

# Skolotājs

Pedagogu izglītība  
un tālākizglītība

Fizikas skolotāji  
šodien un rīt

3(63)2007

Skolēnu  
sāsniegumi  
dabaszinātnēs  
sākumskolā

Sociālās zinības pamatskolā

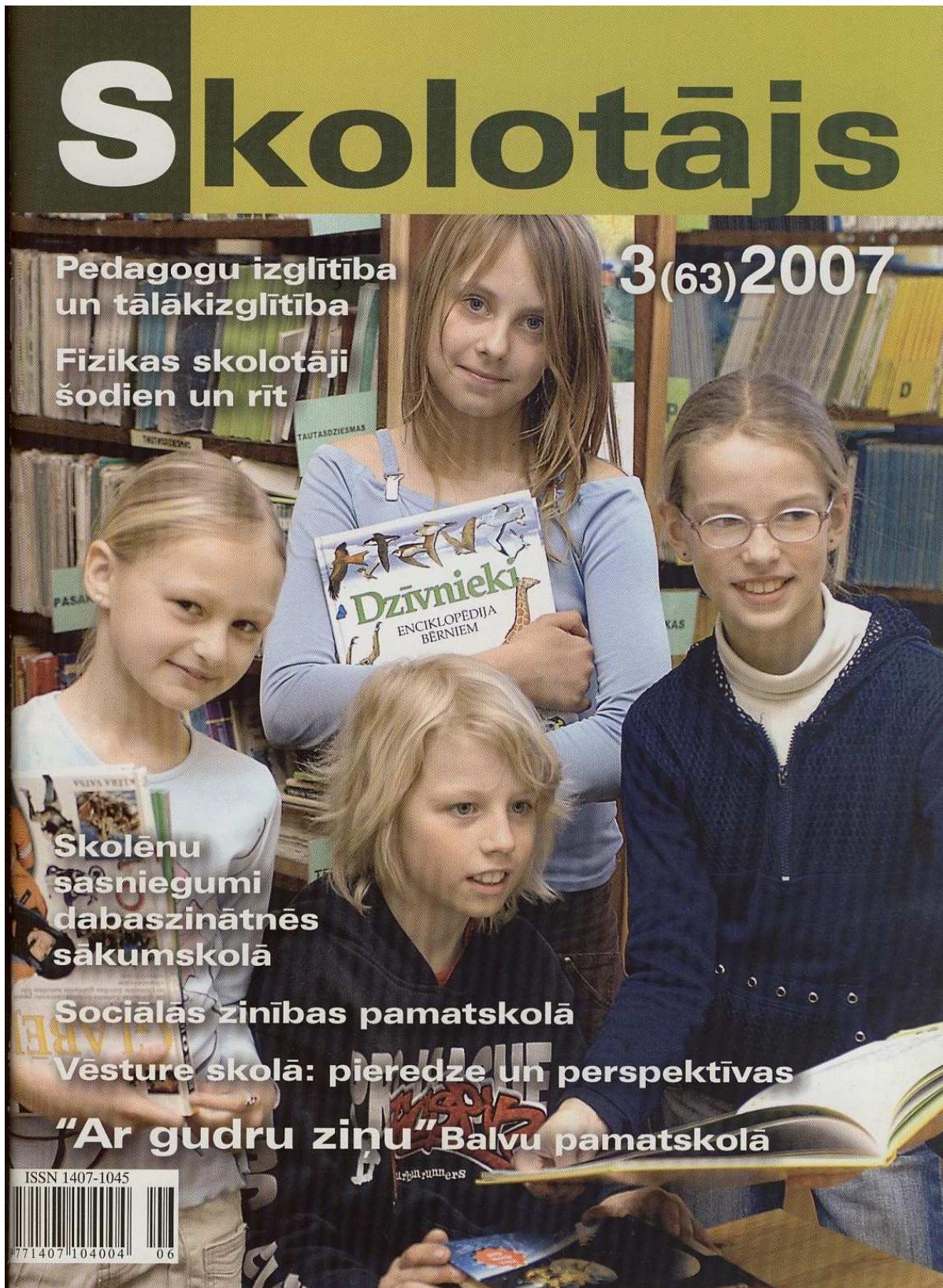
Vēsture skolā: pieredze un perspektīvas

"Ar gudru zinu" "Balvu pamatskolā"

ISSN 1407-1045



571407104004 06



**GALVENĀ REDAKTORE**  
ANITA ŠMITE

**REDKOLĒĢIJA**

Mag. paed.  
Romāns ALHIMIONOKS  
Dr. phys., asoc. profesors  
Andris BROKS  
Dr. habil. psych., profesore  
Ārija KARPOVA  
Dr. paed., profesore  
Aīda KRŪZE  
Dr. paed. Jānis ROZENBLATS  
Dr. psych., mag. sc., asociētā  
profesore LŪCIJA RUTKA  
Dr. paed., profesore  
Alīda SAMUSEVIČA  
Mag. paed. Anita SKALBERGA  
Dr. paed., profesors  
Oskars ZĪDS  
Dr. habil. paed., profesors  
Leonards ŽUKOVS  
Dr. habil. paed., profesors  
Ginters BĒME (Vācija)  
Dr. habil. psych., profesore  
Danguole BERESNEVIČIENE  
(Lietuva)

**IZPILDREDAKTORE**  
Rita CIMDIŅA

Datorgrafika  
Everita Pļavniece

Galvenā māksliniece  
Baiba Lazdiņa

Foto: "Izdevniecība RaKa"

**Redakcija**

K. Barona 10 – 12, Rīga, LV-1050  
tālr. 7279031, 29152576  
e-pasts: skolotajs@raka.lv  
pasts@raka.lv

**Izdevējs**

SIA "Izdevniecība RaKa"  
licences Nr. 2-0471  
tālr. 7312668

**Realizācija**

Aija Andersone  
K. Barona 130 korp. 6, Rīga, LV-1012  
tālr. 7291875, faks 7291875  
K. Barona iela 10, Rīga  
tālr./faks 7213099  
Lielā iela 14, Liepāja  
tālr./faks 3427621

**Pasūtījuma indekss 2044**

Citēšanas un pārpublicēšanas  
gadījumā atsauce obligāta.

# **Skolotājs 3(63)2007**

**V. Purēns. Par mācību grāmatām vēsturē** **2**

**intervija**  
**ar IZM Pedagogu nodalas vadītāju Aivaru Opincānu** **4**

**Kas izglītības attīstībai ir vissvarīgākais?** **7**

**vārds zinātniekam**

**I. Mīkelsone. Karjeras attīstības iežīmes dažādos cilvēka dzīves ciklos** **10**

**pedagoga personība**

**G. Svence, D. Balode, A. Ozoliņa. Skolotāja apmierinātība ar darbu** **18**

**A. Broks. Fizikas skolotāji šodien un rīt – kvantitāte un kvalitāte** **26**

**ārvalstu pieredze**

**I. Belousa, J. Grants, I. Mīkelsone. Izglītības aktivitātes Gruzijā** **32**

**konferencēs**

**J. Rozenblats. Profesiju standarti darbībā** **38**

**A. Geske, A. Ozola. Dabaszinātņu sasniegumi sākumskolā** **42**

**E. Kuprišs. Kāpēc un kā mācīt vēsturi** **46**

**pie sarunu galda**

**Sociālās zinābas skolā: ieguvumi un problēmas** **49**

**"Ar gudru ziņu" sākumskolā**

**Balvu pamatskola** **54**

**Mācību komplekts "Ar gudru ziņu" skolas praksē** **55**

**Intervija Balvu pamatskolā** **59**

**V. Romanovska. Literatūra pamatskolā** **63**

**žurnāla viesi**

**V. Grigorjeva. Aktuāla informācija vecākiem** **67**

**A. Dupure. Pašvērtēšanas pieredze Bauskas pilsētas pamatskolā** **71**

**M. Ignatjeva. Pedagogu profesionālās darbības pašvērtējums** **76**

**J. Rumba. Drošības jautājumi pamatskolā** **80**

**A. Reinšmite. Projektu nedēļa – patstāvības skola** **83**

**Ģ. Zabašta. Atbalsta sniegšanas sistēma personības izaugsme** **87**

**V. Purēns. Vēsture pamatskolai: komplekts daudzpusīgam darbam** **91**

**I. Barone. Skolēni adaptācijas procesā** **95**

**runāsim latviski**

**J. Kušķis. 2006. gada vārds, nevārds un teiciens** **101**

**jauna grāmata** **105**

# Fizikas skolotāji šodien un rīt – **kvantitāte un kvalitāte**

**Dr. phys. Andris Broks** – Latvijas Universitātes asociētais profesors

Fizikas un ne tikai fizikas skolotāju nodrošinājums vispārizglītojošajās skolās šodien ir viena no būtiskajām mūsdienu dzīves un izglītības pārmaiņu aktualitātēm. Problēma, kas radusies un nobriedusi mūsu dzīves un sekojoši arī izglītības būtisku izmaiņu rezultātā. Nepieciešamās skolotāju pedagoģiskās darbības izmaiņas un pārmaiņas, šīs sabiedriski īpaši nozīmīgās darbības vērtējums un tās attīstībai veltītais valsts ieguldījums – viss kopumā veido sarežģitu uzdevumu kopu, kuru risināšanai nepieciešama situācijas skaidra apzināšanās, nekavējoša atbilstošu lēmumu pieņemšana un visa veida nepieciešamo līdzekļu piesaiste. Turpinājumā ieskatīs tikai vienā atsevišķā izglītības sektorā – fizikas skolotāju darbības jomā, raugoties fizikas skolotāju kvantitatīvā un kvalitatīvā nodrošinājuma aspektā.

## KVANTITĀTE – fizikas skolotāju trūkums

Pārmaiņas mūsu dzīvē, pārejot no komunisma celtniecības politiskās diktatūras apstākļiem uz patēriņa dzīvesveidu brīvā tirgus ekonomiskās diktatūras apstākļos, likumsakarīgi izraisa ievērojamu sabiedrības pārnoslāpošanos, kas atbilstoši ietekmē arī sabiedrības izglītojošās darbības iestenošanos mūsdienu skolās. Mūsu izglītības sistēma pašlaik atrodas pārmaiņu grūtībās, lai saskaņotos ar mūsu dzīvē jau notikušajām, kā arī jau tuvākajā un tālākajā laikā sagaidāmajām pārmaiņām. Nopietnās dzīves vērtiborientāciju izmaiņas un sekojošs to izpauðums mūsu reālajā ikdienas dzīvē tikpat nopietni gan pēc saturā, gan formas atbalsojas skolu pedagoģiskās darbības organizācijā un iestenošanā. Dzīves pārmaiņu noteiktās pārmaiņu grūtības izglītībā ir galvenais faktors, kādēļ pašreiz novērojam izmaiņas izglītības sistēmas personālsastāvā (skolotāji, izglītības vadītāji, palīgpersonāls).

Ar sabiedrības pārnoslāpošanos – pārstrukturizēšanos saistītās izmaiņas un pārmaiņas izglītībā rīt atšķirīgi jaunākās paaudzes un vecākās paaudzes

skolotāju grupās. Ievērojama daļa vecākās paaudzes skolotāju turpina darbu jaunajos apstākļos, vairāk vai mazāk veiksmīgi pielāgojoties vispārējām pārmaiņām gan dzīvē, gan izglītībā. Savā ikdienas skolotāja praksē viņi faktiski turpina tradicionālā fizikas izglītības saturu un metožu iestenojumu. Tas ir likumsakarīgi, jo jaunais mūsu ikdienā ienāk, pārvarot inerci. Arī citur pasaulei vēl valda tradicionālisms, lai arī aizvien skaidrāk tiek apzināta krīze fizikas un ne tikai fizikas izglītībā. Līdztekus tam pieredzējušie fizikas skolotāji šodien sastopas arī ar sabiedrības un skolēnu attieksmes būtisku izmaiņu, darbs skolā sācis ritēt ievērojamas pārslodzes režīmā, strādājot vairāk nekā vienu slodzi vispārēju spriedzi jeb stresu vairojošos apstākļos. Ik gadu šīs skolotāju kontingents samazinās, pedagogiem aizejot pensijā vai mainot darbu skolā uz mazāk nogurdinošu citās darbavietās. Tiesa, šajā vecuma grupā notiek arī pretējais process, kad daļa no līdzšinējo darbu zaudējušajiem inženiertehniskajiem speciālistiem izvēlas fizikas skolotāja darbu skolā un tādējādi zināmā mērā palīdz uzturēt samazinošos skolotāju kontingentu. Mūsdienu vecākā gada gājuma skolotāji – gan pieredzējušie, gan jaunpienācēji – šodien pelna vislielāko atzinību, jo pašlaik tieši viņi notur fizikas izglītības “fronti”.

Pilnīgi cita aina ir vērojama jauno fizikas skolotāju pieplūdē – pašlaik tās praktiski nav, un tas mūsu valstij draud ar ļoti nopietnām sekām. Skolu un augstskolu absolventi neizvēlas fizikas skolotāja karjeru, un šodien ir svarīgi izprast situāciju kopumā, lai savstarpējos apvainojumos netērētu laiku, kas nepieciešams sabiedrības dzīves nu jau neatliekamajai ārstēšanai.

Visaptverošā privatizācija un brīvā tirgus attīstība šodien likumsakarīgi nes gan pozitīvus, gan negatīvus auglus. Negatīvie ieguvumi ir tie, ka novājinātais valstiskais sektors (“nozagtā, izlaupītā valsts”) šodien nespēj pilnvērtīgi pildīt savas pamatlīdzības pārīdzības.

medicīnas un sabiedrības drošības uzturēšanas jomās. Tā ir maksa par ātrumu un apjomu, kādā izauga mūsu valsts privātais sektors, un tagad visai sabiedrībai atliek tikai ļoti nopietni kerties pie cita darba – proti, nekavējoties jārītē valsts dzīve, nepieļaujot atsevišķu tās būtisku daļu atmiršanu valsts valstiskajā sektorā. Privātajam sektoram būtu jāsāk atmaksāt sabiedrības izsniegtais aizdevums, ļaujot lēti iegūt īpašumus un citus labumus, jo citādi mūs kā pavisam vēl neatbilstošus Rietumu standartiem nepieņemtu ne ES, ne NATO. Diemžēl pašlaik gan ir lielas bažas, ka mūsu jaunbagātnieki – šī brīža valsts varenie – savā savtīgumā turpinās privāti vairot savu personīgo bagātību (kurš būs pirmais Latvijas miljardieris?) un valstiskais sektors vismaz vēl kādu laiku būs pabērna lomā. Globālā Rietumu dzīvesveidu raksturojošā sociālā polarizācija šodien ir ienākusi arī Latvijā, un mums neatliek nekas cits, kā lokāli cesties to saprātīgi ierobežot. Vai to spēsim? Cerība mirst pēdējā.

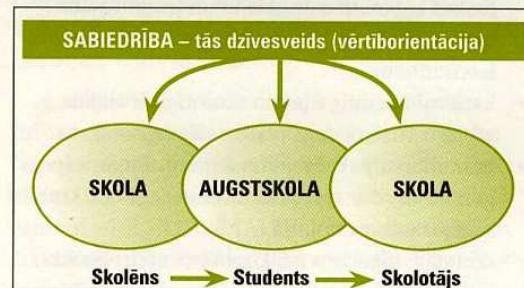
Krise skolu nodrošināšanā ar dabaszīnātņu skolotājiem kopumā un fizikā atsevišķi jau ir ieilgusi, tā turpina saasināties – **problēma ir kompleksa, tādēļ ļoti grūti risināma**. Valstī privātā biznesa interešu vārdā tiek upurēti sociālo jautājumu risinājumi. Parasta situācija brīvā tirgus ekonomikas diktatūras apstākļos, kad, kā to rāda ilggadējā Rietumvalstu pieredze, sociālie jautājumi tiek risināti tikai tad, kad jau “ūdens smejas mutē” – kad draud tautas sacelšanās – revolūcija (vismaz lieli streiki, atteikšanās balsot par sabiedrības vareno kandidātiem vēlēšanās u. tml.).

Turpinājumā ūss ieskats jauno fizikas un ne tikai fizikas skolotāju trūkuma faktoloģijā un cēlonībā, kā arī problēmas principiālā risinājuma iespējās.

Situācijas vispārējais raksturojums ūsi, skaidri un izsmēloši ir šāds. Mūsdienu Latvijas skolās katastrofālī trūkst jauno fizikas skolotāju, fizikas skolotāja darbs jauniešu aprindās pašlaik ir ļoti nepievilcīgs, jo nav konkurētspējīgs. Šis darbs tiek raksturots kā ļoti atbildīgs un nogurdinošs par pārāk zemu atalgojumu un bez turpmākās karjeras iespēju reāla nodrošinājuma. Šodien ir skaidri jāapzinās, ka mūsdienu jaunatne negaidīs, ka vecumdienās varbūt labāk būs. Viņi izdarīs savas izvēles savai šodienas dzīvei – to nosaka mūsdienu dzives straujais temps. **Būsim reālisti – jauno skolotāju darba konkurrētspēja darba tirgū reāli nepieaug, jauno skolotāju reāli nebūs.**

Jaunu fizikas skolotāju nodrošināšanai normā-lai fizikas priekšmeta īstenošanai mūsdienu skolās var izdalit šādus trīs galvenos savstarpēji saistītus nepieciešamo rīcību sektorus:

- ✓ profesijas prestiža reāla celšana, **pamatoti un neliekuloti veidojot** skolēnu un studentu **motivāciju** kļūt par fizikas (arī citu dabaszīnātnisko un tehnisko priekšmetu) skolotājiem;
- ✓ fizikas skolotāju **mūsdienīga un pilnvērtīga sākotnējā sagatavošana augstskolās**;
- ✓ jauno fizikas skolotāju normālu ikdienas **darba apstākļu**, atbilstoša **atalgojuma** un perspektīvās **izaugsmes nodrošināšana**.



Saistībā ar *pirmajā sektorā* minēto ir skaidri jāapzinās, ka gan skolas, gan pašvaldības, gan skolotājus sagatavojošās augstskolas darbojas jau raksturotajā reālajā mūsdienu sabiedrības dzīvesvidē. Diemžēl, bet šī mūsu reālā dzīvesvide šodien vāji nodrošina sabiedrības izglītīgošās darbības attīstību – to vajag ļoti pamatīgi un neliekuloti apzināties, lai neceltu “gaisa pilis”, bet darbotos optimāli reālo iespēju robežās. Skolotāja profesijas garīgā un materiālā prestiža nodrošinājums ir visas sabiedrības – tās īstenotā dzīvesveida problēma. **Tas ir valsts varas kā sabiedrības dzīves vadības uzdevums.**

Saistībā ar *otrajā sektorā* minēto galvenais ir divu vārdu – “mūsdienīgs” un “pilnvērtīgs” – apjēga un atbilstošais īstenojums sākotnējā fizikas skolotāja sagatavošanā. Mūs un arī pārējo pasauli jau sen gaida būtiskas izmaiņas – pārmaiņas vispārizglītojošās fizikas saturā un apguves metodikā (stratēģijā, tehnoloģijā – moderni runājot). Diemžēl, bet mūsdienīgais ne vienmēr un visur ir pilnvērtīgs. Visaptveroši ir jārunā par ontodidaktiskajām izstrādnēm un to ieviešanu. Līdz ar jauna saturu izveidi ir jāattīsta arī mūsdienu informācijas tehnoloģiju radoša izmantošana pasaules fizikālo

parādību zinātniskai apjēgai (visiem skolēniem, studentiem) un izpratnei (topošajiem ārstiem, arhitektiem, inženieriem, zinātniekim, dabaszinātņisko un tehnisko priekšmetu skolotājiem). Jauns fizikas izglītības saturs, jaunas metodes (ieskaitot jauno tehnisko nodrošinājumu) **mūsdienu dzīvei un izglītībai, kvalificēts jauns skolotājs mūsdienu jaunajiem skolēniem – tāds ir skolotājus sagatavojošo augstskolu uzdevums.**

Trešā sektora iespējamie rīcības veidi aptver šādas aktualitātes:

- ✓ jauno skolotāju nepārslogotības nodrošinājums, viņu nodrošinājums ar mūsdienīgu datortehniku, fizikas kabineta uzturēšanu un izmantošanu uztic平 kvalificētiem un atbilstoši atalgojiem laborantiem;
- ✓ kaut vai īstermiņa jauno skolotāju sociālais atbalsts (dzīvojamās platības nodrošināšana, bērnudārzu pakalpojumu izmantošanas iespēju garantijas, transporta izdevumu segšana, kredītu saņemšanas galvojumi u. c.);
- ✓ skolotāju regulāras tālākizglītības nodrošināšana (apmaksāta studijām un cita veida darbībām veltīta atvaijnājuma piešķiršana – valsts budžeta līdzekļi, studiju maksas segšana no darba devēja, pašvaldības skolas/pašvaldības līdzekļiem, skolotāju tālākizglītības īstenojums pašizglītības formā, paredzot tam atbilstošus laika resursus u. c.);
- ✓ atsevišķu skolotāju zinātniskās pētniecības darba atbalsts, viņiem risinot aktuālas mūsdienu pedagoģiskā darba problēmas (doktorantūras studiju apmaka, piemaka par zinātnisko grādu izglītības darba jomā, zinātniski praktisko konferēnu dalības maksas segšana u. c.).

Fizikas un citu dabaszinātņisko un tehnisko priekšmetu skolotāju normālu darba apstākļu nodrošināšana skolā – **vienots pašvaldību un valsts uzdevums**. Finansiālais atbalsts ne tikai kā iespējamās piemaksas pie algas, bet gan arī skolas kabinetu renovācijai, laborantu algošanai, dažādu maksas pasākumu apmaksai skolotāju tālākizglītībā vai līdzdalībā zinātniski praktiskajās konferencēs. Organizatoriskais atbalsts varētu būt saistīts ar politisku lēmumu pieņemšanu un īstenošanu, lai jaunie skolotāji paātrināti saņemtu pašvaldību pārziņā esošu dzīvojamo platību, kā arī vietu bērnudārzos. Ja pašvaldība vēl maksātu īres maksu, arī par bērnudārza pakalpojumu un mājas komunā-

lajiem (t. sk. interneta) pakalpojumiem, tad jau nu tiešām būtu kāds reāls sociālais atbalsts. To jaunieši noteikti novērtētu.

## KVALITĀTE – fizikas skolotāji šodien, rīt

Fizikas skolotāju pedagoģiskās darbības kvalitātei, kā tagad sakām, skolotāja profesionālā kompetence ir noteikta trejādi. *Pirmkārt*, tā ir skolotāja personība, tās atbilstība gan pedagoga darbam vispār, gan fizikas priekšmeta īstenošanai atsevišķi. *Otrkārt*, skolotāja darbību un tās rezultātus būtiski ietekmē arī fizikas priekšmeta standartu noteiktās fizikas priekšmeta obligātā satura, kā arī valsts vienotās skolēnu sasniegumu vērtēšanas prasības. Citiem vārdiem, fizikas skolotājam ir jābūt atbilstošām personīgām īpašībām (zinātniskā domāšana, fizikas zināšanas, dzīves un cilvēku mīlestība, pašizglītošanās prasmes utt.), taču kā jebkuram skolotājam izpildītāja statusā viņam ir nepieciešams arī augstvērtīgs "nošu" materiāls (no kura daļa ir obligātais "repertuārs", bet daļa – viņa paša izvēlēta). Visbeidzot, *treškārt*, kas ne mazāk svarīgi, skolotāja darba kvalitāti ļoti būtiski nosaka viņa nodrošinātība ar piemērotiem pedagoģiskās darbības apstākļiem (materiāltehniskā bāze, normāla darba slodze un atbilstošs atalgojums, palīgpersonāla nodrošinājums fizikas eksperimentu veikšanai un datortehnikas uzturēšanai, pozitīva sabiedrības attieksme utt.).

Daži vārdi par fizikas izglītības attīstības aktualitātēm, kas atrodas visciešakajā saistībā ar fizikas skolotāju darba kvalitāti.

*Pirmkārt*, principā ir skaidrs, ka šodien nepieciešama fizikas priekšmeta satura nopietna revīzija, jo pamazām ir izveidojies pārāk liels informācijas apjoms, ko esam iekļāvuši pašreizējās priekšmeta programmās. Jāsāk ar fizikas priekšmeta standartu, izfiltrējot būtisko mūsdienu dzīvei, īpaši ievērojot pakāpenību fizikas apguvē, pārejot no vienas izglītības pakāpes nākamajā. Tājā pat laikā jāveic būtiska satura akcentu pārbīde no faktu zināšanu kulta uz zināšanu ieguves metožu un pārdomātas zināšanu izmantošanas apzināšanu, zinātniskās domāšanas attīstību, fizikālo parādību izpratnes sistēmisku veidošanu.

*Otrkārt*, jānodala profesionālās ievirzes fizikas izglītība, kas skolās var īstenoties un kam ir jāīstenojas atsevišķi apmaksātas interešu izglītības ietvaros (fizikas pulciņi, fizikas olimpiādes, skolēnu veiktie zinātniskie pētījumi). Pašlaik, visam esot

“vienā maisā”, būtiski cieš skolotāju darba kvalitāte pārslodzes dēļ – pakļaujoties demagoģiskai nostādnei, ka skolotājam jāspēj viss.

Visbeidzot, *treškārt*, radošs skolotājs (ja vien ārējā vide nodrošina iespēju būt radošam) ievēro priekšmeta un augstāka ranga izglītības standartu noteiktās obligātās prasības un pats veido savu fizikas priekšmeta programmu, izvēlas savas pedagoģiskās darbības metodes un līdzekļus. Mūsu rīcībā ir mūsu padomju laika radošo fizikas skolotāju radītās bagātības, tās radoši jāizmanto jaunajos laikos, papildinot ar pasaules labāko pieredzi, citās valstīs uzkrātajām un no jauna topošajām bagātībām. Kā palīgs jaunajiem skolotājiem, kā arī daudziem pie-redzējušajiem skolotājiem, kuri dažādu apstākļu dēļ negrib vai nevar veidot savu programmu, domāta IZM nodrošinātā fizikas priekšmeta paraugprogramma. Līdzīgi ir arī ar skolotāju veikto mācību grāmatas izvēli, kuru viņi iesaka skolēniem kā programmas īstenošanai atbilstošu informācijas avotu. Šis bagātais grāmatu klāsts, kuru šodien ievērojami paplašina visiem pieejamie internetresursi – tās ir savdabīgas fizikas zināšanu enciklopēdijas un uzdevumu risināšanas algoritmu krātuves. Šodien galvenais ir **prast orientēties šajās bagātībās un izvēlēties sev nepieciešamo**. To nu tad kopā dara atbilstoši kvalificēts mūsdienī fiziķis skolotājs un atbilstoši motivēts mūsdienī skolēns mūsdienīgā skolā. Labs skolotājs vairs nediktē tekstu, arī nevelk ar pirkstu līdzi izvēlētās grāmatas tekstam. Protams, nekur jau skolas ikdienā nepazudīs visai tradicionālā formālā zināšanu iezubrišana, tikpat formālā uzdevumu rēķināšana un pat eksperimentālo darbu veikšana. Tāpat zināma daļa skolotāju pārvērtīs paraugprogrammu par obligāto dokumentu, aprobežosies tikai ar kādu vienu mācību grāmatu, aprēķinu un eksperimentālo uzdevumu krājumu un labi veiks savus ierindas skolotāja pienākumus. Taču dažādu fizikālo parādību izpratnes sasniegšanai šodien kalpo ļoti daudzveidīgi informācijas avoti un paņēmieni (metodes), mūsu dzīve šodien **prasā spējas ikviem pašam izdarīt savas izvēles daudzveidīgājā un strauji mainīgājā dzīvē**. Šīs prasības ievērošana ir ipaši akcentējama mūsdienī vispārizglītojošās izglītības attīstībā, tā ienes būtisku atšķirību no tradicionālās profesionāli virzītās vispārizglītojošās skolas izglītības aizvadītajos gadu simteņos. Šīs prasības apmierināšana pašlaik ir **izcilības – augstākās**

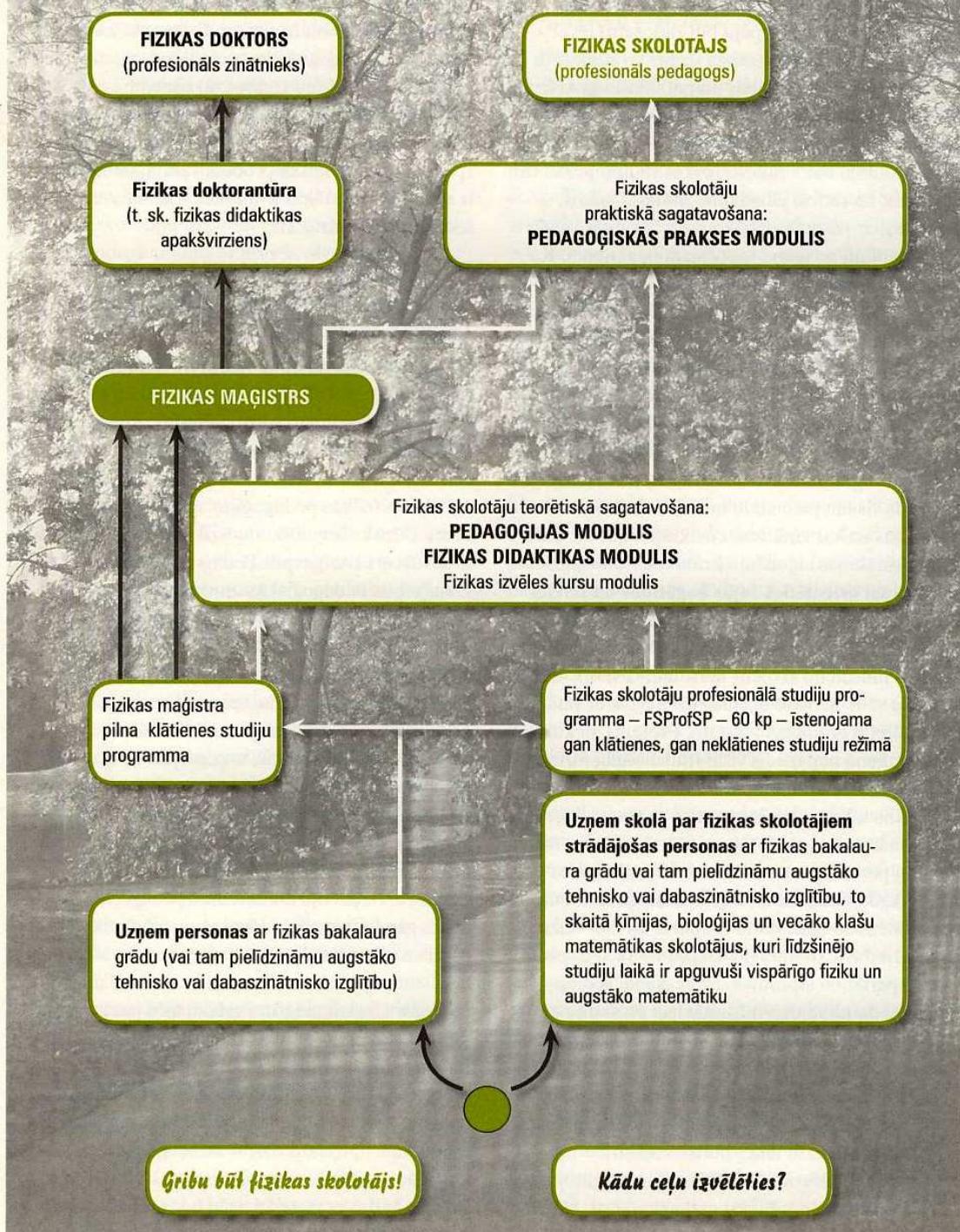
**kvalitātes kritērijs** fiziķas un ne tikai fiziķas skolotāja darbībā vispārizglītojošā skolā. Detalizētas zināšanas un specifiskas receptes to izmantošanā šodien iekļaujas augsto tehnoloģiju apguvē profesionālajā izglītībā. Mūsdienī izcilajiem fiziķas skolotājiem ir jāspēj būt pedagoģiskā procesa lideriem, organizējot un vadot skolēnu izglītojošo darbību kā dzīves pieredzes (zināšanu, attieksmju, prasmju) apguvi dzīvei (izziņai, apdomai, rīcībai). Citiem vārdiem, spēja būt pedagoģiskā procesa vadītājam kā liderim ir skolotāja augstākās kvalitātes – izcilības rādītājs šodien, vēl jo vairāk rīt.

### KVANTITĀTE un KVALITĀTE – sākotnējā fiziķas skolotāju izglītība Latvijas Universitātē

Latvijas Universitātē izsenis ir nodrošinājusi fiziķas skolotāju sākotnējo sagatavošanu darbam Latvijas skolās. Ľoti daudzi vēl praktizējošie fiziķas skolotāji – cienījami seniori un briedumā esošie censoņi – ir LVU, tad LU Fiziķas un matemātikas fakultātes fiziķas pedagoģijas specializācijas absolventi. Būtisku ieguldījumu fiziķas skolotāju izglītībā ir devuši arī Daugavpils Pedagoģiskā institūta, tad Daugavpils Pedagoģiskās universitātes un, visbeidzot, Daugavpils Universitātes absolventi.

Laikposmā pēc Latvijas Republikas neatkarības atjaunošanas daudzi absolventi, pateicoties savam labi trenētajam racionālajam domāšanas veidam, tika pieprasīti ārpus izglītības jomas attīstošajos dzīves sektoros (finanšu sistēmā, uzņēmējdarbībā, valsts pārvaldē u. c.), kā rezultātā visai ievērojami samazinājās tieši fiziķas priekšmeta skolotāju skaits. Rodoties jaunām iespējām strādāt daudzās līdz šim nebijušās dzīves nozarēs, jau tūlit pēc 1991./1992. studiju gada saplaka arī studentu skaits fiziķas pedagoģijas speciālitātē gan LU, gan DU. To zināmā mērā sekmēja arī pāreja uz akadēmisko studiju programmu īstenošanu bakalaura un maģistra līmenī. Daudzi labākie skolotāji ieguva fiziķas maģistra grādu, taču jauno skolotāju gatavošana pēc bakalaura grāda ieguves apsīka. Lai nodrošinātu fiziķas skolotāju vakanču aizpildi, skolās sākās tur jau strādājošo matemātikas, ķīmijas un bioloģijas skolotāju iesaiste arī fiziķas priekšmeta īstenošanā. Līdztekus fiziķas skolotāja darbam skolās ieplūda speciālisti ar augstāko tehnisko izglītību, ar praktiskās dzīves pieredzi, taču bez profesionālās pedagoģiskās izglītības.

**Fizikas skolotāju sākotnējās sagatavošanas divi ceļi**  
**Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes Fizikas nodaļā**



Šajā situācijā ar 1996./1997. studiju gadu LU FMF uzsāka īstenot viengadīgu neklātieses fizikas skolotāju profesionālo studiju programmu (FSProfSP), kas pamatā tika orientēta uz šiem citu dabaszinātņu un tehnisko zinātņu jomu speciālistiem, kas jau bija uzsākuši darbu skolā. Programmas 11 gadu īstenošanas rezultātā vidusskolas fizikas skolotāja kvalifikāciju (šī gada absolventus ieskaitot) ir ieguvuši 100 speciālisti, to skaitā arī nedaudzi jaunie speciālisti ar fizikas bakalaura vai maģistra grādu, taču noteicošais vairums ir citās nozarēs augstāko izglītību ieguvušie. Tādējādi faktiski visus šos gadus ir notikusi izglītības sistēmas personālā radušos “caurumu lāpišana” ar savdabīgām speciālistu rezervēm bez jūtamas jauno fizikas skolotāju pieplūdes.

Draudot izsīkt arī šim rezervēm un pastāvot šajā rakstā iepriekš analizētajai jauno fizikas speciālistu izteikti noraidošai attieksmei pret fizikas skolotāja kvalifikācijas ieguvu un darbu skolā, LU FMF šogad ir uzsākusi organizatoriskas izmaiņas fizikas skolotāju sākotnējā izglītošanā. Pamatideja: nodrošināt plašākas izvēles iespējas iegūt fizikas skolotājam nepieciešamo sākotnējo fizikas un pedagoģisko izglītību, kā arī atbilstošo vidējās izglītības fizikas skolotāja kvalifikāciju (ar tiesībām strādāt par fizikas skolotāju arī pamata izglītības pakāpē). Galvenais jauninājums – nodrošināt iespējas fizikas bakalaura grāda ieguvējiem turpināt valsts budžeta apmaksātas klātieses studijas fizikas maģistrantūras fizikas didaktikas specializācijā. Maģistra studiju laikā līdztekus fizikas studijām tiek īstenoti fizikas didaktikas un pedagoģijas moduļi, izstrādāts ar fizikas izglītību saistīts maģistra darbs. Pēc maģistrantūras attiecīgie absolventi uzsāk (var uzsākt, bet var arī neuzsākt) strādāt skolā un šīs darbības rezultātā, veicot pedagoģisko praksi, pēc gada iegūst fizikas skolotāja kvalifikāciju. Tādējādi ir radīta reāla iespēja jauno skolotāju kvalitatīvi sagatavošanai, taču šīs iespējas īstenošanos noteiks studentu izvēle. Līdztekus savu darbību turpina arī FSProfSP, nodrošinot iespēju iegūt fizikas skolotāja kvalifikāciju arī personām bez fizikas bakalaura grāda ar atbilstošu dabaszinātnisko vai augstāko tehnisko izglītību, kā arī vidusskolas matemātikas, ķīmijas un bioloģijas skolotājiem, kas sākotnējo studiju laikā ir apguvuši vispārīgo fiziku un augstāko matemātiku. Turpmāk tiek pavērtas iespējas šo studiju programmu īstenot arī pilna laika klātieses (1,5 gadi ilgās) studijās

ar zināmu budžeta finansējumu, līdztekus saglabājot arī līdzšinējās nepilna laika neklātieses, tiesa – tagad 2 gadus ilgās maksas studijas.

Uzskatāmībai lai kalpo shēma – ceļrādis fizikas skolotāja izglītības un kvalifikācijas ieguvei Latvijas Universitātē. Tiesa gan, visas FMF Fizikas nodaļas studiju programmas pašlaik atrodas atkārtotas akreditācijas procesā, tāpēc to īstenošanu praksē varēs pilnībā sākt tikai ar 2008./2009. studiju gadu.

Loti ceram, ka daļa 2007./2008. studiju gada trīsgadīgo bakalaura studiju absolventu izvēlēsies turpināt studijas fizikas maģistrantūras fizikas didaktikas specializācijā un pēc tam dosies darbā uz valsts un pašvaldību atbilstoši nodrošinātājām skolām. Zināma daļa, pašlaik gan vēl tikai pirmā un otrā studiju gada studentu-bakalaurantu, izrāda nopietnu interesu par jauno studiju piedāvājumu. Kā saka, “bumba” ir darba devēju – valsts un pašvaldību – pusē, kuriem jāspēj reāli piesaistīt jaunos fizikas skolotājus. Joprojām tiek gaidīti arī radniecīgo dabaszinātnisko un inženierehnisko studiju absolventi, jo fizikas bakalaura grādu ieguvušo būs par maz, lai nodrošinātu skolas ar fizikas skolotājiem kā kvantitatīvi, tā kvalitatīvi.

*Ja skolotāja darbības konkurētspēja  
darba tirgū nepieaug – jaunu  
skolotāju reāli nebūs. Fizikas  
skolotāju nodrošinājumu noteiks  
gan valsts darbība sabiedrības vitālo  
izglītības vajadzību apmierināšanā,  
gan iespējas konkurēt globālajā  
darba tirgū.*

## Nobeigums

Fizikas skolotāju, tāpat kā skolotāju kvantitātes un kvalitātes nodrošinājuma problēmas risinājumu kopumā noteiks mūsu turpmākās dzīves attīstība – proti, atbilstošo personu izdarītas izvēles (kķūt vai nekķūt par fizikas skolotājiem?) un valsts darbība sabiedrības vitālo izglītības vajadzību apmierināšanā, ievērojami ceļot skolotāja profesijas konkurētspēju mūsdienu nu jau globālajā darba tirgū (pietiekams valsts atbalsts vai neatbalsts fizikas skolotāju studijām un darbam Latvijas skolās).