

**MOKSLINIS METODINIS CENTRAS
„SCIENTIA EDUCOLOGICA“**



**GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS
BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOJE-2008**

*XIV nacionalinės mokslinės-praktinės konferencijos straipsnių rinkinys,
Utena, 2008 m. balandžio mėn. 25–26 d.*

**NATURAL SCIENCE EDUCATION
AT A GENERAL SCHOOL-2008**

*Proceedings of the Fourteenth National Scientific-Practical Conference,
Utena, 25–26 April, 2008*

2008

Konferencijos rengėjas / Organizer of conference

Visuomeninė organizacija mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“
/Scientific methodical center „Scientia Educologica“/

Organizacinis komitetas / Organizing Committee

Pirmininkas

Prof.dr. Vincentas Lamanuskas, MMC „Scientia Educologica“

Nariai

Renata Bilbokaitė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Ramunė Burškaitienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Alvydas Gražys, *Utenos rajono savivaldybės administracijos Švietimo, sporto ir
turizmo skyrius*
Antanas Panavas, *Utenos kolegija*
Jonas Paukštė, *Utenos rajono savivaldybės administracijos Švietimo ir sporto skyrius*
Dr. Laima Railienė, *MMC „Scientia Educologica“*
Prof. habil. Dr. Elena Šapokienė, *Utenos tarpmokyklinis aplinkotyros klubas „Viola“*
Mgr. Margarita Vilkonienė, *MMC „Scientia Educologica“*
Dr. Rytis Vilkonis, *MMC „Scientia Educologica“*
Augustas Uktveris, *VšĮ Ekologinio švietimo centras, savaitraštis „Žaliasis pasaulis“*
Minius Žiulys, *Utenos Adolfo Šapokos gimnazija*

Redakcinė kolegija /Editorial board

Prof. dr. Andris Broks, *Latvijos universitetas*
Prof. dr. Janis Gedrovics, *Rygos mokytojų rengimo ir švietimo vadybos akademija*
Prof. dr. Vincentas Lamanuskas, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“*
Dr. Laima Railienė, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“*
Dr. Rytis Vilkonis, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“*

Konferencijos partneriai / Conference partners

Viešoji įstaiga „Ekologinio švietimo centras“ ir savaitraštis „Žaliasis pasaulis“
Utenos rajono savivaldybės administracijos Švietimo ir sporto skyrius
Utenos Adolfo Šapokos gimnazija

Konferencijos rėmėjai / Conference sponsors

Leidybos įmonių grupė „Šviesa“ ir „Alma litera“
Leidykla *Lucilijus*

ISBN 978-9955-32-032-6 © Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, 2008
© Leidykla *Lucilijus*, 2008

*The authors of the reports are responsible for the scientific content and novelty of the
conference materials*

ELEKTRONINIS GRĮŽTAMASIS RYŠYS GAMTAMOKSLINIAME UGDYME

Vilma Pipirienė

Vilniaus „Minties“ gimnazija

Ivadas

Šiuolaikinės informacinės žinių visuomenės pagrindinis bruožas – permanentinė kaita. Nuolat vyksta ekonominiai, organizaciniai, socialiniai pokyčiai, apimantys visas visuomenės gyvenimo sritis, lemiantys nuolatinę žinių kaitą. Vykstant pokyčiams, keičiasi ir švietimo sistema, o kartu ir esminis jos komponentas – ugdymo proceso „ląstelė“¹ – ugdomoji situacija. Besikeičiančioje visuomenėje kinta svarbiausi ugdomosios situacijos didaktiniai komponentai: ugdymo turinys, ugdymo technologijos, grįžtamasis ryšys. Ugdomosios situacijos komponentų kaitą spartina informacinių komunikacinių technologijų taikymas edukacinėje praktikoje. Informacinių komunikacinių technologijų vaidmuo ugdymo kaitai yra daugelio edukologinių tyrimų objektas.

Tobulinant ugdymo procesą svarbu atsižvelgti į visų didaktinių komponentų vaidmenį, jų sąveiką, kaitą. Todėl edukologinis ugdymo proceso vertinimas neturi apsiriboti tik ugdymo turinio, metodų, priemonių tyrimu. Svarbus ugdomosios situacijos komponentas – grįžtamasis ryšys. Grįžtamasis ryšys suprantamas kaip informacija apie mokymo sistemos būseną, pasiekianti mokytoją ir taikoma tolesniam mokymo sistemos koregavimui. Vadinasi, grįžtamasis ryšys leidžia koordinuoti dalykinės informacijos tėkmę, jos rezultatyvumą (Staniūnienė, 1980). Grįžtamasis ryšys sudaro prielaidas įvertinti, kaip mokinys suvokia dalykinę informaciją, ar dalykinės medžiagos pobūdis bei jos pateikimo būdas laiduoja efektyvų dalykinį rezultatą ir koks emocinis dėstomo dalyko ir mokytojo, kaip mokymo proceso organizatoriaus, sąveikos pobūdis (Neseckienė, 2006). Edukologiniai grįžtamojo ryšio tyrimai reikalingi. Aktualu tirti grįžtamosios informacijos pobūdį, formas, tikslus, priemones kintančios edukacinės praktikos sąlygomis (Herring, 1998).

Informacinių komunikacinių technologijų integravimas į edukacinę praktiką keičia grįžtamąjį ryšį – keičiasi grįžtamojo ryšio priemonės. Pasak T. R. Guskey (2004), norint sistemingai perduoti žinias ir gauti grįžtamąjį ryšį iš mokinių bei mokinių tėvų (globėjų), paprastos spausdintinės pažymių knygelės jau nebeužtenka. Elektroninės pažymių knygelės už tradicinės geresnės tuo, kad duomenys apie mokslėivį perduodami operatyviai. Manoma, kad tiesioginis ir savalaikis informacijos apie mokinių pasiekimus pateikimas jų tėvams arba globėjams užkerta kelią negatyviam mokinių elgesiui, įgalina pasiekti geresnių mokymosi rezultatų. Elektroninė pažymių knygelė – elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos dalis, pakeičianti tradicinę spausdintinę pažymių knygelę, atliekanti tarpininko vaidmenį tarp mokinių, jų tėvų, mokytojų.

Elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema – nauja grįžtamojo ryšio priemonė, taikoma mokinių pasiekimų vertinimui, susidedanti iš elektroninio dienyno, elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo knygelės. Taikant šią sistemą galima ne tik teikti informaciją apie mokinių pasiekimus rašant pažymius, bet ir galima teikti platesnę informaciją apie mokinių pasiekimus pateikiant vertinimo pagrindimą, kitus pastebėjimus. Be to, elektroniniuose dienynuose ir pažymių knygelėse galima pažymėti praleistas pamokas, nurodyti dėstomų dalykų temas.

Šalies bendrojo lavinimo mokyklose elektroninė grįžtamojo ryšio sistema pradėta diegti 2005/2006 mokslo metais. Šiuo metu 447 Lietuvos mokyklos turi galimybę naudoti

¹ Bitinas B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius.

elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą, iš jų 229 jį taiko edukacinėje praktikoje. Tai rodo, kad naujovės mokykloje pirmieji išbandė mokytojai, nes kaip tik mokytojai ir yra ugdymo pokyčių ir visuomenės gerinimo procesų tarpininkai. Elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema gerai pasiteisina tuo atveju, kuomet mokinių tėvai išvykę arba dirba užsienyje.

Praktiniame kontekste yra teigiamų ir neigiamų elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos išvalgų, tačiau jos *edukacinis veiksmingumas* šalyje nėra nagrinėtas. Akivaizdu, kad elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos taikymas turi savitumų įvairiuose bendrojo lavinimo mokyklos centruose. Minėtos prielaidos lėmė *tyrimo problemą* – kaip gimnazijose dirbantys mokytojai vertina elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą: kokią įtaką ji daro grįžtamosios informacijos kokybei, mokytojo darbo krūviui, kaip galima ją tobulinti.

Tyrimo objektas – elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo apskaita.

Tyrimo tikslas – atskleisti gimnazijoje dirbančių gamtos mokslų mokytojų požiūrį į elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos edukacinį veiksmingumą.

Tyrimo metodai: literatūros analizė, anketinė apklausa, matematinė statistika. Skaičiuoti absoliutiniai ir procentiniai dažniai, tikrintos neparameetrinės hipotezės, siekiant įvertinti skirtumų tarp tiriamųjų grupių požymių statistinį reikšmingumą. Statistinei analizei naudotas statistinės analizės programinis paketas SPSS 12. Aprašomosios statistikos metodu duomenys įvertinti kiekybiškai.

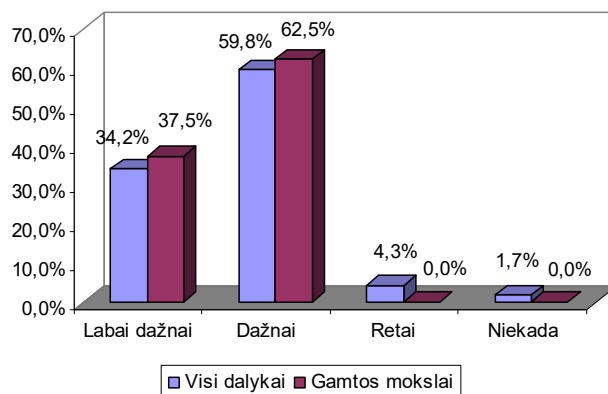
Tyrimo instrumentarijus

Tyrimo dalyvavo trijų Vilniaus miesto gimnazijų, kuriose jau dvejus metus buvo įdiegta ir naudojama elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema, mokytojai. Atliekant tyrimą apklausti 157 gimnazijose dirbantys mokytojai, dėstantys įvairius mokomuosius dalykus, įgiję skirtingą kvalifikacinę kategoriją, pedagoginio darbo stažą.

Atliktas kiekybinis tyrimas, kurio pagrindinis instrumentas – anketa. Sudarant anketos klausimyną buvo naudota ranginė matavimo skalė. Siekiant palyginti skirtingą pedagoginio darbo stažą turinčių mokytojų nuostatas apie elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą, naudota intervalų skalė.

Tyrimo rezultatai

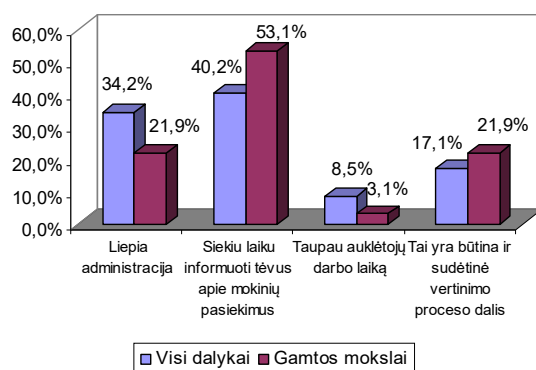
Tirta, kaip dažnai gimnazijose dirbantys mokytojai naudojami elektronine vertinimo sistema bei kokią įtaką ši sistema daro grįžtamosios informacijos kokybei. Tyrimo duomenys (1 pav.) rodo, kad elektroninė vertinimo sistema tarp mokytojų yra populiari. Net 37,5 % gamtos mokslus dėstančių respondentų teigia, kad jie naudojami šia priemone labai dažnai. Gamtos mokslus dėstantys mokytojai elektronine vertinimo sistema naudojami dažniau nei kitų dalykų mokytojai.



1 pav. Elektroninės vertinimo sistemos naudojimo procentiniai dažniai: mokytojų nuostatos

Buvo tirta, ar elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos naudojimo dažnis nėra apspręstas mokytojų įgytos kvalifikacinės kategorijos, dėstomo dalyko specifikos, pedagoginio darbo stažo. Tikrinant neparimetrines hipotezes nustatyta, kad skirtingą kvalifikacinę kategoriją įgiję mokytojai panašiu dažniu naudoja elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą – statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ($p = 0,121$). Tačiau nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas analizuojant, kaip elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą naudoja įvairių mokomųjų dalykų mokytojai ($p = 0,001$). Statistiškai reikšmingą skirtumą lėmė tai, kad gamtos ir tikslųjų dalykų mokytojai elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą naudoja dažniau nei kalbų ir socialinių mokslų mokytojai. Dažniau elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą naudoja mokytojai, kurių pedagoginio darbo stažas iki 10 metų. Šiuo atveju skirtumas statistiškai reikšmingas ($p = 0,003$).

Buvo tirti mokytojų motyvai, kodėl naudojamosi elektronine mokinių pasiekimų vertinimo sistema. Pasirodo (2 pav.), kad 21,9% gamtos mokslus dėstančių mokytojų elektronines mokinių pasiekimų vertinimo knygeles pildo tik todėl, kad to reikalauja mokyklos administracija. Vadinasi, daugiau nei penktadalis jų nesuvokia elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos paskirties. Tačiau net 53,1% gimnazijų gamtos mokslus dėstančių mokytojų nurodė, kad pildydami elektronines mokinių pasiekimų vertinimo knygeles informuoja laiku mokinių tėvus apie mokinių mokymosi pasiekimus, elgesį ir 21,9% – jog tai yra būtina ir sudėtinė vertinimo proceso dalis. Tyrimas parodė, kad gamtos mokslus dėstantys mokytojai palankiau vertina šią naujovę.



1 pav. Elektroninės vertinimo sistemos pildymo priežasčių procentiniai dažniai

Atliekant tyrimą nustatyta, kad gimnazijoje dirbantys gamtos mokslų mokytojai, kurių pedagoginio darbo stažas iki 10 metų, dažniau naudoja elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą. Todėl detaliau buvo tirtas įvairių pedagoginį darbo stažą įgijusių gimnazijos mokytojų požiūris į edukacinę elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos veiksmingumą. Tirta, ar ši vertinimo sistema teikia savalaikę informaciją, pagerina mokinių lankomumą, palengvina bendravimą su mokinių tėvais ar globėjais, palengvina bendravimą su mokiniais, gerina mokinių pažangumą, gerina mokinių pasiekimų vertinimo kokybę, skatina naudotis naujomis informacinėmis komunikacinėmis technologijomis. Tyrimo duomenys (1 lentelė) rodo, kad įvairių pedagoginio darbo stažą įgijusių gimnazijos mokytojų edukacinės išvalgos minėtais klausimais daugeliu atveju skiriasi ir reikalauja detalesnio atskirų rezultatų paaiškinimo (1 lentelė).

Gimnazijoje dirbančių gamtos mokslų mokytojų nuostatų įvairovėje apie elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos veiksmingumą nustatėme vieną aiškiai išreikštą dėsnį. Duomenys rodo, kad jauni mokytojai, kurių pedagoginio darbo stažas iki 4 metų, visais tyrimo atvejais pripažįsta privalumus (teikia savalaikę informaciją, pagerina mokinių lankomumą, palengvina bendravimą su mokinių tėvais ar globėjais, palengvina bendravimą su mokiniais, gerina mokinių pažangumą, gerina mokinių pasiekimų vertinimo kokybę, skatina naudotis naujomis informacinėmis komunikacinėmis technologijomis), palankiau vertina elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą (1 lentelė). Jų nuostatų dažniai lentelėje pažymėti pilka spalva. Galima daryti išvadą, kad jauni mokytojai labiau pasirengę naujovėms ir tiki informacinės visuomenės egzistavimu. Jie lengviau socializuojasi bei prisitaiko gyventi nuolat kintančiomis sąlygomis. Mažai nuo jaunų mokytojų nuostatų apie elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos veiksmingumą skiriasi mokytojų, kurių pedagoginio darbo stažas iki 10 metų, nuostatos (1 lentelė).

1 lentelė

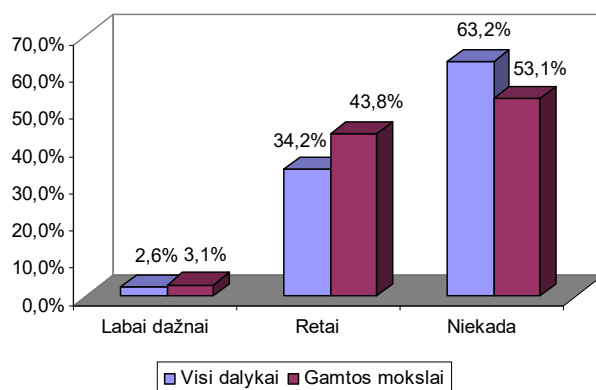
Skirtingą pedagoginį stažą turinčių mokytojų nuostatos apie elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos edukacinį veiksmingumą: procentiniai dažniai ir skirtumo statistinis reikšmingumas

Elektroninės vertinimo sistemos veiksmingumas	Pedagoginio darbo stažas	Sutinku	Sutinku tik iš dalies	Nesutinku	p
Teikia savalaikę informaciją	iki 4 metų	50,0	50,0	0,0	0,000*
	nuo 5 iki 10	11,8	88,2	0,0	
	nuo 10 iki 30	54,9	45,1	0,0	
	daugiau nei 30	47,6	28,6	23,8	
Pagerina mokinių lankomumą	iki 4 metų	25,0	50,0	25,0	0,020*
	nuo 5 iki 10	0,0	41,2	58,8	
	nuo 10 iki 30	8,5	52,1	39,4	
	daugiau nei 30	23,8	66,7	9,5	
Palengvina bendravimą su tėvais	iki 4 metų	50,0	50,0	0,0	0,679
	nuo 5 iki 10	41,2	58,8	0,0	
	nuo 10 iki 30	35,2	64,8	0,0	
	daugiau nei 30	47,6	52,4	0,0	
Palengvina bendravimą su vaikais	iki 4 metų	75,0	0,0	25,0	0,005*
	nuo 5 iki 10	11,8	35,3	52,9	
	nuo 10 iki 30	15,5	38,0	46,5	
	daugiau nei 30	14,3	33,3	52,4	
Pagerina mokinių pažangumą	iki 4 metų	25,0	50,0	25,0	0,015*
	nuo 5 iki 10	0,0	29,4	70,6	
	nuo 10 iki 30	4,2	40,8	54,9	
	daugiau nei 30	9,5	66,7	23,8	
Pagerina vertinimo kokybę	iki 4 metų	25,0	75,0	0,0	0,008*
	nuo 5 iki 10	11,8	11,8	76,5	
	nuo 10 iki 30	7,0	35,2	57,7	
	daugiau nei 30	0,0	42,9	57,1	
Skatina mokytojus naudotis naujomis informacinėmis technologijomis	iki 4 metų	75,0	25,0	0,0	0,027*
	nuo 5 iki 10	76,5	11,8	11,8	
	nuo 10 iki 30	42,3	35,2	22,5	
	daugiau nei 30	66,7	33,3	0,0	

p* < 0,05

Statistiškai įvertinus įvairų pedagoginio darbo stažą įgijusių gamtos mokslų mokytojų nuostatas apie elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos veiksmingumą, šešiais vertinimo atvejais (iš septynių) nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas (1 lentelė). Tik vienu vertinimo atveju – elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema palengvina bendravimą su tėvais – skirtumas nėra statistiškai reikšmingas. Šį rezultatą lėmė tai, kad tiek nedidelį pedagoginį darbo stažą įgiję mokytojai (iki ketverių metų), tiek didelį pedagoginį stažą turintys mokytojai (virš 30 metų) nurodė, kad elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema palengvina bendravimą su tėvais. Įdomu pastebėti, kad atsakant į šį klausimą nė vienas iš respondentų nevaržo vertinimo rango „nesutinku“.

Vertinant mokinių pasiekimus svarbu argumentuoti pasiektą rezultatą, nurodant vertinimo motyvus, argumentuojant pažymį, teikiant papildomą informaciją apie nagrinėtą temą, užduotus namų darbus. Spausdintinėse pažymių knygelėse šių galimybių nebuvo. Tirta, kaip dažnai gimnazijoje dirbantys gamtos mokslų mokytojai išnaudoja šias elektroninės vertinimo sistemos argumentuoto vertinimo, kitos informacijos teikimo galimybes (3 pav.).



3 pav. Papildomos informacijos vertinant teikimas: mokytojų nuostatų procentiniai dažniai

Tyrimo duomenys rodo, kad tik 3,1 % apklaustų gamtos mokslų mokytojų labai dažnai elektroninėje mokinių pasiekimų vertinimo sistemoje teikia papildomą informaciją apie vertinimą, tačiau net 53,1 % jos neteikia. Motyvai, kodėl yra tokia situacija, įvairūs: 59% mokytojų mano, kad papildomos informacijos teikimas užima pernelyg daug laiko, 36,8% įsitikinę, kad mokiniai ta informacija vis tiek nesinaudoja, o 4,2% net nežino, kad tokias galimybes teikia elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema. Taigi šiuo požiūriu elektroninė vertinimo sistema naudojama neefektyviai.

Tiriant technines elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos prielaidas nustatyta, kad elektroninės vertinimo sistemos pildymas būtų efektyvesnis, jei mokytojai geriau būtų aprūpinti kompiuteriais (88,0 %), jei mokytojas bet kuriuo metu pats galėtų ištaisyti padarytą klaidą ir jam nereikėtų laukti, kol tai padarys sistemos redaktorius (78,6%).

Išvados:

1. Elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema yra nauja grįžtamojo ryšio priemonė, keičianti tradicines spausdintines priemones. Elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema yra edukacinės praktikos realija, tačiau jos

edukacinis veiksmingumas šalyje mažai nagrinėtas. Tenka konstatuoti, kad nagrinėjamos problemos aspektu edukologinių tyrimų pasigendama ir kitose šalyse.

2. Gimnazijoje dirbančių gamtos mokslų mokytojų manymu, elektroninė mokinių pasiekimų vertinimo sistema yra veiksminga grįžtamojo ryšio priemonė, kuri ne tik gerina mokinių lankomumą, pažangumą, bet ir palengvina ugdymo subjektų tarpusavio bendravimą, skatina mokytojus, mokinius, tėvus (globėjus) naudotis informacinėmis komunikacinėmis technologijomis, laiku suteikia tėvams (globėjams) savalaikę informaciją apie mokinių lankomumą, pažangumą.
3. Edukacinis elektroninės mokinių pasiekimų vertinimo sistemos vertinimas priklauso nuo mokytojo pedagoginio darbo stažo, bet nepriklauso nuo įgytos kvalifikacinės kategorijos. Palankiausiai šią naują grįžtamojo ryšio priemonę vertina mokytojai, turintys mažiausią (iki ketverių metų) pedagoginio darbo stažą. Mažiausiai palankiai elektroninę mokinių pasiekimų vertinimo sistemą vertina mokytojai, turintys didelį (virš 30 metų) pedagoginio darbo stažą.

Literatūra

- Bitinas B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius
- Staniūnienė G. (1980). Mokymo proceso efektyvinimas grįžtamojo ryšio pagrindu, dėstant grafines disciplinas aukštojoje techninėje mokykloje. Kaunas
- Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo dabartis ir perspektyvos. I. Neseckienė, 2006, [interaktyvus], [žiūrėta 2006-05-24]. Prieiga per internetą: <http://www.pprc.lt/MetodineVeikla/naujienos/Mokiniu_pazanga.pps>
- Herring J. E. (1998). *Informacinių įgūdžių ugdymas mokykloje*. Vilnius
- Guskey T. R. (2004). *Profesinio tobulinimosi vertinimas*. Vilnius

Summary

EDUCATIONAL VISION AND TECHNICAL ASPECTS: NATURAL HISTORY TEACHERS' PROVISION OF ELECTRONIC STUDENT ACHIEVEMENT ASSESSMENT SYSTEM

Vilma Pipirienė

This research was aimed at the attitude of gymnasium teachers' to electronic assessment system as a new means of feedback. The system includes the electronic register and the electronic record book of student achievement assessment.

The electronic student achievement assessment system is a new means of feedback changing traditional printed means. The electronic student achievement system is the reality of educational practice though its educational effectiveness is hardly examined. To tell the truth, the educational research isn't enough in the other countries, as well.

The results of the research revealed that electronic student achievement assessment system has an impact on the quality of feedback: it facilitates the intercommunication between educational subjects, increases student attendance and level of achievement, encourages the usage of informational technologies, provides up to date information on students, their attendance and achievements.

Educational electronic record of student achievement system depends on pedagogical skills, the subject, but doesn't depend on gained qualification. The most favourable assessment of the means of feedback is given by young teachers, meanwhile the least favourable assessment is done by older teachers.

The effectiveness of the new educational electronic record of student achievement assessment system depends on technical assumptions. It's important to supply with computers different subject classes. Teachers should be incited to apply formative assessment, they should tend to use indirect

assessment by providing comments on students achievements. It's necessary to create technical conditions for teachers to correct inaccuracies by themselves in the electronic record books of students achievement assessment system.

Key words: *electronic student achievement assessment system, electronic record books, feedback.*

GAMOS PAŽINIMAS TYRINĖJANT, IŠBANDANT, ATRANDANT

Danutė Plytnykienė

Vilniaus pedagoginis universitetas, Vaikystės studijų katedra, Vilniaus lopšelis-darželis „Pasaka“

Įvadas

Ikimokykliniame amžiuje vaikai domisi viskuo: jiems įdomi artimiausioji aplinka, stebina gamtos reiškiniai, augmenija, gyvūnija. Pažindami aplinką vaikai geba sutelkti dėmesį, suvokti, įsiminti, samprotauti, spręsti problemas, kritiškai mąstyti (O. Monkevičienė, 2004).

Stebėjimai, eksperimentavimai, bandymai, tyrinėjimai – tai aktyvi veikla, kurios metu vaikai įgyja elementarų supratimą apie gamtą, žmogaus prisitaikymą prie gamtoje vykstančių reiškinų, mokosi susigyvenimo ir išgyvenimo, ugdo elementarius ekologinės kultūros pagrindus, išsako ir junta priežasties ir pasekmės ryšius veikdami gamtoje. Stebėdami gamtą vaikai ne tik atpažįsta, pavadina, tapatina, įsidėmi, bet ir kaupia patirtį, dalinasi ja, diskutuoja. Ekskursijų ir išvykų metu vaikai pastebi tokias gamtoje vykstančias permainas, netgi smulkmenas, į kurias anksčiau nekreipė dėmesio.

Pasak J. Vabalo-Gudaičio (1922), **įcentrinio pobūdžio funkcijos** pažįstant aplinką – tai suvokimas, stebėjimas (jo gausumas, apimtis, tikslumas, veiklumas), atminties funkcijos (įsiminimas, ugdymo(si) veiklumas, išlaikymas atmintyje). Vaikų protinio brandinimo etape svarbiausios **centrinio pobūdžio**, intelektinės funkcijos: išpūdžių atgaminimas, atpažinimas, kuriamasis vaizdavimas, protavimas. Ikimokykliniame amžiuje vaikų protinio brandinimo etape svarbios abi šios funkcijos.

Anot A. Gučo, įtaigiausias būdas pažinti gamtą – tai ekskursijų metodas. Vaikai pažįsta artimiausią aplinką, keliauja į artimiausią darželio aplinką, o tik po to vykdomos ekskursijos, išvykos už darželio ribų.

Šiuo metu kiekviena ikimokyklinė įstaiga sukūrė ir įgyvendina savąją Ikimokyklinio ugdymo programą, kuri atspindi tik tai įstaigai būdingus vaikų ugdymo(si) bruožus, prioritетines sritis, ugdymo(si) metodų ir būdų įvairovę, gamtinės aplinkos savitumus.

Reikia pripažinti, kad pažinimo procesas produktyvus vaikui tik tada, kai pats vaikas jame aktyvus.

Svarbios psichologo J. S. Dewey mintys: problemų sprendimo metodas priklauso pažinimo tyrinėjant ir atradimo metodui, o gerai žinomas jo principas „learning by doing“ (mokymasis veikiant) tiesiogiai nurodo tai, kas esminga pažinimo ir atradimo metodui: norėdamas suprasti dalyko esmę, vaikas turi pats veikti, tyrinėti, išsiaiškinti, atrasti ir pažinti.

J. S. Bruneris rašė, jog atradimo sąvoka iš pradžių buvo vartojama „asmeninės iniciatyvos, savarankiškumo ir tikslingumo svarbai pabrėžti“ (J. S. Bruner, 1974).

Pateiktame pirmame paveiksle vaikas yra svarbiausias subjektas pažinimo procese. Tačiau kiekvieno vaiko protinė pusiausvyrą, vyraujanti veikseną individuali. Tad vaiko pažinimas yra individualus, skirtingas, kiekviena protinės raidos stadija atsiranda pamažu ir priklauso nuo to, kaip aktyviai vaikas veikia, domisi, diskutuoja, kaupia patirtį. Vaiko