju, ali ob temi Urbano okolje.

Po ogledu filma priporočamo izdelavo zapiskov, ogled šolske zbirke lišajev in napotke za terensko delo. Učencem damo geodetske karte, vanje bodo vrisali lišajske pasove. Potem ko se vrnejo s terena, poročajo o svojih ugotovitvah.

## BIOLOGIJA

## TOBAK, NASLADA IN ZLO

## 2. oddaja

## NAMEN, POVZETEK IN NAVODILA:

CVETA ŽUMER

## NAMEN

- razvijanje odgovornega in dejavnega odnosa do svojega zdravja in zdravja drugih,
- poučiti mlade, da bi jih čim manj začelo kaditi.

## VSEBINA

Krištof Kolumb je s svojimi pomorščaki prenesel obred Indijancev v Evropo širjenje kadične novosti

Poraba cigaret v svetu in pri nas narašča

V tobakovem dimu je več kot tisoč kemičnih spojin

Zastrupljanje z nikotinom

Učinkovanje tobakovega katrana na dihalna pota

Ogljikov monoksid onesposobi krvna telesa za prenos kisika iz pljuč v tkiva Škodljivost tobakovega dima je odvisna od več okoliščin. Razvoj pljučnih bolezni (katar, kronični bronhitis, pljučni rak) 90 % vseh bolnikov, ki imajo raka na pljučih, je kadilcev

Druge posledice kajenja — zoževanje srčnih arterij, srčni infarkt, splošno zoževanje arterij, čir na želodcu...

Kadilci so tudi nadloga za nekadilce

## VPRAŠANJA ZA POGOVOR

Razmisli, zakaj si začel kaditi!

Najtej najpogostejša bolezenska stanja, ki so v dokazani vzročni zvezi s kajenjem!

Zakaj oboleva za pljučnim rakom v zadnjem času tudi čedalje več žensk?

## NAVODILA

Film je primeren za vso šoloobvezno mladino, z razvojni stopnji primerno razlago.

## VESOLJE

## 1. — 6. oddaja

## UVOD

## POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:

JANEZ STRNAD

Saganova nanizanka Vesolje spada med najboljše oddaje svoje vrste; zgotovo je najboljša, ki je prišla do nas. Tako oddajo lahko zasnuje in izpelje samo nekdo, ki obvlada stroko — v našem primeru astronomijo in biologijo, ki je razgledan tudi zunanji nje, ki ima žilico za nastopanje v javnosti, ki je tako znan, da ima razvejene strokovne zveze, in ki mu je na voljo izdatno tehnično in gmotno ozadje. Ljudi s takšnimi lastnostmi ni veliko niti v velikih in bogatih državah.

Carl Sagan je vsekakor med njimi. Najprej navedimo nekaj osebnih podatkov. Rojen je bil leta 1934 v New Yorku. Poleg astronomije je študiral tudi biologijo. Doktoriral je leta 1960 na čikaški univerzi. Od leta 1968 je profesor astronomije in vesoljskih znanosti na Comellovi univerzi v državi New York. Leta 1976 je sodeloval pri načrtu NASA, v okviru katerega so poslali vesoljski sondi na Mars. Posebej se zanima za površine in atmosfere planetov, za to, kako bi z radijskimi signali ugotovili obstoj oddaljenih civilizacij, in tudi za to, kako se je razvilo življenje na Zemlji. Carl Sagan spada med redke znanstvenike, ki znajo nestrokovnemu bralcu ali gledalcu vabljivo pojasniti zapletene zadeve »in se pri tem pogosto približajo pesnikom«. Napisal je več poljudnoznanstvenih knjig.

V Vesoljski zvezi s podnaslovom Zunajzemeljska perspektiva (The Cosmic Connection, An Extraterrestrial Perspective) opisuje, kako so si prizadevali, da bi zaznali radijske signale razvitih civilizacij iz globin vesolja. V Zmajih iz raja (The Dragons of Eden, Speculations on the Evolution of Human Intelligence) pa »razmišlja o razvoju človeškega razuma«. Carl Sagan je dobil več priznanj: za izjemne znanstvene dosežke, za najboljšo znanstveno knjigo leta, za izredni prispevek v javnem delovanju.

Prva oddaja Obala vesoljskega oceana — tako pravi Sagan površini Zemlje — ponuja površen prerez skozi vesolje, ko se z meje njegovega vidnega dela vračamo domov na zeleno modri planet — Zemljo. Druga oddaja En glas v vesoljskem zboru obravnava nastanek in razvoj življenja na Zemlji. Tretja oddaja Harmonija svetov opisuje, kako se je razvijal naš pogled na Osončenje in gibanje planetov. Četrta oddaja Pekel in nebesa je posvečena kometom in Veneri. Peta oddaja Blues za rdeči planet opisuje Mars, domneve o njegovi površini in izide poskusov s sondami Viking. Šesta oddaja Popotnik pripoveduje govori o vesoljskih Voyager ter o Jupitru in planetih, ki so še bolj oddaljeni od Sonca. Sedma oddaja Hrbtenica noči — tako pravijo Bušmani Rimski cesti — obravnava odnos ljudi do vesolja in razvoj antične astronomije. Osmo oddaja Potovanje skozi čas in prostor uvaja posebno teorijo relativnosti, pravzaprav le tiste njene posledice, ki utegnejo biti pomembne pri načrtovanju vesoljskih potovanj. Deveta oddaja Življenje zvezd opisuje zgradbo snovi, kolikor je zanimiva za nastanek, življenje in smrt zvezd; zvezde končajo življenje glede na maso kot bele pritlikavke, ki spominjajo na orjaška atome, ali kot nevtronske zvezde, ki spominjajo na orjaška atomska jedra, ali kot — tako kaže — črne luknje. Deseta oddaja Na robu večnosti je posvečena galaksijam in začetku in razvoju vesolja. Dvanajsta oddaja Galaktična enciklopedija zajema težave pri spoznavanju morebitnih neznanih civilizacij in ugibanje o številu teh civilizacij v Rimski cesti. Zadnja, trinajsta oddaja Kdo govori v imenu Zemlje opozarja, da nam bo pridobljeno znanje o vesolju koristilo samo, če naša civilizacija ne bo uničila sama sebe.

Kot vidimo, teče rdeča nit od obale vesoljskega oceana v njegove globine, se pravi: s površja Zemlje v globino vesoljskega prostranstva. Vendar je to samo glavna smer, kajti Sagan velikokrat zavije vstran. Oddaje so namreč izoblikovane mnogo manj togo kot — denimo — poglavja v knjigi. Sagan rad vpleta zanimive stranske zgodbe, na primer japonsko zgodovino, astrologijo, Keplerjevo življenjsko pot, Champolinovo razvojstvo hieroglifov, pesmi kitov, neznane letelce predmete. Segi naprej in se vrača nazaj; nekaterih od glavnih vprašanj se v nanizanki dotakne celo trikrat.

Iz oddaje, ki bi ji lahko dali moto »Vesolje je vse, kar obstaja, kar je bilo in kar bo«, veje misel, da je znanje o vesolju pomembno za nadaljnji razvoj človeštva. Če bo človeštvo uvidelo, kako redka je možnost, da se v sicer zelo ne-

prijaznem vesolju na nekem planetu razvije življenje in visoka civilizacija, bo bolj pripravljeno izrabiti pridobljeno znanje sebi v prid, ne pa za svoje uničenje. Saganov slog se zdi, dokler se ga ne navadimo, za poljudno oddajo nekoliko vsiljiv. Očitati bi mu lahko tudi to, da se postavlja v ospredje. Vendar je to vsaj delno neizogibna posledica televizijskega medija, posebno v ZDA, kjer zasipa gledalca množica sporočil, med njimi veliko kričečih reklam. V današnjih časih, ko se ljudje vse manj zanimajo za naravoslovje, je mogoče zagovarjati tudi tak slog. Steje namreč sleherni gledalec, ki ga oddaja spodbudi k razmišljanju o astronomiji, vesolju, našem položaju v njem in podobnem, ali ga začnejo ta vprašanja celo močneje vznemirjati. Seveda so zahteve, ki naj jim ustreže oddaja šolske televizije, nasploh precej različne od zahtev, ki naj jim zadosti poljudnoznanstvena oddaja za odrasle. Oddaje za odrasle smejo biti manj poučevalske, manj sistematične in v njih si lahko domišljija privoščiti nekaj več prostosti. V njih so zakoni in podatki le testo v potici med rozinami,

saj si jih gledalcu ni treba zapomniti. V šoli je drugače. Učitelj naj bi komentiral Saganova razglabljanja in učence še posebej opozoril, kdaj izraža Sagan samo svoje domneve in ne dognanih dejstev. Najbrž ne bi bilo napak, če bi jih opomnil tudi na kak zanimiv podatek, ki bi si ga bilo dobro vtisniti v spomin, in dodal še druge. Nekaj takšnih možnosti omenjajo poročila k posameznim oddajam. Slovenskemu prevodu se žal pozna, da se na televiziji niso ravnali po znanem navodilu »Ne prevajaj, česar ne razumeš!« Tako se besedilo ne ravna po ustaljenem astronomskem izrazju, pa tudi njegovi deli niso povsod skladni med seboj. Nekaj mest je tako popačenih, da jih je težko razumeti. Najrazličnejši zgledi so zbrani v slovarčku na koncu poročila o vsaki oddaji. Posebej kaže opozoriti, da pripravljiva Državna založba Slovenije prevod Saganovega Vesolja — obsežne knjige po nanizanki. Carl Sagan je besedilo zanjo močno predelal, prerazporedil in razširil. Najbrž bodo vsi gledalci oddaje z zanimanjem vzeli v roke to knjigo.

## VESOLJE

Torek: 7. 10. 1986

Slika 1. Eratostenova določitev radija Zemlje

### 1. oddaja

## OBALNE VESOLJSKEGA OCEANA

### POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA: JANEZ STRNAD

Prva oddaja ponudi kratek prerez skozi vesolje, da bi pritegnila gledalca. Za merjenje razdalj v vesolju je pripravna enota svetlobno leto, to je razdalja, ki jo prepotuje svetloba po praznem prostoru v letu dni. Meja vidnega dela vesolja je v oddaljenosti kakih 8 milijard svetlobnih let. Pri približevanju Zemlji iz te razdalje ugotovimo, da vlada med sistemi teles v vesolju nekakšna hierarhija. Največji sistemi so jate galaksij, v katerih veže gravitacija več galaksij. Premer jat meri več milijonov svetlobnih let. Taka je na primer jata v ozvezdju Pegaza v oddaljenosti 200 milijonov svetlobnih let. Krajevna jata, katere članica je tudi naša Galaksija — Rimska cesta — ima v premeru le 3 milijone svetlobnih let in okoli dvajset članic. Njena članica je tudi Galaksija M31 v ozvezdju Andromede v oddaljenosti 2 milijona svetlobnih let.

Galaksijo sestavlja veliko zvezd, ki jih tudi veže gravitacija. Rimska cesta je spiralna galaksija: v njej je kakih 400 milijard zvezd, zbranih v lečasti tvorbi, ki ima več krakov. Leča ima premer okoli sto tisoč svetlobnih let. V kroglu okoli nje so razporejene kroglaste kopice. Naše Sonce je ena izmed zvezd, ki se v ničemer ne odlikuje in je v leči precej oddaljeno od središča. Ko potujemo iz vesolja proti Zemlji, naletimo na planete Pluton, Neptun, Uran, Saturn, Jupiter, Mars. Bližje Soncu sta še planeta Venera in Merkur. Zemlja je eden od planetov in z drugimi planeti, njihovimi sateliti in kometi in manjšimi telesi, sestavlja Osončje.

Končni del oddaje omenja antično astronomijo. Eratosten je določil velikost Zemlje, Hiparh je risal ozvezdja in ugotavljal, da se vse zvezde ne zdijo enako svetle: razvrstil jih je po siju. Aristarh je zagovarjal — nasproti splošnemu prepričanju — heliocentrično sliko, po kateri je središče vesolja Sonce in kroži Zemlja okoli njega. Vsi ti so delovali v Aleksandriji, ki je bila s svojo znamenito knjižnico nekakšno raziskovalno središče tedanjega omikanega sveta. Knjižico je uničil požar in to je nenadomestljiva izguba za človeštvo.

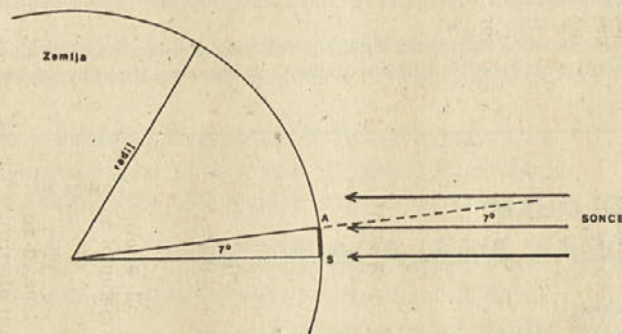
Pozneje je deloval v Aleksandriji tudi Ptolomej. Bil je zagovornik geocentrične slike, v kateri miruje Zemlja v središču vesolja in se okoli nje gibljejo Sonce in planeti. Ta slika je obveljala dolgo vrsto let, dokler se Poljak Nikolaj Kopernik ni vrnil k heliocentrični sliki. Še precej časa je preteklo, preden so to sliko dokončno sprejeli.

Pregled nad razvojem vesolja in časovnim zaporedjem pomembnih dogodkov iz naše zgodovine dobimo z vesoljskim koledarjem, katerega enc leto ustreza 15 milijardam let v vesolju. Prva sekunda prvega januarja v koledarju ustreza velikemu puku, to je eksploziji na začetku vesolja, in zadnja sekunda 31. decembra — sedanosti. Vsak mesec koledarja ustreza 250 milijonom let, dan 40 milijonom let, sekunda okoli 500 letom.

Rimska cesta je nastala nekako maja, Osončje septembra. Nato se je kmalu razvilo življenje, a človek se je pojavil šele okrog 22.30, 31. decembra. Vsa pisana zgodovina človeštva je stisnjena v nekaj sekund zadnje minute koledarskega leta.

### SLOVARČEK:

skupina galaksij — jata galaksij  
galaksija ima obliko vijajnice — obliko spirale  
bilijarda, angleški billion je naša milijarda (ponekod je to upoštevano)  
skupina galaksij, imenovana Herkules — jata galaksij v ozvezdju Herkula  
curek energije — vzbuh, curek snovi  
lokalna skupina — Krajevna jata  
okončna spiralaste galaksije — krak spiralne galaksije  
pulzarji se obračajo — pulzarji se vrstijo  
galaksija Rimske ceste — Rimska cesta ali tudi Galaksija  
Aristarkus — Aristarh  
Hiparkus — Hiparh (v poznejših oddajah so imena astronomov popravljenaa)



### RAČUNI:

Za učence je najbrž koristno, če si predočijo tudi nekatere kvantitativne podatke.

1. Svetlobno leto: Svetloba prepotuje v enem letu, ki ima 365 dni po 24 ur po 3600 sekund, torej  $365 \cdot 24 \cdot 3600 \text{ s} = 31\,536\,000 \text{ s}$ , približno  $\pi \cdot 10^7 \text{ s}$ , s hitrostjo  $300\,000 \text{ km/s}$ , razdaljo  $\pi \cdot 10^7 \cdot 3 \cdot 10^8 \text{ m/s} = 0,95 \cdot 10^{16} \text{ m}$ . To je svetlobno leto.

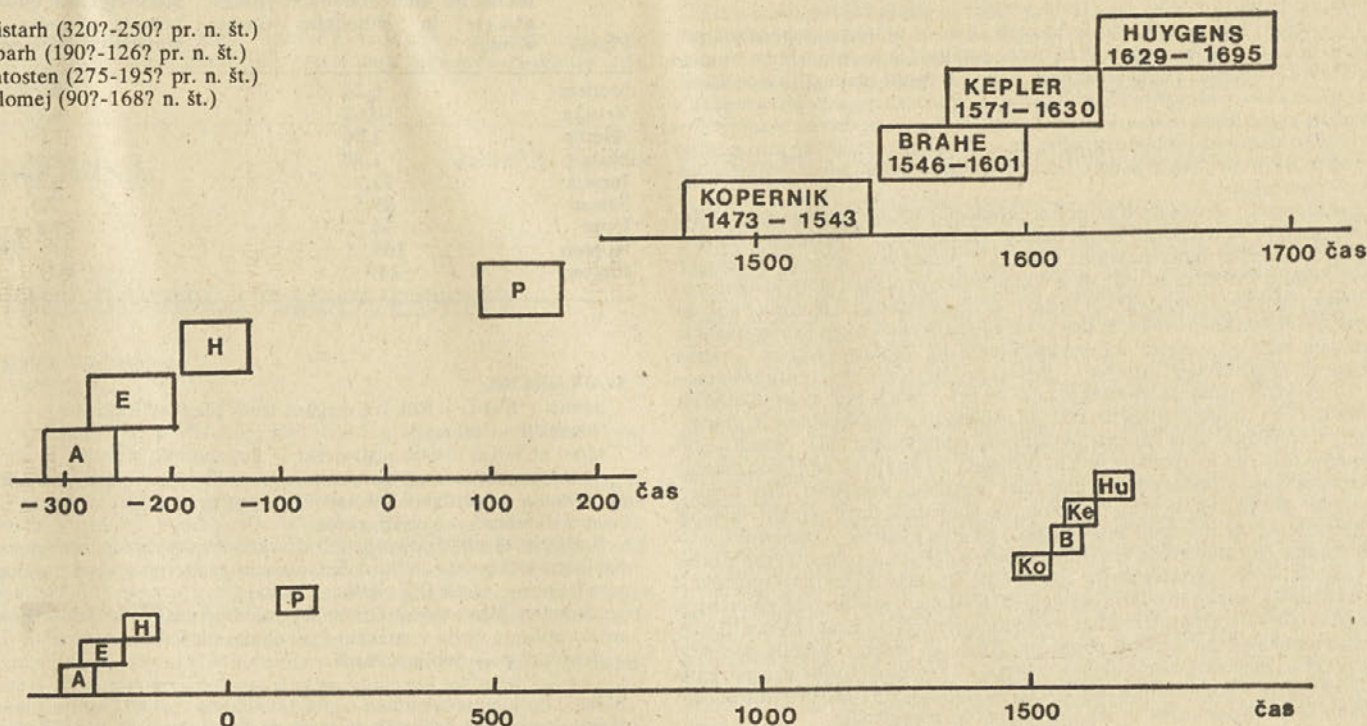
2. Eratostenova določitev radija Zemlje:  
V Sieni (današnjem Asuanu, na Rakovem povratniku) sije Sonce opoldne najdaljšega dne (21. junija) navpično. Znano je bilo, da edino na ta dan posveti Sonce na dno globokega vodnjaka. Eratosten je s preprosto napravo izmeril, da so tedaj v Aleksandriji nagnjeni sončni žarki za kot  $7^\circ$  proti navpičnici. Privzel je, da je Sonce tako daleč, da so žarki vzporedni, in da je Siena natančno južno od Aleksandrije (poglej na zemljevid) v razdalji 5000 stadijev, to je okoli 800 km.

S slike razberemo, da je središčni kot, ki ustreza razdalji med Sieno in Aleksandrijo,  $7^\circ$ , in da je torej razdalja med Sieno in Aleksandrijo v enakem razmerju z obsegom Zemlje (poldnevniškega kroga) kot  $7^\circ$  s polnim kotom  $360^\circ$ : obseg =  $(360^\circ/7^\circ) \cdot 800 \text{ km}$  ali približno  $50 \cdot 800 \text{ km} = 40\,000 \text{ km}$ . (Zares je bil meter zbran kot 1/40 milijoninka poldnevniškega kroga (skozi Pariz). Iz tega sledi za radij Zemlje 6400 km. Računaj!

Slika 2. Pregled o času, v katerem so živeli nekateri astronomi starega in novega veka. Oba dela sta narisana posebej povečano, a ne v enakem merilu. Učenci lahko narišejo graf na večji papir in ga obesijo v razredu. Posameznih letnic si ne kaže zapomniti, koristno pa je imeti pregled nad tem, kdaj je kdo živel. Letnice iz antike niso zanesljive.



A Aristarh (320?-250? pr. n. št.)  
 H Hiparh (190?-126? pr. n. št.)  
 E Eratosten (275-195? pr. n. št.)  
 P Ptolomej (90?-168? n. št.)



## VESOLJE

Torek: 21. 10. 1986

2. oddaja

### EN GLAS V VESOLJSKEM ZBORU

POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:  
 JANEZ STRNAD

Druga oddaja je v celoti posvečena nastanku in razvoju življenja na Zemlji. Kako je nastalo življenje in kako so se razvila živa bitja na Zemlji? Vprašanje je povezano z drugim vprašanjem: Ali obstaja življenje na drugih vesoljskih telesih in — če obstaja — kakšno je? Za Sagana sta to le dve strani širšega vprašanja: Kdo pravzaprav smo? Ljudje so si razvili domače živali z zelenimi lastnostmi. Pri tem so uporabljali umetni izbor: živalim, ki so se s svojimi lastnostmi najbolj približale zelenim, so omogočili razmnoževanje, drugim pa ne. Okamenine pričajo, da so nekaj živele drugačne živali, kot živijo danes. Današnje vrste so se torej razvile iz prejšnjih.

Pri tem je učinkoval naravni izbor, podobno kot umetni, le veliko bolj počasi, skozi veliko daljša obdobja. Pri obeh izborih imajo odločilno vlogo mutacije — nenadne spremembe lastnosti, ki so dedne.

Vrstni red dogodkov si najbolje predočimo na vesoljskem koledarju, v katerem ustreza veliki pok, to je začetek vesolja, 1. januarja in sedanost 31. decembra. Zemlja je stara kake 4,5 milijarde let in je nastala po vesoljskem koledarju okoli 14. septembra. Okamenine pričajo, da je življenje nastalo kmalu po tem, že okoli 25. septembra. Prva živa bitja so bila mnogo preprostejša kot današnji enoceličarji. Razvila so se v tedanjih morjih, ko so se pojavile prve molekule, ki so bile prednice današnjih molekul dioksiribonukleinske kisline DNK. V molekuli DNK, ki je zgrajena kot dvojna vijačnica, povezujejo obe veji pari nukleotidov. V dolgi vrsti vzdolž ene veje je z nukleotidi zapisana genetska informacija. Mutacije ustrezajo spremembi tega zapisa.

Pozneje je nastala celica. Nato se je več celic združilo in nastal je prvi mnogocelični organizem. Mikrobi so se razvili v začetku novembra. Kmalu nato so se razvile preproste rastline, ki so oddajale kisik. Do 1. decembra je bilo v ozračju že veliko kisika. Naše ozračje, kakršno poznamo dandanes, so ustvarile rastline. Kakor so se začetki življenja razvili kmalu po nastanku Zemlje, je bilo treba veliko dalj časa čakati na bolj zapletene organizme. Skoraj štiri mili-

jarde let je trajalo, preden so se razvile alge. Ali to nakazuje, da so preprosti organizmi v vesolju dokaj razširjeni, više razviti pa zelo redki?

18. decembra so nastopili trilobiti, 19. ribe in prvi vretenčarji, 20. so se začele rastline širiti iz morja na kopno, 22. so se pojavile prve žuželke in prve dvoživke, 23. prva drevesa in prvi plazilci, 26. prvi sesalci in 30. človeku podobna bitja. Zvečer 31. decembra pa so nastopili prvi pravi ljudje.

Vsa živa bitja so med seboj v daljnem sorodstvu. Živali pa ne bi mogle obstajati brez rastlin, ki delajo iz vode in ogljikovega dioksida ob pomoči sončne svetlobe ogljikove hidrate. S tem se hranijo živali, od katerih so nekatere za hrano drugim živalim. Današnje celice so dokaj zapletene. Imajo celično jedro, v katerem hranijo molekule DNK dedni zapis.

Ena molekula DNK ima toliko atomov, kolikor ima navadna galaksijska zvezda. Ko se celica deli, se razdeli molekula DNK na polovico in se nato dopolni v dve kopiji prvotne molekule. Pri delitvi obeh vej molekule DNK in pri dopolnitvi vsake izmed polovic sodelujejo encimi.

Nekaterih korakov na opisani poti še ne razumemo v podrobnostih. Nekaterim od njih pa se lahko vsaj delno približamo v laboratoriju. V bučki zmešajo vodo in pline, kakršni so bili v prvobitnem ozračju, med njimi torej ne sme biti kisika. Potem ko po mešanici nekaj časa preskakuje električna iskra, dobijo snov, ki vsebuje osnovne sestavine beljakovin in DNK. Še zelo daleč pa smo od tega, da bi naredili molekule DNK ali celo živo celico.

Zanimivo je razmišljati o bitjih drugačne vrste, kakor so se razvila na Zemlji. Taka bitja bi lahko živele na katerem od oddaljenih svetov. Ob tem se zavemo, da poznamo eno samo vrsto življenja (en glas v vesoljskem zboru). Ne poznamo pa drugih mogočih vrst in sploh ne vemo, ali obstajajo. Ne vemo, ali zveni v vesolju melodija velikega števila glasov.

Druga oddaja se zdi od vseh najmanj vznemirljiva. Skoraj vse podatke iz nje najde učenec v učbeniku biologije za 1. letnik usmerjene srednje šole. Ali to pomeni, da je v ZDA biologija glede na astronomijo in fiziko zapostavljena, ali da je je pri nas sorazmerno več? V omenjenem učbeniku je tudi zemeljski koledar, ki je podoben Saganovemu vesoljskemu koledarju, le da je njegov prvi januar prestavljen k nastanku Zemlje. Zemeljski koledar je pripraven, ko preučujemo razvoj življenja na Zemlji, Saganov pa, ko se obračamo v vesolje. Za učence je koristno, če primerjajo podatke v obeh koledarjih in ugotovijo, ali si ustrezajo.

#### SLOVARČEK:

Genetski kodeks — genetski (genetični) kod,  
 Salpetrijem — Salpetrom, fizikovo ime je Salpeter.

## VESOLJE

Torek: 4. 11. 1986

3. oddaja

### HARMONIJA SVETOV

POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:  
 JANEZ STRNAD

Oddaja obravnava opazovanje zvezd do davnine, astrologijo in zakone za gibanje planetov. Dokaj nadrobno obdela življenje Johannesa Keplera.

Zvezde so opazovali že v starih časih. Tedaj so spoznali, da je njihovo gibanje mogoče razvozlati in vsaj delno napovedati. Poskušali so povezovati usodo ljudi z gibanjem zvezd in jo napovedovati po njihovem gibanju. Danes pravimo takemu prizadevanju astrologija. Če je nekaj astrologija pripomogla k temu, da so boljše spoznali gibanje zvezd, je danes zelo škodljiva. Ljudi sili, da se vdajo v usodo, namesto da bi z zavestnim ravnanjem in delom poskušali doseči tisto, kar si želijo. Da so astrološke napovedi prazne, se je mogoče prepričati po različnih življenjskih poteh dvojčkov. Po astrološkem prepričanju bi se morali poti dvojčkov ujemanj, saj sta rojena ob istem času. Poleg tega dajejo različni astrologi za isto osebo prav različne napovedi. Ko se rodi otrok, do njega ne dospe svetloba planetov, gravitacija babice pa je veliko močnejša od gravitacije sicer težjih, a mnogo bolj oddaljenih planetov. Kako naj torej planeti vplivajo na človeka?

Vendar je naše življenje v resnici resno povezano z vesoljem. Če ne bi bilo Sonca, ne bi bilo življenja na Zemlji, ne bi bilo letnih časov itd.

Če v naravi sploh ne bi bilo sprememb ali če bi potekale popolnoma poljubno in brez reda, bi se znanost le stežka razvila. Da so spremembe v naravi med seboj povezane in nekako ubrane in da je mogoča znanost, je človek najprej spoznal ob opazovanju zvezd. Ljudje so opazovali zvezde, jih razvrščali v ozvezdja in jim dajali imena, ki se v različnih kulturah močno razlikujejo. Postavljali so kamne ali posebne zgradbe, da so ujeli kak pomemben astronomski dogodek, na primer najdaljši dan. Taka opazovanja so bila za poljedelce še posebno pomembna.

Zvezdno nebo se v 24 urah zasuče za polni kot. Nekatere zvezde pa se še dodatno gibljejo — imenovali so jih planete (popotnike). Njihovega nenavadnega gibanja ni bilo lahko pojasniti. Klavdij Ptolomej je v geocentrični sliki postavil Zemljo v središče in trdil, da se Luna, Sonce in planete gibljejo okoli nje. Gibanje planetov je opisoval kot sestavo kroženj. Nikolaj Kopernik pa je zagovarjal heliocentrično sliko: Sonce je v središču in okoli njega krožijo planete. Zemlja je eden od planetov in Luna kroži okoli nje. Johannes Kepler — zadnji astronom, ki je bil hkrati astrolog — je živel v razgibanem času protireformacije. Temeljna Keplerjeva zamisel je bila, da je v vesolju red, ki ga je mogoče spoznati. Že v antiki je Pitagora učil, da vladata na nebu skladnost in nespremenljivost. Kepler je nekaj časa pojasnjeval oddaljenosti tedaj znanih šestih planetov tako, da je njihovim oblam (kroglam, ki imajo za radij oddaljenost planeta od Sonca) očrtal pet pravilnih teles (oktaeder, ikozaeder, dodekaeder, tetraeder, kocko). Hudo je bil razočaran, ko je spoznal, da se je motil. Pomislil je na možnost, da bi utegnili biti podatki o gibanju planetov nezanesljivi. V tistem času je najnatančneje meril lege planetov danski astronom Tycho Brahe. To so bila sploh najnatančnejša opazovanja (napaka je merila kvečjemu 2 kotni minuti), preden so odkrili daljnogled. K Braheju je pribežal Kepler, ko je moral zaradi vere zapustiti rojstno Avstrijo. Toda šele po Brahejevi smrti se je s težavo dokopal do merskih podatkov. Brahe je posebno skrbno opazoval Mars, češ da njegovo gibanje najbolj odstopa od kroženja. Brahejeva merjenja so se za največ 8 kotnih minut razlikovala od Keplerjevih računskih rezultatov. Kepler je bil nepopustljiv in teh razlik ni hotel spregledati.

Zato je moral zavreči zamisel o kroženju. Naposled je Kepler ugotovil, da se Mars giblje po elipsi. Ugotovitev je poslošil na druge planete in izrekel svoj prvi zakon: Planet se giblje po elipsi. Sonce je v enem od obeh gorišč elipse. Kmalu je temu zakonu sledil še drugi: Zveznica planeta in Sonca opiše v enakih časovnih razmikih enake ploščine. Oba zakona je objavil v knjigi leta 1606. Svoje delo je kronal s tretjim zakonom: Kvocienat kvadrata obhodnega časa in kuba velike polosi (približno: razdalje planeta od Sonca) je za vse planete enak.

Ta zakon je objavil leta 1619 v knjigi z enakim naslovom, kot ga ima ta oddaja.

Kepler je postavil temelj; po njem je izoblikoval svoje zakone Isaac Newton. Po Newtonovem gravitacijskem zakonu deluje gravitacija med vsakim parom teles. Po tem spoznanju je treba nekoliko popraviti Keplerjeve zakone. Opazovati moramo samo Sonce in planet ter odmisli vse druge. Telesi se gibljeta okoli skupnega težišča vsako po svoji elipsi, težišče je v skupnem gorišču obeh elips.

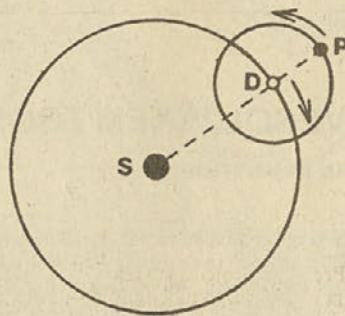
Prepričaj se, da velja tretji Keplerjev zakon tako natančno, kakor so natančno navedeni podatki v preglednici (kvadrat prvega podatka, deljen s kubom drugega, dá 1,00):

Planet	Razmerje med obhodnim časom planeta in Zemlje	Razmerje med oddaljenostjo planeta od Sonca in oddaljenostjo Zemlje od Sonca
Merkur	0,24	0,39
Venera	0,62	0,72
Zemlja	1,00	1,00
Mars	1,88	1,52
Jupiter	11,9	5,20
Saturn	29,5	9,5
Uran	84	19,2
Neptun	165	30
Pluton	249	40

#### SLOVARČEK:

nebula v Raku — Rakova meglica (tudi Meglica Rakovica)  
 sozvezdje — ozvezdje  
 samo na nekaj mestih: astrološki — astronomski  
 opazovanja se niso ujemale s tirom v razmiku skoraj osmih ločnih minut — opazovanja so odstopala od napovedanega tira skoraj...  
 središče elipse — gorišče elipse  
 Ko se planet giblje po svojem tiru, izžareva v določenem časovnem razdobju navidezni sij klinaste oblike — ko se planet giblje (po svojem tiru), opiše zveznica s Soncem izsek (lik z obliko izseka)  
 planeti opišejo v enakih časovnih presledkih enake ploščine — zveznica planeta s Soncem opiše v enakem času enako ploščino  
 dvozvezdje — dvojnja zvezda.

Slika 3: Ptolomejeva zamisel o gibanju planeta P okoli Zemlje: planet enakomerno kroži okoli točke D, ki sama enakomerno kroži okoli Sonca



## PEDAGOGIKA

1. — 4. oddaja

## CIKLUS TV ODDAJ OTROK IN ŠOLA

### UVOD

Na našem televizijskem zaslonu so oddaje, namenjene vzgojni problematiki, zelo redke. Prav zato zasluži cikel štiri oddaj Otroci in šola posebno pozornost, zlasti, ker so delo naših avtorjev: dr. Barice Marentič Požarnik, mag. Ane Tomić in mag. Metoda Resmana.

Oddaje izhajajo iz osnovnošolske prakse, čeprav je narava problematike širša in lahko velja tudi za druge dele šolskega sistema. Z vprašanji, ki jih

oddaje obravnavajo, se ubadamo pri neposrednem vzgojno-izobraževalnem delu. Prikazujejo tematiko, ki se dogaja v šoli, med štirimi stenami. Zato bodo oddaje še posebno zanimive za starše in vse, ki se poklicno ukvarjajo z vzgojo. Spodbudile bodo k razmišljanju o notranjih procesih vzgojno-izobraževalnega dela in k presojanju o ustreznosti in pravilnosti učiteljevega in učenčevega dela in ravnanja. Oddaje nam odkrivajo značilnosti in spremembe, ki so pomembne za vzgojno-izobraževalni proces v zdajšnjem sistemu. Vzgojno-izobraževalni proces lahko temelji na avtoritarnosti ali demokratičnosti, na represiji ali permissiji, na svobodnem odločanju in sodelovanju ali na slepem sprejemanju odločitev, na togosti ali funkcionalnem prilagajanju. Približevati se enemu ali drugemu, odločati se za eno ali drugo pot — to so zmeraj temeljna vprašanja, s katerimi se ukvarja dober učitelj.

V vzgojno-izobraževalnem procesu ne gre samo za prenašanje znanja in razvijanje telesnih in umskih sposobnosti, pomembna je tudi družbena stran tega procesa. Medsebojni odnosi, v kakršnih so nosilci vzgoje in izobraževanja, tj. učitelj in učenci, so pomembni za opredelitev družbene vloge vzgoje in izobraževanja.

## PEDAGOGIKA

Torek: 14. 10. 1986

1. oddaja

## UČENEC IN UČITELJ

POVZETEK VSEBINE:  
 MILAN ADAMIČ

Že na začetku spoznamo težave učiteljevega dela. Razred je heterogen, vsak učenec je osebnost zase. Učenci se razlikujejo v intelektualnih sposobnostih, čustveni občutljivosti in socialni prilagojenosti.

Vendar pa deluje razred tudi kot celota, saj ga učitelji pogosto označijo kot »zahtevnega« ali »težkega« — po bistvenih značilnostih posameznikov, ki vplivajo na presojo o sprejemljivosti in delu vsega oddelka. Zanimivi so tudi spomini odraslih, kako so doživljali šolo in kaj se jim je najbolj vtisnilo v spomin.

Šole, učitelji in učenci se razlikujejo po kakovosti odnosov in sodelovanju. Ponekod so odnosi togi, učitelj predvsem podaja znanje, drugod so odnosi sproščeni, učenci iščejo odgovore na zastavljena vprašanja različno. Šola je živ organizem, odvisna je od družbenih odnosov, ti odnosi pa se spreminjajo. Šola ne združuje samo različnih učencev, temveč jih tudi različno oblikuje.

Položaj v razredu pogosto ni primeren. Klasična razporeditev klopi največkrat omogoča samo spuščanje med učiteljem in učencem, ne pa tudi med učenci. Govorni pretežno učitelj, učenci pa nimajo možnosti spraševati in se pogo-

varjati. Ker nenehno zmanjkuje časa za razlago in spraševanje, morajo učenci odgovarjati hitro, časa za razmišljanje ni.

Učenci so le malokdaj vprašani. Tako se zasnuje model šolskega dela, ki ne spodbuja samostojnosti in kritičnosti, temveč nastaja na naučeni reprodukciji in prilagajanju.

## PEDAGOGIKA

Torek, 28. 10. 1986

2. oddaja

### ALI SEM DOVOLJ RADOVEDEN?

POVZETEK VSEBINE:  
MILAN ADAMIČ

Ali za nadaljnje življenje in delo zadošča znanje, ki ga učenec pridobi v šoli? Je to zadostna popotnica?

Učenec si mora pridobiti tudi kritičnost, da bo znanje neprenehoma dopolnjeval, razviti mora potrebo po življenju v družbi in reševanju skupnih vprašanj. Prav zato posebej poudarjamo zahtevo po razvijanju motivacije za učenje, ki je sredstvo in cilj vzgojno-izobraževalnega dela. Pobude usmerjajo učenca, mu določajo intenzivnost in trajanje. Lahko so različne. Pri notranji motivaciji je vir pobud v učencu, v dejavnosti, pri zunanji motivaciji pa je cilj učenja zunanji. Šolsko delo ali učenje bi moralo temeljiti predvsem na notranji motivaciji in jo razvijati.

Eno od notranjih pobud je radovednost. Predšolski otroci veliko sprašujejo o svetu in pojavih, kasneje v šoli pa vse manj, saj je tudi vse manj časa za pogovor.

Pogosto učenci tudi spoznajo, da ne sprašuje tisti, ki ne ve, in odgovarja tisti, ki ve, pač pa je prav napsotno. Tako se učenec uči predvsem zaradi ocene, in ne zato, ker ga vsebina zanima ali je ne razume.

Ocena postane sama sebi namen in temeljno gibalno učenje, od nje je odvisno, ali bo učenec napredoval v naslednji razred in kje bo nadaljeval šolanje.

Učiteljevo ravnanje do učencev označujejo predvsem čustven odnos, sistematičnost in ustvarjalnost.

Raziskave kažejo, da učenci bolj sledijo pouku, če so odnosi pri pouku demokratični, čustveno topli. Med učenci in učitelji je tako veliko več neposrednih stikov, delo je bolj ustvarjalno, učenci pa vse bolj samostojni. Prav zato je treba razmišljati o odnosih in ozračju v posameznem razredu.

Prav to pa zvišuje napetost v šoli, špekuliranje in »tovariško« pomoč učencev tistemu, ki je vprašan.

Šola se je tako oddaljila od opredeljenih smotrov.

Ocena mora biti predvsem sestavni del učenja, sredstvo, s katerim je učenec poučen o pravilnosti in uspešnosti svojega dela. Povedati mu mora, ali je na pravi poti, in ga spodbuditi za nadaljnje delo. Zato morajo učitelji nameniti razvijanju notranje motivacije posebno pozornost. Izbirati morajo ustrezne oblike in metode dela, ki bodo zasnovane na medsebojnem sodelovanju, na dejavnosti učencev in samostojnem delu.

To pa lahko doseže predvsem pedagoško in psihološko ustrezno usposobljen učitelj. Dobro mora poznati značilnosti otrokovega razvoja, okolje, ki vpliva na otrokov odnos do šole in učenja, in seveda znanje, ki ga ima učenec o posameznem predmetu. Na podlagi tega lahko razvija notranjo motivacijo in učenčev zanimanje ter zlasti pri slabšem učencu pohvali tudi relativen uspeh. Pomemben je tudi način obravnave snovi — ali spodbuja učenca k razmišljanju in sodelovanju ali pa je le-ta samo pasiven poslušalec. Ko se učitelj odloča za kakšno metodo obravnave učne snovi, mora upoštevati poleg konkretnih nalog, ki naj jih opravi v učni uri, tudi širše, razvojne naloge, zlasti učne vsebine za razvijanje mišljenja in oblikovanje odnosa do učenja in dela. Pogosto je treba dopuščati različna gledanja in iskanje pravih rešitev, ne pa togo vztrajati pri enem odgovoru, ki ga ponavadi pozna samo učitelj. Učenci naj posredno ali pa tudi neposredno ugotavljajo, da je spoznavanje postopno, da je na kakšno vprašanje mogočih več odgovorov, da lahko tudi učenci najdejo rešitev. Dosežki takega učenja so trajnejši, učenci so dejavni, razvijajo interese, pridobijo pa tudi metode in tehnike za reševanje nalog, sklepanje, preverjanje domnev, sporočanje rezultatov, sodelovanje.

Zdajšnja reformna prizadevanja morajo poseči tudi na to področje. Načini učiteljevega dela, dejavno vključevanje učencev in njihovo sodelovanje že pri obravnavi učnih vsebin so pomemben dejavnik za doseganje »notranje« preobrazbe vzgoje in izobraževanja.

## PEDAGOGIKA

Torek, 11. 11. 1986

3. oddaja

### NEKATERE JE STRAH

POVZETEK VSEBINE:  
MILAN ADAMIČ

Učenci se razlikujejo tudi v osebnostnih lastnostih, zato različno doživljajo sošolce, učitelje in šolo. Preskus s projekтивно tehniko — učencem pokažemo vsakdanjo sliko dogajanja v razredu, to tudi opišejo — kaže, da pri nekaterih prevladujejo pozitivne, pri drugih pa negativne čustvene vezi. Nekateri ugotovitev kažejo, da imajo starejši učenci čustveno slabši odnos do šole kot mlajši učenci, to je učenci v nižjih razredih.

Čustven odnos je po eni strani odvisen od stopnje razvoja sposobnosti, znanja in otrokovih osebnostnih lastnosti, po drugi strani pa tudi od učitelja.

Že šolski novinci se zelo razlikujejo v razvojni stopnji. Nekateri so samozavestni, samostojni, drugi ravnodušni, tretji plašni. Težave nastanejo zlasti, če zahtevajo starši od otroka boljši uspeh, kot ga zmore.

Poznamo pa tudi primere, ko se starši ne zanimajo za šolsko delo in od učenca premalo zahtevajo.

Poseben problem so zlasti v prvih letih šolanja učenci s posebnimi učnimi težavami in z drugimi razvojnimi motnjami, čeprav so to pogosto učenci s povprečnimi ali celo z nadpovprečnimi sposobnostmi. Nekateri imajo težave pri branju in pisanju, so med poukom nemirni, raztreseni. Zato so potrebne posebne oblike pomoči. Nekateri otroci nimajo dovolj razvitih sposobnosti in poprejšnjega znanja, ki je potrebno za delo na začetku šolanja. Živijo v okolju, ki ni spodbujalo razvoja dispozicij v sposobnostih, zato si niso mogli pridobiti elementarnega poprejšnjega znanja.

Tudi ti otroci potrebujejo posebno pomoč. S prizadevanji osnovne šole, ki se kažejo v vse večji skrbi za vsakega učenca, zlasti pa za manj sposobne, smo dosegli, da je v naši osnovni šoli malo ponavljalcev.

Učitelj mora prilagoditi oblike in načine dela, pa tudi zahtevnost otrokovim posebnostim in zahtevati toliko, kolikor otrok zmore. Nagraditi in spodbujati mora tudi le delen napredek. Seveda je treba zato šolsko delo diferencirati in individualizirati. Učenci delajo v skupinah, ki se menjavajo, nekateri delajo

samostojno, drugim pomagajo boljši učenci ali učitelj, vprašanja in naloge so lahko različno zahtevni. Poleg dopolnilnega pouka (tudi specialnega in kompenzacijskega) se v naši osnovni šoli počasi vendarle uveljavlja tudi dodatni pouk za bolj nadarjene. Za zadovoljevanje širših in posebnih interesov organizirajo šole številne interesne dejavnosti, pri tem prednjačijo zlasti celodnevne šole. Še posebej pa je treba opozoriti na nekatere primere »preskakovanja« razreda; v šolskem letu 1981/82 je npr. v SR Sloveniji hitreje napredovalo v višji razred 89 učencev.

Seveda je takšno prilagajanje ali individualizacijo mogoče učinkovito urediti le pod določenimi pogoji. Pomembni so učiteljeva ozaveščenost, prizadevnost in znanje, pa tudi razmere, v kakršnih potekata pouk in drugo delo. Tako so pomembne prostorske razmere, opremljenost z učili, razpoložljivost didaktičnih sredstev in število učencev v razredu. Na boljšem so učitelji razrednega pouka, ki delajo z isto skupino učencev dalj časa, na slabšem pa učitelji predmetnega pouka, ki poučujejo v več razredih in zato učence verjetno manj poznajo.

Učitelji se nehotе prilagajajo različnim posebnostim učencev. Raziskave so pokazale, da »dobrega« učenca pogosteje pohvalijo in mu tudi bolj pomagajo kot »slabemu«. Učitelji se tudi bolj odzivajo na zamisli boljših učencev. Tak učinek se kaže pri ocenjevanju, učitelju simpatični učenci so tudi bolj ocenjeni. Raziskave so pokazale, da se v oceni »skriva« učiteljev odnos do učenčevega socialnega položaja. Za učenčev odnos do šole so zelo pomembne izkušnje, ki si jih učenec pridobi na začetku šolanja. Če ga poučuje razumevala in sposobna učiteljica elementarka, bo v šoli doživel veliko pozitivnih izkušenj, nasprotno pa se bosta vsaj v nekaterih učencih zaradi začetnih neuspehov zbudila strah in odpor do šole, postopno pa bo v njih zorelo pepričanje, da so tudi sicer slabi. Vsak učitelj poseg, zlasti pa njegovo krivično ravnanje, pomeni za otroka globoko čustveno doživetje. Nekateri nepravilni odzivi učiteljev nam ostanejo v spominu vse življenje. Učenec je potreben človeškega odnosa, ki temelji na razumevanju in tudi spoštovanju. Ni pa sprejemljivo podcenjevanje in sumničenje o učenčevem delu in uspehu.

Včasih se učenci znajdejo pred nepremostljivimi težavami, ki jih ni mogoče rešiti samo s sodelovanjem šole in učiteljev, pač pa morajo pomagati tudi specializirane ustanove, svetovalni centri in mentalno-higienske posvetovalnice. Še zlasti v takem primeru velja pravilo: Šola in učitelj morata upoštevati otrokovo in mladostnikovo potrebo po varnosti, priznanju, samospoštovanju, uveljavljanju in samostojnosti.

## POKLICNO USMERJANJE

Torek, 14. 10. 1986

1. oddaja

### POKLIČI V ŽELEZNIŠKEM GOSPODARSTVU

SMOTRI, POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:  
RIKA MIČIČ  
SMOTRI

Učenci

— spoznavajo področja dela, delovne razmere in možnosti za izobraževanje in delo v železniškem gospodarstvu;

— spoznavajo značilne poklice; to jim omogoča postopno odkrivanje poklicnega zanimanja;

— spoznavajo poklice in kadrovske potrebe ter presoja svojo sposobnost, interese in znanje glede na zahtevnost dela in izobraževanja.

POVZETEK VSEBINE

Žilim nas seznanja z gospodarsko panogo, v kateri se zaposluje veliko najrazličnejših strokovnjakov. Samo v Sloveniji je zaposlenih v železniškem gospodarstvu več kot 7000 ljudi. Z energetske krize se bo ta dejavnost v prihodnje še okrepila. Obetavna prihodnost pa je povezana z elektrifikacijo in avtomatizacijo, torej s sodobnejšo tehnologijo in z usposobljenimi strokovnjaki.

V filmu je prikazanih več značilnih poklicev iz železniškega gospodarstva. V prometno-transportni manipulaciji spoznamo pomembno delo vlakovnih odpravnikov, prometnih dispečerjev... Med ta opravila spadajo: razporejanje vozil, priprava, sestava in spremljava vlakov, prevzem pošiljk, raztovarjanje, natovarjanje blaga, prodaja prevoznih izkazov, urejanje listin o prevozu, dajanje informacij in druge železniške storitve. Učenci spoznajo delo strojevodje ali tehnika vleke, zanimivo, a zelo zahtevno in odgovorno delo, ki zahteva veliko znanja in določenih sposobnosti. Seznanijo se tudi z nič manj pomembnim poklicem vozovnih preglednikov ali tehnikov prevoznih sredstev, ki kot delavci za vzdrževanje skrbijo za tehnično brezhibnost vozil v prometu. Mehaniki vzdrževalci, ki prezro napake, tvegajo hude posledice.

Brez znanja iz kovinarstva, strojništva in elektrotehnike v železniških poklicih ne gre, zato najdemo delavce s takšnimi poklici pri vzdrževanju, popraviljanju in upravljanju lokomotiv in drugih železniških vozil, signalno-varnostnih naprav, strojev za progovna dela, napeljav na električnih in dizelskih lokomotivah, voznom omrežju in napravah v elektro napajalnih postajah, signalno-varnostnih elektrorelejnih postajah, napravah za daljinsko upravljanje prometa in še bi lahko naštevali. Z naštetimi deli in opravili so povezani poklici: mehanik železniških vozil, strojni ključavničar, strugar, elektromehaničnik železniških vozil in naprav, elektromehaničnik signalno-varnostnih naprav in elektrotehnik signalno-varnostnih naprav. Železniško gospodarstvo ima svoje šole za izobraževanje mladine (in odraslih); izobraževanje poteka po različnih vzgojno-izobraževalnih programih srednjega usmerjenega izobraževanja. Železniški izobraževalni center ima dve šoli, v Mariboru je prometno transportna šola

in v Ljubljani elektrokovinarska šola. V Mariboru se izšolajo npr. sprevodniki, prometno-transportni odpravniki, blagovni blagajniki, transportni komercialisti in drugi, v šoli v Ljubljani pa elektro-mehaniki železniških vozil, strojevodje, strugarji, tehniki vleke in mnogi drugi.

## NAVODILA

Film je namenjen učencem osnovnih šol, zlasti učencem 8. razredov. Informacijo, kje in po katerih programih se bo šolal učenec za kakšen poklic, dá učitelj ali strokovni delavec učencem na podlagi razpisa za vpis v 1. letnik šol po programih v srednjem usmerjenem izobraževanju. Podatke o kadrovskih štipendijah dobi iz razpisa kadrovskih štipendij. Skupnosti za zaposlovanje sporočijo šoli, koliko tovrstnih delavcev je potrebno.

Po ogledu filma naj se učitelj ali strokovni delavec pogovori z učenci tudi o telesnih in duševnih sposobnostih, ki so potrebne za opravljanje del in opravil v poklicih v železniškem gospodarstvu. Zabeležene so nekatere indikacije, ki se bolj ali manj pojavljajo pri posameznih poklicih, delih in opravilih in so značilne za delovne razmere: telesna moč — telesna vzdržljivost; vremenske spremembe — dihala; telesna gibčnost; razumevanje mehanskih problemov, natančnost, dober vid, spretnost rok, spretnost prstov, dober sluh; hlapi, naftni derivati — dihala; prostorska predstavljalnost; terensko delo — kronična obolenja; razlikovanje barv, koncentracija; višina — ravnotežje; delo z ljudmi — vodenje; računanje, organizacija dela, tehnično risanje, splošna iznajdljivost, hitro opazovanje in odzivanje.

## POKLICNO USMERJANJE

Torek, 28. 10. 1986

2. oddaja

## POKLICI V RUDARSTVU

SMOTRI, POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:

RIKA MIČIČ

SMOTRI

Učenci

- spoznavajo področja dela, delovne razmere in možnosti za izobraževanje in delo v rudarstvu;
- spoznavajo značilne poklice, in to jim omogoča, da postopno odkrivajo poklicno zanimanje;
- spoznavajo poklice, kadrovske potrebe ter presojo svoje sposobnosti, zanimanje in znanje glede na zahtevnost dela in izobraževanja.

## POVZETEK VSEBINE

Slovenija je tudi rudarska dežela. Še pred dobrim desetletjem je bilo veliko dela opravljenega ročno. Potrebe po večji produktivnosti pa so narekovale mehaniziran način pridobivanja rud. Rudarjev telesni napor je nadomestila sodobna mehanizacija, delovni prostori so varni. Nova tehnologija je preoblikovala poklicne potrebe posameznih rudarskih poklicev in zahtevala oblikovanje novih. Najpomembnejši rudarski poklici so: rudar, pomočnik rudarja, rudarski tehnik, rudarski mehanik in rudarski elektrikar. Seveda pa je poklic rudarja najpogostejši, opravila so pestra in široko razvejena. Prav rudarji neposredno pridobivajo rudno bogastvo, pomočniki pa jim pomagajo pri odkopu

in pripravah, zračenju, sanaciji in transportu. Za usklajeno, organizirano in varno delo skrbijo rudarski tehniki. Električni pogonni stroje in naprave, črpalke hidravličnega podpora, transporterje, trakove in izvažalne stroje, preračevalne naprave... Za nemoten potek skrbi rudarski elektrikar. Montaža in sestavljanje pridobivalnih strojev, hidravličnih področij, transporterjev, zbirnih trakov, demontaža, popravila, vzdrževanje in še bi lahko naštevali, pa je delovno področje rudarskih mehanikov.

Film nas seznanja tudi z dnevnimi kopi, kajti rudarjenje ni zmeraj povezano z deli globoko pod zemljo.

Za omenjene poklice se izobražujejo učenci po programih srednjega usmerjenega izobraževanja v rudarski, elektro in kovinarski usmeritvi.

## NAVODILA

Film je namenjen učencem osnovnih šol, zlasti učencem osmih razredov. Učitelj ali strokovni delavec naj zajema podatke o možnostih za izobraževanje iz razpisa za vpis v prvi letnik šol po programih v srednjem usmerjenem izobraževanju. Podatke o kadrovskih štipendijah dobi iz razpisa kadrovskih štipendij. Skupnosti za zaposlovanje sporočijo šoli, koliko tovrstnih delavcev je potrebno.

Po ogledu filma lahko uporabita učitelj ali strokovni delavec nekatere indikacije, ki so pomembne za opravljanje del in opravil v rudarstvu, predvsem za poklic rudarja, rudarskega pomočnika in rudarskega tehnika: telesna odpornost; gibčnost — telesni položaji, delo stoje; sluh — ropot, vid — adaptacija na temo; zdravi udje, hrbtnica, razlikovanje barv, hitro odzivanje; temperaturne razlike — pljuča; čustvena stabilnost, delo z ljudmi, ravnotežje, živčna obolenja, organizacija dela, risanje, skiciranje, prisebnost, smisel za računanje; reševanje tehničnih in mehaničnih problemov.

## POKLICNO USMERJANJE

Torek, 11. 11. 1986

3. oddaja

## POKLICI V ŽIVILSKI INDUSTRIJI

SMOTRI, POVZETEK VSEBINE IN NAVODILA:

RIKA MIČIČ

SMOTRI

Učenci

- spoznavajo področja dela, delovne razmere in možnosti za izobraževanje in delo v živilski industriji;
- spoznavajo značilne poklice, in to jim omogoča, da postopno odkrivajo poklicno zanimanje;
- spoznavajo poklice, kadrovske potrebe in presojo svoje sposobnosti, interese in znanje glede na zahtevnost dela in izobraževanja.

## POVZETEK VSEBINE

Film nas popelje od etnoloških zanimivosti pridelovanja hrane v preteklosti do preskrbe s hrano današnjega dne. Živilska stroka, v njej je zaposlenih več tisoč delavcev, obsega dejavnosti, ki sledijo temeljnemu pridelovanju kmetijskih pridelkov, tj. obdelavi, predelavi, konzerviranju, pakiranju, skladiščenju in razdeljevanju prehranskih surovin in polpripravljene hrane. Zanimivo je, kako so v dejavnostih živilske stroke in vsebini dela v industrijski proizvodnji hrane ohranjene prvine dela kmečkega gospodinjstva iz preteklosti. Spremembe so prinesli le sodobni pripomočki in stroji. V filmu se spoznamo s poklicema slaščičar in pek in z industrijskimi poklici mesarjev (klavničar, črvar in predelovalec). V sodobni mlekarški industriji se zaposluje mlekar, ki skrbi za prevzem mleka, nadzor nad predelavo mleka, skladiščenje in zorenje mlečnih izdelkov.

Skrbi tudi za kakovost in čistost mleka, opravlja pa še druga raznovrstna

opravila, povezana s pasteriziranjem mleka, pripravo masla in sira. V živilski industriji sodi tudi pivovarstvo; v proizvodnji piva se je izoblikovalo več značilnih poklicev, med temi je najznačilnejši pivovar. V proizvodnji alkoholnih in brezalkoholnih pijač je pivovarju podoben poklic izdelovalec alkoholnih in brezalkoholnih pijač.

Predelava in priprava hrane sta zahtevni strokovni opravila, ki temeljita na tehnološki pripravi proizvodnih postopkov in težita k nenehnemu izboljševanju. Živilska industrija pa potrebuje za razvoj strokovno usposobljene delavce, nekatere od teh smo spoznali v filmu.

## NAVODILA

Film je namenjen učencem višjih razredov osnovne šole, še posebno učencem osmih razredov.

Informacijo, kje in po katerih programih se bo šolal učenec za kakšen poklic, da učitelj ali strokovni sodelavec učencem na podlagi razpisa za vpis v 1. letnik srednjih šol po programih v srednjem usmerjenem izobraževanju. Podatke o kadrovskih štipendijah dobi iz razpisa kadrovskih štipendij. Skupnosti za zaposlovanje sporočijo šoli, koliko tovrstnih delavcev je potrebno. Po ogledu filma se bo učitelj ali strokovni delavec pogovoril z učenci o telesnih in duševnih sposobnostih, ki so potrebne za opravljanje del in opravil v poklicih v živilski industriji. Pri pogovoru si lahko pomaga z zapisom nekaterih indikacij, ki se bolj ali manj pojavljajo pri posameznih poklicih, delih in opravilih: splošno zdravje, zdrave noge, telesna moč, mišična občutljivost prstov in rok, telesna gibčnost, spretnost prstov, smisel za lepo, osebna higiena, zdrave roke (potenje), zdrava dihala, razlikovanje barv, razlikovanje okusa, razlikovanje vonjav, splošna iznajdljivost.

PRILOGO TELEVIZIJA V ŠOLI FINANCIRA  
IZOBRAŽEVALNA SKUPNOST SLOVENIJE







