

INTERNACIA PEDAGOGIA REVUO

Jarkolekto 1

N-ro 0



Januaro 1970

Nürnberg

N-ro 0 (Provnumero)

ENHAVO

Paĝo

Ĉu ni bezonas pedagogian revuon? (Rákuša) 3

O Sciigoj de la redaktoro

Pri la IPR (Sonnabend) 4

A Teoriaj artikoloj el la pedagogia scienco

La didaktika loko de la Internacia Lingvo en la sistemo de lernejoj
studobjektoj (Szerdahelyi) 5

Nova matematiko en la italaj elementaj lernejoj, pedagogiaj didaktikaj problemoj
(Bianco — Dazzini) 9

Instruado de matematiko por inĝenierstudentoj en Italujo (Minnaja) 11

B Fakmetodaj kaj didaktikaj traktajoj

La modernigo de la matematik-instruado (Balács) 12

Lecionhoro por eduki al EKONOMIO (Dazzini) 20

Plumamikeco — sugestoj por geinstruistoj (Osmotherly) 21

C Informoj el la pedagogia vivo

Instruistaj konferencoj en Maribor (Prebil) 22

Ponto interkontinenta (Parker) 22

Esperanto en instruado 23

Sciigoj el Hungario 24

Ĉ Opinio — propono — deziro — sciigo

Koordinitaj Esperanto-kursoj (Peter-Ruetschi) 25

Pri la revuo (Pettyn) 26

Internaciaj ŝanĝoj per Esperanto (Humm) 26

Rudolf Rákuša

La supra demando ŝajnas esti superflua. La decida rolo de la instruado de Esperanto estas ĝenerale rekonita kaj la prospero de la plej grava faka grupo en nia movado estas neimagebla sen celkonscia profesia organo.

Ni analizu tamen unue la kontraŭargumentojn! En Esperantujo abundas periodaĵoj. Tro multaj homoj sopiras fariĝi redaktoroj de iu nova revuo aŭ almenaŭ de iu efemera bulteno. En la jarlibro 1969 de UEA estas en la ĉapitro Esperanto-periodaĵoj menciitaj kvar gazetoj, kiuj estas destinitaj por la instruistoj de Esperanto: Edukado Internacia, De Esperantist, The Esperanto-Teacher kaj Lerneja Esperanto Revuo. Tri el ili estas multobligitaj. Ĉiuj kvar ne estas kompareblaj kun la iama meritplena Internacia Pedagogia Revuo (IPR), kiu travivis tri periodojn. La unuajn du ĉesigis la mondmilitoj, la trian finis la tro malgranda intereso de la instruantoj de Esperanto.

Ĉu la cirkonstancoj jam tiel pliboniĝis, ke nova pedagogia revuo (ni nomu ĝin tuj IPR) povus aperi kun riĉa kaj valora enhavo, en belaspekta formo kaj en tiom granda eldon-nombro, ke ĝia ekzisto estos certigita? Kaj antaŭ ĉio, ĉu ĝi kapablos kunigi kaj abonigi la instruantojn de Esperanto el okcidento kaj oriento?

La konstatoj donas eble materialon por pesimismaj aŭguroj. En tiu dilemo devas venki la optimistoj, ĉar nur kuraĝuloj formas la morgaŭan mondon. La instruistoj de Esperanto bezonas bonan organizaĵon, fakan scion kaj memfidon, aŭ per aliaj vortoj celkonscian funkciadon de interrilatoj, serĉadon de pli bonaj rimedoj kaj batalemon. Ke ĉi tiuj tri elementoj gvidu al fruktodona laboro, ili devas esti ligitaj al bona gazeto aŭ revuo. Nur profesia organo povas plene efektiviĝi tiujn kaj multajn aliajn postulojn, kiuj estas ligitaj al la laboro de profesia instruisto de Esperanto aŭ de kursgvidanto. Pri la utileco de pedagogia revuo do neniu povas dubi.

La agado de la instruisto de Esperanto havas multajn facetojn. Lia ĉefa tasko estas kompreneble instrui Esperanton. Tiurilate li similas al aliaj instruistoj de fremdaj lingvoj, kiuj tamen havas je sia dispono la plej bonajn lernolibrojn, aliajn modernajn helpilojn, fakajn gazetojn kaj librojn. IPR povas, jam plenigi siajn paĝojn nur por plialtigi la nivelon de la metodiko, por publikigi tipajn provlecionojn, por konatigi la legantojn pri la plej nova stato de la laŭprograma instruado, por montri vojon al eksterlernejaj aktivecoj ktp.

Sed IPR estas necesa ankaŭ pro tio, ke la kutime izolita kolego ĉerpu el ĉiu numero novajn fortojn kaj instigojn por sia malfacila laboro. Li sentu sin ligita kun ĉiuj instruantoj de Esperanto en la najbareco kaj en foraj partoj de la tero. Konvenaj artikoletoj fortikigu lian sintenadon kontraŭ malrespekto, ofte eĉ malŝato flanke de kelkaj kolegoj kontraŭ la ideo de la Lingvo Internacia. La legantojn certe interesos ankaŭ prilingvaj temoj, precipe se ili estos ligitaj kun la instruado. Krom aliaj rubrikoj IPR havu ankaŭ angulon por demandoj kaj respondoj, kiuj povas fariĝi pro la persona kontakto inter la demandanto kaj la redaktoro intima ligilo por ĉiuj abonantoj.

Pro la dispartigo de la mondo en la okcidentan kaj orientan parton IPR devos venki du malfacilaĵojn, la ideologian kaj la valutan. La unuan majstros la takto de la redaktoro. Mi menciŭ ĉi tie pro la simileco de la situacio la vortojn de la nova prezidanto de PEN (internacia unuiĝo de literaturistoj), s-ro Pierre Emmanuel: „Mi estas plene konvinkita, ke ne ekzistas kontraŭeco inter la socialismo kaj libereco de kulturo. Ŝajnas al mi, ke en la socialismo, kiel en ĉiu alia reĝimo, kiu klopodas bazi sin sur la humaneco, reciproka kompreno ne eksigas diversecon de la opinioj. Mi pensas, ke la socialismo estas eĉ pli viva, se la homoj en ĝi povas kontraŭmeti siajn opiniojn kaj okupi diversajn starpunktojn.“ IPR povas multe kontribui al amikaj rilatoj inter landoj kun diversaj sociaj strukturoj. La homoj ĉie sopiras al paco, al humanismo kaj libereco. Ĉi tiuj strebadoj estas por la instruanto de Esperanto integra parto de lia laboro, ĉar ili estas, laŭ nia opinio, neimageblaj sen iu ĝenerala rimedo de interkompreniĝo, do de la Lingvo Internacia.

Pli malfacila estas la problemo, kiamaniere ricevi abonkotizojn el la nepagipovaj landoj. Ĉar en tiuj landoj lastatempe forte disvastiĝas la instruado de Esperanto en la lernejoj kaj ĝuste por la tieaj instruistoj IPR estas nepra bezono, la tikla problemo estas solvenda. Krome ni ne forgesu, ke bonan revuon abonos certe ankaŭ lernejoj bibliotekoj,

kiu dependas kompreneble de la propaganda kapableco de la instruisto de Esperanto. La eldono de IPR estas do necesa kaj ebla. Se ankaŭ la eksteraj cirkonstancoj restos favoraj, oni povas al la revuo aljuĝi longan vivon. Ĝi helpu al la instruistaro en ĉiuj partoj de la mondo, sed precipe en tiu zono de Eŭropo, kiu etendiĝas de Grekujo kaj Italujo norden ĝis Norvegujo kaj Finnlando. En tiu regiono vivas preskaŭ 30 popoloj kun alta nacia kulturo. Ĉi tie estas sendube la plej fekunda grundo, en kiu la Lingvo Internacia post larĝa penetrado en la lernejojn povas rikolti decidajn venkojn. IPR estu grava helpilo por la venontaj sukcesoj.

Pri la IPR

La komitato de ILEI decidis dum la jarĉefa kunveno la 28-an de julio 1969 en Helsinko, aperigi novan pedagogian fakgazeton — oficiala organo de la Ligo. Per ĉi tiu paŝo ILEI montras sian volon, finfine atingi nian celon, t. e. ĝenerala enkonduko de la Internacia Lingvo en la lernejojn.

Sciante la malfacilaĵojn aperigi novan pedagogian revuon, sed sentante la altegan gravecon posedi propran organon oficialan, la komitato de ILEI unuanime aprobis la planon, eldoni la fakgazeton kiel proponita de la estraro. La plano signifas, ke IPR fariĝu la pedagogia forumo, sur kiu estu diskutotaj ĉiuj pedagogiaj demandoj de nia epoko. Senprecedence ĝi povas esti helpo por formi komunan pedagogian mondkoncepton, ĉar lastfine ĉiu edukado celu la homon. Tradicie la nova gazeto ricevis sian malnovan nomon

Internacia Pedagogia Revuo (IPR)

Estas antaŭvidite, ke ĝi teste aperu trifoje jare la 15-an de januaro, 15-an de majo kaj 15-an de septembro. Sinjoro Ludoviko Pickel, Nurnbergo, transprenis la taskon de la eldonisto, mi mem estas la redaktoro.

Por la unua fojo ĝi aperas en kvanto de 2000 ekzempleroj kiel provnumero. Por ke niaj geamikoj el orientaj landoj de Eŭropo havu la eblon page aboni ĝin, ni sondas la koncernajn leĝojn elstarigi bankan konton en iu de ĉi tiuj landoj.

Por certigi la regulan aperigon de IPR ĉiu landa filio de ILEI estas devigita, kolekti en la propra lando la artikolojn, ĉu internacie verkitaĵ, ĉu tradukitaĵ.

Mi sugestas nun, ke ĉiu landa filio fondu oficialan laborgrupon, kiu elektu la artikolojn kaj respondecu la kvaliton de la kontribuadoj. Kompreneble estos ĉiam akceptataj artikoloj de aŭtoroj, kiuj jam estas ĝenerale rekonitaj kiel kompetentaj fakuloj. Do, ni devas distingi inter tiuj kunlaborantoj, kiuj konstante sendos artikolojn kaj tiuj por kiuj estos respondecaj la landaj filioj.

Ni nun ĉiuj observu jenan regulon:

1) **ĝis la 1a de marto bonvolu sendi 2 ĝis 3 artikolojn:**

Nederlando, Finnlando, Danlando, Jugoslavio, Sovetunio, Bulgarujo, Hungarujo, Belgujo, Japanujo kaj Kanado

2) **ĝis la 1a de julio bonvolu sendi 2 ĝis 3 artikolojn:**

Germanujo, Gronlando, Svisujo, Aŭstrujo, Pollando, Hispanujo, Ĉeĥoslovakujo, Rumanujo, Novzelando, Usono, Koreujo kaj Urugvajo

3) **ĝis la 1a de novembro bonvolu sendi 2 ĝis 3 artikolojn:**

Britujo, Svedujo, Italujo, Irlando, Francujo, Argentino, Israelo, Brazilo, Aŭstralio kaj Hindujo

Laŭeble ni sekvu ĉiam jenan planon:

- a) Teoriaj artikoloj el la pedagogia scienco
- b) Fakmetodaj kaj didaktikaj traktaĵoj
- c) Informoj el la pedagogia vivo
- ĉ) Opinio — propono — deziro — sciigo

La punktoj c) kaj ĉ) ne rilatas la artikolojn, kiujn vi devas sendi, ili kuŝas ekster la kadro kaj mi atendos regule je via fiksita dato pri ambaŭ punktoj materialon, minimume por ĉiu punkto unu kontribuadojn.

Helmut Sonnabend

La didaktika loko de la Internacia Lingvo en la sistemo de lerneaj studobjektoj

D-ro István Szerdahelyi

fakestro de „Esperanto lingvo kaj literaturo“
en la sciencuniversitato EÖTVÖS L., Budapeŝt

Verŝajne ne ekzistas en la mondo ŝtato, en kies lernejsistemo ne okupas signifan lokon la instruado de iu fremda lingvo. Ju pli izolita estas la ŝtata - etna - lingvo, des pli grava estas la problemo. Ne estas do mirinde, ke la hungaroj ĉiam vigle interesiĝis pri la internacilingva ideo kaj okupas honoran lokon en la historio de Esperanto, se ni mencias nur la plej elstarajn: Kalocsay, Baghy, Szilágyi — la Budapeŝta Skolo kaj Literatura Mondo, Tárkony, Kökény, Andreo Cseh k. a. La oficiala enkonduko de Esperanto en la universitatan instruadon, kiel profesora fako, ankaŭ estas grava iniciato. Eble la plej signifa evento en la lasta tempo estas la forta deklaro de akademiano Géza Bárczi, laŭreato de Kossuth-premio, la katedro-estro de hungara lingvistiko en la sciencuniversitato de Budapeŝt, la plej elstara vivanta hungara lingvisto, aperinta en la oficiala fakrevuo de Kleriga Ministerio „Köznevelés“ ‚Publika Edukado‘, XXII. jaro, N-ro 23, 9/XII, 1966, pĝ. 891-892.¹

Ni laŭvorte citas tiun parton de la intervjuo, kiu koncernas nian temon.

Demando: Ĉu kiu ajn povas alproprigi kiun ajn lingvon?

Respondo: Inter favoraj cirkonstancoj — eble jes. Sed la demando estas: ĉu proporcias la atendebla profito kun la investitaj tempo kaj energio? La ellernado de iu, tiel nomata „mondlingvo“ postulas de meze instruita homo seriozan fortostreĉon, persiston kaj absorbas dum longaj jaroj enorman tempon. Kvankam estus dezirinde, ke ĉiu homo, krom sia gepatra lingvo regu iun fremdan lingvon, kiu malfermus antaŭ li pordegon al la universala homa kulturo ekster la hungaraj lingvolimoj — estas nesupozeble, ke en la plej vastaj sociaj tavoloj ĝeneraliĝos iu el inter la franca, germana, angla aŭ rusa lingvoj. Tia iluzio, kvankam nobla kaj bela, estas tamen nur iluzio.

Demando: Ĉu, do, ne ekzistas maniero, laŭ kiu per relative malmulta penado kaj tempofero praktike ĉiu povu trapenetri la muron de la lingva izoliteco?

Respondo: Jes, ekzistas tia maniero. Ĝi estas Esperanto. Ĉi tiu lingvo, per sia eksterordinare simpla, senescepta, logika strukturo kaj ĝia genia vortafa-sistemo estas facile alproprigebla sen ia lingvokono kaj gramatika instruiteco. Esperanto estas vere por ĉiu alirebla kaj, se praktike ankaŭ ĝia alproprigo postulas iom da laboro kaj tempo, tiu estas nekompareble malpli, ol kiom postulas alia lingvo. Ĝia gramatika sistemo estas preskaŭ dum kelkaj horoj encerbigebla — eĉ oni ne devas ĝin konsideri sistemo — kaj dum kelkaj monatoj lernanto atingas praktike valoran konon de unu lingvo.

Demando: Kiel vi opinias pri la disvastigo de Esperanto, kiel internacia helplingvo?

Respondo: Estas superflue pruvi kion signifus por la homaro, kiom da tempo kaj penado estus ŝparota de turisto, komercisto, fare de partoprenantoj de internaciaj konferencoj, de sciencisto, se ili ne devus barakti kun la lernado de malfacilaj lingvoj. Sed — povus iu diri — oni ne povas pretendi de homoj, de la vastaj tavoloj de laborula socio oferojn je la intereso de ia eventuala fora futuro. Estas bezonata la kono de tiu lingvo, kiu jam nun havas difinitan avantaĝon, fakte trarompas la baron de lingva izoliteco kaj ebligas la interrilaton kun fremdaj kulturoj. Nu, Esperanto — kvankam la lukto alportanta ĝis nun multajn sukcesojn tute ne estas ankoraŭ finita — jam abunde ofertas tiujn avantaĝojn, kiuj povus liveri la kono de iu alia dua lingvo. Oni povas diri, ke ĉie en la mondo estas esperantistoj kaj la esperantista mondorganizaĵo en ĉiu pli — malpli granda urbo havas siajn reprezentantojn, starantajn je la dispono de la eksterlandaj esperantistoj. Kiuj deziras informojn pri la historiaj kaj artmonumentoj de iu urbo aŭ regiono, pri iliaj naturaj, ekonomiaj, komercaj ktp. cirkonstancoj, tiuj pere de tiu ĉi organizaĵo ĉion povas facile, rapide kaj fidine ricevi. Je la dispono de turistoj staras interpretisto, gvidisto, konsilanto. Oni povas facile krei korespondan interrilaton kun la kvin kontinentoj kaj tiu korespondado peras ne nur valorajn konojn sed ankaŭ per pli bona interkonatiĝo kaj interkompreniĝo servas la plej noblajn aspirojn de la homaro:

la konstruon kaj defendon de la paco. Mi opinias, ke estas superflue paroli pri la konstante kreskanta riĉeco de la Esperanta literaturo. Ankaŭ la fakulojn efike helpas Esperanto: la sciencistojn, teknikistojn, medicinistojn ktp. — ĉar kreas personajn interrilatojn kun la multnombra eksterlanda esperantista fakularo. Pluraj aŭtoritataj sciencaj revuoj publikas Esperant-lingvajn resumojn, krome, ĉiam pli kaj pli disvolviĝas ankaŭ la originala Esperanta fakliteraturo. Fakte ĉi-rilate ni atendas multe de la estonteco, sed jam tio estas valora, kion jam nun liveras Esperanto. Multaj mond-firmaoj enkondukis la Esperant-lingvan korespondadon kaj instigas ĉi-direkte siajn klientojn. Ankaŭ la oficialaj rondoj ĉiam pli sentas la gravecon de tiu ci movado. En nia lando, ekzemple, oni povas akiri Esperanto-fakan profesoran diplomon en la filologia fakultato de la universitato kaj eble estas jam proksima la tempo, kiam la scienca esploro de Esperanto akiros sian lokon en la altlernejoj. Estas nediskuteble, ke ĝis la fina venko necesas ankoraŭ longa lukto. Sed estas certe, ke esti simpla soldato de tiu ĉi batalo en si mem jam estas nobla tasko — aliflanke, la alproprigo de tiu ĉi lingvo ne plu estas nura ofero, sed facile sindonanta valora profito.

Demando: Kiun helpon donas Esperanto al la lernado de aliaj lingvoj?

Respondo: Estas konata fakto, ke ĝenerale la lernado de la unua fremda lingvo estas malfacila tasko, tiu de postaj, per la ĉiam kreskanta elasteco de la lingvokapablo, estas jam multe pli facile alirebla. Esperanto, kiu ĝisminime reduktas la komencajn malfacilaĵojn estas eminenta enkonduko al la instruado de aliaj fremdaj lingvoj. Tion atestas nombraj interesaj kaj sukcesaj eksperimentoj kaj en eksterlando kaj en nia lando. Tiuj lernantoj, kiuj tute ne sukcesis en la lernado de rusa lingvo, kvankam ilin gvidis elstara instruisto, post kelkmonata Esperanto-lernado montris subitan progreson en la rusa lingvo. La samon oni povas konstati en la lernado de aliaj lingvoj. Sekve, se pro diversaj kaŭzoj estas dezirinde, ke ĉiu — krom sia gepatra lingvo — posedu iun duan lingvon, kiu ebligas la interrilaton kun la eksterlando, pli profundan ekkonon de homoj kaj intelektaj produktaĵoj — tiu lingvo por la vastaj tavoloj de la socio kaj por ĉiuj povas esti nur Esperanto.

Tiuj klaraj kaj aplombaj vortoj de la plej aŭtoritata hungara lingvisto aperis en la oficiala fakrevuo de la Kleriga Ministerio. Oni povus atendi post ĝi ian pozitivan rezulton rilate la Internacian Lingvon. Bedaŭrinde, tio ne okazis. La kaŭzoj estas diverskarakteraj. Ni reliefigu tiun, kiu koncernas nin: la Esperantista organizaĵo kaj ĝia instruita fako ne kapablis subteni la konstatojn de nia eminenta scienculo nek per sia aŭtoritato, nek per konkretaj indikoj. En la sekvaj vicoj mi provos aldoni kelkajn parametrojn, kiuj kondensiĝis post longa instru-praktika laboro kaj persistaj teoriaj esploroj.

1.

Studinte la instruadon de fremdaj lingvoj en diversaj landoj mi devis konkludi, ke en ĉiu lando sendepende de la gepatra lingvo kaj la celloj la problemoj estas preskaŭ la samaj. Mia ĝenerala konkludo estas, ke en nenia lernejsistemo oni povas plemuni la celdifinon de la oficialo instruprograme. Laŭ miaj mezuradoj la sukces-koeficiento, atingita en hungaraj lernejoj en la instruado de diversaj lingvoj proporcie montras la suban skalon:

rusa lingvo — 30 %
 germana lingvo — 40 %
 angla lingvo — 60 %
 Esperanto — 130 %

Tiuj indikoj perfekte pravas la unuajn konstatojn de profesoro **Bárczi**: inter la cirkonstancoj de lerneja lingvo-instruado Esperanto estas la sola fremda lingvo, kies instruado estas efektivebla.²

2.

La valoro de iu studobjekto en la sistemo de studobjektoj estas malfacile difinebla kaj mezurebla. Tamen, se la instruado de iu studobjekto jam potencie estas senrezulta, tiu fakto psike influas en negativan direkton la tutan instru- kaj lerno-procezon, troŝargas superflue la pedagogojn kaj la lernantaron, forrabas superflue valoran tempon kaj energion de la aliaj studobjektoj. Kontraŭe — la instruado de studobjekto, kiu horo post horo alportas sukces-ĝuon kaj praktikan efekton instigas ĝenerale la lernemon de la lernantoj, liberigas tempon kaj energion, kiun poste oni povas investi en la lernadon de aliaj objektoj.

Esperanto, per siaj specifaj ecoj alportas en la lernejon novan koloron, novajn eblecojn. La pedagogiaj elementoj, kiuj kaŝiĝas en ĝia karaktero — internacieco, neŭtraleco, pacamo ktp. — helpas la efektivigon de la plej noblaj kaj plej aktualaj edukaj celadoj. La ĝenerala enkonduko de Esperanto en la lernejojn povus senmanke interligi la lernejojn, la lernantojn kaj instruistojn, celo, kies efektivigon ĝis nun nur tre modeste sukcesis kaj sukcesas atingi UNESCO.

3.

La alproprigo de iu fremda lingvo lanĉas ne nur edukajn kaj psikajn problemojn sed ankaŭ lingvistikajn. La interferenco de du renkontiĝantaj lingvoj: la malsamaj, similaj respektive ekvivalentaj fenomenoj de la du lingvoj helpas respektive malhelpas la alproprigon de la fremda lingvo. La interferenco de du renkontiĝantaj lingvoj, laŭ la moderna koncepto kaj per modernaj rimedoj estas mezurebla, la metodologia tipologio de du kontrastantaj lingvoj estas konstruebla.

La plej obstina malhelpo ĉi-rilate estas la fakto, ke la lernanto eliras ĉiam al la pozicio de sia gepatra lingvo, pensas ĉiam en ĝiaj nocioj, la gepatra lingvo, kiel ia „metalingvo“ ĉeestas dum la tuta instruprocezo kaj ne ebligas la elformiĝon de klaraj nocioj en la cellingvo. Profesoro Bärcki emfazas, kaj estas konata fenomeno, ke la lernado de dua kaj posta fremda lingvo estas ĝenerale kaj proporcie ĉiam pli facila, ol la unua. La kaŭzo estas, ke el la kombino de gepatra kaj unua fremda lingvo elformiĝas ia metalingva-sistemo, sur kies fundamento pli rapide konstruiĝas la nova sistemo. Tiu kombino estas des pli klara, ju pli klara estis la sistemo de la unua fremda lingvo. Esperanto kiel pontlingvo inter la gepatra kaj alia fremda lingvo estas la plej perfekta ĉar enhavas ĉiun bezonatan kategorion kaj strukturon ĝisminimume simpligitan kaj formaligitan. Esperanto — kontraŭe al la etnaj lingvoj, ekestis kiel „lingvo“ el kiu disvolviĝis en praktika uzado la „parolo“. Tiu fakto certigas ĝian regulecon. La reguleco kaj logikeco de Esperanto elformas klaran nociaron, facile transponeblan al la nociaro de alia sistemo.

Ni signu per X la gepatran lingvon, per Y — la fremdan lingvon, t. e. la cellingvo. Dum la instruado ekestas la opozicio:

$$X - Y$$

El tiuj du valoroj X estas tre varia, Y estas relative konstanta: en la 90% de ĉiuj kazoj ĝi estas unu el la „grandaj“ linvoj: angla, franca, germana, rusa, itala, hispana. Ĉiuj „grandaj“ lingvoj apartenas al la sama lingvofamilio: ĉiuj estas hind-eŭropaj lingvoj. Laŭ tio ni povas konsideri Y = hindeŭropa lingvo.

Esperanto — kiel „aŭtomato“ el ĉiuj lingvofamilioj estas plej proksime al hindeŭropaj lingvoj: Zamenhof konstruis sian lingvo-modelon sur la sintezo de tiuj „grandaj“ lingvoj. Tiu fakto altigas la valoron de Esperanto, kiel propedeŭtika lingvo³: ĝi antaŭ-preparas la alproprigon de tiuj lingvoj: ju pli granda estas la distanco inter X kaj Y des pli alta estas la valoro de intermetita Esperanto: X — E — Y. Sed ankaŭ en kazo de similaj lingvoj — ekz. X = angla, Y = franca — la intermeto de Esperanto, krom la psikolingvistikaj avantaĝoj, havas ankaŭ lingvistan valoron, kiu povas esti aŭ fonetika, aŭ leksika aŭ gramatika. Estas ekzemple evidenta la pontrolo de Esperanto en tia kazo⁴.

X = F: Le chat est le grand ennemi de la rat.

E: La kato estas la granda malamiko de la rato.

Y = A: The cat is the great enemy of the rat.

Ankaŭ en kazo de tute proksimaj lingvoj havas Esperanto sian gravan rolon. Estas konate, ke la simileco de du lingvoj kaŭzas ne nur pozitivajn transferojn sed tre ofte negativajn, tio estas, ne helpas sed kontraŭe — malhelpas la alproprigon de la simila lingvo. Tiu problemoj estas detale ellaborita en la metodologio de rusa lingvo en slavlingvaj lernejoj: ĉeĥaj, slovajakaj, polaj, bulgaraj ktp.

La intermeto de Esperanto en tiuj kazoj kvazaŭ neŭtraligas la negativan transferon, kreas sintezan modelon kiu plifirmigas la ekkonon de la nova, kvankam simila, eĉ pro simileco ĝena fenomeno.

Komparu la F, I, kaj hispanan frazojn kun la du variantoj de Esperanto:

F: J'ai mal à la tête.

I: Ho mal di testa.

His: Me duele la cabeza.

E: { Doloras la kapo.
Mi havas kapdoloron.

Eksterordinaran valoron havas Esperanto, kiel pontlingvo en kazo de
 X = ugrofinna lingvo
 Y = hindeŭropa lingvo

Komparante la materialon de la unua lernojarlo de diversaj lingvoj kun Esperanto, respektive hungara en la rilato:

hungara — Esperanto — hindeŭropa

ni konstatis la sekvajn koeficientojn, kiuj montras, kiomprocente plifaciligas Esperanto la ĝin sekvantan francan, anglan, germanan respektive rusan:

hungara — Esperanto —

franca	— 50 %
angla	— 40 %
germana	— 30 %
rusa	— 25 %

Jen staru nur unu ekzemplo el la sennombraj: la poseda pronomo. La hungara lingvo ĝin ne havas kaj esprimas ĝin aglutine. En ĉiu hindeŭropa lingvo ĝi ekzistas:

H	E	F	R
könyv	libro	livre	КНИГА
könyvem	mia libro	mon livre	МОЯ КНИГА
könyved	via libro	ton livre	ТВОЯ КНИГА

Al postaglutina morfemo -EM / -ED ktp. / respondas:

MIA	{	MON MA	{	МОЙ МОЯ МОЕ
-----	---	-----------	---	-------------------

(Al regula, unuforma E — respondas 2 F kaj 3 R formoj)

Komplikiĝas la situacio, se antaŭ la poseda pronomo aperas prepozicio, kategorio fremda por la ugrofinnaj lingvoj:

E: sur mia libro
 F: sur mon livre
 R: **на моей книге**
 H: könyvemem (könyv-em-en)

Jen frazo:

H: Ceruzád könyvemem van.
 E: Via krajono estas sur mia libro.
 F: Ton crayon est sur mon livre.
 R: **Твой карандаш лежит на моей книге.**

Se ni signas per ciferoj la opajn vortojn respektive la adekvataj al ili morfemojn ni ricevas la sekvajn strukturojn:

E:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6		
F:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6		
R:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6		
H:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2+1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">6+5+4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</td> </tr> </table>	2+1	6+5+4	3			
2+1	6+5+4	3					

Ni pensas — ĉiu klarigo estas superflua. La komparo de la diversaj strukturoj en si mem demonstras kaj pravas nian aserton!⁸

Por la lingvoj uzantaj ne latinan grafikon Esperanto, kiel fonetika kaj fonemika lingvo plifaciligas la alproprigon de la latina grafiko. Ekzemple, surbaze de germana lingvo en ruslingvaj lernejoj oni instruas la grafikon dum 30 studhoroj⁶ kaj surbaze de angla lingvo preskaŭ dum la tuta unua lernojaro / cca. 60 studhoroj!⁷ / Mi persone proponis dum preskonferenco eksperimente enkonduki antaŭ la angla, germana kaj franca lingvoj Esperanton en ruslingvajn lernejojn.⁵ La rezulto superus ĉiun imagon!

Konkludoj

La faktoj, priskribitaj en la jena artikolo estas vaste konataj por ĉiuj pedagogoj esperantistoj, sed estas tute nekonataj al neesperantistaj pedagogoj kaj instru-edukaj superaj ŝtataj instancoj. Nia tasko estas vaste disvastigi ilin verkante similajn artikolojn en la nacilingvaj fakrevuoj.

Due: ĉie en la mondo la landa esperantista fakorganizaĵo: la pedagoga sekcio de la landa organizaĵo klopodu varbi elstarajn, aŭtoritatajn gekolegojn kaj el inter ili elekti la gvidantojn. Estu ĉiu landa fakorganizaĵo serioza, diskutkapabla organo kun kiu de sur egala nivelo traktos la kompetentuloj.

Trie: ĉiu esperantista pedagogo instru la Internacian lingvon en sia lernejo samtempe esplorante la rezultojn laŭ la vidpunktoj de tiu ĉi artikolo. Ni bezonas abundan pruvmaterialon, ĉar nur la konkretaj indikoj havas pruvo-forton kaj nur ilin povas konsideri la kompetentaj instancoj.

Referencoj

- ¹ La detalan prezenton de la artikolo vidu en „Kajeroj“ N-ro 16, dec. 1968, D-ro D. Koncz: La problemoj de l'alproprigo de fremdaj lingvoj
- ² D-ro I. Szerdahelyi, Koeficiento DEL, „Universo“, N-ro 1, junio, 1964.
- ³ Dr. Szerdahelyi, Espéranto et propédeutique linguistique, „Les langues modernes“, 60^e année, No 3, Mai-Juin, 1966, pg. 23-27
- ⁴ J. H. Halloran, A Four Year Experiment in Esperanto as an Introduction to French, „The British Journal of Educational Psychology“, Vol. XXII, Part III., November, 1952, pg. 200-204.
- ⁵ D-ro I. Szerdahelyi: Reveninte . . . „Hungara Vivo“ No. 4, 1968.
- ⁶ V. M. Grigorjeva k. a., Deutsch für die 5. Klasse, Moskvo, 1967
- ⁷ Z. M. Cvetkova, C. G. Spiegel: English 5th Form, Moskvo, 1967

NOVA MATEMATIKO EN LA ITALAJ ELEMENTAJ LERNEJOJ PEDAGOGIAJ DIDAKTIKAJ PROBLEMOJ.

De kelkaj jaroj ankaŭ en la italaj lernejoj oni parolas pri nova matematiko kaj precipe pri la teorio de la „ensembloj“.

Antaŭe estis nur sporadaj klopodoj kaj eksperimentoj flanke de izolitaj grupoj, poste, aro ĉiam pli multenombra da estroj kaj docentoj interesigis en la moderna matematika instrumetodo.

Multe helpis, tiurilate, la prezentado fare de kelkaj eldonistoj pli sentemaj por la problemoj de moderna edukado, de projektoj kaj eksperimentoj en fremdaj lernejoj, precipe en Britujo, Belgujo kaj USONO. Jam de post du jaroj la Ministerio pri publika instruado donis novan impulson al la studo kaj aplikado de la didaktiko pri nova matematiko, organizante specialajn kursojn (= „residenziali“) por informi akurate la instruistaron pri la novaj didaktikaj pedagogiaj teorioj.

Tamen en la nuna situacio estas kelkaj malfacilaĵoj, kiuj ne faciligas kaj ne rapidigas la enkondukon de tiuj-ĉi novaj metodologioj. — La unua malfacilaĵo estas, laŭdire, profesia. En siaj studoj la instruistoj, precipe la elementaj instruistoj, neniam aŭdis paroli pri ĉiuj novaj teorioj kaj des malpli pri la teorio de la „ensembloj“. Por ili do devas

esti ekstarto, kaj se estus nur tio, pacienco, sed temas ankaŭ, kaj tio estas la plej grava, pri ŝanĝo en la pensmaniero kaj en la studsistemo de matematiko kaj tio bezonas gravan, streĉan klopodon.

— La dua malfacilaĵo estas didaktika, pedagogia. La italaj programoj ankradas, prave, ĉe la unueca instruado. Oni do ne prezentas la diversajn fakojn kiel memstarajn partojn, sed kiel erojn de unueca scienco. Estas do nature, ke la didaktiko devas esti unueca. La nova instrumentado de matematiko eble tro diferenciĝas de la metodo uzata en niaj lernejoj, aŭ pli bone prezentas matematikon laŭ nova konsidero. Laŭ mi, kaj eĉ pro sperto mi tion opinias, tiu nova konsidero estas pli bona, sed, bedaŭrinde, ĝi kreas dubojn kaj ŝanceliĝojn en la aro de la geinstruistoj.

Ekestas kelkaj demandoj, kiuj estas interesaj: Ĉu tiu-ĉi instrumentado de matematiko antaŭvidas novan instrumentodon ankaŭ por aliaj fakoj? Aŭ la nova instrumentado de matematiko povos krei novan logikon etendiĝeblan ankaŭ al aliaj scienc-branĉoj? Ĉu matematiko ne povos, en la estonteco, fariĝi trafpunkto kie alceliĝas la diversaj scienc-branĉoj? Oni ne flankenlasu la penson de Hilbert, kiu antaŭvidis kaj aŭspiciis por matematiko novajn kaj pli larĝajn horizontojn.

Nuntempe oni ne antaŭvidas, almenaŭ ĉe ni, tujajn respondojn, kiuj sendube sekvos, ĉar la itala baza lernejo estas tre vigla.

Verŝajne estas kaŭzo pro kiu ankoraŭ ne venis respondoj. Kiel estas laŭ logiko, la teorio de nova matematiko, nune, estas ĉefe en la manoj de la matematikistoj, kiuj, paciencie, kaj pro tio ni ilin dankas, simpligas la novan sciencon. Bedaŭrinde, nek povus esti alimaniere, la matematikistoj parolas sian lingvon kaj vidas laŭ sia sistemo. Goethe rimarkis, ke la matematikistoj estas kiel la francoj: „kiam kun ili oni parolas, ili tuj tradukas ĉion en sian lingvon kaj tiam ĉio estas tute diversa.“

Nun do, ni estas ankoraŭ en teoria kaj formala kampo, ankoraŭ ne atingis la praktikan kampon. Ĝin ni atingos, kiam la nova teorio estos firma en la manoj de la pedagogoj, kiuj kapablos retraduki en vulgaran lingvon la onidirojn de la matematikistoj. Tiam la respondoj estos klaraj kaj precizaj.

Tria obstaklo estas la lernantoj mem aŭ pli bone la medio el kiu ili venas. La gepatroj pli zorgemaj en la laŭdinda intenco helpi al la filoj mem kaj al la lernejo, anticipas kelkajn fundamentajn elementojn pri matematiko, sed ili anticipas tion laŭ la tradicia sistemo ofte en kontrasto kun la nova sistemo. Bonŝance ke, kiel rimarkas Gabrielli, la infanoj estas riĉaj je adaptiĝ-spirito kaj facile formiĝeblaj, tial oni superas sufiĉe bone tian malfacilaĵon.

Konsiderinda estas la eldonado de lernolibroj.

Multaj eldonistoj ne povis aŭ ne kapablis sekvi la rapidajn ŝanĝojn de la metodologio. Ne temas nur pri bona volo, sed temas ankaŭ pri ekonomio: rezulte: la plej multo de lernolibroj uzataj en niaj lernejoj ankoraŭ ankriĝas al la malnova instrumentado de matematiko, kaj labori laŭ nova sistemo per malnovaj libroj estas nek oportune, nek kontentige.

Estis kelkaj eldonistoj, kiuj por atingi la celon, aperigis du eldonojn de la sama libro, unu laŭ la tradicia matematiko, kaj la alian laŭ la nova sistemo.

Tio povus esti eĉ laŭdinda, se tamen, kelkaj eldonejoj ne estus prezentintaj kiel novan la malnovan eldonon (= libron) kun ŝanĝoj nur surface, estas novaj nomoj, kaj ĉapitro-titoloj, sed la enhavo estas, ĝenerale, la sama. Tiu estas eleganta sistemo por maktrompi la instruistojn de la elementa lernejo.

Tamen estas tuta serio da bone verkitaj lernolibroj laŭ la nova instrumentado.

Tia estas la situacio de la nova teorio pri la elementa instruado de matematiko en Italujo, kiu tamen antaŭvidigas bonan evoluigon ankaŭ ĉar la italaj edukistoj estas ne nur kapablaj sen ankaŭ laboremaj kaj bonvolemaj.

INSTRUADO DE MATEMATIKO POR INĜENIERSTUDENTOJ EN ITALUJO

En Italujo post la mezgradaj studoj la teknikaj studobjektoj estas enkadrigitaj en universitataj fakultatoj; ne ekzistas teknikaj altlernejoj kiel en aliaj landoj, tial la studado ne kondukas al iu diplomo, sed rekte al doktoriĝo („doktoriĝo“ en Italujo signifas finon de ĉ. 35 ekzamenoj, kaj prilaboron de disertacio: ĝi okazas, por la inĝeniera fakultato, teorie post 5 jaroj, praktike post 6-8 jaroj ek de la enskribiĝo al la universitato). Tio kunportas kiel sekvon, ke la instruado estas je fakultata nivelo, kaj laŭ la teoria flanko kaj laŭ la profundeco de la studo.

Matematiko eble pli multe ol aliaj studobjektoj suferas ĉi-tiun situacion. Al tio estas aldoninda la fakto, ke ĝis antaŭ deko da jaroj oni instruis la saman bazan matematikon al la studentoj kiuj iĝos inĝenieroj, esploristoj pri fiziko, aŭ mezlernejaj instruistoj pri matematiko. Estis absolute egalaj la bazaj kursoj (analitiko kaj geometrio), dum ĉe la ekzamenoj oni apenaŭ distingis, pardonante al la inĝenierstudentoj la nescion pri kelkaj demonstroj. Nur en la lasta jardeko estis kreitaj memstaraj kursoj por inĝenierstudentoj kun memstaraj ekzamenoj; sed tiuj kursoj estis konfidataj preskaŭ ĉiam al la profesoroj de la scienca fakultato aŭ al iliaj asistentoj, kiuj do pluhavis la samajn konceptojn pri matematiko, pri ĝia uzebleco kaj ĝia instruado.

En la ĵus pasintaj jaroj oni ekkreis memstarajn katedrojn pri matematikaj fakoj en la inĝeniera fakultato, sed tio apenaŭ povis esti komenco de la solvo de la situacio. Fakte en la konkursoj por tiuj katedroj estis taksataj nur la meritoj pri abstrakta esplorado, tute same kiel por katedroj en la scienca fakultato. Nur kun la forpaso de la jaroj la bezonoj de la inĝenieraj studoj sukcesos influi ĉi-tiujn abstraktajn matematikistojn, kaj tiam ŝanĝiĝos kursoj, instrumentodoj kaj ekzamenoj.

Apartaj programoj, kun laŭcele preparitaj tekstoj, estas nuntempe ankoraŭ maloftaj en la italaj universitatoj. Tial sufiĉe granda parto de la matematiko, kiun la studentoj bone lernas en la unua jarduo, estas neniam utiligata en la postaj studoj nek en la profesio; male, pluraj temoj utilaj por la teknikistoj, kiel nombra kalkulo, nombra solvado de diferencialaj ekvacioj, kompleksa variaĵo, funkciaj serioj, variad-kalkulo, probablec-teorio, stokastaj procedoj, tute ne estas evoluigataj, aŭ eĉ estas komplete neglektataj en la programoj. La studentoj devas per si mem pleniĝi la truojn, kiam tio estas necesa por la postaj studoj. Tio estas kaŭzo de grava malkontento, ankaŭ ĉar matematiko okupas grandan parton de la unua jarduo, kaj la studentoj venantaj al la inĝeniera fakultato, ĉar ili ŝatas la teknikon, seniluziiĝas vidante nur abstraktaĵojn. La situacio en aliaj stud-branĉoj estas eĉ pli arkaika. Kemio, biologio, naturscienco, statistiko, ekonomiko tute ne posedas memstarajn katedrojn pri matematiko; tial la instruado de ĉi-tiu fako estas distingebla ne per programo aparte kaj laŭbezone prilaborita, sed per simpla supraĵeco.

La longtempe atendata reformo de la itala universitata strukturo espereble liveros la instrumentojn por solvi definitive kaj rapide ankaŭ ĉi-tiun problemon.

Carlo MINNAJA
Instituto pri Aplikita Matematiko
PADOVA — Italujo

La modernigo de la matematik-instruado

Ricsei Balács (Hungarujo)

En la lastaj jaroj oni tre multe parolas pri la modernigo de la matematikinstruado ĉie en la mondo. La evoluo de la scienco kaj tiu de la tekniko ege akceliĝas. Pli kaj pli ofte ni renkontas taskojn kun matematika karaktero, kies solvo bezonas multjaran laboron de specialistaro. Ni menciuj nur kelkajn el tiuj: projektado kaj direkto de la ŝtatmastrumado, funkciigo de opaj uzinkolosoĵ; oni bezonas tre rapidan kalkuladon en la teritorio de la spacveturado. La matematika pensado penetras en ĉiujn sciencbranĉojn, ankaŭ eĉ en la lingvistikon.

La malrapideco de la homa pensado malebligas la praktike utilan solvon de tiuj taskoj. Oni devis inventi la komputilojn, la elektrajn kalkulmaŝinojn de nia jarcento. Tiuj maŝinoj povas orientiĝi en nekredebla aro da indikoj per nekredebla rapideco. Ili povas fari milionojn da programitaj taskoj dum kelkaj sekundoj kaj prezenti la rezulton en laŭdezira formo. Ili revoluciigas la pluan evoluon de la tekniko, transformante ĝin en scian revolucion. Alvenis tempo, kiam la evolunivelon de iu ajn nacio, oni mezuras per la nombro kaj kvalito de ĝiaj kalkulmaŝinoj rilate al la popolnombro.

Por la funkciigo de la komputiloj multe da specialistoj estas bezonataj. Krome tio oni bezonas modernan matematikan instruitecon por trovi la problemojn, kiujn ni volas solvi helpe de maŝinoj. Ĉi tiu lasta tasko povas esti farenda ne nur por matematikistoj, sed ankaŭ por specialistoj laborantaj sur pli vasta faktereno. Tial estiĝas neevitebla postulo: la moderna lernejo donu tian matematikan instruitecon per helpo de noveca, matematika instruado, kiu konvenas al la epoko de la mekanikigita kalkulado.

Ĉi tiu noveca matematika instruado kaj instruiteco, la postuloj kaj ebloj de la modernigo de la matematika instruado estas serĉataj nun en la tuta mondo. Estus riska kaj duba aventuro forĵeti tute la nunan koncepton kaj anstataŭigi ĝin per ne elprovitaj teorioj. Tial oni bezonas eksperimentan periodon por prepari estontan, modernan instruplanon.

Ni donas informon pri tiuj eksperimentoj, kiuj daŭras en Hungario, sub gvidado de la matematika katedro de la Landa Pedagogia Instituto.

La lernejo havos ĉiam malpli da ebleco transdoni tiun senĉese kreskantan matematikan aparaton, kiun oni bezonas en la praktiko. Tial, dum nia eksperimentado ni provas eduki ĉe niaj gelnantoj ne nur la kapablon por memstara utiligo de la bazkonaj akiritaj en la lernejo, sed ankaŭ tion, ke ili povu plumasoni, plularĝigi tiujn konojn.

El ĉio ĉi sekvas, ke la tradicia matematika materialo kaj la ĝisnuna metodo uzata en la matematika instruado ne sufiĉas plu. Pravus, ke la mezgrada matematika instruado iom post iom sanĝiĝis iomete en la lastaj jardekoj — ne nur ĉe ni, sed ankaŭ en aliaj landoj, tamen la fundamenta matematika materialo kaj la metodo ĉi tie aplikata restis delonge netuŝataj. La aritmetikaj — ne matematikaj — studhoroj en la elementaj lernejoj apenaŭ havis alian celon ol ekzerci la memorkapablon. Pro tio la evoluigo de la pensado estis eklipsita. Nun ni scias jam — la instrueksperimentoj kaj psikologiaj observoj, kiujn oni faris tutmonde, pravigis tion komplete, — ke la plenumkapablo de la infanoj estas multe pli bone ol ĝis nun oni kredis tion. La spiritaĵ fortoj de la elementlernejaj klasoj ne estas tute ekspluataj. Eble estas vekigi intereson por la matematiko kaj la infanoj povas racie alproprigi kernajn matematikajn nociojn. La nuna praktiko, laŭ kiu oni dividas la matematikinstruadon po 3 kvarjaraj cikloj sufiĉe apartigitaj unu de la aliaj, — tute ne helpas, kontraŭe ĝi eĉ bremsas la evoluon de la matematika pensmaniero, la pli bonan komprenon de la matematiko. Sekve nepra kondiĉo estas por la modernigo sur matematika tereno, ke ni konsideru la 12 jaran instruadon kiel kompletan unuon. Do la modernigo ne signifas tion, ke ni volas instrui pli ampleksan materialon elektitan el la pli modernaj ĉapitroj de la matematiko. Ne pri tio temas. Ni devas instrui ne plian, sed alian kaj alian manieron. Tiel ni povas antaŭeniri kune kun la kreskantaj pretendoj de la vivo.

Oni devas doni tian bazon, sur kiu estas maseblaj kiel eble pli multaj ĉapitroj de la matematiko. Unu el la plej gravaj taskoj estas elmontri la interrilatojn, kunligojn, strukturajn kongruojn inter la diversaj, aŭ opiniitaj kiel diversaj, branĉoj de la matematiko.

Atingi tion, ni devas preskaŭ plene ŝanĝigi nian vidmanieron, nian nervan fiksiĝon. Ni devas kompreni, ke tio, kiun ni kredis la plej facila, per kiu ni komencis la instruadon: la nombroscio tute ne estas simplaĵo. Oni devas konstati esplorante, kiu estu tiu pli simpla, samtempe pli ĝenerala nocio, sur kiu la matematika instruado povas esti bazata.

El la eksperimentoj tutmonde okazantaj, montriĝas, ke tia baza koncepto povas esti la nocio pri la ensemblo, amasigita aro da nombroj.

El la diversaj eksperimentaj instruplanoj la baza materialo de moderna instruplano komencas iom post iom disvolviĝi:

aritmetiko kaj algebro bazataj sur la nocioj de ensemblo kaj tiu de la rilato (relacio: kongruo, ekvivalento ktp.);

nombroteorio;

kombinatorio (kombinatorika), kalkulo pri probableco, statistiko;

matematika logiko;

teorio pri funkcio kun la elementoj de la analitika geometrio, kiu organike kuniĝas kun ceteraj branĉoj de la matematiko.

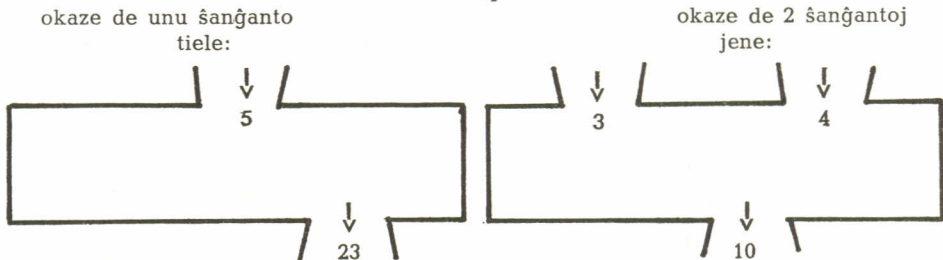
Per la rezultoj de la eksperimentoj estos decidote, kiuj el la enhavo de la supre menciitaj ĉapitroj iĝos partoj de moderna instruplano, kion oni ankoraŭ bezonas krom la denombritaj; kiuj temoj kaj kiam povas esti enkondukotaj; kiel ili estos konstruataj; kiel oni devas ilin prepari ktp. Sed el la ĝisnunaj rezultoj evidentiĝis, ke la studmaterialo de la malsuperaj klasoj ne povas esti limigita pri la instruado de la 4 ĉefoperacioj. La 6—10jaraj infanoj kapablas ellerni pli multe. Oni devas doni al ili veran matematikon ekde la unua studhoru. Krom la — varia, multspeca materialo, la bonelektitaj taskoj donas multe da ebleco por ke ankaŭ la kalkulkapablo de la lernantoj disvolviĝu pere de interesa ekzercado, sen enuiga ripetado de mekanikaj ekzercoj.

Rilate al la elformendaj metodoj kelkaj gravaj faktoroj estas rimarkindaj. Unue: oni nepre devas ŝanĝi la rilaton inter instruisto kaj lernanto, ankaŭ la rolon de la instruisto ĉe la gvidado de la studhoru. Oni turnu atenton al la lernado kaj malpli al la instruado. La instruisto estu ne „ĉefrolulo“ dum la studhoru, sed fariĝu „reĝisoro“, kiu kreas taŭgajn situaciojn por libera malfaldado de la infana kapablo. Pri la matematiko oni ne tiome prelegi devas, kiel prefere gvidi la lernantojn tiamaniere, por ke ili mem ekkonu ĉion, kion ili kapablas, ke la lernantoj mem faru ĉiam pli memstaran malkovron. La principo de la aktiva lernado konsistas el tio, ke la lernantoj malkovru tiel grandan parton de la lernenda studmaterialo, kiom estas eble. La bona instruisto similas al akuŝistino: li helpas ĉe la naskiĝo de la pensoj estiĝintaj en la infanaj kapoj, tiel, ke li direktas laŭcele ĉi tiun proceson. Tial oni devas eduki ĉe la lernantoj la kapablon por aŭtonoma lernado, por memstara laboro, por ke ĉiuj el ili progresu laŭ sia evoluritmo.

Tiu ĉi tasko estas malfacile realigebla en kadroj de la nuna frontala klasinstruado. (Frontala signifas, ke la instruisto sin turnas al la tuta klaso, kiel homogena unuo dum granda parto de la studhoru, kaj nur malofte al opaj lernantoj.) La frontala instruado havas du sekvojn: unuparte la talentaj lernantoj enuas kaj eble perdas intereson por matematiko. Aliparte la mense malfortaj infanoj ne eblas sekvi la klarigojn, bone kompreni kaj prilabori la aŭditajn; tial ili ĉiam pli postrestas kaj ankaŭ ili ekabomenas la matematikon. Solidajn konojn nur tiuj lernantoj povas atingi, kiuj amas la studobjekton Unu el la eksperimentaj celoj estas, pruvi, ke per konvena metodo ni povas amikiĝi la matematikon kun ĉiu lernanto de certa klaso. La lernantoj en la eksperimentaj klasoj pravigis tion komplete. Dank al tio, ke la lernantoj en ĉi tiuj klasoj ĝuas veran sendependecon, laboras memstare, serĉas la matematikajn interrilatojn, kaj opinias ĉion ĉi „tre bona ludo“ —, la rezultoj estas bonaj. Fakte, tio estas ludo ankaŭ koncerne tion, ke ili havas „ludiloj“-n; multspecajn laborilojn, kiuj helpas ilin alproksimiĝi al la matematika esenco, kerno, el multaj flankoj, el iom post iom kreskantnombraj konkretaj elirbazoj. La infanoj havas ankoraŭ kaŭzon ŝati la matematikon: dum ĉi tiuj lekcionoj oni rajtas erari, estas permesate ne scii ion. Ĝuste pro tio inter ili ne ekzistas „staroj“, „filmdivoj“ nek tiaj, kies memfido estas prirabita per oftaj riproĉoj, per publika hontigo. Permesate estas erari, ĉar la instruistoj ne havas intencan ricevi aron da bonaj

regulo, kaj tiu elvenas la maŝinon. Ankaŭ ĉi tie okazas tio, ke la maŝino alordigas valoron al unu, aŭ al kelkaj ŝanĝantoj-nombroj, laŭ ia ajn funkcio-interrilato. La maŝinon la instruisto desegnas sur la nigra tabulon:

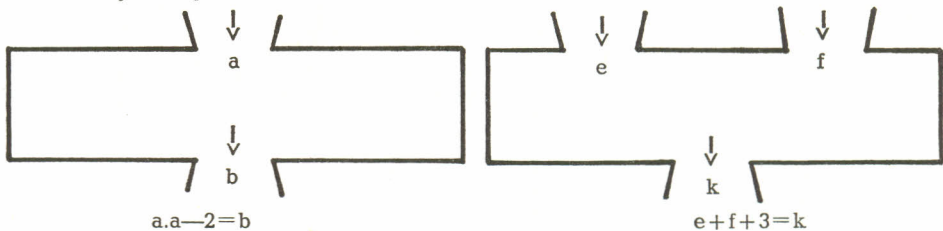
ekzemple



poste li surskribos pluajn ekzemplojn ke la regulo estu ekkonebla:

5	23	3	4	10
2	2	5	10	18
4	14	6	6	15

La lernantoj daŭrigas. Fine ili notas la regulon:

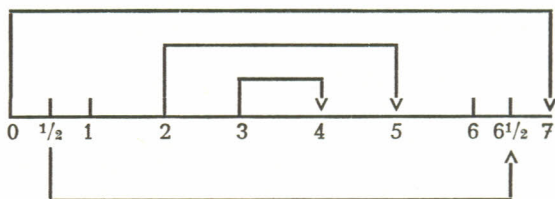


Tiu ĉi ludo estas taŭga ankaŭ por tio, ke la infanoj kun intereso ekzercu la ĉefoperaciojn sen ia mekanika, animmortiga ekzercado. Kompreneble oni devas apliki ĉiuokaze tian regulon, kiu estas adekvata al la ĉiama scio de la lernantoj. Oni devas atenti ankaŭ pri tio, ke la taskoj enhavu ĉiam ian novan, ke la infanoj cerbumadu pri tio: Kion faras la maŝino?

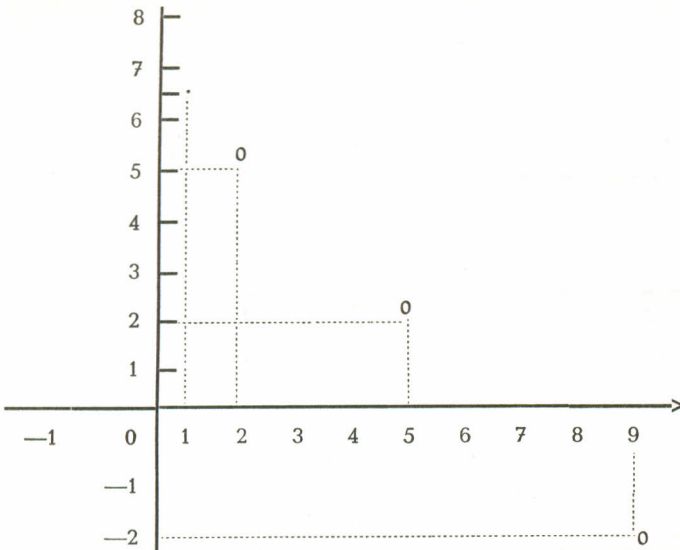
Tre utilaj estas tiuj funkcio-ludoj, kiujn la lernanto povas provizi ankaŭ per grafikaj ilustraĵoj. Ekzemple ili kunligas sur la numerlinio la kunordigitajn nombroparojn:

2	5
3	4
0	7
5	2
1/2	6 1/2
.	.

Ĉi tie la regulo estas jena: la dekstra cifero kompletigas la maldekstran je 7. La figurado/ilustrado/povas estiĝi tiele:



Sed la funkcio estas figurebla ankaŭ en rektangula, koordinata sistemo, jene:



Sur nia desegnaĵo troviĝas ankaŭ negativaj nombroj. La lernantoj „malkovras” ilin jam en la unua klaso. La skemo estos kompletigota laŭ konvena maniero per la infanoj.

$$\begin{array}{r} -1 \quad 8 \\ 9 \quad -2 \\ \cdot \quad \cdot \end{array}$$

La spertoj montras, ke la kombinatorio (kombinatorika) estas ankaŭ tre adaptebla al infanoj: la bazaj interrilatoj ja estas dedukteblaj el tiuj manipulaĵaj agadserioj, kiujn la infanoj facile plenumas, kaj la kernon de tiuj interrilatoj ili tiomgrade komprenas, ke kapablas ĝeneraligi ilin.

En la elementa lernejo troviĝas nur la preparo de la kombinatorio, ĝia pli detala malfaldo komenciĝas en la 5-a klaso. (Unua klaso de la tradicia mezlernejo.)

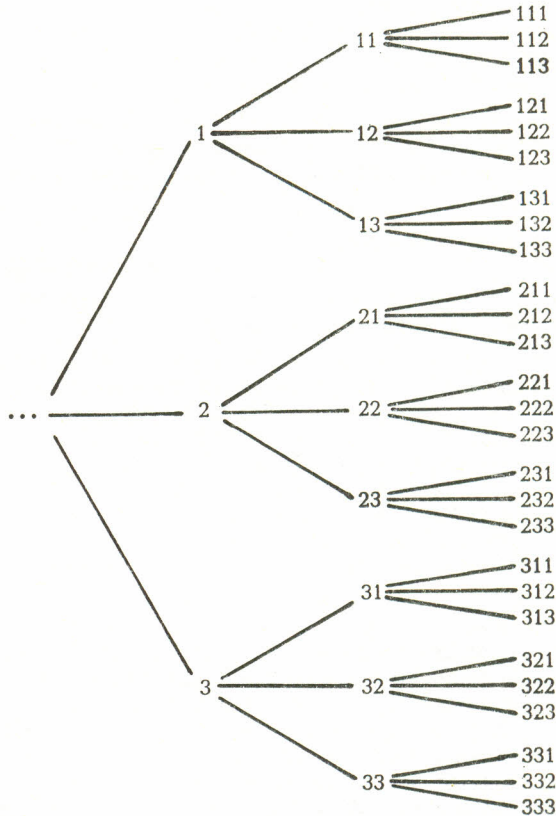
En la dua klaso ili solvas tiaspecajn taskojn: pretigu dukolorajn flagojn el ruĝa, flava kaj verda ŝtofoj. Aŭ: via pupo havas 3 mantelojn kaj 2 ĉapelojn. Kiomfoje vi povas vesti la pupon tiel, ke ĉiufoje ĝi estu alivestita? Ĉi tiu tasko iĝos pli komplika, se ni aldonas 3 parojn da ŝuoj diversspecaj. Aliaj taskoj: el la ciferoj 1 kaj 2 oni devas formi ĉiujn eblajn nombrojn; ili estu el 2 aŭ 3 ciferoj kunmetitaj/12, 21, 112, 121, 211 ktp./Simile ili povas kunmeti el donitaj literoj ĉiujn tiajn vortojn, kiuj konsistas el 2 aŭ 3 literoj. Ne estas postulo, ke la vortoj estu kompreneblaj. Komence ni ne postulas tion, ke la infanoj perfekte plenumu la taskon, sufiĉas por ili trovi kiel eble pli multe da kazoj. Post ne longa tempo ili mem divenos la manieron de la solvo. Certe ili trovos ĉiujn kaj ankaŭ tion, kiom estas ilia nombro.

Se ekzemple la tasko estas tio, ke ili devas kolekti ĉiujn tri-ciferojn nombrojn, kiuj konsistas el ciferoj 1, 2, 3, tiuokaze la sekvanta ilustra maniero, la t. n. arbo-diagramo, facile kondukas al ĝeneraligo. (Vidu p. 17)

Gravan parton de la nombroteorio, la diverselementajn nombrosistemojn, la lernantoj ekkonas ankaŭ en la unua klaso. Por ekzercado ili ricevas tiajn specifajn laborilojn, kiuj klare komprenigas la esencajn trajtojn de tiuj nombrosistemoj, t. e. ke la pozicivaloroj kreskiĝas — de dekstre al maldekstre laŭ potencoj je entjera eksponento de la baznombro. Ekzemple nombro, kiu estas surskribita laŭ trinoma nombrosistemo, nome 1021 havas la sekvan strukturon: $1 \cdot 3^0 \ 2 \cdot 3^1 \ 0 \cdot 3^2 \ 1 \cdot 3^3$.

La manipula alproksimigo estas pli facila, se temas pri nombrosistemoj entenantaj malmulte da elementoj, ĉar iliaj strukturoj estas pli travideblaj ol okaze de decimala sistemo, kaj ankaŭ la iloj estas pli facile manipuleblaj.

La frua konatiĝo kun la diversaj nombro-sistemoj ebligas tion, ke la lernantoj kalkulu konscie kaj ĝuste ankaŭ en decimala sistemo, ĉar tiu ne estos la sola, kiun ili konas. Krome ili ekkonas ĝian strukturon, kaj ne faros tiujn malkorektaĵojn, kiuj devenas el malkompreno. Ĉi tiu avantaĝo montriĝas precipe tiam, kiam ili faras skribajn operaciojn, ekzemple trovi lokon por la detal-produtoj, ŝanĝi la 10-on ĉe subtraho. Ni ne menciu tion, ke la plej granda malfacilaĵo, kiu ofte prezentiĝas en la tradiciaj unuaj klasoj: transiri la 10-on, ĉi tie ne kaŭzas malhelpon.



Grave estas la konigo de diversaj nombro-sistemoj ankaŭ pro tio, ĉar la kalkulmaŝinoj laboras laŭ binoma, okona kaj aliaj sistemoj.

En la elementlernejaj klasoj la eksperimenta studmaterialo de la geometrio baziĝas entute sur la demonstrado kaj la manuala aktiveco. La lernantoj disponas je multspecaj geometriaj laboriloj. Ekzemple: ili kungluas simplajn korpojn: heksaedrojn, kvadratajn kolumojn, piramidojn per glurubando. La korpoj estas el plasto. Oni plenumas ilin, se estas ebla, je 1 cm^3 —aj heksaedroj/kuboj/. Tiel ili alvenas al la koncepto de la volumeno, kaj depost la prilaboro de pluraj taskoj, ili observas ankaŭ tion, kiel eblas elkalkuli volumenon per simpla metodo, el la indikoj de la sekvaj korpoj: heksaedro, kvadrata prismo, briko. La edroj estas el travidebla materio, do helpas elformi la koncepton pri la surfaco. Komence ili nombras la kvadratojn, kiuj kovras la surfacon de iu korpo, pli poste elkalkulas areon el la indikoj de la koncerna korpo.

Ili desegnas platformaĵojn sur kvadratimitajn kaj triangulimitajn paperfoliojn. Dume ili konatiĝas pri la nocio de la perimetrio kaj pri tiu de la surfaco. Ili faras pargetojn el tiuj formaĵoj tranĉitaj el kartono. Ĉi tiu "operacio", kondukas ilin al la nocioj de kelkaj surfacaj transformajoj.

La plej ofte uzata ilo ĉe la konatiĝo kun la geometrio estas la tiel nomata „najla tabulo“. Tio estas 22.22 cm²-aj maldika tabulo el ligno, en kiu truoj estas boritaj kvadratumite en 11 vicoj kaj en 11 kolumnoj, do entute 121. En la truoj estas aluminiuj najletoj. Sur tiuj najlojn oni povas streĉi gumringojn kaj pretigi diversajn platformaĵojn. Helpe de tiu ilo la lernantoj konatiĝas pri multaj interesaj ecoj de la formajoj ekz. konveksaj, ne konveksaj formajoj, transformo de unuj formajoj en aliajn; akliniaj kaj centraj simetrio-ecoj, observo de ŝanĝiĝoj de la areoj ktp. Kiam sufiĉe multaj spertoj estas jam kolektitaj, oni komencas sistemigi la akiritajn konojn helpe de taŭgaj taskfolioj.

En la tria klaso komencas la lernantoj amikiĝadi kun la tria branĉo de la geometrio, nome la topologio. Pere de desegnaĵoj, taskfolioj, mapoj ili ekkonas kelkajn bazajn nociojn, ekz. malferma kaj ferma kurboj, strukturo de simplaj graf-oj, linioj desegneblaj per unu linio, la kondiĉoj de la desegnebleco per unu linio ktp.

Ankaŭ la bazojn de la pliposta prialgebra studado ni komencas fundamenti en la malsuperaj klasoj. Ekde la unua klaso ni solvas ekvaciojn kaj malegalajojn, kiujn ni nomas per pli ĝenerala esprimo malfermaj frazoj. La unuaj taskoj estas tiaj:

$$\square < 10 \quad \square + 2 = 5 \quad 4 + \square < 12 \text{ ktp.}$$

Poste ili fariĝas ĉiam pli malsimplaj, ekzemple:

$$6 > \triangle - 1 \quad 0 < \square < 9 \quad 3 < \triangle + 2 < 10 \quad 2 < 2 \cdot \square + \triangle < 20 \text{ ktp.}$$

La solvon, resp. la solvojn indikas la lernantoj sur la numerlinio, okaze de 2 ŝanĝantoj simbolas la taskon en rektangula koordinato-sistemo.

Memkompreneble kiel baza ensemblo de la solvoj servas la pozitivaj entjeraj nombroj kaj la nulo, ĉar komence la lernantoj ne konas ankoraŭ aliajn nombrojn. Sed okaze de diversaj ekzercoj, ludoj, figurado, ili sufiĉe frue malkovras tion, ĝenerale dum la dua periodo de la unua lernoĵaro, ke la numerlinio daŭras trans la nulo en tiun direkton, kiu kontraŭas la konatajn nombrojn. Ĉi tiu kono respondas al tiaj situacioj, kiel ekz. oni povas supreniri ne nur la unuan etaĝon desur la teretaĝo, sed ankaŭ malsupreniri la kelon. Helpe de tiu ĉi kono ili povas kapti esencan trajton de la nocio pri negativaj nombroj. En la dua klaso ili komencas ekkoni la frakciojn pere de simplaj laboriloj. Ekde ĉi tie inter la solvoj de la malegalajoj ĉiam pli ofte prezentiĝas negativaj nombroj kaj frakcioj.

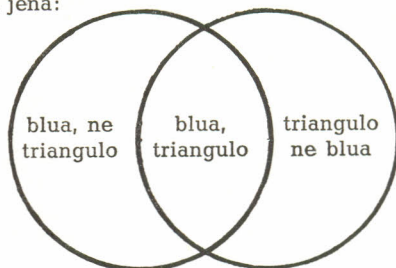
Laŭ simpla teksto ili scias starigi ekvacion jam en la tria klaso, scias tion solvi, krome kompilas tekston al surskribita ekvacio. La tria-klasaj lernantoj facile trovas la radikojn de kvadrata ekvacio donita en formo de 2-faktora produto, ekz. $(a-2) \cdot (a+1) = 0$. Ili konjektas baldaŭ la kunligon inter la radikoj kaj la koeficientoj de la ekvacio: ili divenas la radikojn eĉ en tiu kazo, kiam la dekstra flanko de la kvadrata ekvacio reduktita je nulo, estas donita en polinoma formo. En la kvara klaso ili kapablas solvi sufiĉe komplikan, unuagradan ekvacion, kiu havas entjeran kaj frakcian koeficientojn post konvena demonstrado: post mezurado per duvekta pesilo kaj helpe de desegnaĵoj.

En tiu ĉi klaso ili jam kapablas trovi komunan solvon, resp. solvojn, de 2 unuagradaj malegalajoj, kiuj entenas po unu nekonaton.

Tre grave estas, ke jam ekde la unuaj studhoroj ni konduku la infanojn sur la relojn de logika pensado kaj ĝusta konceptado. Tial ni donas en iliajn manojn eĉ tiajn ilojn, per kiuj ni povas esplori la infanan pensmanieron. Tiaj iloj estas la t.n. eco-korpoj, kiujn unuafoje soveta psikologo Vigotskij aplikis sisteme por tia celo. Nia simila garnituro konsistas el la sekvaj elementoj: trikoloraj kaj triformaj korpoj faritaj el ligno, aŭ el plastiko: ruĝaj, flavaj kaj bluaj kvadratoj, regulaj trianguloj, diskoj. El ĉiuj ni havas grandajn kaj malgrandajn, traboritajn kaj sentruajn ekzemplerojn. Laŭ tio la garnituro konsistas el 36 pecoj, kaj ĉiun pecon oni povas karakterizi laŭ 4 ecoj, koloro, formo, grandeco, trueco.

Per tiu ĉi garnituro la infanoj povas ludi tre multspece. Ekzemple: ili metas la korpojn unu post la alia tiel, ke la najbaroj diferencu unu de la alia laŭ ununura eco. Pli malsimpla varianto estas la jena: ili diferencu laŭ 2 ecoj. Oni povas komplikigi la ludon eĉ tiel, ke ni plimultiĝas la nombron de la diversaj ecoj; aŭ tiel, ke horizontale ni metas tiujn korpojn unu apud la alia, kiuj diferencas laŭ 1 eco, sed vertikale la diferencigaj ecoj estu 2.

Helpe de la eco-korpoj ni povas pli facile komprenigi la operaciojn, kiujn ni faras pri la ensembloj. Ekz. Ni formas 2 ringojn el mallarĝaj rubandoj sur tablo. La lernantoj ricevas tiun instrukcion, ke ili metu en la unuan ringon ĉiujn blujn figurojn, en la duan ĉiujn triangulojn. Kien ili metu la blujn triangulojn? Ili ja devas enesti ambaŭ ringojn. La ĝusta kampigo estas la jena:



Sin esprimante en matematika lingvo, ili devis formi komunan parton/segmenton/ de 2 ensembloj. Cetere ĉi tiu ludo estas ludebla per ciferoj, vortoj, aliaj ensembloj, kaj kompreneble per pliaj ringoj.

Okaze de aliaj ludoj la lernantoj povas ekkoni multajn signifajn, logikajn nociojn. Ekzemple: ni metas en skatolon tiujn elementojn de la garnituro, kiuj estas aŭ trianguloj, aŭ ruĝkoloraj. Ni elprenas unu el skatolo kaj kaŝas ĝin. Ilia devo estas diveni: kiaspecan ni elprenis; se ne ruĝan, tiuokaze triangulon; se ne triangulon, tiam nepre ruĝan. Tiuj korpoj, kiujn la skatolo ne entenas, estas nek trianguloj, nek ruĝaj.

Mi prezentas alian ludon pri uzo de logikaj nocioj: mi prenas el la garnituro tri pecojn, ekzemple grandan, bluan triangulon kun truo, grandan, ruĝan diskon kun truo, kaj grandan bluan kvadraton kun truo. Kion mi povas nun aserti pri ili? Ekzemple tion, ke el inter ili unu elemento estas triangulo tiuokaze, kaj nur tiam, se ĝi estas blua. La ludo konsistas el tio, ke oni devas almeti elementon al la elektitaj el la kromrestintaj korpoj, ke la antaŭa aserto ne estu plu vera. En la menciita kazo ekzemple mi almetas al la elektitaj tri korpoj ankoraŭ ruĝan triangulon kaj tiamaniere nuliĝas la vero de la antaŭa aserto.

Oni povus denombri la ekzemplojn longtempe, sed eble ĉio ĉi sufiĉas sentigi tion, kiel grava diferenco troviĝas inter la eksperimenta kaj tradicia instruado kaj laŭ materialo, kaj laŭmetode. Kvankam la prezentitaj ekzemploj rilatas unuavice al la studmaterialo, mi devis plurloke aludi ankaŭ al la aplikita metodo. Ni kompletigas ĉi tiujn aludojn kun kelkaj pensoj.

En plimulto de la eksperimentaj studhoroj oni ne okupiĝas en klaskadro, sed grupe, aŭ individue, ĉiu laŭ siaj kapablo kaj plano, pri diversaj problemoj. Dum studhoroj oni pritraktas multajn temojn, por ke neniu neniam enuiĝu. La infanoj eĉ momenton ne restas sen laboro. La instruistoj tiel organizas la komunan okupiĝon, temas ĉu pri novaj konoj, ĉu pri ekzercado, ke ĉiu infano cerbumadu. Ĝuste pro tio la disciplinado tempon ne prirabas. La intensa kaj interesa laboro disciplinas en si mem. Esence estas, ke la saman nocion, matematikan koncepton la infanoj alproksimigu per plurspecaj iloj. Ili mem devas trovi la komunan matematikan kernon, — kompreneble helpe de ĝustmezura direktado de la instruisto. La studhoroj ne havas laŭtradician „celadon“, ĉar ni ĝenerale ne pretendas lernigi ion al ili dum studhoroj. Ni disponas ja pri abunde da tempo por maturigi la nociojn. Ĉiu lernanto havas tiom da tempo, kiom li bezonas. La laboro po individuoj ja permesas, ke talentuloj okupiĝu jam pri malfacilaj problemoj, kiam la simpluloj luktas ankoraŭ por la akiro de la bazaj konoj. Sed profitante el ĉi tiu metodo ĉiu infano atingas ian rezulton, plenumas certajn minimumajn postulojn, sekve eĉ la plej senkapabla infano laboras kun tia ĝojo, kiel la eminentuloj. Kompreneble troviĝas tiaj studhoroj, kiam oni metas la kronon sur la maturiĝo de kelkaj nocioj, pri kiuj ni okupiĝis dum monatoj, aŭ dum jaroj. Tiam ni resumas, fiksas la maturiĝintajn konojn kaj ŝajnas al ni tiel, kvazaŭ ni lernigus ion, sed fakte nenio okazus sen antaŭaj, konvenaj premisoj.

La direktantoj de la eksperimento opinias, ke proksimiĝante al la fino de la kvina studjaro, estas ankoraŭ je la komenco de sia laboro. Kvankam ili eble rajtas diri sen fanfaronado, ke ili ne iras erarvojon, kaj helpas fondi pli modernan instruadon.

Lecionhoro por eduki al la EKONOMIO

De tempo al tempo bedaŭrinde la patro en la familio deklaras: en tiu ĉi domo oni elspezas tro multe, oni devas ŝpari, elspezi malpli; kaj la virinoj malĝoĝiĝas, kaj la knaboj sentas ĝenon, kiam ili aŭdas paroli pri... ekonomio, sed temas pri ne ĝusta kono de la ekonomio kaj pri ĝiaj ĉefaj leĝoj.

Certe jam la antikvaj Grekoj klopodis por bone administri la domon, kiel diras la vorto „oikonomia“ kaj ni, la nepoj, la posteuloj, devas lerni tian racian metodon de bona administrado.

Unua devo de bona dommastrino estas inteligente elspezi, ĉar bone diras la proverbo „malpli elspezas, kiu pli elspezas“. Tio estas, la bona kvalito de la aĉetita varo kompenso per ĝia pli longa uzo la pli grandan elspezon; kaj la dommastrinoj, ĝenerale la patrinoj, ankaŭ se ne vizitis memstaran kurson pri „ekonomio“ ĉe la universitato, preskaŭ „flaras“ ĉe la merkato, ĉiun tagon, la plej trafan ekonomian „menuon“ por kontentigi la ventron, la guston, kaj la monujon!! Ili svidas aĉeti la ekstersezonaĵn fruktojn, kiel la ĉerizojn en decembro, kaj preferas la oranĝojn, kiuj en Italio abundas dum tiu-ĉi sezono.

Due, devo de bona knabo estas ne elspezi la tutan ŝparitan monon por aĉeti motorbiciklon, kiu „suĉus“ ĉiujn monsumojn de lia poŝo, malpermesante al li aĉeti eĉ unu glaciaĵon kun la geamikoj, sed kontentigi je biciklo, tiel li povos sporte bicikli, fortigi siajn muskolojn, koron, kaj pulmojn, kaj... gustumi frandaĵojn, viziti kinejon laŭplaĉe kun la amikoj.

La homaj bezonoj estas pli malpli grandaj kaj bone diris Sankta Tommaso „Sapiens operator perficit opus brevior via qua potest“ tio estas homo saĝa atingas la celon per la plej mallonga vojo, kiu estas ankaŭ la plej logika. Do, oni devas simpligi la problemon kaj trovi la ilojn plej taŭgajn por solvi ĝin.

Kiuj estas la plej gravaj problemoj de la homaro? La provizo da energio por la industrioj: karbo-petrolo ne plu sufiĉas, oni ekspluatos aliajn energifontojn, sed estas kontraŭ la ekonomio, ĉar teknike estus oportune, sed la tro alta kosto ne konsilas tian solvon; jen, ke la ekonomia problemo kontraŭstaras la teknikan problemon.

Ofte la problemoj estas multaj, la homo ĉiam bezonas ion, sed la rimedoj por solvi ilin estas limigitaj, tiel la plej bona solvo estos nur kiam li kapablos elekti, uzante ekonomion. Ni devas aĉeti preskaŭ ĉion: nur la aero kaj la sunlumo estas senpagaj kaj ne limigitaj, male la mono, kiun ni havas, estas ĉiam tro limigita por ni; eĉ la tempo, almenaŭ al mi, kiam mi instruas, neniam sufiĉas, eble estas pro tio, ke oni diras mi „perdis“ tempon, mi „maluzis“ ĝin, kiel se oni povus elspezi ĝin: kaj oni devas trovi la sistemon por distribui la tempon oportune ĉu, en la klaso, ĉu hejme, jen, ke la knaboj devas inteligente dividi sian „tempmonon“ por la studhoroj, la sporthoroj kaj la ŝatokuphoroj. Ju pli-racie kaj inteligente li dividos sian tempon, des pli saĝa li estos en la solvo de la ekonomia problemo.

Konklude la ekonomia problemo estas problemo de elekto inter la plej gravaj deziroj plenumendaj kaj tiuj, kiuj devos atendi; kaj ekonomio estas scienco, kiu permesas trovi la solvon de la problemo de la „bezonoj“ konsilante la plej ĝustan racian metodon por utiligi la rimedojn kaj la tempon je dispono.

— klasika ekzemplo: La azeno de Buridano!

Buridano estas iu, kiu famiĝis dank' al la azeneco de lia azeno. Tiu-ĉi azeno fakte, iun vesperon, revenis en la stalon malsata kaj soifa. Buridano, kiu vere en tiuj tagoj estis scivola ĉu en la vivantoj estas pli forta la stimulo de la malsato aŭ de la soifo, alprenitis al ĝi iom da fojno kaj ujon da freŝa akvo. Ĉu la besto estus antaŭe manĝanta aŭ trinkanta? Estis tio, kion Buridano volis scii. Sed ja vere ne eĉ la azeno sciis tion, ĝi fakte ne estis besto tro decidema, kaj restis dum kelkaj horoj en dubo rigardante avide ĉu la fojnon ĉu la akvon, ĉu la akvon, ĉu la fojnon... kaj, kaj neniam sin decidis. Pasis horoj... tagoj, kaj la azeno mortis pro malsato kaj soifo.

Buridano perdis azenon malsaĝa pli ol ĉiu alia azeno.

Kaj la ekonomio akiris faman ekzemplon, kiu montras, ke oni ne devas sin konduki kiel la azeno por solvi ekonomian problemon: la azeno estus devinta scii, ke ne ĉiu bezono

havas la saman forton, ne ĉiu estas same urĝa kaj grava, ĝi estis malsata, do, antaŭe devis aŭ manĝi aŭ manĝeti, ĝi estis soifa, do antaŭe aŭ ankaŭ poste devis trinki, aŭ trinketi, nur tiamaniere ĝi estus ankoraŭ viva.

Instruis f-ino Catina Dazzini en klaso 2a Sek. A
Stata Mezgrada Lernejo „Vittorio Alfieri“ Massa, Italujo.

C Informoj el la pedagogia vivo

PLUMAMIKECO - SUGESTOJ POR GEINSTRUISTOJ

La rolo de internacia korespondado en la studado de fremda lingvo kaj la scio pri aliaj civilizoj estas tiel evidenta, ke ne estas necese emfazi ĝin.

Tamen la helpo ricevebla de tio por ĉiuj instruistoj de lingvoj povas multe variu pro diversaj faktoroj; ĉu lernantoj havas taŭgajn plumamikojn en taŭgaj lokoj, ĉu ili skribas sufiĉe ofte, aŭ ĉu ili scias, kiun informon peti, profunde ŝanĝos la efikon de plumamikeco. Tial ŝajnas logike, ke instruistoj organizu, kuraĝigu kaj direktu la interŝanĝon de leteroj dum la malmultaj jaroj, kiam knabo aŭ knabino estas en liceo, kun la espero, ke poste plumamikeco restos amikeco eĉ se oni lasos fali la plumon.

La entuziasmo vekita de la unua mencio pri Internacia Korespondado atingas kulminan punkton, kiam la lernantoj ricevas adreslipojn. Kun ekscito ĉiu laŭtlege la ricevitan nomon kaj adreson kaj komparas ilin kun tiuj de aliaj lernantoj plene ĝuante la ideon de persona rilato kun lando, kiu ŝajnas tiel malproksima kaj kies nomo mem transdonas ekzotikan sorĉon.

Tamen baldaŭ ili devos fronti taskon, kiu estas al la plej multaj malfacila — la skribadon de la unua letero.

Estas plene akceptebla, do, ke instruistoj helpu siajn lernantojn tra ĉi tiu malfacila etapo per la sugesto de ĝenerala skizo de prezenta letero kaj per la instruado de diversaj adresoj, salutoj kaj ĝentilaj finaĵoj.

Nu, ĉe la praktika flanko, ĉiuj instruistoj memorigu al siaj lernantoj, ke ili devas skribi siajn proprajn adresojn sur la leteroj kaj kovertoj kaj tiujn de siaj plumamikoj sur la kovrilo de kajero.

Poste foriras la unuaj leteroj, envenas la respondoj, kaj estas ekscite malfermi la helekolorigitajn kovertojn kaj admiri la nefamiliarajn poŝtmarkojn. Kia vera plezuro ankaŭ, tuj trovi vortojn de sincera amikeco kaj bonvolo kun la unua interŝanĝo de leteroj!

Tamen, spite ĉi tiun unuan entuziasmon, venas tempo, kiam la intereso komencas velki, kaj pli kaj pli longaj iĝas la intervaloj inter la leteroj. Denove ŝajnas, ke la interveno de lingvoinstruistoj efikus kaj ke infanoj ŝatus ŝancon paroli pri siaj spertoj kaj ricevi nerektan helpon pri la skribado de estontaj leteroj.

Pro tio estas dezirinde, ke oni dediĉu certan periodon — kvaronhoron aŭ dudek minutojn ĉiumonate — al Internacia Korespondado; oni dividu tiun tempon en du partojn: en unu la lernantoj raportu tion, kion ili faris kaj la punktojn de aparta intereso trovitajn en la ricevitaj leteroj, kaj en la aliaj novaj temoj estu sugestataj de la instruisto aŭ de la lernantoj mem, kaj diskutataj de ĉiuj. Oni devas atentigi novajn korespondantojn pri la fakto, ke, ĉar la plej multaj aferoj en unu lando malsimilas al tiuj de alia, ekzistas vasta tereno por korespondado eĉ inter la plej bagatelaĵoj de la ĉiutaga vivo. Listo de trakteblaj temoj, do, estus iom longa. Eble estus al lingvoinstruistoj helpe kaj efike se ili konstruus liston koresponde al la diversaj eroj de la temaro, se tio ekzistas. Ili povus aŭ disdoni tian liston al la lernantoj, kiuj povus uzi ĝin kiel eble plej bone kaj kolekti tiun informon kiun donos la plumamikoj, aŭ ili povus prepari ian programon kaj decidi, ke okazos ĝenerala diskutado pri unu aparta temo (tolkloro, industrio, edukado, aŭtomobiloj, ludoj, sportoj ktp...) post unu monato ekzemple. Dume la lernantoj provus akiri de siaj plumamikoj kiel eble plej multajn faktojn, kiujn ili komuniku al ĉiuj en la ĝenerala diskutado. Kvankam iom da ĉi tiu

informo eble estos nur proksimume ekzakta, la kunlaborado de ĉiuj helpos al preciza scio, kaj tamen konservos tian econ de persona sinteno al temo tiel ŝatata de ekzamenistoj.

De tempo al tempo sed aparte kiam la intereso ŝajnas velki aŭ la malfacileco de la leterskribado pligrandiĝi, oni devas memori al la lernantoj kiel facile estas sendi poŝtkartojn, gazetojn, folietojn aŭ donacojn, kaj kiel ŝatataj estos tiuj. Donacoj estu karakterizaj de lando, ekzemple flagetoj, civitaj blazonoj, insignoj por aŭtomobiloj aŭ bicikloj, pupetoj en naciaj vestoj, kiuj estos altetaksitaj, kune kun pli modernaj inventaĵoj kiel mikrodiskoj sur poŝtkarto, tridimensiaj travideblaĵoj, kliŝoj, ktp . . . Multekostaj donacoj riskas altajn doganimpостоjn.

Kompreneble la ideala kulmino de plumamikeco post kelkaj jaroj estas intervizitado. (Elĉerpita el artikolo de IYS News, tradukita de S-ino G. Osmotherly, Anglio)

Instruistaj konferencoj en Maribor

En MARIBOR, Jugoslavio (nord-orienta parto de Slovenio) okazos en la jaro 1970 jam I. LA 3-a REGIONA KUNORDIGA KONFERENCO POR ENKONDUKO DE ESPERANTO EN LA LERNEJOJN dum la Paskaj festotagoj de 27 ĝis 29 de marto 1970.

Antaŭvidita estas jena tagordo de la konferenco:

1. Raportoj pri la ĝenerala stato de la agado kaj proponoj por komunaj aktivecoj,
2. Diskuto pri eblecoj por transiro al oficialaj kontaktoj inter la koncernaj altaj lernejoj instancoj,
3. Diskuto kaj kunordigo de proponoj — kaj
4. Konkludoj.

Krom la reprezentantoj de la landaj E-Asocioj kaj de landaj Lernejoj Komisionoj de la landoj Austrio, Bulgario, Hungario, Italio kaj Jugoslavio — estos flanke de la Slovenia respublika sekretariato por kulturo kaj klerigo invitataj ankaŭ oficialaj reprezentantoj de Instruminstrejoj kaj de aliaj altaj ŝtataj lernejoj instancoj el la nomitaj kvin landoj. Ili partoprenos la konferencon kiel observantoj.

II. INSTRUISTA INTERNACIA KONFERENCO (ILEI) dum la tagoj de la 28 ĝis la 31 de julio 1970.

En la tagordo de tiu konferenco estas interalie:

1. Gazetara konferenco,
2. Asembleo de I. L. E. I.,
3. Konferenco kun la landa jugoslavia neesperantista instruista unuiĝo (sindikato) kaj
4. Kunveno de verkistoj de Esperanto-lernolibroj.

Pli detalan programon preparos la ILEI estraro.

Post tiu konferenco forveturos la partoprenantoj al la 55-a Universala Kongreso de Esperanto en Vieno - Vieno.

Ambaŭ konferencoj okazos en la kadro de internacia eduka jaro de UNESKO 1970. Por ambaŭ konferencoj estas jam rezervitaj tre belaj konferencejoj kaj por la partoprenantoj komfortaj ĉambroj en malmultekostaj modernaj hoteloj kaj en novaj studentaj domoj, ĉio en la centro de la urbo.

Adreso: La Konstanta Organiza Komitato, Sekretario Ludoviko Prebil, Tomanova ul. 19, Maribor, Jugoslavio

Ponto interkontinenta

En „Esperanto“, Junio, 1968, oni legis pri „Ponto Inter-Kontinenta“. Temis pri Esperanto uzata kiel pontlingvo inter angla kaj japana elementaj lernejoj, per kiu geknaboj en ambaŭ landoj interŝanĝis leterojn. En la artikolo estis mencio de la helpo kiun donis lokaj samideanoj en la tradukado de la 40 leteroj ĉar „memevidente la sukceso de la entrepreno povus havi bonajn rezultojn“. — Nun vidu kiel la afero evoluiĝis.

Kun la duaj leteroj el Japanujo venis skizoj kaj pentraĵoj faritaj de la geknaboj. La angla lernejo respondis kun programo de kantoj sur sonbendo, krom, kompreneble, leteroj. Kiam la sonbendo estis aŭdigita en la japana lernejo la ĉefa japana (brodkasta) radia korporacio poste disaŭdigis ĝin en programo por gelernantoj tra la tuta lando. Okazis ankaŭ interŝanĝo de fotografajoj de la lernejo kaj de instruistoj. Bedaŭrinde la angla lernejestro havis koratakon kaj mortis. Ŝajnis necese konvinki novan estron pri la valoro de la afero, sed kiam li vidis leterojn kaj bildojn el la japana lernejo li ne hezitis konsenti ke oni daŭrigu.

Venis de Japanujo sonbendo de kantoj, farita en la lernejo. Tiu estis aŭdigita en la angla lernejo al la tuta lernejanaro. La nova estro de la lernejo estis nun tiel konvinkita pri la eduka valoro de la interŝanĝoj, ke li **petis** la anglan instruiston komenci la instruadon de Esperanto, kiel regula parto de la lerneja programo al kvar klasoj — 140 — geknaboj — je aĝoj 8-11, kaj tion li faras.

La lasta informo estas, ke la japana lernejestro kaj unu el liaj instruistoj jam komencis studi Esperanton. Krom tio alia lernejo en Nagoya komencis ĝemeligon per korespondado laŭ la sama sistemo.

Fred Parker, Anglujo

Esperanto en instruado

Usono

Sinjoro Ware raportis pri la lasta stato de aktualaj Esperantoklasoj en Usono ĉi tiun aŭtunon. Lia indiko: „Entute estas raportitaj 20 Esperanto-klasoj kun 185 lernantoj. El la 20 klasoj 16 estas por plenkreskuloj (ĉefe dum vespero), 3 estas por infanoj, kaj 1 estas por universitataj junuloj kaj plenkreskuloj miksitaj. Tial ke nia organizado nun nomiĝas „Amerika Asocio“ (American Association of Teachers of Esperanto) ankaŭ inkluzivata estas unu klaso en Kanado.”

Hindujo:

S-ro Fr. Henry Josef CMI, Devagiri College sciigas, ke li instruas Esperanton al gejunuloj, ili estas 15—20 jaraj. Bonajn skribajn kontaktojn ili havas kun Pollando, ĈSSR, Hungarujo, Sovetunio, Japanujo kaj Brazilo.

Bulgarujo

El Bulgara Esperantisto oni raportas: La nova 1969/70 lernojaro —
— je pli alta nivelo kun pli bonaj rezultoj!

Jen la konkretaj rezultoj de la instruado de Esperanto en lernejoj:

1. Universitato kaj superaj institutoj — 17 kursoj kun 302 gestudentoj
2. Instruistaj institutoj — 2 kursoj kun 46 gestudentoj
3. Mezlernejoj — 65 kursoj kun 1437 gelernantoj (el ili 35 kursoj kun 803 gelernantoj en teknikumoj)
4. Fundamentaj lernejoj (V—VIII klasoj) 23 kursoj kun 378 gelernantoj
5. Elementaj lernejoj — 9 kun 143 gelernantoj.

Entute en lernejoj ĉe ni dum la pasinta lernojaro funkciis 116 kursoj de Esperanto kun 2306 gelernantoj. Kompreneble, la informoj ne estas kompletaj — tiaj mankas pri kelkaj lokoj. Mankas ĝustaj informoj ankaŭ pri la kursoj, organizitaj ekster lernejoj. Specialan atenton meritas la tute nova, originala iniciato de la Sofia DK. Por venki la ĝisnunan postrestadon de Esperanto-Movado en la distrikto, DK de BEA en Sofio — kun la morala kaj materiala helpo de Distrikta Popola Soveto (resp. fako „Popola Instruado“), de DK de Asocio de Bulgaraj Instruistoj kaj la Instruista Sekcio de BEA, organizis sisteman laboron kun pli ol 100 geinstruistoj — komence miksitaj kurso (foresta — ĉeesta), post, dum la somero — nur ĉeesta kurso. La celo estis: prepari Esperanto-instruistojn por Sofia Distrikto el profesiaj instruistoj.

Tiu ĉi nova formo de preparo de Esperanto-instruistoj montriĝis tre rezultodona kaj oportuna por ĉiuj instruistoj. La iniciato de DK — Sofia daŭros ankaŭ en la nova jaro kaj ĝi fariĝos konstanta kaj tutlanda. Tio estas certa vojo prepari Esperanto-instruistojn ĉe ni.

Sciigoj el Hungario

Universitato Eötvös L. Budapest — La unuaj diplomitaj mezlernejaj instruistoj Esperanto-fakaj forlasis la universitaton en julio, 1968. El 8 studentinoj absolvis sukcese la ŝtat-ekzamenojn 6. Du prokrastis la ekzamenojn por la sekva lernojaro.

En la lernojaro 1969/70 la Esperanto-fako definitiviĝis. Ekde la sekva studjaro oni povos funkciigi ĉiujare novan kurson. En tiu ĉi lernojaro studas Esperanton: en la IV-a studjaro 6 gestudentoj, en la II-a jaro komencis la fakon 5 gestudentoj. Iliajn nomojn ni publikas ĉi-sube, petante la diversnaciajn gestudentojn interrilatiĝi kun ili:

S-to Balázs WACHA, hungara-rusa-E faka, Budapest XI., Ménesi 11—13

S-tino Zsuzsanna VARGA-HASZONITS, hungara-hispana-E faka, Budapest XI., Bocskai ut 15.,

S-tino Judit BOTA, hungara-germana-E-faka, Budapest XVIII., Kossuth L. 136

S-tino Veronika CSOP, rusa-angla-E-faka, Budapest XIII., Váci ut 14.

S-tino Eva KISS, hungara-germana-E-faka, II/14-szem., Budapest V., Pesti B. 1., Tudományegyetem

Esperanto-fakaj lernejoj en Budapest — Post la unua lernejo, kien oni enkondukis Esperanton, kiel faka-studobjekto en la antaŭa lernojaro/Budapest VII., Rottenbiller u. 43/45 / en la nuna lernojaro ekfunkciis la dua fakaklaso en la lernejo Budapest XIII., Tomori u. 2., sub la gvidado de la lernejestro János INGUSZ. En la fakaj klasoj oni instruas Esperanton en la III. kaj IV klaso / 9—10 jaraj gelnantoj / po 3 semajnaj studhoroj, en la klasoj V. ĝis VIII. dum 5 semajnaj studhoroj.

Rezultoj kaj perspektivoj de la Internacia Pedagogia Esperanto Seminario.

En Segedo estis jam la sesan fojon aranĝita somera Pedagogia Seminario. En 1969 168 personoj partoprenis la aranĝaĵon el 12 landoj. Kvankam la nombro de la partoprenintoj/malaltiĝis/malkreskiĝis rilate al antaŭaj jaroj, tamen oni povas juĝi la Seminarion bonrezulta. Jen la plej gravaj indikoj:

1. Ni organizis 5 A grupojn por komencantoj, kiuj estis envicigitaj en diversaj grupoj laŭ konoj kaj parolkapablo per profesoraj komisionoj.
2. Ni havis infanrupeton.
3. La nombro de la B kursoj estis 2
4. Funkciis 1 C kurso.

Malaltnombraj grupoj / meze 17 gekursanoj / estis elformitaj. Tial ni povis plialtigi la efikon de la instruado.

La A-kursojn gvidis — unua foje en la mondo — novdiplomitaj, Esperanto-fakaj instruistoj, agregaciuloj.

Ankaŭ la B-kaj C-kursoj senmanke plenumis siajn programojn kaj la ekzamenoj pruvis, ke la kursanoj tre serioze klopodis alproprigi la studmaterialon.

Ĉi-jare ni plivastigis la dumkursan kontrolon per skribaj kontrollaboroj.

La instruistoj vaste uzis pririgardajn demonstrilojn kaj modernajn instruhelpilojn.

Unuafoje ni sukcesis organizi C-kurson laŭ universitata materialo, proporcie mallongigita.

La labormoralo estis serioza. La vizitado de la studhoroj estis preskaŭ 100 %-a.

Planoj kaj rezultoj:

1. La reprezentantoj de la Kleriga Ministerio promesis efikan helpon por la venontaj seminarioj, ĉefe fakan kaj moralan. Iliaj reprezentantoj partoprenos en la laboro de la estraro. La Ministerio certigos la partoprenon de lingvistaj kaj geografiaj inspektoroj. Tio benefikas al la financa situacio, ĉar la klerigaj instancoj pagas partoprenkotizon por multaj pedagogoj, kiel premion por bonrezulta instrulaboro.
2. La direktoro de la loka Pedagogia Ĉeflernejo intencas enkonduki la instruadon de la Internacia lingvo, kiel 3-an fakon de la kandidatoj kaj petis proponon ofice pri profesoro.

3. Unuafoje partoprenis la seminarion brita, franca, kaj okcidentgermanaj pedagogoj.
4. Honore al la reprezentantoj de la eksterlandanaj gastoj unuafoje okazis granda, laŭprotokola akcepto en la sidejo de la Patriota Popolfronto.
5. Unuafoje ni povis certigi la tre favoran opinion kaj intereson de la gazetaro. Tre ampleksaj artikoloj konigis la legantojn pri nia aranĝaĵo.
6. Ni sukcesis certigi la plej bonajn rilatojn kun diversaj instancoj kaj entreprenoj. Por la venontjaro jam estas certigitaj permesoj por fabrik- kaj kooperativvizitado.
7. Jam estas fiksita la partopreno de 100-persona bulgara, pedagoga grupo, oficiale sendota.
8. Ni daŭrigas esperigajn pritraktadojn pri partopreno de alilandaj grupoj. Ni povas atendi multajn esperantistojn precipe el la frataj urboj: el Plovdivo, Odeso, kaj Ujgorodo.
9. Oficiala reprezentinto de la Bulgara EA proponis postseminariajn tagojn ĉe la Nigra Maro, kie oni povus praktiki la konojn akiritajn dum nia Seminario.
10. Oni proponis starigi filiojn de la Seminario en aliaj socialismaj landoj, kie okazu A kursoj laŭ la Szerdahelyi-libro.

Koordinitaj ESPERANTO - Kursoj (KEK)

I. Celo

Por vekti la favoron de la popoloj por internacia lingvo kaj samtempe certan solidarecon inter la Eŭropaj Popoloj, la Popolaj Altlernejoj kaj similaj institutoj de ĉefurboj kaj kelkaj aliaj konataj lokoj estis petitaj en 1951 starigi en komuna laboro la „Koordinitajn Esperanto-Kursojn“ (KEK) dum la vintra semestro 1952/53 kaj poste organizi novajn kursojn ĉiujare. Tiu kurso jam post mallonga instruado permesas la skriban kontakton de la kursanoj en ĉiuj ŝtatoj de Eŭropo.

II. Organizo

1. Bazo de KEK: La kursoj komenciĝu se iel eble samtempe kaj pritraktu la komunan tekstlibron (10 lecionoj), kiu estas havebla por 1 Sv. Fr. ĉe la eldonejo „Schulthess & Co. AG., Zwingliplatz 2, CH-8001 Zürich. La lecionoj, po vespero unu, estas jenaj: 1) ĉambro, familio, 2) domo kaj ĝardeno, 3) urbo kaj kamparo, 4) leteraj reguloj, tempaj indikoj, 5) vojaĝoj, ferioj, vetero, 6) restoracio, hotelo, amuzejo, 7) sporto, amuzaj laboroj, distro, 8) kono pri varoj, 9) profesioj, 10) korpo kaj sano.

2. Instruado: La maniero de la instruado estas afero de la loka kursgvidanto. Estas necese pritrakti la lecionojn laŭ la vico de la tekstlibro, por ke la kursanoj de la diversaj landoj posedu la saman vortaron por la korespondado. Kune kun la menciitaj temoj oni pritraktu la rilatan gramatikon.

3. Korespondado: La planita korespondado inter la kursanoj de ĉiuj urboj okazos sur libervola bazo post la 4-a leciono (komence de Decembro). La organizo de tiu internacia korespondado estas en la manoj de la loka kursgvidanto. Ekzistas speciala cirkulero pri la instrukcioj por la korespondado inter la kursanoj.

4. Administrado:

a) La Eŭropa Centro de KEK estas: Università Popolare di Torino, S-ro E. Capurro, Segretario Generale, Via Cesare Battisti 15, I — 10100 Torino, Italia; ĝi rilatas nur kun la landaj centroj. Vidu ankaŭ sub c).

b) La Landa Centro okupiĝas pri la diversaj kursoj en la sama lando.

c) La Instituto, kie okazas KEK, aŭ la kursgvidanto rekte rilatas kun la Eŭropa Centro, se ne ekzistas Landa Centro.

Ekzistas cirkulero pri la taskoj de la Eŭropa kaj de la Landaj Centroj. Por informoj skribu al S-ino Tina Peter — Ruetschi, Blümlisalpstraße 27, CH-8006 Zürich.

Taskoj de la Landa Representanto kaj Centro de la Koordinitaj E-Kursoj**1 Prizorgo por organizi KEK**

- a) La rep. prizorgu, ke almenaŭ 1 KEK okazas dum la vintra semestro jare.
- b) Li klopodas por pligrandigi la reton de KEK en sia lando. Se li vidas la eblecon organizi pli ol 1 KEK kun verŝajne pli ol 10 kursanoj, li informas la Eŭropa-Centron kiel eble plej baldaŭ. La lastnomita tuje informos lin ĉu sufiĉe da alilandaj KEK okazas por garantii la korespondadon.

2. Forsendo de la diversaj listoj

- a) Landa listo de la unuopaj KEK. La rep. sendu la liston de la organizitaj KEK kun la adresoj de la popoluniversitato aŭ simila instituto kie la KEK okazas, kaj tiuj de la kursgvidantoj al la Eŭropa-Centro ne pli malfrue ol la 25-a de Oktobro de ĉiu jaro.
- b) Listo de ĉiuj partoprenantaj institutoj. Li forsendu al ĉiuj kursgvidantoj de sia lando la liston de ĉiuj partoprenantaj institutoj, kiuj estos senditaj al li de la Eŭropa-Centro meze de Novembro ĉiujare.

3. Kontrolo de KEK

La reprezentanto kontrolas la funkciadon de KEK en sia lando.
Li akceptas ĉiujn plendojn pro nefunkciado flanke siaj kursgvidantoj aŭ de alilandaj reprezentantoj koncerne KEK en sia lando, kaj aranĝas la aferon.

4. Raporto

La reprezentanto sendas post la ĉesigo de KEK, malgrandan raporton al la Eŭropa-Centro kun la jena enhavo:

- a) Nombro de kursanoj de la unuopaj kursoj, kiuj efektive partoprenis al la korespondado.
- b) KEK urbo(j) kiu(j) estis elektita(j) de la kursanoj por interkorespondado.
- c) Funkcionado de la korespondado.
- ĉ) Plendoj.
- d) Proponoj por la proksimaj KEK.

Eventuale

- e) Nombro de kursanoj de ĉiuj kursoj kiuj deziras daŭrigi la studadon de E.
- f) Nombro kiu volas aliĝi al 1) loka grupo 2) nacia asocio 3) UEA.

Noto: ĉi tiuj taskoj estas akceptitaj de la nunaj reprezentantoj de la landaj centroj de KEK.

Tina Peter-Ruetschi
Blümlisalpstraße 27,
CH-8006 Zürich,
Svislando.

Andrzej Pettyn (Pollando) proponas:

La Internacia Pedagogia Revuo devos esti tiel redaktata, ke ĝia enhavo ne tuj malaktualiĝu, sed prefere havu daŭran valoron, kiu ebligas vendi malnovajn ekzemplerojn al novaj Esperanto-instruistoj, ili volonte aĉetos tiajn numerojn se ili scios, ke troviĝos en Internacia Pedagogia Revuo artikoloj kun daŭraj kaj gravaj valoroj.

S-ino Humm (francujo) deziras:

Geinstruistoj, kiuj uzis aŭ uzas Esperanton por ebligi internaciajn interŝanĝojn inter lernejoj, klasoj aŭ lernantoj, kaj tiel pliriĉigi la kulturon de viaj lernantoj, bonvolu sendi raporton pri viaj spertoj kaj rezultatoj al:

s-ino Humm, Chemin des Neuf Peyres
84 — Avignon, Francujo

Si deziras grupigi tiujn informojn por precize informi pedagogojn neesperantistajn kaj eventuale prezenti la rezultatojn de sia enketo en gazeto de ILEI „Pedagogia Revuo“

INTERNACIA PEDAGOGIA REVUO (IPR)

Oficiala organo de la
Internacia Ligo de Esperanto-Instruistoj (ILEI)
Jarkolekto 1, n-ro 0 (Provnumero)

Aperas trifoje po jare
en januaro, majo, septembro

Abonprezo 6,— GM, unuopa kajero 3,— GM

Prezo de ĉi tiu provnumero 2,— GM

Redaktoro: Helmut Sonnabend, rektoro
Im Eckerkampsfeld 11a, D-3161 Dollbergen, Germanujo

Eldonejo: Ludwig Pickel, Postfach 2113, D-85 Nürnberg 2, Germanujo
Poŝtĉekkonto Nürnberg 819 56

Bankkontoj: Stadtparkasse Nürnberg 90 157

Bayerische Vereinsbank Nürnberg 5 606 489

La abonprezon oni pagu al la eldonejo

Tarifo por anoncoj:

1 paĝo 250,— GM 1/2 paĝo 125,— GM

1/4 paĝo 80,— GM 1/8 paĝo 40,— GM

Anoncetoj —,25 GM po vorto

Subtenu la eldonadon de Internacia Pedagogia Revuo
Aĉetu la librojn de la eldonejo LUDWIG PICKEL
Aĉetu viajn Esperanto-librojn ĉe Libroservo LUDWIG PICKEL

LA MONDPERCEPTO DE LA MODERNAJ NATURSCIENCOJ

Popularsciencaj kontribuajoj de

Boza Popoviĉ, Vasil Peevski, Ivo Lapenna, Adam Gula,

Wim De Smet, André Albault, Erkki Kääriäinen,

Klaus Wandelt, Hans Strassl

Formato 13,5x21 cm, 170 paĝoj, broŝurita, kun ilustraĵoj Prezo 9,60 GM

Reinhard Haupenthal

ENKONDUKO EN LA LIBROSCIENCON DE ESPERANTO

Bibliografia gvidilo kun komentario

Formato 13,5 x 21 cm, 44 paĝoj, broŝurita Prezo 3,50 GM

Klemenz Wieczorek

Kiel aŭtodidakto al Pedagogia Scienco

Formato 14,5x21 cm, 38 paĝoj, broŝurita Prezo 1,80 GM

NIKO KAJ NINA de J. F. Berger

Postkursa legolibreto

Formato 12x19 cm, 70 paĝoj, broŝurita Prezo 2,40 GM

Sageoj kaj rakontoj laŭlonge la Rejno

de Johanna Pagenstecher

Formato 12x19 cm, 47 paĝoj, broŝurita Prezo 2,85 GM

LA NEKONATINO

Novelo de R. C. Muschler

Formato 12x19 cm, 65 paĝoj, Prezo broŝurita 2,— GM
bindita 3,— GM

TRIFOJE AKURATE JE LA DEKDUA HORO

Kriminalromano de Walter Galdert

Formato 12x18,5 cm, 160 paĝoj, broŝurita 4,90 GM

Mendu ĉe Libroservo Ludwig Pickel, Postfach 2113

D-85 Nürnberg 2, Germanujo,

Postĉekkonto Nürnberg 819 56