

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PRAKTINĖS INFORMATIKOS KATEDRA**

**Rasa Stuglienė**

**INTERNETINĖS BENDRAVIMO  
TECHNOLOGIJOS, JŲ TAIKYMAS UGDYMO  
PROCESO EFEKTYVINIMUI**

Magistro darbas

**Vadovas  
prof. A. Targamadzė**

**KAUNAS, 2005**

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
INFORMATIKOS FAKULTETAS  
PRAKTINĖS INFORMATIKOS KATEDRA**

**TVIRTINU  
Katedros vedėjas  
doc. D. Rubliauskas.  
2005-05-**

**INTERNETINĖS BENDRAVIMO  
TECHNOLOGIJOS, JŲ TAIKYMAS UGDYMO  
PROCESO EFEKTYVINIMUI**

Nuotolinio mokymosi informacinių technologijų magistro baigiamasis  
darbas

**Kalbos konsultantė  
Lietuvių k. katedros lekt.  
dr. J. Mikelionienė  
2005-05-19**

**Recenzentas  
doc. A. Ostreika  
2005-05-23**

**Vadovas  
prof. A. Targamadzė  
2005-05-23**

**Atliko  
IFN 3/2 gr. stud.  
R. Stuglienė  
2005-05-23**

**KAUNAS, 2005**

## KVALIFIKACINĖ KOMISIJA

**Pirmininkas:** Kazys Kavaliauskas, docentas, UAB „Baltic Software Solutions“ generalinis direktorius,

**Sekretorius:** Antanas Lenkevičius, docentas

**Nariai:** Jonas Kazimieras Matickas, docentas,  
Bronius Paradauskas, docentas,  
Dalius Rubliauskas, docentas,  
Danguolė Rutkauskienė, docentė,  
Aleksandras Targamadzė, profesorius.

## **TURINYS**

<b>SUMMARY.....</b>	<b>5</b>
<b>Lentelių sąrašas .....</b>	<b>6</b>
<b>Paveikslėlių sąrašas .....</b>	<b>6</b>
<b>ĮVADAS.....</b>	<b>7</b>
<b>1. BENDROJI DALIS .....</b>	<b>13</b>
1.1. Kompiuteriai mokykloje.....	13
1.2. Bendravimo technologijų vieta ugdymo procese.....	16
1.3. Mokytojo kompetencijos IKT srityje. ....	19
1.4. Kompiuterinės bendravimo technologijos .....	21
1.5. Išvados .....	29
<b>2. TIRIAMOJI DALIS.....</b>	<b>30</b>
2.1 . Pedagogo kompetencijų plėtros galimybės. ....	30
2.2. Virtualios mokymosi terpės pasirinkimas.....	33
2.3. Nuotolinio mokymo kursas „Internetinės bendravimo technologijos, jų taikymas ugdymo procese“.....	36
<b>3. KURSO KOKYBĖS ĮVERTINIMAS .....</b>	<b>42</b>
3.1. Rekomendacijos kursui.....	50
<b>IŠVADOS .....</b>	<b>51</b>
<b>LITERATŪRA .....</b>	<b>51</b>
<b>TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNAS .....</b>	<b>53</b>
<b>1 PRIEDAS. Publikuotas straipsnis .....</b>	<b>56</b>
<b>2 PRIEDAS. Virtualių mokymosi terpių lyginamoji lentelė .....</b>	<b>62</b>
<b>3 PRIEDAS. Kurso teikimo kalendorius.....</b>	<b>65</b>
<b>4 PRIEDAS. Poreikių analizės anketa.....</b>	<b>66</b>
<b>5 PRIEDAS. Kurso kokybės tyrimo anketa.....</b>	<b>68</b>
<b>6 PRIEDAS. Paramos planas .....</b>	<b>72</b>

## SUMMARY

### **Internet communication technologies, their application to the effectiveness of the educational process**

The European Board in March of the year 2000 in Lisbon was a determinant moment in the politics and actions of the European Union. Its conclusions confirm that Europe entered the century of knowledge.

Information and communication technologies' integration into school is the keystone of part of the education reform of the country on which success depends on the education of a new society citizen of knowledge, as well as, the success of the whole educational reform, the social and economic progress.

By educating the member of the society of knowledge, a school pays special attention to the personal characteristics which are very important in modern life- initiative, responsibility, independency, ability to communicate, work with others and solve problems. **Students have to be able to use information and communication technology in collaboration, spreading information, in communication with students of the same age, with teachers and other individuals, with social and state organizations.**

By spreading new technologies into education, an exceptional attention should be paid to the pedagogues' professional development and their social universality. It is important for teachers to gain some elementary knowledge and skills about the technology of information and to constantly improve their qualification and to renew their knowledge.

However the teacher training system still is not in line with the changes made at schools in the latter decade. This system is not ready to modernize teachers' profession or prepare a teacher for work with the society of knowledge.

**The aim of this paper is to analyze the internet communication technologies and to prepare the means for the improvement of pedagogues competence in the educational field.**

**The goals of this paper are:**

1. To make (books, documents, programs, strategies) analysis.
2. To analyze the importance of pedagogues' distant learning.
3. To compare the virtual environment of learning.
4. To design the course of distant learning.
5. To lead the probationary course.
6. To give the conclusions and recommendations of the work(paper).

**The object of research** is synchronous and asynchronous communication technologies in the Internet.

**The subject of research** is the application of synchronous and asynchronous communication technologies in the educational process.

## Lentelių sąrašas

1. lentelė. Lyginamoji pašto paslaugų lentelė.....	17
--	----

## Paveikslėlių sąrašas

1 pav. Bendravimo ontologija .....	17
3 pav. Informacinių technologijų taikymo švietime stadijos .....	20
4 pav. Virtuali mokymo terpė .....	26
5 pav. Mokymo kurso namų puslapis.....	37
6 pav. Kurso medžiagos langas .....	38
8 pav. Bendradarbiavimo langas .....	41
9 pav. Kompiuterio naudojimas .....	42
10 pav. Bendravimo priemonių naudojimas .....	43
11 pav. Bendravimo priemonių naudojimosi tikslai .....	43
12 pav. Kompiuterio naudojimas ugdymui .....	44
13 pav. Dažniausiai pasitaikančios kliūtys.....	44
14 pav. Tikslai kursui .....	45
15 pav. Kurso suteiktos žinios.....	45
16 pav. Studentų tikslų kursui išpildymas.....	46
17 pav. Mokomoji medžiaga .....	46
18 pav. Daugiausiai žinių suteikusi dalis .....	47
19 pav. Kurso užduotys .....	47
20 pav. Kalendorius.....	48
21 pav. Bendravimo priemonės.....	48
22 pav. Kilę nesklandumai .....	49
23 pav. Nuotolinio mokymosi būdas.....	49
24 pav. Kursą rekomenduočiau .....	50

## IVADAS

„... esmine kompetencija tampa sugebėjimas nuolat keistis besikeičiančiame pasaulyje...” (R. Gudauskas)

Europos Taryba 2000 metų kovo mėnesį Lisabonoje buvo lemiamas momentas Europos sąjungos politikoje ir veiksmuose. Jos išvados patvirtina, kad Europa įžengė į žinių amžių.

Žinių visuomenė — tai atvira, išsilavinusi, nuolat besimokanti ir žinojimu savo veiklą grindžianti visuomenė.

Daugelis mokslininkų pabrėžia, kad visuomenė nuo daiktų gaminimo perėjo prie naudojimosi informacija. Visose gyvenimo srityse, mokslo ir ūkio šakose įsigali informacijos ir komunikacijos technologija. Ji skatina restruktūrizuoti ekonomiką, keičia pasaulio ir krašto visuomenės sambūvį bei daro įtaką kultūros raidai. Nuo kiekvieno piliečio gebėjimo kompetentingai taikyti informacijos technologiją, atsakingai priimti globalizacijos ir raidaus pasaulio iššūkius priklauso visos šalies bei jos gyventojų gerovė. Švietimui, kaip svarbiam visuomenės raidos veiksniai ir socialinių reformų pagrindui, besikuriančios informacinės visuomenės uždaviniai yra ypač aktualūs. Informacijos ir komunikacijos technologijos integravimas į mokyklą — tai kertinė šalies švietimo pertvarkos dalis, nuo kurios sėkmės priklausys naujo žinių visuomenės piliečio ugdymas, o kartu ir visos švietimo reformos klotis, krašto socialinė bei ūkinė pažanga.

Ugdydama žinių visuomenės narį mokykla ypač daug dėmesio skiria šiuolaikiniame gyvenime itin svarbioms asmens savybėms — iniciatyvumui, atsakingumui, savarankiškumui, gebėjimui bendrauti, dirbti su kitais, spręsti problemas.

Moksleiviai bendrauja nuolat: šeimoje, mokykloje, bendruomenėje. Tam jie pasitelkia įvairias priemones bei būdus. Tačiau žinant, kad mokiniams tampa informacijos amžiaus dalimi didelis dėmesys skirtinas bendravimui naudojant teigiamas informacijos ir komunikacijos puses.

Tikrinant žinias, moksleivių visuotinio kompiuterinio raštingumo standartas taip pat pateikia su kompiuteriniu raštingumu susijusius bendruosius gebėjimus. Jie suskirstyti į keturias grupes:

1. Mokymosi ir darbiniai gebėjimai.
- 2. Komunikaciniai gebėjimai.**
3. Problemų sprendimo ir tyrimų gebėjimai.
4. Kritinio mąstymo ir vertinimo gebėjimai.

Komunikaciniai gebėjimai skirstomi pagal tai kaip:

1. Moksleiviai geba naudoti informacijos ir komunikacijos technologiją bendradarbiaudami, skleidami informaciją, bendraudami su bendraamžiais, mokytojais bei kitais asmenimis, visuomeninėmis bei valstybinėmis organizacijomis.
2. Moksleiviai taiko informacijos ir komunikacijos technologijos priemones informacijai iš įvairių šaltinių gauti ir perteikti.

Ugdymo procesas tampa visaverčiu aktyviai dalyvaujant moksleiviui, mokytojui, bendruomenei. Mokytojas, rengiantis moksleivius gyventi informacijos amžiuje, turi būti visavertis informacinės — besimokančios — visuomenės pilietis. Modernios visuomenės vertybės ir gyvenimo būdas turi būti ne ugdymo objektas, o mokytojo gyvenimo savastis. Atvirumas naujovėms — svarbiausia modernios visuomenės pedagogo nuostata. Šioje visuomenėje mokytojas turi nuolat tobulinti savo profesinę, technologinę bei socialinę kompetenciją. Būtina gebėti suvokti, įvertinti naujovių teikiamą naudą ir keliamus pavojus, išmokti atsakingai ir kompetentingai taikyti jas savo veikloje. Mokytojas, nuolat domėdamasis pasaulio pažanga bei nuolatos mokydamsis, gebės šias vertybes perteikti savo moksleiviams bei ugdyti jų nuolatinio nenutrūkstamo mokymosi poreikį.

Tačiau neseniai Lietuvos švietimo sistemą vertinusių ekspertų nuomone: „**nepakankamai reformuojama pedagogų rengimo sistema yra viena iš rimčiausių švietimo reformos spragų. Šiai sričiai turėtų būti skiriamas ypatingas dėmesys**“[1]. Švietimo gairėse teigiama, kad: „Mokytojų rengimo sistema iki šiol neatitinka per pastarąjį dešimtmetį mokyklose įvykusių pokyčių. Antra vertus, ši sistema nėra pasirengusi mokytojo profesiją modernizuoti, ruošti mokytoją darbui žinių visuomenėje“[1].

Pagrindinis mokytojų informacinės ir technologinės kvalifikacijos tobulinimas turi vykti įvairiomis formomis: nuo formalaus iki neformalaus, nuo tradicinio iki nuotolinio bei atvirojo, kurio esmė yra ta, kad mokymasis priartinamas arčiau namų, o besimokantysis gali pasirinkti tinkamą tempą ir laiką.

Svarbus nuolatinis mokytojų bendravimas bei dalijimasis patirtimi, galimybė gauti reikiamą informaciją.

**Darbo tikslas — išanalizuoti internetines bendravimo technologijas ir parengti priemonę, gerinančią pedagogų kompetencijas komunikavimo srityje, kuri leistų efektyvinti ugdymo procesą.**

#### **Darbo uždaviniai:**

1. Atlikti literatūros (knygų, dokumentų, programų, strategijų) analizę.
2. Išanalizuoti nuotolinio mokymosi aktualumą pedagogams.
3. Atlikti virtualių mokymosi terpių palyginimą.
4. Konstruoti nuotolinio mokymosi kursą.



5. Vesti bandomąjį kursą.
6. Pateikti darbo išvadas bei rekomendacijas.

**Tyrimo objektas** — sinchroninės ir asinchroninės bendravimo technologijos internete.

**Tyrimo dalykas** — sinchroninių ir asinchroninių bendravimo technologijų internete taikymas ugdymo procese.

**Tyrimo metodai:** literatūros, dokumentų analizė, anketavimas, kiekybinė ir kokybinė duomenų analizė, virtualių mokymosi aplinkų ir demonstracinių programų lyginimas.

## **Temos aktualumas**

Vienas iš informacinės visuomenės formavimo etapų yra mokykla. Informacijos ir komunikacijos technologija pasaulyje plinta itin sparčiai, nepaisydama nacionalinių, politinių ir ekonominių skirtumų. Informacinė visuomenė — tai atvira, besimokanti visuomenė, kurios nariai geba visose savo veiklos srityse efektyviai naudotis šalies ir pasaulio informaciniais ištekliais, valstybinės institucijos užtikrina informacijos patikimumą ir prieinamumą, nuosekliai plėtoja šalies informacinę infrastruktūrą ir jos tarptautinę integraciją, o ekonomika remiasi.

Edukologų pastebėta, kad daugelis moksleivių, kurie naudoja kompiuterines mokymosi priemones, geriau ir greičiau įgyja įvairių dalykų žinių bei išsiugdo aukštesnio lygio gebėjimus. Informacijos ir komunikacijos technologija stipriai paveikia mokymą ir mokymąsi: mokytojas, pasinaudodamas demonstravimo programomis, vaizdžiau perteikia dėstomo dalyko medžiagą; kompiuteriniai vadovėliai leidžia moksleiviams mokytis savarankiškai jiems priimtinu tempu; pratybų ir kontroliuojančios programos patraukliai ir intensyviai lavina reikiamus įgūdžius. Kompiuterių privalumai itin atsiskleidžia atliekant daug triūso reikalaujančius rutininius ir sudėtingus darbus. Speciali kompiuterių technika padeda įgyti kokybišką išsilavinimą neįgaliems moksleiviams.

Informacijos ir komunikacijos technologija gali padėti įgyvendinti švietimo reformos tikslus ir įveikti esamą mokyklos atotrūkį nuo ekonominės ir visuomeninės realybės (arba, jei bus netinkamai panaudota, jį didinti). Kompiuteriai padeda sukurti naują, informacijos šaltinių ir **bendravimo priemonių įvairovės praturtintą, mokymosi aplinką**, kurioje lengviau ugdyti kritinio mąstymo įgūdžius, integruoti įvairių sričių temas, taikyti aktyvius mokymo metodus, išryškinti ir lavinti individualius vaiko gebėjimus, mokytis dirbti savarankiškai ir grupėje. Švietimo kaitos specialistai informacijos ir komunikacijos technologiją vertina kaip katalizatorių, galintį paspartinti modernių švietimo reformų bei didaktikų plėtotę.

**Informacijos ir komunikacijos technologija skatina bendravimą ir bendradarbiavimą, padeda suvokti demokratinės visuomenės pagrindinius principus ir vertybes.** Būdama nauja kultūrinės raiškos, pažinimo ir bendravimo priemonė, ji veikia kiekvieno piliečio *kultūrinę savimonę* bei *humanizmo vertybes*.

*Informacijos ir komunikacijos technologija padeda spręsti pačius įvairiausius švietimo uždavinius, todėl jos diegimo Lietuvos švietime strategija yra grindžiama visų technologijos diegimo paradigmu (ekonominės, socialinės ir pedagoginės) visuma.*

Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos ir bendrojo išsilavinimo standartai nurodo, kad: „**Modernios švietimo sistemos esmė – lankstus, visapusiškas informacijos technologijos taikymas mokymui ir mokymuisi. Naujų technologijų integravimas neatsiejamas nuo kitų esminių švietimo pokyčių, ugdymą mokykloje glaudžiau integruojančių su ekonomika, visuomeniniu ir socialiniu gyvenimu bei kultūra. Ateities mokykloje turi būti taikomi besimokančios informacinės visuomenės darbo metodai ir stilius. Modernių mokymo priemonių diegimas glaudžiai siejasi su naujais bendraisiais ugdymo tikslais, o nauji ugdymo tikslai – su informacijos ir komunikacijos technologijos taikymu. Nuo mokymosi *apie* informacijos technologiją vis sparčiau turi būti pereita prie mokymosi *su* informacijos technologija. Ji turi padėti veiksmingiau taikyti ir derinti tarp savęs naujus ugdymo metodus, geriau atitikti individualius moksleivio poreikius, mažinti humanitarinių ir tikslųjų mokslų takoskyrą, integruoti įvairių mokslo ir gyvenimo sričių žinias bei problemas, formuoti holistišką pasaulio suvokimą, veiksmingai suderinti technologines žinias su informaciniais gebėjimais bei kritiniu mąstymu“ [2].**

Siekdama įgyvendinti užsibrėžtą tikslą, mokykla sudaro sąlygas, padedančias moksleiviui:

- išsiugdyti atsakomybės, humanizmo ir demokratijos principais bei vertybėmis pagrįstą dorovinę ir pilietinę savimonę bei nuostatą vadovautis šiomis vertybėmis savo gyvenime ir veikloje;
- plėtoti prigimtines asmens galias ir ypač žinių visuomenės nariui svarbius aukšto lygmens metakognityvinius (kritinio mąstymo, problemų sprendimo ir kt.) gebėjimus;
- išplėtoti dabarties gyvenime svarbius komunikacinius gebėjimus ir informacinę kultūrą (gimtosios ir užsienio kalbų mokėjimą, kompiuterinį raštingumą);
- išsiugdyti gyvenimo poreikius atliepiančią socialinę kultūrą – bendravimo ir bendradarbiavimo gebėjimus, kompetenciją, būtiną darniam sugyvenimui įvairių socialinių kultūrinių tradicijų saistomoje visuomenėje;

- puoselėti pasitikėjimą savo jėgomis, iniciatyvumą, savarankiškumą, nusiteikimą imtis atsakomybės, nuostatą ir gebėjimą mokytis visą gyvenimą, tobulėti.

Informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo Lietuvos švietime strategija 2005-2007 metams nurodo, kad: „Diegiant naujas technologijas švietime, **pedagogų** profesinei raidai, jų socialiniam visapusiškumui turėtų būti teikiamas išskirtinis dėmesys. Svarbu, kad mokytojai įgytų pradinį žinių ir įgūdžių apie informacijos technologiją bei galėtų nuolat tobulinti kvalifikaciją, atnaujinti žinias. Šiuo metu pasiekti pagrindiniai planuoti pirmojo – parengiamojo – strategijos etapo kiekybiniai rezultatai: moksleivių ir kompiuterių santykis 9–12 klasėse tapo 7:1; 89% šių klasių mokytojų įgijo pradinį IKT technologinį, 38% – IKT edukacinį išprusimą; mokyklos aprūpintos pagrindine bendrosios paskirties programine įranga. Didėja kompiuterių skaičius bendrojo lavinimo mokyklose“ [3].

Jau dabar matome, kad mokytojui reikia:

- informacinių ir komunikacinių technologijų panaudojimo mokant ir mokantis įgūdžių;
- mokomosios medžiagos, programų kūrimo naudojant šias technologijas įgūdžių;
- informacijos paieškos, susistemavimo, atrankos, vertinimo įgūdžių;
- mokomosios medžiagos atrankos įgūdžių;
- vadybos įgūdžių; dalijimosi informacinių ir komunikacinių technologijų naudojimo patirtimi.

Be visų jau išvardintų įgūdžių atsiranda nuotolinio mokymosi ir mokymo įgūdžio poreikis. Mokyklos pradeda kurti virtualią mokymosi aplinką. „Peržiūrint 2001–2004 m. IKT diegimo Lietuvos švietime strategiją 2003 metų pabaigoje buvo atlikta išsami IKT diegimo švietime išorinė ir vidinė analizė. Buvo nustatyta, kad: pasiektas mokyklų aprūpinimo technine ir lietuviška programine įranga bei mokytojų kompiuterinio raštingumo lygis leidžia daugiau dėmesio skirti ugdymo procesui, pradėti taikyti virtualias mokymo aplinkas“ [3].

Manoma, kad virtualioji pedagogika gali pagerinti mokymą, padaryti mokymąsi veiksmingesnį. Čia mokytojui tenka vadovo ir kuratoriaus atsakomybė; jis yra besimokančiųjų ramstis mokymo procese. Profesinių sugebėjimų (bendradarbiavimas, iniciatyvumas, mokymosi strategijos, tikslingumas, savęs vertinimas ir t.t.) lavinimą mokytojas turėtų laikyti tiek pat svarbiu kaip ir žinių bei sugebėjimų. Svarbu atkreipti dėmesį ir į jausmus, todėl iš virtualaus mokymo vadovo reikalaujama sugebėjimo vadovauti veiklai tinkle taip, kad jis leistų įvairius sprendimų priėmimo būdus. Mokytojas turi sugebėti savo veikla remti procesą ir būti virtualiosios veiklos galimybių pavyzdys. Čia labai svarbus dalijimasis patirtimi ir mokymasis iš kitų.

**Mokytojo vaidmuo modernioje informacinės visuomenės mokykloje turi aiškia tendenciją keistis. Informacinėje visuomenėje vietoj mokymosi visam gyvenimui atsiranda mokymasis visą gyvenimą.**

Galime daryti išvadas, kad žinių visuomenės narys — tai atviras, bendraujantis ir bendradarbiaujantis, pasirengęs nuolat tobulėti visų šių savybių ugdymo kalvė yra mokykla, o plėtotojai mokytojai.

Konferencijoje Informacinės technologijos'2005, Kauno technologijos universitete, Informatikos fakultete, 2005 m. sausio 26 d. skaitytas pranešimas tema: „Asinchroninių bendravimo internete priemonių naudojimas ugdymo procese“. Publikuotame straipsnyje aptariamos asinchroninės bendravimo technologijos internete, jų panaudojimas ugdymo proceso efektyvinimui (1 priedas).

# 1. BENDROJI DALIS

## 1.1. Kompiuteriai mokykloje

**Gebėjimas komunikuoti laikomas vienu iš penkių svarbiausių mokyklos ugdomų bruožų.** Todėl dabar vis dažniau ir dažniau kalbama ne apie informacinę technologiją, o apie informacinę ir komunikacinę technologiją. Komunikacija yra labai svarbus procesas tiek pačiai informacijai, tiek švietimui. Komunikuojant informacija įgauna savo prasmę ir vertę. Pasyvi informacija, tarytum apžėlęs akmuo dirvoje, laukia savo valandos: tik per komunikavimą informacija galės būti pritaikyta aktyviam naudojimui

Temos aktualumą atspindi V. Dagienės mintys: „Konkretūs mano pasiūlymai visiems mokytojams, ne tik informatikams, būtų du. Pirma, **mokyklą laikyti mokinių ir mokytojų bendravimo ir bendradarbiavimo vieta**, kurioje būtų mokomasi gyventi ir dirbti drauge, mokomasi suvokti ir pritaikyti visa, kas aktualu šiandien mokyklą supančiai visuomenei – mokomasi apdoroti įvairių rūšių informaciją, pritaikyti ją savo reikmėms ir norams. Antra, visur, kur tik įmanoma, naudoti įvairias informacijos technologijos priemones bei metodus – mokytis gyventi ir dirbti šiuolaikinėmis sąlygomis. Taigi **informacijos technologija turi būti naudojama ne tik informatikos ar kelių dalykų pamokose, bet ir visoje mokyklos veikloje**, glaudžiai sietis su asmeniniais poreikiais bei taikymais” [4].

Tarptautiniai tyrimai rodo, jog moderniosios ugdymo priemonės gali pagerinti mokymą ir mokymąsi: informacijos ir komunikacijos technologijos (IKT) priemonių taikymas ugdymo procese gali turėti reikšmingos teigiamos įtakos moksleivių rezultatams, nuostatoms, bendravimui su mokytojais, bendraamžiais ir bendradarbiavimui tarpusavyje.

Pedagogų kompiuterinio raštingumo standarto edukologinėje dalyje supažindinama su kompiuterio naudojimo mokykloje svarbiausiais etapais, nurodoma kad: „Kompiuteris – viena svarbiausių informacinių technologijų priemonių, jų struktūrinė dalis. Dabar dažnai kalbame apie kompiuterius mokomajame procese, suteikdami tam platesnę reikšmę, artimą informacinėms technologijoms” [5].

Kompiuterius mokymui imta naudoti 7-ojo dešimtmečio pradžioje. Pirmasis teorinis darbas – psichologo B. F. Skinnerio „The Technology of Teaching“ .

Dauguma pirmųjų projektų, kaip panaudoti kompiuterius švietime, žlugo. Pagrindinės priežastys:

1. Kompiuteriai tada buvo brangūs;
2. Projektai buvo tiriamieji, teoriniai ir liko nepastebėti tų, kurie moko;

3. Programinė įranga buvo nepajėgi pateikti įdomesnio mokymo kurso.

8-ojo dešimtmečio pabaigoje (1978-1979) prasidėjo tikrasis kompiuterių naudojimas mokymui. Tuomet atsirado mikrokompiuteriai, išaugo susidomėjimas informatika. Tuo metu didelio pasipriešinimo prieš kompiuterius buvo sulaukta iš mokytojų. Techninė bei programinė įranga buvo gana apgailėtinos kokybės, su ja buvo galima „kažką“ daryti, bet buvo neaišku, kaip spręsti pedagogines problemas, kaip su kompiuteriu dirbti klasėje. Tuo metu pradėta kurti kompiuterių klases ir kompiuterių kabinetus.

„Tirdamas kompiuterių švietime problemą mokslininkas J. Hebenstreitas pateikė racionalios kritikos, didžiausią dėmesį skyrė vadinamajai „kompiuterių klasės sindromo“ problemai. Pati asmeninio kompiuterio idėja prieštarauja jo naudojimui „pagal tvarkaraštį“. O taip yra klasėse, kai vaikai čia atvedami tik nustatytomis valandomis. Jei mokinys atvedamas prie kompiuterio tik labai trumpam laikotarpiui, jis negali patirti jausmo, kad asmeninis kompiuteris – tai priemonė savo darbams daryti“[5].

Mokytojas, atvedęs vaiką prie kompiuterio, stengiasi, kad kompiuteris užimtų vaiką visai valandai. Bet juk tai paradoksas: vaikas turėtų užimti kompiuterį, o ne kompiuteris vaiką!

„Matydamas visas šias problemas, J. Hebenstreitas dažnai cituojamame straipsnyje „New technology in education the next ten years“ pateikia svarbiausias išvadas apie kompiuterių naudojimą švietime per dvidešimt metų (1970-1990).

- Kai kalbama apie naujas mokymo technologijas, nurodoma, kad **svarbiausią vietą turi užimti mokymas, o ne pačios technologijos**. Naujos technologijos daug ką keičia visuomenėje, bet tai nėra priežastis įtraukti jas į mokymą. Mes žinome, kad naujos technologijos padeda mokytis, bet pagerėjimas matomas tuomet, kai jas naudoja kvalifikuoti mokytojai **tinkamu laiku, tinkamu būdu, tinkamoje aplinkoje**.
- Kol mokykloje tėra mažai mokymui tinkamų kompiuterių, niekas nepasikeis nei pedagogikoje, nei mokinių elgesyje, nei mokymo turinyje, nei mokymo institucijose. „Gniūžtės efektas“ nepasireiškia, t. y. pasitenkinama tik „mažais pokyčiais“.
- Maža nauda iš to, jei mokyklos aprūpinamos kompiuteriais, bet nėra tam tinkamai paruoštų mokytojų. **Dėmesys – mokytojų kvalifikacijai**.
- Ruošiant mokytojus, mažiausiai reikia rūpintis jų technine kvalifikacija. Svarbiausia – sutelkti mokytojų dėmesį **pedagoginiams kompiuterių naudojimo švietime aspektams**.

Kompiuteriai, skirti mokymui, neturi būti „žaisliniai“, teturintys menkas galimybes. Minimali programinė įranga, kuri turi būti mokykliniame kompiuteryje, — tai tekstų apdorojimo sistema, skaičiuoklė, duomenų bazė, grafinis redaktorius. Be to reikėtų tinklo, interneto programų, kompaktinių plokštelių “[5].

„Apie mokymąsi rašo daugelio šalių edukologai. Netgi paplitusi „europietiška“ frazė: „Švietimas turi mokyti mokytis, o ne tiesiog mokyti“. Deja, neretai mokykla pakerta norą mokytis, kuris šiaip yra natūralus kiekvieno vaiko poreikis. Mokykloje „mokymo vieta“ turi būti pakeista į „darbo vietą“, kur vaikai žinių įgytų patys tyrinėdami, o ne pasyviai klausydamiesi brukamos informacijos. Tikėtina, kad kompiuterizuota mokyklinė darbo vieta moksleiviui taps žymiai patrauklesne. Mokykloje mokytojas turėtų būti „instruktoriumi“, padedančiu mokytis, t. y. tyrinėti, atrasti“[6]. Šioje vietoje ypač išryškėja kompiuterio vaidmuo – jis puikus įrankis vaikui tyrinėti pasaulį. Bet vėlgi svarbu, kad būtų **ne mokomasi apie kompiuterį, o mokomasi naudojant kompiuterį.**

Kompiuterio vaidmuo mokyme ir mokymesi dažnai nusakomas įvairiomis metaforomis. Dažniausiai kompiuteris laikomas:

- intelektą papildančia priemone;
- žmogaus intelektą sustiprinančia priemone (leidžia padaryti darbus greičiau ir kokybiškiau);
- proto funkcijų pertvarkytoju (greitai pereinama nuo vieno darbo prie kito, nuo lengvo prie sunkaus ir pan.);
- padedančiu plėtoti kultūrą veiksmu.

Kompiuteris laikomas asmeniniu elektroniniu mokytoju, stipriai dominuojančiu visoje švietimo sistemoje.

Palengvina individualų mokymąsi. Pavyzdžiui, kompiuteris gali peržvelgti mokinio rezultatus iš paskutinių savičių užduočių ir tuoj pat nuspręsti, ar mokiniui reikia dar praktikuotis, ar jis jau gali pereiti prie kitos užduoties.

„Ar efektyvus kompiuterinis mokymas? Pratybų ir praktikos (angl. *drill and practice*) mokomųjų programų efektyvumą išsamiausiai išnagrinėjęs mokslininkas J. A. Kulik. Jis padarė tokias išvadas:

- naudojant kompiuterines pratybų ir praktikos programas per mokslo metus gerėja baigiamojo egzamino rezultatai;
- naudojantis kompiuteriu maždaug trečdaliu sutrumpėja pamokų ruošos laikas;
- palankesnė mokinių nuostata pamokų bei mokymosi atžvilgiu;
- mokiniai palankiai ima žiūrėti į informacinę technologiją, labiau pamėgsta darbą kompiuteriu.

Mokslininko Kuliko išvados – tai plataus apibendrinimo rezultatas. Jis tyrė tiek pradinės, tiek vidurinės mokyklos mokinius, o taip pat koledžo studentus. Iš jo išvadų matome, kad kompiuterinis mokymas veikia mokslo pažangumą ir nuostatas“[5].

XX a. pabaigoje paplito kognityvioji teorija ir ja pagrįstas konstruktyvus mokymo modelis. Pasaulis nuolat keičiasi – mokymasis taip pat turi būti nuolatinis procesas. Konstruktyvus mokymosi modelis akcentuoja mokymąsi, o ne jo rezultatą. Pagrindinis konstruktyvizmo principas — mokymasis — yra aktyvus procesas, todėl ugdymo tikslas – išmokyti mokyti, lavinti gebėjimą spręsti problemas bei įgytas žinias pritaikyti naujose situacijose, o ne suteikti kurio nors dalyko žinių, t. y. siekiama išmokyti konceptualiai protauti, išlavinti aukštesnio lygio mąstymo gebėjimus. Taikant konstruktyvus mokymo metodus, atsižvelgiama į moksleivių intelektines skirtybes, skatinamas įvairių dalykų integravimas, aktyvieji mokymo metodai.

„Konstruktyvus mokymosi šalininkai pastebėjo, kad kompiuteris yra puiki priemonė, galinti padėti sukurti naują aplinką, tinkančią konstruktyviam mokymuisi. Tokios idealios aplinkos sukūrimas, remiantis konstruktyvizmo idėjomis, yra pagrindinis kompiuterio su kompiuterių susietų informacijos technologijų) integravimo į ugdymą tikslas“[5].

Informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo Lietuvos švietime strategijoje 2005-2007 metams teigiama, kad: „Pakankamas kompiuterių technikos ir programinės įrangos kiekis, jų tinkamumas moksleivių poreikiams tenkinti, galimybės naudotis kokybiškais informacijos šaltiniais, globaliais ir lokaliais kompiuterių tinklais yra būtina sąlyga informacijos ir komunikacijos technologijai visavertiškai integruoti į ugdymą.

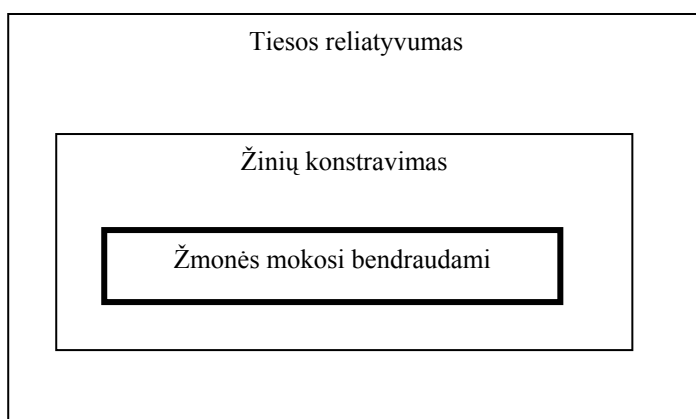
Taigi turėdami mokyklose pakankamai įrangos, galimybę naudotis globaliais kompiuterių tinklais galime įgyvendinti bendrosiose programose keliamus uždavinius **išplėtoti dabarties gyvenime svarbius komunikacinius gebėjimus ir informacinę kultūrą (gimtosios ir užsienio kalbų mokėjimą, kompiuterinį raštingumą)**“ [3].

## 1.2. Bendravimo technologijų vieta ugdymo procese

*Mokymasis yra ieškojimo procesas, generuojantis supratimą apie mus pačius ir apie mus supantį pasaulį.* Taigi mokymasis yra interaktyvus ir dinamiškas procesas, kuriame vaizduotę skatina tyrinėjimo veikla bei sąveika su aplinka. Tyrinėjant bei sąveikaujant su aplinka gimsta nauja supratimas apie save patį ir supantį pasaulį. Pasaulis yra labai sudėtingas ir žmogaus patirtis (net teorinių sistemų dėka) negali jo viso aprėpti. *Dėl greitos ir nuolatinės žinių kaitos sudarytos stabilios žinių sistemos mokymasis nebetenka prasmės.* Žmogus turi mokėti nuolat turimas žinias patikrinti. Jis tiria pasaulį, ieško, kaip paprasčiau galėtų aprašyti jo įvairovę, t. y. kuria supaprastintą pasaulio modelį ar vaizdinį. Į savo supratimą žmogus integruoja visa, ką patiria, tokiu būdu, jo pažinimas vis auga. Ankstesnė jo patirtis vaidina esminį vaidmenį formuojant jo nuolat besikeičiančią žinių



sistemą. Pagrindinė to augimo prielaida — *bendravimas* su kitais žmonėmis. J. Hebermo bendravimo teorija atsako į klausimą, kaip reikia mokytis. Sistemos — tai atskiri pasauliai, kurie sąveikauja vieni su kitais. *Žmonės mokosi bendraudami*, todėl reikia įgyti tam tikrą „gyvenimo pasaulio“ vertybių. Bendraujantys žmonės siekia išsiaiškinti rūpimus dalykus. Jis grindžiamas abipuse pagarba, suteikiant kalbantiesiems vienodas teises abejoti vienas kito žodžiais ir kuo geriau išsiaiškinti, kas yra tiesa, teisinga ir patikima. Nuo to priklauso sistemos efektyvumas. Anksčiau tiesą, teisingumą ir patikimumą nustatydavo religija. Logika tarnavo šių tiesų paaiškinimui (atsirado dedukcinis pažinimo būdas). Dabar gi absoliučios tiesos nėra, ir priartėti prie jos galime per nuolatinį pažinimą, siedami įvairias variacijas apie reiškinių, t. y. konstruktyvizmas akcentuoja indukcinį pažinimo būdą. Pagrindinė pažinimo forma, anot J. Habermo — diskursas. Šis bendravimo, kaip principinio išeities taško mokymesi, kelias pavaizduotas 1 paveikslėlyje.



**1 pav. Bendravimo ontologija**

Diskursas remiasi neprievertine geresnio argumento būtinybe. Taigi, pažinimas auga per bendravimo kompetenciją, įgyjamą ir palaikomą sugebėjimo argumentuoti dėka.

Jau matėme kokią svarbą turi bendravimas mokantis. Atkreipkime dėmesį į patį mokymo(si) vidinį mechanizmą ir pažvelkime, kokias funkcijas jame atlieka bendravimo technologijos.

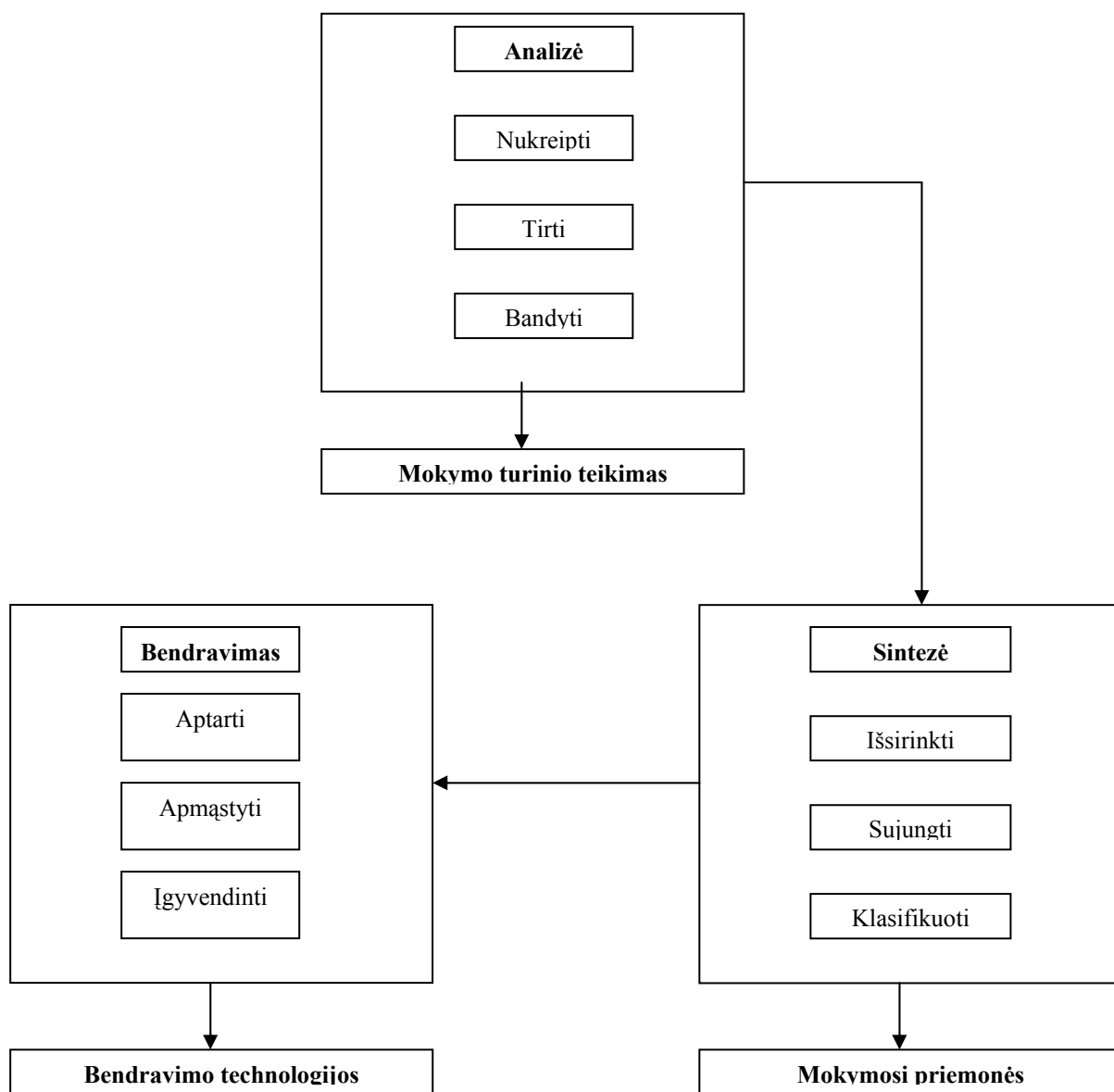
Mokymąsi galima būtų suskirstyti į tris etapus (žr. 2 pav.):

- Besimokantieji analizuodami supranta dėsningumus ir sąvokas — vyksta mokymo turinio teikimas panaudojant technologijas informacijai pateikti.
- Sintezės metu naujos žinios suvokiamos. Žinių suvokimo efektyvinimui pasitelkiamos mokomosios programos.
- Bendraujant apmąstomas mokymasis, o veikla derinama su turimomis žiniomis. Dedukciniam mąstymui formuoti pasitelkiamos bendravimo technologijos.

Iš čia ir trys mokymosi bruožai:

- Mokymasis vyksta per suvokimą.

- Suvokimas atsiranda atliekant užduotis ir gaunant atsiliepimus apie atliktas užduotis.
- Mokymasis yra socialus ir palaikomas bendraujant.



**2 pav. Mokymo(si) mechanizmas**

Iš čia matome, jog iš vienos pusės bendravimas tarsi atbaigia visą mokymo(si) procesą ir jį įkūnija (materializuota). Iš kitos pusės — bendravimas, tai tarsi energija palaikanti mokymąsi.

### 1.3. Mokytojo kompetencijos IKT srityje.

„Pagrindinės mokytojų rengimo dirbti moderniomis sąlygomis informacinėje visuomenėje nuostatos galėtų būti šios:

1. Technologijos turi įsiliesti į visą mokytojų rengimo procesą (suprantama, ir apskritai į visą mokymo sistemą).
2. Technologijų turi būti mokoma susiejant jas su mokomuoju turiniu.
3. Mokiniai turi mokytis naujoviškais metodais technologiškai turtingoje aplinkoje“ [7].

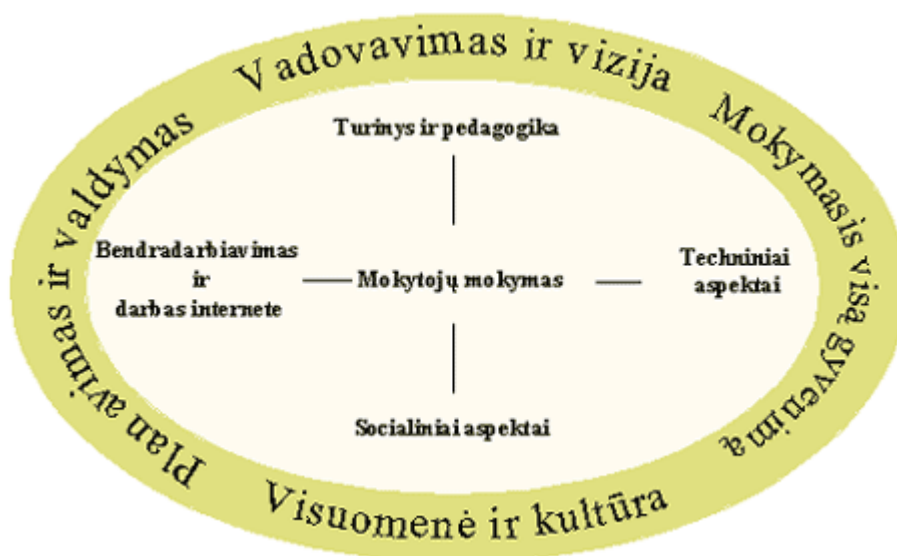
„Ypatingą reikšmę turi pagrindinių kompetencijų išskyrimas ir formavimas. Paprastai dauguma bendrųjų kompetencijų būtinos ne tik rengiant mokytojus, bet ir daugelį kitų specialistų, tačiau mokytojui tai itin svarbu ir reikšminga.

Pagrindinės šiuo metu pasaulyje vyraujančios mokytojo kompetencijos:

1. Kritinis mąstymas.
2. Bendrosios intelektinės kompetencijos (skaitymas, rašymas, skaičiavimas — jų sintezė).
3. **IKT kompetencijos, leidžiančios būti ekspertu savo srityje.**
4. Problemų sprendimas.
5. Kintančių situacijų apdorojimas.
6. Grupinis, komandinis darbas — kolektyvinis intelektas.
7. Veiksmingas komunikavimas.

Iš pagrindinių bendrųjų kompetencijų išskiriamos sritys, kurioms mokant mokytojus turi būti teikiamas išskirtinis dėmesys. Tai:

- 1) turinys ir pedagogika,
- 2) technologiniai gebėjimai,
- 3) bendradarbiavimas,
- 4) socialiniai aspektai. Šios mokytojų rengimo sritys glaudžiai susijusios su visa informacine visuomene” (žr.3 pav.) [8].



**3 pav. Informacinių technologijų taikymo švietime stadijos**

Mūsų švietime dar vyraujanti tradicinė pedagogika daugiausia dėmesio skiria turiniui. Be abejo, tai svarbu, tačiau šiandieniai visuomenės poreikiai kinta, atsiranda daug naujų kompetencijų, kurios būtinos kiekvienam individui. Techniniai, tiksliau — technologiniai gebėjimai lengviausiai suprantami, akivaizdžiausi. Jų ir mokyti palyginti lengviausia (ypač jaunąją kartą, kuri formuojasi technologiškai turtingoje aplinkoje).

Sunkiausiai sekasi mokytis dirbti kolektyve, suvokti „žmogiškąjį tinklą“ ir būti jo dalimi. Nors pati sąvoka aiški — vienas žmogus ne ką gali padaryti, — tačiau šio principo įgyvendinimas švietime nėra lengvas. Dažniausiai kalbama ir rašoma apie mokinių darbą bendradarbiaujant, grupėmis, komandomis. Kad šis darbas būtų veiksmingas, būtinas mokytojų bendradarbiavimas — komandinis darbas turi būti mokykloje ar tarp mokyklų, rajonuose, apskrityse ar tarptautiniuose lygmenyse. Išmokti bendrauti ir bendradarbiauti nelengva. Tačiau be to nevyks švietimo sistemos pertvarka, kad ir kokios informacinės technologijos būtų diegiamos.

„Mokytojų rengimas ir kvalifikacijos tobulinimas neatsitiktinai sulaukia vis didesnio dėmesio. Keičiasi mokytojo vaidmuo, atsiranda galimybių smarkiai gerinti mokymosi laimėjimus, greičiau ir veiksmingiau parengti visuomenei jauną žmogų.

Kembridžo programose, skirtose parengti mokytojus taikant IKT, pažymima, kad moksleivių pasiekimai pirmiausia yra tiesiogiai susiję su mokytojo profesiniu tobulėjimu ir pačios organizacijos kaita.

Bakolis nurodo reikalavimus ateities mokytojui. Anot šio autoriaus, pedagogas turės suprasti ir naudoti informacinių technologijų priemones bei sudaryti mokymo kursą, bus susipažinęs su telekomunikacijomis, gebės parengti virtualias laboratorijas, galės skatinti interneto naudojimą, sieks

nuolat susipažinti su IT pažanga. Tai nėra labai išsamūs reikalavimai, tačiau jie parodo svarbiausias ateities pedagogo kompetencijas“ [9].

„Apibendrinant įvairias mintis galima teigti, kad pedagogo kompetencija skiriama į dvi dalis:

1. IKT bazinė kompetencija (IKT raštingumas):

- 1.1. Gebėjimas valdyti ir mokėjimas naudotis IKT (technologinis raštingumas).
- 1.2. Informacinių gebėjimų turėjimas bei jų naudojimas (informacinis raštingumas).
- 1.3 Socialinių, etinių, teisinių normų žinojimas bei gebėjimas jų laikytis naudojant IKT ugdyme (socialinis raštingumas).

2. IKT integralioji edukacinė kompetencija:

- 2.1. IKT taikymo ugdyme esminės žinios bei gebėjimas jas taikyti (edukacinė kompetencija).
- 2.2. Gebėjimas plėtoti kompiuterinį moksleivių raštingumą per dėstomą dalyką (pedagoginė kompetencija).
- 2.3. Gebėjimas planuoti, valdyti ir analizuoti IKT taikymo procesus (vadybinė kompetencija)“ [9].

## 1.4. Kompiuterinės bendravimo technologijos

Galima išskirti tokias bendravimo priemonių klasifikacijas:

1. **Pagal dalyvių skaičių** (vienas su vienu, vienas su daugeliu, daugelis su vienu, daugelis su daugeliu).
2. **Sinchroninės-asinchroninės.**
3. **Pagal siunčiamų objektų tipą** (failai, pranešimai).
4. **Pagal galimybę kontroliuoti prisijungimą** (anoniminės, reikalaujančios autorizacijos).
5. **Pagal platinimo apimtį** (lokalios — pasaulinės). Pvz.: Siunčiant pranešimą į *usernet news* galima apriboti platinimo zoną savo naujienų serveriu (*Distribution:local*), šalies naujienų serveriais (*Distribution:<country>*) arba siusti visiems (*Distribution:world*).
6. **Pagal galimybę kontroliuoti (moderuoti) bendravimo procesą.**
7. **Aktyvios-pasyvios.** Nustatoma pagal tai, kas inicijuoja pranešimo priėmimą (jei gavėjas — aktyvios, jei siuntėjas — pasyvios), bei, ar gali gavėjas pats rinktis, kuriuos pranešimus jis nori gauti (jei gali pasirinkti — aktyvios, jei negali — pasyvios).

**Sinchroninės** — bendravimo kompiuterių tinkle priemonės, kurias taikant reikia, kad visi dalykai sąveikautų tuo pačiu metu. Tai gali būti:

- Realus laiko režimu veikiantys forumai.

- Elektroninės bendro darbo lentos.
- Garso konferencijos.
- Vaizdo konferencijos.
- Pokalbiai (IRC)

**Asinchroninės** – bendravimo kompiuterių tinkle priemonės, kurioms nereikia, kad visi dalyviai sąveikautų vienu metu. Tai :

- Elektroninis paštas
- Adresų sąrašas (*mail—list*).
- Naujienų grupės (*usenet news*).
- FTP (*File Transfer Protocol*) priemonės
- Pasaulinis voratinklis (*WWW — word wide web*).
- WWW forumai, skelbimų lentos (*board*), konferencijos, svečių knygos (*guestbook*).

Prisimindami, kad vienas iš mokyklos keliamų tikslų yra ugdyti gebantį komunikuoti žmogų, kuris gebėtų tai daryti pasinaudodamas bendravimo kompiuterių tinkluose priemonėmis. Todėl kyla klausimas kokios priemonės prieinamiausios mokiniui ir mokytojui, bei nūdienos mokyklai, kuri tik pradeda tai naudoti ir ne visada turi plačias galimybes.

Darbe plačiau analizuoti parinktos tos bendravimo priemonės, kurias galima naudoti mokyklose, žinant technines galimybes:

**IRC** (pokalbis internete realiu laiku) Tai sinchroninis, anoniminis, “daugelis su daugeliu” būdas keistis pranešimais. Naudojama serverių sistema. Pranešimas, nusiųstas į vieną iš serverių, tuoj pat persiunčiamas visiems serveriams, o iš ten — visiems pokalbio dalyviams. Visi pranešimai skirstomi pagal temas — “kanalus”. Visus pranešimus, nusiųstus į tam tikrą kanalą, gali perskaityti tik vartotojai, kurie prisijungę prie šio kanalo. Vartotojo lange pranešimai matomi jų gavimo tvarka, kiekvienas pranešimas pažymėtas siuntėjo slapyvardžiu (*nick*). Vartotojas atskiroje eilutėje gali įvesti pranešimą ir nusiųsti serveriui. Pokalbio kambaryje esantys dalyviai gali siųsti pranešimus tik visiems, tiek ir individualiai Jarkko Oikarinen šios „ligos“ pradininkas, sukūrė pirmąją IRC programą kaip alternatyvą *talk* pokalbių sistemai ir ėmė ją naudoti 1988 metais Suomijoje. Šiuo metu IRC naudojama daugiau nei šešiasdešimtyje šalių. Ji ypatingai išgarsėjo per 1991 metus vykusį Persijos karą, kai per šią programą buvo perduodamos naujausios žinios apie padėtį šalyje. Ne mažiau ji pasitarnavo ir per 1993 metų pučą Maskvoje, kitus žymius pasaulio įvykius.

IRC skirta „plepėjimui“ su daugeliu žmonių iš įvairių pasaulio kraštų vienu metu. Čia bendraujama renkant tekstą klaviatūra.. IRC tinka ne tik tiems, kurie nori pasišnekėti, bet ir tiems, kurie tiesiog mėgsta pasiklaudyti svetimų pokalbių. Nei vartotojų skaičius kanale, nei kanalų skaičius

IRC nėra ribojamas. Norint bendrauti IRC reikalinga kliento programa. Jų yra gana daug( WSIRC, Interfacs, Virc ir kt.) Šiuo metu populiariausios mIRC ir Microsoft Chat. Jos yra laisvai platinamos.

**WWW pokalbiai.** Daug pokalbių kambarių galima surasti ir www terpėje. Ši pokalbių forma turi mažiau galimybių tačiau nereikia programos, nesudėtingas pokalbių aplinkos vykdymas, yra svetainių kur galima susikurti atskirus „kambarius“ į kuriuos patenkama turint slaptažodžius.

Manoma, kad pirmasis pokalbis įvyko 1972 metais. Šiuo metu pasaulyje veikia daugybė tinklų, kuriuose renkasi tūkstančiai internautų. Pokalbių kanalus galime naudoti ir pamokų metu, nes tai laisvai platinamos ir prieinamos programos. Pasirinkimo galimybė yra didelė, prikulta daugybė, galima tiesiog prisijungti internetu. Galima bendrauti naudojantis ir www tinklu.

Pokalbiai internete tai sinchroninė bendravimo technologija, kai visi bendrauja realiu laiku. Pamokos metu mokytojas gali išdėstyti medžiagą, o apklausas ar pasisakymus organizuoti pokalbių kambariame. Taip operatyviau galima išnaudoti pamokos laiką ir išklausti visų nuomonę, nes ne visi spėja pasisakyti. Mokomosios knygos Nuotolinis mokymasis autoriai teigia, kad: „...asmeninį kontaktą, kuris gali užsimegzti tarp dėstytojo ir studento fizinėje klasėje, nėra taip jau lengva užmegzti internete, tačiau taip pat reikia pastebėti, kad tie mokiniai, kurie paprastoje klasės veikloje nėra aktyvūs, internete tampa labai aktyviais“[13]. Mokiniai tikrai drąsiai ir noriai dalyvautų pokalbiuose. Taikant šį metodą mokoma bendravimo internete etiketo, bus ugdoma minčių reiškimo galimybės, nes dažnai mokiniams tai yra viena iš aktualiausių problemų.

Pokalbius galime organizuoti ir popamokinėje veikloje, aptariant įvairius klasės gyvenimo aspektus. Esant įvairioms situacijoms, kai kyla bendravimo baimė, sutikus mokiniams, tik pokalbio organizatorius gali žinoti dalyvaujančių vardus.

Ugdymas tai ne tik mokymas, tai ir bendravimas su tėvais. Galima daryti prielaidą, kad kompiuteris su interneto ryšiu taps kiekvienų namų „baldu“, tokiu atveju iš anksto suderinus laiką pokalbius galime organizuoti su mokinių tėvais, bei diskutuoti visiems kartu.

**Elektroninis paštas** (angliškai *electronics Mail*, sutrumpintai *email*) yra labiausiai prieinama ir dažniausiai naudojama Internet ir kitų kompiuterių tinklų paslauga. Pagrindiniai jo darbo principai niekuo nesiskiria nuo paprasto pašto.

**1 lentelė.** Lyginamoji pašto paslaugų lentelė

<b>paštas</b>	<b>elektroninis paštas</b>
Parašote laišką, užrašote adresą	Parašote laišką, temą, adresuojate
Įmetate į pašto dėžutę	Perduodate savo pašto serveriui
Laiškai surenkami, rūšiuojami, įvairiu transportu išvežiojami	Laiškai perduodami tolyn įvairiomis ryšio linijomis
Prieš tai buvęs žingsnis kartojamas, kol laiškas patenka į adresato pašto dėžutę	Prieš tai buvęs žingsnis kartojamas, kol laiškas patenka į adresato pašto serverį
Adresatas išima laišką	Adresatas persisiunčia laišką į savo kompiuterį

Didžiausias skirtumas – laiškų siuntimo greitis. Dažnai **elektroninio pašto** naudotojai paprastą paštą vadina *snail mail*. Laiškas **elektroniniu paštu** pasieks adresatą bet kurioje kitoje pasaulio vietoje per kelias valandas, minutes ar net sekundes, priklausomai nuo to, koks ryšys tarp jūsų ir adresato serverio. Egzistuoja gana daug įvairių pašto programų, kai kurios yra integruotos standartinėse žiniatinklio peržiūros programose Internet Explorer ir Netscape Navigator. Tačiau jomis galime naudotis tik konkrečioje darbo vietoje, kas ne visada patogiu ir priimtina. Nemokamas e pašto paslaugas siūlo įvairios svetainės, kuriose galima susikurti savo pašto dėžutę ir ją naudotis visur kur yra interneto ryšys.

Dauguma vyresniųjų klasių mokinių naudoja elektroniniu paštu, kurias teikia įvairūs interneto paslaugų tiekėjai. Elektroninis paštas gali būti naudojama kaip asinchroninė ir sinchroninė bendravimo priemonė. Kadangi šiuo metu tai jau laisvai prieinama, nemokama priemonė, todėl mokyklose gana plačiai naudojama. Mokytojai naudoja užduotims išsiųsti ir gauti. Mokiniai gali siųsti atliktas užduotis, konsultuotis su draugais ir mokytojais. Pamokos metu gali vykti individualus savarankiškas darbas konsultacijoms pasitelkiant e. paštą. Iš anksto susitarus galima paskirti virtualias konsultacijų valandas, kas mokinius paskatintų klausti, domėtis, o gal ir užduotis atlikti, kuomet visada galės sulaukti pagalbos iš mokytojo ar draugų.

Mokytojas gali bendrauti ir bendradarbiauti su mokinių tėvais bei kolegomis. Juk daugelio mokinių tėvai sunkiai suranda laiko realiam bendravimui su pedagogais, manau e. paštas tai pagalbos priemonė tiek tėvams gauti informaciją, tiek mokytojams efektyviau bendraujant su tėvais.



**Konferencijos.** Elektroniniu paštu galima bendrauti net tik vienas su vienu, bet ir vienas su daugeliu — tai pašto konferencijos. Internetu yra dviejų rūšių neakivaizdinės konferencijos:

1. Konferencijos elektroniniu paštu. Visi bendrauja vienoje tarnybinėje stotyje, naujienos nepersiučiamos į kitas.
2. Viešos konferencijos. Žinutė nusiųsta į vieną stotį automatiškai nukopijuojama į kitas stotis. Tokias grupes galima prenumeruoti elektroniniu paštu.

Šie modeliai gali būti integruoti. Dalyvauti diskusijose neakivaizdžiai galima turint elektroninio pašto programinę įrangą: gaunamos ir siunčiamos kurios nors diskusijų temos žinutės. Mes rašome savo mintis ne vienam žmogui, o visiems, kurie dalyvauja šioje diskusijoje. Tokiu būdu išreiškiama komunikacija daug — daug.

Be e pašto konferencijų bendravimui galime pasitelkti garso ar vaizdo konferencijas.

**Vaizdo konferencijos.** Tai būdas kompiuterių tinklais perduoti dinaminį vaizdą ir garsą. Tai “vienas su daugeliu” arba “daugelis su daugeliu” bendravimo priemonė. Kiekvienam dalyviui reikia vaizdo kameros ir kompiuterio. Vienas iš dalyvių per savo kompiuterį transliuoja į kompiuterių tinklą vaizdo kameros signalus (vaizdą ir garsą), o kiti vaizdo konferencijos dalyviai juos priima. Galima tik priimti kitų siunčiamus signalus (pasyviam vaizdo konferencijos dalyviui kamera nebūtina). Galima vartotojų autorizacija.

Vaizdo ir garso perdavimui skirta televizija, tačiau ugdymo efektyvumas priklauso nuo grįžamojo ryšio. Skaitmeninį signalą ėmus perdavinėti telefono linijomis bei susikūrus globaliuosius tinklus, vaizdo konferencijos galimos tarp įvairių taškų visame pasaulyje. Plačiausiai vaizdo konferencijos naudojamos mokyme. Jos patogios tuo, kad iš vieno mokymo centro laidas galima transliuoti praktiškai į neribotą mokomųjų klasių skaičių. Tačiau ši priemonė dar gana sunkiai skverbiasi į mūsų aplinką. Nors naudojimo galimybės tikrai didelės. Vyksta įvairūs projektai, mokyklų bendruomenės aktyviai bendrauja su kitomis šalies mokyklų bendruomenėmis, ne tik savo šalies ribose, bet nemaža ir tarptautinių bendradarbiavimo projektų. Tam išnaudojamos įvairios bendravimo internetu formos tačiau ne vaizdo konferencijos.

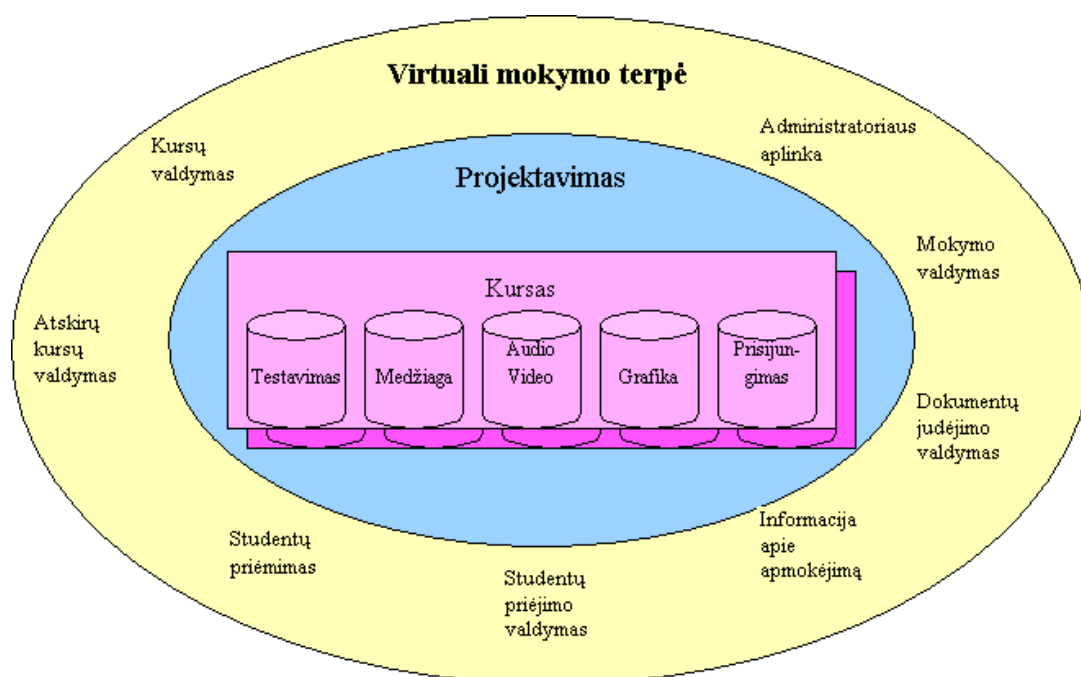
**WWW forumai.** Žiniatinklis mums leidžia dalyvauti įvairiose diskusijose, kurios vyksta įvairiuose tinklalapiuose įvairiomis temomis, galima siūlyti ir savo temas. Čia galime vykdyti įvairias mini apklausas ar rinkti nuomones įvairiais klausimais. Mokiniais dirbant grupėse gali vykti pasidalijimas patirtimi, ar savo nuomonės išsakymas. Tai lengvai pasiekama priemonė, dalyvaujant www diskusijose, kadangi reikia žinoti internetinius diskusijų adresus, tačiau reikės prisiregistruoti, kitaip galima bus tik skaityti žinutes, o ne dalyvauti. Kiek daugiau problemų kyla naudojantis diskusijų skaitymo programa nepatyrusiam vartotojui. Neturėsime privatumo, kokią galima turėti naudojantis pokalbių programomis ar www pokalbių kambariais, kas gali užtikrinti apsaugą nuo

nepageidaujamų pašalinių minčių, tačiau žinant, kad mokinys turi mokėti diskutuoti, išsakyti savo nuomonę forumų atsisakyti nereikėtų.

**Virtualios mokymosi aplinkos:** IKT strategijoje teigiama, kad: „Pasiektas mokyklų aprūpinimo technine ir lietuviška programine įranga bei mokytojų kompiuterinio raštingumo lygis leidžia daugiau dėmesio skirti ugdymo procesui, pradėti taikyti **virtualias mokymo aplinkas**”[3].

**Virtuali mokymo terpė (VMT)** – tai visuma techninių ir programinių priemonių, kurios atlieka daugelio administracinių tarnybų darbą, būtinų mokymo procese.

Visa tai matyti 4 paveikslėlyje.



**4 pav. Virtuali mokymo terpė**

Taigi virtuali mokymo aplinka skirta kursams sukurti, juos teikti, bei valdyti (administruoti) .

**Virtualią mokymosi terpę sudaro:**

1. E-mokymo valdymo sistema;
2. Kurso kūrimo priemonės, tiek sinchroninės, tiek asinchroninės;
3. Internetinės technologijos (naršyklės, tinklai);
4. Informacijos paieškos priemonės;
5. E-bendravimo priemonės (e-paštas, e-pokalbiai);
6. E-mokymosi teikimo priemonės;
7. E-mokymosi turinio valdymo įrankiai.

Interneto sprendimais pagrįstas nuotolinis mokymasis vadinamas „e-mokymusi“, ir jis suteikia ypatingo lankstumo, kadangi internetas įgalina greitai keisti, ieškoti, išsaugoti, paskleisti informaciją ir ją pasidalinti.

Renkantis virtualią mokymosi aplinką, siūloma naudotis tokiais kriterijais:

- 1. Kaina (produkto, palaikymo ir atnaujinimo);**
- 2. Suderinamumas su kitomis programomis, ypač jei jau turima kokia nors e-mokymo kursų kūrimo technologija;**
- 3. Patogios ir lanksčios kursų kūrimo priemonės ir būdai:**
  - **Kurso planavimas.** Pradedantiesiems distancinio mokymo kursų kūrėjams, labai naudinga informacija apie kursų tipus, jų paskirtis ir veikimo “scenarijus”.
  - **Šablonai.** Norint sukurti distancinio mokymo kursą Internetu neužtenka turimą mokomąją medžiagą tiesiog paversti į WWW puslapius. Kursų kūrimo įrankiai leidžia turimą medžiagą įterpti į standartinius kursų šablonus. Šis įrankis yra glaudžiai susijęs su kurso planavimu, nes paprastai šablonus galima pasirinkti tiesiogiai iš standartinių kursų tipų aprašymų.
  - **Žodynėlis.** Žodynėlį dažniausiai sudaro kurso autoriai.
  - **Kurso indeksavimo ir paieškos galimybė.** Daugelyje produktų yra automatiniai paieškos ir indeksavimo mechanizmai, nereikalaujantys jokių papildomų pastangų iš dėstytojo pusės.
  - **Failų valdymas.** Šioje įrankių grupėje turi būti įtraukti įrankiai failų nusiuntimui į serverį ir parsisiuntimui iš serverio, vartotojo failams skiriamos saugojimo vietos serveryje valdymui.
  - **Instrukcija dėstytojui ir kursų pavyzdžiai.** Daugelis žmonių mokosi iš pavyzdžių, todėl pedagogiškai brandžių kursų pavyzdžiai paremti išsamia kurso įrankių vartojimo instrukcija yra neįkainojamas dalykas pradedančiajam distancinio mokymo kursų kūrėjui.
  - **Daugiaterpės aplinkos elementai.** Tinkamai panaudoti grafiniai vaizdai, garso ir vaizdo įrašai, kitos daugiaterpės aplinkos priemonės, gali kursą žymiai pagyvinti ir padaryti patrauklesniu.
  - **Žinių patikrinimas.** Žinių patikrinimo testų kūrimo, pateikimo ir valdymo įrankiai yra labai svarbi nuotolinio mokymosi kursų kūrimo ir pateikimo įrankių ypatybė. Labai gerai, kai žinių patikrinimo įrankis leidžia naudoti įvairių tipų klausimus: daugelio atsakymų variantų; klausimus su paveikslėliais; atsitiktinai parenkamus; pasirinkimo iš sąrašo; ribotos trukmės; įrašymo į paliktus tarpus.
- 4. Administravimo galimybės:**

- **Registracija.** Daugelis mokymo institucijų pageidauja, kad būtų galimybė susieti registracijos nuotolinio mokymosi kursams procesą su jau egzistuojančiomis studentų registracijos sistemomis.
- **Saugumas.** Saugumo įrankiais valdomas priėjimas prie kurso, kursų puslapių keitimas ir pan.
- **Techninė pagalba.** Pagalba diegiant ir prižiūrint įrankio programinę įrangą.
- **Standartai.** Labai sparčiai vystantis kursų kūrimo ir pateikimo įrankiams, norisi, kad būtų sudaryta galimybė perkėti kursą iš vienos pateikimo aplinkos į kitą. Daugelio įrankių pagrindu yra jų gamintojų susikurtos originalios sistemos (platformos), taigi skirtingais įrankiais sukurti kursai yra panašūs tik iš išorės.
- **Priėjimas Interneto naršykle.** Jei įrankis yra prieinamas Interneto naršykle – vartotojo sąsajos prasme jis yra nepriklausomas nuo operacinės sistemos.

##### 5. Galimi komunikavimo būdai (kuo įvairesni, tuo geriau):

- **Galimybės diskutuoti.** Vienas iš svarbiausių momentų mokantis neakivaizdiniu (ar distanciniu) būdu yra bendravimas su tuos pačius dalykus besimokančiais kolegomis studentais.
- **Elektroninis paštas.**
- **Persiuntimo sąrašai** (*mailing list*) ar **tekstinės konferencijos** (daug su daug).
- **Persiuntimo sąrašo / diskusijų forumo** įrankiai sukuria diskusijų erdvę, kurioje studentas gali rinktis diskusijų peržiūros formą:
- Aplankyti diskusijų forumo Interneto svetainę;
- Gauti diskusijų forumo pranešimus elektroniniu paštu;
- Gauti elektroninio pašto pranešimus apie naujus laiškus diskusijų forume;
- **Failų dalinimasis.** Diskusijų dalyviai privalo turėti galimybę keistis (dalintis) dokumentais ir iliustracijomis iš jų kurso medžiagos. Šią galimybę galima patenkinti prijungiant failus prie laiškų ar diskusijų pranešimų arba suteikiant erdvę failų mainams, kur turint leidimą failai gali būti padėti ar paimiti.
- **Grupinio darbo vietos.** Tikrasis bendradarbiavimas reikalauja vietos su kontroliuojamu priėjimu ir galimybe lanksčiai jį valdyti (kurso eigoje keičiantis darbo grupių sudėčiai). Grupių diskusijų erdvė suteikia privačią vietą grupės darbo organizavimui ir rezultatų stebėjimui

##### 6. Turimi kompiuteriniai resursai.

##### 7. Studentų gebėjimai ir galimybės.

##### 8. Mokymosi įrankiai:

- **Žymos** (*bookmark*). Dėl netiesinės Interneto prigimties studentams dažnai yra sunku atsiminti, kurią vietą jie paskutinį kartą studijavo. Žymų įrankiai studentams leidžia nesunkiai sugrįžti tiksliai ten (į bet kurią kurso vietą), kur jie sustojo.
- **Studentų darbo aplinka**. Speciali gretutinė aplinka išskirta studentų darbų laikymui ir dalijimuisi. Tai virtualus studento darbo stalas, ant kurio yra bloknotas užrašams, asmeninių užduočių atlikimo tvarkaraštis, žymų „skrynelė“ atliktų darbų saugojimo vieta.
- **Žodynėlis** (*glossary*). Kiekvienas geras kursų kūrimo įrankis turi įdiegtą dažniausiai vartojamų žodžių žodynėlio galimybę. Žodynėlį dažniausiai sudaro kurso autoriai, o kai kuriais atvejais jį gali papildyti ir studentai.
- **Kurso indeksavimo ir paieškos galimybės**. Galimybė ieškoti po visą kurso Interneto svetainę padeda tiek studentui, tiek dėstytojui gilinti savo žinias peržiūrint pageidaujamas kurso dalis.
- **Mokymosi pavyzdžiai ir instruktažai**. Daugelyje įrankių yra pateikiami mokymosi pavyzdžiai ir nurodymai studentui kaip naudotis kursu.
- **Priėjimas prie pažymių**. Studentai turėdami priėjimą prie savo pažymių gali geriau įvertinti savo mokymosi rezultatus. Dažnai galimas ir savo pažymių palyginimas su kolegų vidurkiu.
- **Studento vadovas**. Visi produktai turi turėti spausdintą studento veiksmų aprašymą.
- **Pasitikrinimo užduotys**. Studentų žinios gilėja, kai jie gali pasitikrinti savo žinių lygį kurso eigoje. Paprasčiausias įrankis tam yra automatinių testų/pratimų generatorius, kuriame realizuotos rezultato skaičiavimo, laiko kontrolės ir bandymų skaičiaus fiksavimo galimybės.

## 1.5. Išvados

1. XX amžiaus pabaigoje paplito kognityvioji teorija ir ja pagrįstas konstruktyvus mokymo modelis. Pagrindinis šio būdo principas – aktyvus procesas. O gebėjimas komunikuoti laikomas vienu iš penkių svarbiausių mokyklos ugdomų bruožų.
2. Kompiuteriai tampa mokymosi proceso pagalbininkais. Pasitelkiant IKT gerėja rezultatai, procesas tampa efektyvesniu, gerėja bendravimas ir bendradarbiavimas.
3. Pedagogas šiandienos mokykloje tampa ne žinių skleidėju, o žinių vadybininku, kuris pasiruošęs nuolat keistis ir tobulėti. Mokymo proceso optimizavimas, įvairių kompetencijų ugdymas didžiąja dalimi priklauso nuo mokytojo pasirengimo, kvalifikacijos. Švietimo įstatymas suteikia teisę ne mažiau kaip 5 dienas dalyvauti kvalifikacijos kėlimo renginiuose. Tačiau ar to pakanka?
4. Technologijos pamažu natūraliai įsilieja į mokymosi procesą, kad šis priartėtų prie besimokančiojo, jį efektyvintų, darytų nenutrūkstamu.

## 2. TIRIAMOJI DALIS

### 2.1. Pedagogo kompetencijų plėtros galimybės.

„Kiekvienos švietimo reformos bendras tikslas — siekti, kad kiekvienas visuomenės narys turėtų galimybę susiformuoti žinių sistemą, įgyti atitinkamą kvalifikaciją ir ją nuolat tobulinti. Tik tobulinant kvalifikaciją galima išsaugoti reikiamą kompetenciją, susivokti sparčiai kintančioje aplinkoje ir kryptingai veikti.“[14]

Vienas svarbiausių mokytojų rengimo klausimų — nuolatinumas, tęstinumas, nenutrūkstamas mokymas. Todėl tam labai svarbu pasirinkti tinkamas mokymosi formas, bei būdus.

Technologijos natūraliai įsilieja į mūsų kasdienį gyvenimą, jos turi natūraliai įsiliėti ir į visą mokymo procesą, kad šis pagerėtų.

Švietimo įstatymo 24 straipsnyje, „Pagalba mokyklai ir mokytojui“ skelbiama:

1. Pagalbos mokyklai ir mokytojui paskirtis – sudaryti sąlygas mokytojams toliau mokytis, sukurti aplinką, skatinančią mokyklos plėtrą bei mokytojo profesinį tobulėjimą, ir teikti reikalingą informacinę, ekspertinę ir konsultacinę pagalbą.
2. Pagalba mokytojų kvalifikacijai tobulinti yra sudedamoji neformaliojo suaugusiųjų švietimo dalis.
3. Švietimo ir mokslo ministerija formuoja mokytojų kvalifikacijos tobulinimo institucijų, kurių veiklą reglamentuoja švietimo ir mokslo ministro patvirtinti kvalifikacijos tobulinimo institucijų bendrieji nuostatai, tinklą, užtikrina valstybinių kvalifikacijos tobulinimo programų vykdymą.

To paties įstatymo 49 straipsnis „Mokytojo teisės ir pareigos“ teigia:

1. Mokytojas turi teisę:
  - siūlyti savo individualias programas; pasirinkti pedagoginės veiklos būdus ir formas;
  - **ne mažiau kaip 5 dienas per metus dalyvauti kvalifikacijos tobulinimo renginiuose.**

Mokytojų nuolatinio mokymosi formos yra kvalifikacijos kėlimas, persikvalifikavimas, atestacija. Jos paremtos mokytojų savarankiškumo, vidinio poreikio mokytis, smalsumo, atsakomybės mokiniams ir kitomis nuostatomis. Šioms formoms įgyvendinti pasirenkami įvairūs būdai:

- **Seminarai, kvalifikaciniai renginiai mokymo ir švietimo centruose.** Dažniausiai įvairūs kvalifikaciniai renginiai organizuojami kvalifikacijos kėlimo, mokymo centruose. Pagal siūlomas programas dažniausiai organizuojami įvairūs seminarai, kada pasirenkamos įvairios formos, laikas. Pedagogas mokosi tiesiogiai dėstytojui organizuojant mokymo procesą,

bendradarbiauja su kolegomis besimokančiais kartu. Toks būdas yra pakankamai patogus, interaktyvus, tačiau žinodami Švietimo įstatymo nuostatus išvykti galime ne mažiau kaip 5 dienas. Dažniausiai sudaromos grupės, kuriose dalyvauja tam tikras skaičius studentų. Toks būdas yra efektyvus, bet lėtas, norint, kad per trumpą laiką kompetencijas įgytų kuo daugiau besimokančiųjų. Žinant šios problemos aktualumą šiandienos mokyklai reikia parinkti būdą, kad kuo daugiau ir per trumpesnę laiką pedagogų įgytų kompetencijų bendravimo priemonių srityje.

- **Seminarai darbo vietoje.** Pedagogai renkasi seminarus darbo vietoje, kada lektoriai pagal susitarimą atvyksta į tam tikrą vietą. Tai taip pat gana populiarus būdas, tačiau, kad toks seminaras vyktų reikalingas tam tikras skaičius besimokančiųjų vienoje vietoje, o juk kiekvienas turime savų tikslų ir poreikių. Ne visi galime tuo pačiu laiku lankyti seminarus. Ir čia besimokančiųjų skaičius ribotas.
- **Savarankiškos studijos.** Tai taip pat dažna mokymosi forma, galime pasirinkti vietą, laiką, tempą. Tačiau kyla daryti iškilus neaiškumams. Šalia nėra dėstytojo, kolegų, neįmanomas bendravimas, kuris kaip žinoma aukštesnė augimo prielaida.
- **Nuotolinis mokymasis.** „Nuo pat atsiradimo mokymas buvo pagrįstas mokytojo ir mokinio bendravimu. Tai tradicinis mokymo būdas, kai mokytojas ir mokinys bendrauja tiesiogiai. Informacijos ir technologijų amžiuje atsiranda nauja galimybė, bendrauti nutolus. Nuotolinės studijos turi sąsajas su keliomis mokslo kryptimis. Visų pirma tai ryšys su edukologija, nes čia vyksta ugdymo procesas. Šiuolaikinės nuotolinės studijos plačiai naudoja informatikos ir telekomunikacijos mokslo priemones, kas leidžia mažinti atstumą tarp tradicinių ir nuotolinių studijų.“[13]

Vadovėlio Nuotolinis mokymasis medžiagoje pateikiama, kad „Makholas Tights akcentavo (Malcom Tight, 1988), jog „nuotoliniame švietime vyksta bendravimas tarp mokytojo, studento ir techninės bendravimo priemonės reikalingos tokiam bendravimui palaikyti.“ Taigi galime teigti, kad nuotolinis švietimas yra nuotolinis mokymas + nuotolinis mokymasis. O nuotolinis mokymas – mokymas per atstumą. Jeigu trumpiau tai **edukologija +informacinės ir komunikacinės technologijos**“[13].

Pagrindinis skirtumas tarp tradicinių ir nuotolinių studijų yra dėstytojo ir studento bendravimas, kas dažnai vaidina svarbų vaidmenį studijose, tačiau pasitelkus informacinių ir komunikacinių technologijų priemones skirtumai tarp tradicinių ir nuotolinių studijų nyksta. Nuotolinėse studijose tapo lengviau naudoti tradicines mokymo formas, atstumas tampa neesminiu darbo faktoriumi. Dėstytojams nebūtina susitikti su studentais norint juos konsultuoti ar kontroliuoti.

Priklausomai nuo tikslų, turimų techninių priemonių ir mokymo proceso organizavimo, **nuotolinės studijos gali būti realizuojamos sinchroniniu, asinchroniniu ir mišriu būdais.**

- **Sinchroninis modelis.** Mokomasi realiu laike (*on line*). Užsiėmimai vyksta pagal išlanksto sutartą laiką, dėstytojai ir studentai palaiko ryšį techninėmis priemonėmis: telefono, radijo, televizijos arba kompiuterinio ryšio kanalais, audio ir/arba video konferencijų rengimu ir dalyvavimu jose. Vykstant konferencijai studentai privalo sutartu laiku būti toje vietoje, kur yra priimami signalai iš studijos, kurioje dėstytojas skaito paskaitą. Besimokantieji gali pasirinkti transliaciją internetu, video paskaitų sistema ViPS. Vaizdo konferencijos metu studentai turi ryšį su dėstytoju.
- **Asinchroninis modelis.** Mokymasis vyksta tuomet, kai mokytojas ir studentas bendrauja ne vienu metu. Studentai studijuoja pateiktą medžiagą bet koku pavidalu (konspektai, knygos, kompaktinės plokštelės, Internetinė medžiaga ir t.t.), bet kuriuo jiems patogiu laiku ir bet kada. Besimokantieji turi galimybę bendradarbiauti su kolegomis ir dėstytoju naudodami asinchronines bendravimo priemones. Studentui pateikiama mokymosi medžiaga ir kontrolinės užduotys, nustatoma atsiskaitymų data.
- Šiuo metu plinta **mišri nuotolinių studijų forma**. Skaitomos paskaitos, grupinis darbas ir diskusijos vyksta sinchroniškai, pasitelkus garso ir vaizdo konferencijas, e. pašta, e. pokalbio priemones. O studento individualus mokymasis vyksta asinchroniniu būdu, pateikus jam medžiagą individualiam darbui ir individualias užduotis.

Šiandieninės technologijos sudaro sąlygas medžiagos ir mokymosi aplinkos interaktyvumui virtualioje erdvėje. Kyla klausimas: kodėl mokymui ir mokymuisi patogų naudoti kompiuterių tinklus?

Todėl, kad:

- Galima naudoti įvairias informacijos pateikimo formas (tekstas, grafika, garso ir vaizdo įrašai, tiesioginės televizijos transliacijos ir t.t.);
- Kursai gali būti labai lankstūs (mokymosi medžiagą galima operatyviai redaguoti, komponuoti taip, kad tiktų įvairaus lygio besimokančiųjų grupėms ir t.t.);
- Kursai yra ekonomiški, skirti dideliame vartotojų skaičiui (mokymosi medžiaga daug pigesnė, negu spausdinta; lengviau sprendžiama patalpų problema ir t.t.);
- Kursai yra globalūs (studentas gali būti bet kurioje pasaulio vietoje).



Vis plačiau nuotoliniame mokymesi naudojami globalieji kompiuterių tinklai ir specialūs WEB kursų įrankiai, dar vadinami **Virtualiomis mokymosi aplinkomis** (*Virtual learning environments*). Jie leidžia panaudoti įvairių nuotolinių studijų būdų programinės įrangos visumą ir valdyti visą kursų organizavimą bei komunikacijos priemones. Beveik visi kursų valdymo paketai turi vartotojo sąsają, skirtą nuosekliam kursų vystymui, tradicinių kursų elementų (plano, tvarkaraščių, paskaitų, atsiskaitymų, organizacinių klausimų ir t.t.) publikavimui tinkle. Dauguma jų taip pat turi dvipusės komunikacijos priemones: elektroninis paštas, elektroninė skelbimų lenta, diskusijos pokalbiai. Siūlomos ir specialios priemonės kursų valdymui: automatizuotas kurso turinio sudarymas, testų vertinimas realaus laiko režime, studentų progreso stebėjimas ir kt.

Išanalizavus nuotolinio mokymosi galimybes, globaliųjų tinklų, virtualių mokymosi aplinkų privalumus matyti, kad greitam ir efektyviam pedagogų kompetencijų IKT bendravimo technologijų srityje plėtimui, tinkamiausias yra nuotolinio mokymosi būdas, kurso teikimui pasirenkant virtualią mokymosi aplinką.

## 2.2. Virtualios mokymosi terpės pasirinkimas

Nuotolinio mokymosi kursams teikti šiai dienai galime pasirinkti virtualią aplinką iš nemažo skaičiaus terpių.

Pagal kokius kriterijus reikėtų pasirinkti mokymosi terpę aptarta ankstesnėje dalyje.

Lyginamajai analizei pasirinkau Lietuvoje sutinkamas WebCT4.1., Campus Editon, Moodle 1.4, EduSystem, First Class 7.0 virtualias mokymosi aplinkas.

Portale <http://www.edutools.info/course/compare/byproduct/index.jsp> supažindinama su įvairiais mokymosi įrankiais. Taip pat suteikiama virtualių mokymosi aplinkų lyginimo galimybė. Įrankis virtualias mokymosi terpes palygina pagal: **studento įrankius**: galimybę komunikuoti (*communication tools*), atestavimo (įvertinimo) (*productivity tools*), studento veiklos (*student involvement tools*); **kursų valdymo įrankius**: administravimo, teikimo (*course delivery tools*), planavimo (*curriculum design*), **technines galimybes ir suderinamumą su kitomis programomis**.

Kadangi darbe analizuojamos bendravimo priemonės ir jų svarba mokymosi procese, todėl ir pasirenkant virtualią terpę didžiausias dėmesys skiriamas galimiems komunikavimo būdams:

- **Galimybės diskutuoti.** (*Discussion Forums*)
- **Elektroninis paštas** (*Internal Email*)
- **Persiuntimo sąrašai** (*mailing list*) ar **tekstinės konferencijos** (daug su daug).
- **Persiuntimo sąrašo / diskusijų forumo**
- **Failų dalinimasis.** (*File Exchange*)

- **Elektroninė lenta.** (*Whiteboard*)

Pagal gautus duomenis (priedas 2) komunikavimo įrankius turi visos pasirinktos terpės, tačiau skiriasi paties įrankio galimybės studentui ir instruktoriui.

Mažiausiai bendravimo galimybių turi Edu System aplinkoje besimokantys studentai, aplinka leidžia bendrauti pasitelkus tik pokalbių realiu laiku įrankį, bet neįgalina naudotis diskusijų, vidiniu elektroninio pašto, failų keitimosi, baltos lentos įrankiais.

Daug platesnes galimybes komunikavimui suteikia Moodle, FirstClass, WebCT aplinkos. Moodle ir WebCT aplinkose įdiegti visi bendravimui skirti įrankiai, tuo tarpu FirstClass neturi failų keitimosi, individualių užduočių, elektroninės lentos įrankių.

FirstClass diskusijų įrankis įgalina diskusijas organizuoti pagal datą ir temą. Moodle aplinkoje diskusijos peržiūros pagal datą, temą, autorių, o WebCT terpė leidžia tai atlikti pagal keturis požymius: diskusijos peržiūros pagal datą, temą, autorių ir sugrupuojamos pagal tematiką. FirstClass aplinka kurso kuratoriui leidžia diskusijas organizuoti mažose grupelėse. Moodle ir WebCT aplinkose instruktorius bendrą (*main*) diskusijų dalį gali skaidyti į mažesnius pogrupius. Įrankis leidžia prisegti failus, talpinti paveikslėlius ar URL diskusijų dalyje. Moodle aplinkoje studentai pasisakymus gali gauti kaip kasdienes apžvalgas, ar pilnus kaip e. laiškus. WebCT terpėje pasisakymas patalpinamas taip, kad būtų galima peržvelgti viename lange. Visas pasisakymas gali būti išsaugomas, ar spausdinamas.

Keistis failais galima Moodle ir WebCT aplinkose.

Vidiniu elektroniniu paštu gali naudotis studentai ir dėstytojai FirstClass, WebCT terpėse. Studentai gali laiškus siųsti individualiai, FirstClass dar įgalina sudaryti grupes. FirstClass ir WebCT aplinkose naudojantis elektroniniu paštu galima prisegti ir failus, juos išsaugoti. Studentai laiškus dėžutėse gali surasti pagal temą ir eilės numerį. Taip pat gali taisyti siunčiamus laiškus. Moodle terpėje studentai turi turėti išorinį elektroninio pašto adresą.

Pokalbių realiu laiku įrankį palaiko visos pasirinktos aplinkos. Moodle ir WebCT sistemos sukuria prisijungimo slaptažodžius į visus pokalbių kambarius. FirstClass ir Moodle aplinkose pokalbių tvarkaraščiui sudaryti pasitelkiamas kalendoriaus įrankis. WebCT aplinkoje galima naudotis keturiais pokalbių kambariais vienu laiku. Moodle aplinkoje kuratorius gali peržiūrėti dalyvių registraciją, studentai gali matyti, kas dar yra kurse tuo metu.

Elektroninės lentos (*whiteboard*) įrankiu galima naudotis tik WebCT aplinkoje.

Palyginus virtualias mokymosi aplinkas pagal komunikavimo įrankių pasirinkimo ir naudojimosi galimybes matyti, kad išsiskiria WebCT ir Moodle mokymosi aplinkos.

Tony Bates modelis kaip svarbius kriterijus renkantis mokymosi technologijas nurodo ne tik interaktyvumą, bet ir ekonomines, prieinamumo, organizacines, naujumo sąlygas.

Šiuo metu WebCT terpe galime naudotis nemokamai, nes Lietuvoje veikiantis mokslo ir studijų LieDM tinklas, įgijo teisę naudotis šia terpe, o kadangi LieDM — moksleivių, studentų, mokslininkų darbo ir mokymo įrankis, kur viena iš tinklo paskirčių yra sukurti ir palaikyti universalią e mokymosi terpę, naudojamą tiek formaliajam tiek neformaliajam švietimui, suteikia galimybę nemokamai prisijungti prie mokymosi aplinkos, parengti kursus pasinaudojant ten esančiais įrankiais, juos teikti, administruoti.

Palankios ekonominės sąlygos ir komunikavimo priemonių lyginamoji analizė įgalino nuotolinio mokymo kursui „Internetinės bendravimo technologijos, jų taikymas ugdymo procese“ kurti ir teikti pasirinkti WebCT mokymosi terpę.

**WebCT** skirta teikti mokymo ir mokymosi paslaugas internete. Ji sukurta British Columbia Universitete, Kanadoje ir plačiai naudojama pasaulio universitetuose ir kolegijose. **WebCT** įrankiai leidžia teikti internetu kursus pagal įvairius scenarijus, organizuoti dinamišką, interaktyvų mokymą ir mokymąsi. Kaip pateikti kursą internete, priklauso nuo kurso turinio, mokymosi medžiagos sudėtingumo ir dėstytojo kuratoriaus pasirinktos teikimo metodologijos ir studentų paramos sistemos. Studentai nesunkiai įsisavina WebCT aplinką ir su kiekvienu nauju kursu tampa vis labiau įgudę ją naudoti. Dėstytojai, kuratoriai taip pat nesunkiai perpranta kurso kūrimo, teikimo gudrybes: jiems nebūtinai techninis išsilavinimas.

WebCT turi patogius įrankius skirtus ir:

1. Kursų kūrimui: WebCT turi priemones, padedančias kūrėjams greit paruošti ir pradėti teikti naujus kursus.
2. Kursų teikimui: WebCT turi įvairias priemones patogiam kursų teikimui pilnai nuotoliniu būdu. Be to ši terpė tinka ir dieninių studijų modernizavimui. Teikimo funkcijos skirstomos į:
  - Komunikavimo ir bendradarbiavimo įrankius. Tai *Diskusijos*, *Elektroninė lenta*, *Vidinis e-paštas* ir *Pasikalbėjimai*.
  - Atestavimo (įvertinimo) įrankius. Tai *savikontrolės testai*, *patikrinimai* bei *apklausos* (egzaminai). WebCT apklausa leidžia įvairių klausimų tipų pasirinkimą bei įvairius įvertinimų skaičiavimus.
3. Kursų valdymas: Pradėjus teikti kursą WebCT valdymo įrankiai leidžia kuratoriams efektyviai jį administruoti. Be to bet kada kuratorius gali gauti statistinę informaciją apie besimokančiųjų aktyvumą bei atestavimų rezultatus. Suasmeninti WebCT vartai leidžia studentams, dėstytojams bei administratoriams įeiti į daugialypių kursų aplinką ir turėti bendrus kursų kalendorius ir mokyklos pranešimus. Priklausomai nuo besimokančiųjų lygio,

kuratoriai gali grupuoti studentus, kurti jiems atskirus turinio modulius, bendravimo ar atestavimo grupes.

WebCT Bylų Tvarkymo įrankiai leidžia greitą ir patogų kursų turinio valdymą. Kiekvienas, susipažinęs su kompiuterių bylų ir aplankų tvarkymo priemonėmis, sugebės efektyviai automatiškai valdyti kurso ar jo dalių turinį.

Techniniai kompiuterio reikalavimai darbui **WebCT** aplinkoje:

- Personalinis kompiuteris pastoviu interneto ryšiu.
- Kompiuteryje turi būti įdiegta Netscape Navigator 4x, Netscape Comunicator 4x arba Internet Explorer 5 ar naujesnės šių interneto naršyklių versijos.

### 2.3. Nuotolinio mokymo kursas „Internetinės bendravimo technologijos, jų taikymas ugdymo procese“.

Kursas skiriamas pedagogams, turintiems pradinių darbo kompiuteriu žinių, tačiau norintiems jas įtvirtinti, bei plėsti žinias apie Internetą, pasaulinį voratinklį, išmokti valdyti internetines bendravimo priemones, ugdyti kompetencijas jų taikymui ugdymo proceso metu.

Kurso bendrieji tikslai yra padėti išugdyti praktines kompetencijas, suteikti žinių ir įgūdžių, bei paskatinti analitiškai ir savikritiškai įvertinti savo ankstesnę patirtį ir žinias, bei naujai įgytas technines, strategines, bei kognityvines kompetencijas. Siekti šių tikslų galima atliekant kurso užduotis, kurios yra pagrindinė kurso dalis, o visa kita mokomoji medžiaga — tik pagalbinės priemonės, kuri padės atlikti užduotis.

Išklause kursą studentai :

- Gebės apibūdinti informacinės visuomenės sąvoką, šio reiškinio aktualumą mokyklos bendruomenei;
- Žinos Interneto veikimo principus, sąvokas, istoriją;
- Gebės skirti bendravimo internete priemones, jas valdyti, pritaikyti ugdymo proceso tobulinimui;
- Susipažins ir gebės apibūdinti virtualias mokymosi terpes, jų galimybes, funkcijas.

Visi registruoti vartotojai norėdami patekti į darbo aplinką Internet naršyklėje rašo adresą: <http://webct.liedm.lt> , patenkama į pagrindinį WebCT terpės puslapį. Kiekvienas vartotojas turi prisijungimo vardą ir slaptažodį, užpildo laukelius ir patenka į “my WebCT“ langą. Pasirenka kursą, kurį studijuos, atskleidus nuorodą patenka į kurso namų (*homepage*) langą ( žr. 5 pav.).



### 5 pav. Mokymo kurso namų puslapis

Šis langas ir meniu juosta suteikia navigacijos galimybę kurse.

Namų (*homepage*) puslapyje pateikiamos piktogramos, kurias atskleidus patenkama į pasirinktą kurso dalį:

INFORMACIJA. Šio skyriaus tikslas suteikti smulkesnės informacijos apie pasirinktą kursą. Prieš pradedant studijas besimokantieji susipažįsta su kurso aprašu, tvarkaraščiu, bendraisiais tikslais, pateikiamas studento vadovas.

KALENDORIUS. Kalendoriaus įrankis WebCT terpėje naudojamas svarbioms datoms, pasikeitimams pažymėti. Įrankis talkina studentui sekti kurso eigą, laiku atlikti užduotis. Kalendoriuje viso kurso metu studentai suras :

- kurso tvarkaraštį,
- užduočių atlikimo laiką,
- pasikeitimus,
- papildymus.

Kadangi šio kurso kalendorius yra vienas iš organizacinių įrankių, todėl jis patalpintas namų puslapyje į kurį patenkama atvėrus kurso aplinką. Jeigu yra naujų įrašų studentas tai mato dar būdamas “my WebCT” lange, kur atsiranda kalendoriaus ženkliukas. Pačiame kurse taip pat aiškiai matyti, kad yra naujienų, nes pasikeičia piktogramos spalva.

## KURSO MEDŽIAGA.



6 pav. Kurso medžiagos langas

Ši kurso dalis susideda iš keturių skyrių. Kiekvieną jų sudaro:

- Mokymosi medžiaga
- Užduotis
- Literatūra

*Mokymosi medžiagoje* – teorinės žinios, kurios padės atlikti praktines užduotis. Kurso temos parinktos aptarus turinį su KTU distancinio mokymo centro darbuotojais, perskaičius naujausią literatūrą šia tema, peržvelgus periodinę leidinius, konferencijų medžiagą, išstudijavus dokumentus: programas, strategijas. Kadangi dėmesys kurse skiriamas besimokančiajam, išanalizuotos pedagogų kompetencijos IKT srityje. Medžiagos interaktyvumui įterpiamos nuorodos į išorinius internetinius šaltinius.

*Praktinės užduotys* pateikiamos lentelėje, kur studijuojantieji ras užduoties atlikimo tikslą, veiksmų planą, laikotarpį. Užduotis atliks kitoje kurso dalyje — bendradarbiavimo dalyje.

### IKT ir mokykla.

Skyriaus turinys:

1. Informacinė visuomenė
2. Informacinė visuomenė ir mokykla
3. Informacinių komunikacinių technologijų diegimo mokykloje strategija
4. Informacijos ir telekomunikacijos technologijos mokykloje
5. I užduotis: „Aš – informacinės visuomenės narys“
6. Literatūra

Šiame skyriuje aptariamas informacinės visuomenės reiškiny, informacinių komunikacinių technologijų panaudojimas mokykloje, IKT strategija, kurioje rasime planus 2005-2007 metams.

Medžiaga pateikta kurso temos aktualumui pagrįsti, besimokančiųjų motyvacijai didinti. Susipažinę su sąvokomis, dokumentais besimokantieji žinos IKT reikšmę ir svarbą, kas dar labiau paskatins įgyti naujų kompetencijų šioje srityje.

### **Internetas.**

Skyriaus turinys:

1. Internetas
2. Interneto darbo principai
3. Interneto istorija
4. Interneto galimybės
5. Internetas – priemonė profesiniam meistriškumui tobulinti
6. Internetas – kaip vaizdinė priemonė
7. Internetas – pratybų sąsiuvinis
8. II užduotis
9. Literatūra

Čia supažindinama su Interneto sąvoka, veikimo principais, galimybėmis, pateikiama naudingų adresų biblioteka.

Kursas realizuojamas globaliųjų tinklų pagalba, analizuojamos internetinės technologijos, todėl skyrius yra būtinas, kad besimokantieji suprastų pačią internet sąvoką, veikimo principus, adresų struktūrą. Pateikiamos globaliųjų tinklų galimybės ugdymo proceso efektyvinimui.

### **Bendravimas internetu.**

Skyriaus turinys

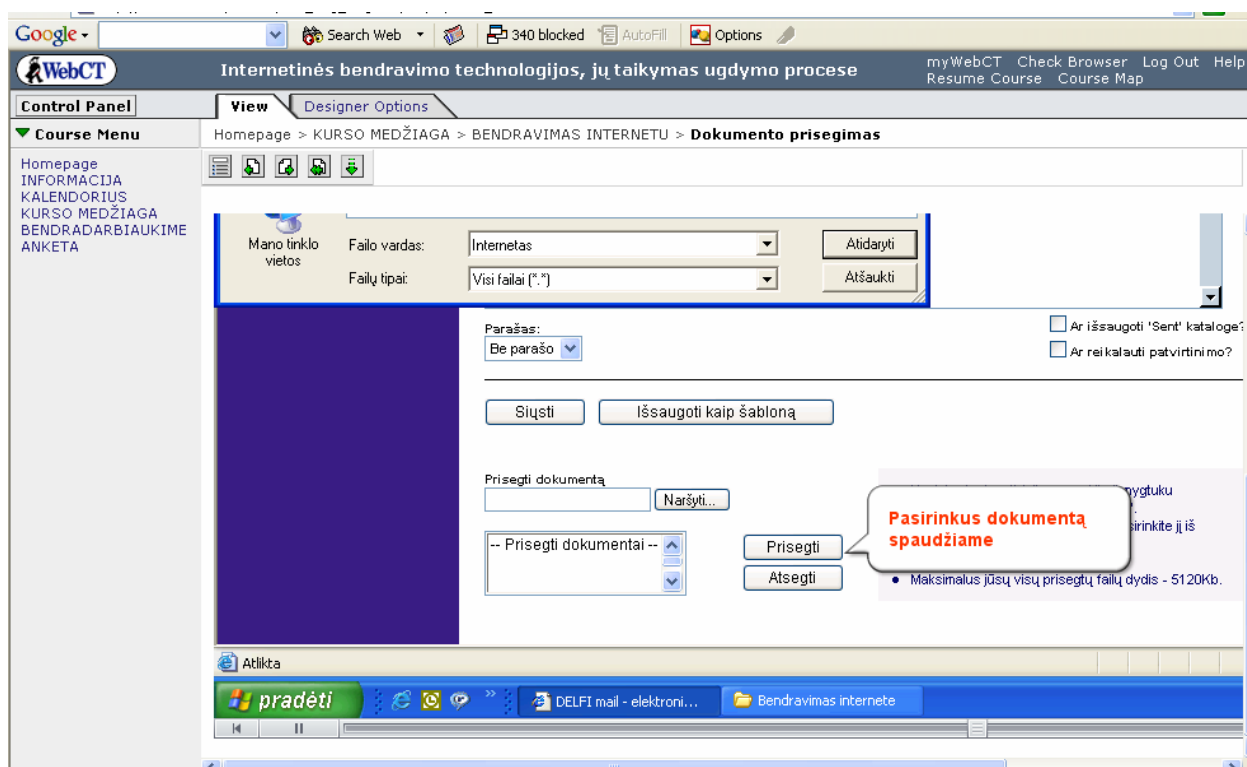
1. Internetinės bendravimo priemonės
2. Asinchroninės bendravimo priemonės
3. Elektroninio pašto galimybės ugdymo procese
4. Elektroninis paštas
5. Pašto dėžutės registracija
6. Kaip rašyti naują laišką
7. Dokumento prisegimas
8. Patarimai laiškų rašymui
9. Sinchroninės bendravimo priemonės
10. Pokalbių galimybės ugdymo procese
11. Pokalbiai realiame laike - IRC
12. IRC komandos

13. Šypsenėlės
14. Trumpiniai
15. III užduotis
16. Literatūra

Pagrindinis ir plačiausias skyrius, kuriame apibūdinamos bendravimo priemonės, jų galimybės ugdymo proceso gerinimui, ugdomos kompetencijos jas valdant, suteikiama daugiau žinių apie elektroninį paštą, pokalbius, pasaulinį voratinklį www.

Pateiktoje medžiagoje supažindinama su įvairiomis bendravimo technologijomis, išsamiau analizuojamos elektroninio pašto, pokalbių realiu laiku (*chat*), diskusijų bei forumų technologijos, kurios dažniausiai yra naudojamos, lanksčios realizavimo galimybės tinkančios taikant aktyviuosius mokymo metodus, ugdymo proceso efektyvinimui.

Greitesniam medžiagos įsisavinimui dalys: “Pašto dėžutės registravimas”, “Kaip rašyti naują laišką”, „Dokumento prisegimas“ pateikiamos video formate, panaudojant Qarbon.Viewletbuilder.4. programą. Besimokantiejiems sudaromos video medžiagos valdymo galimybės (žr. 7 pav.).



7 pav. Medžiagos pateikimas video formatu

**Virtualios mokymosi terpės. Turinį sudaro:**

1. Sąvokos
2. Virtualių mokymosi terpių galimybės
3. Virtualių mokymosi terpių funkcijos
4. Mokymosi terpės
5. Mokymosi terpių naudojimas ugdymo procese



## 6. IV užduotis

## 7. Literatūra

Vis plačiau kalbama apie nuotolinį mokymosi būdą virtualioje erdvėje ir siūloma virtualias mokymosi terpes naudoti ugdymo procese. Didelė, baimę kelianti problema, yra žinių stoka apie šias technologijas. Norėdama įrodyti šių technologijų prieinamumą, vartotojui draugišką jų aplinką kur supažindinu su pačia sąvoka, pateikiamos terpių galimybės, funkcijos, plačiau apibūdinama WebCT terpė.

## BENDRADARBIUKIME.



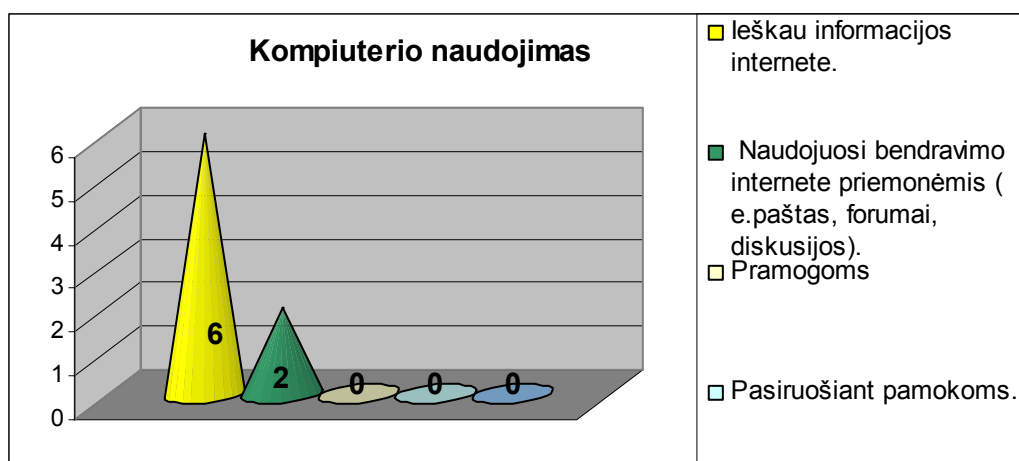
**8 pav. Bendradarbiavimo langas**

Šioje dalyje realizuojamos bendravimo galimybės pasitelkiant vidinį elektroninį paštą, pokalbių realiu laiku, diskusijų įrankius. Kurso užduotys pateiktos taip, kad besimokantieji jas atlikdami naudotųsi šiais įrankiais, taip įtvirtindami naudojimosi internetinėmis bendravimo technologijomis įgūdžius.

### 3. KURSO KOKYBĖS ĮVERTINIMAS

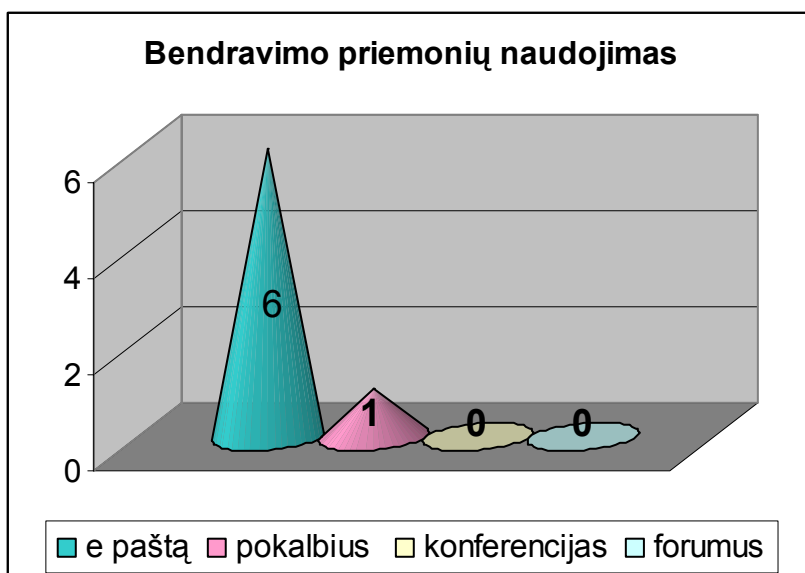
Kurso kokybei įvertinti buvo vedamas bandomasis kursas. Parinkti šeši skirtingas kompetencijas IKT srityje turintys pedagogai. Bandomuoju kursu buvo testuojami trys kurso skyriai, studentai studijavo pateiktą medžiagą, atliko užduotis. Bandomojo kurso tikslai buvo įvertinti kurso medžiagos, užduočių pateikimą, įrankių (kalendoriaus, bendravimo priemonių) efektyvumą, kuratoriaus paramos reikalingumą, mokymosi būdo pasirinkimą, nesklandumus kurso metu.

Bandomajam kursui parengtas kalendorius (3 priedas). Bandomasis kursas buvo vedamas tris savaites, kurių metu besimokantieji studijavo mokomąją medžiagą, atliko užduotis, pildė elektroninio formato anketą, parengtą naudojantis registravimo sistema WebReg, kuri buvo pateikta kurso pradžioje ir skirta poreikių analizei. ( 4 priedas) .Prieš kursą buvo svarbu išsiaiškinti studentų kompetencijas IKT srityje, sužinoti asmeninio kompiuterio naudojimo tikslus, norus ir lūkesčius prieš pradedant kursą. Anketoje pateiktas klausimas: *Kuriems tikslams jūs naudojate asmeninį kompiuterį?*



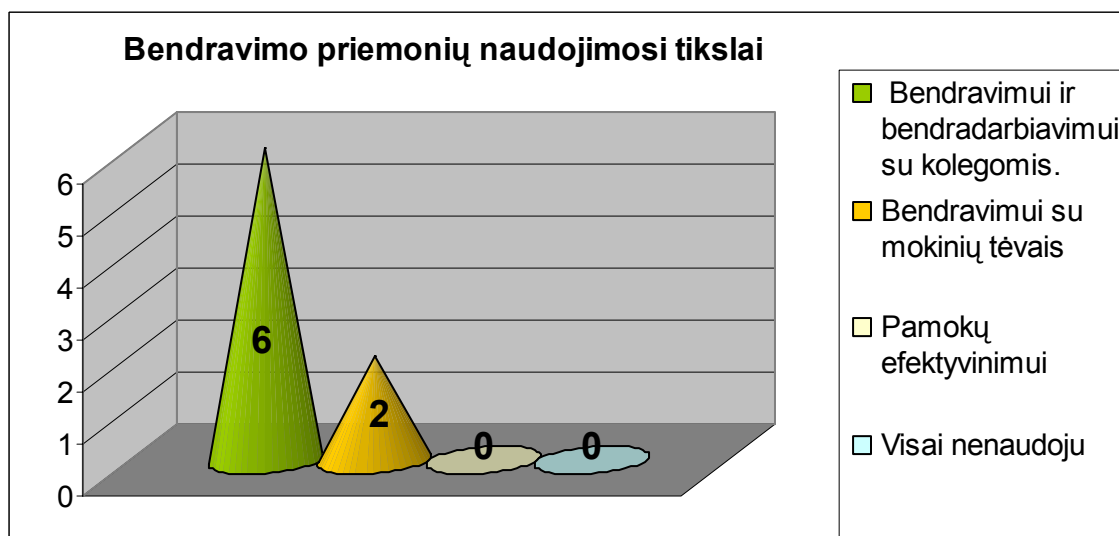
9 pav. Kompiuterio naudojimas

Pagal gautus duomenis (9 pav.) matome, kad dažniausiai yra naudojamas informacijai internete rasti. Tik du respondentai, o tai sudaro 33,3% naudojami bendravimo priemonėmis. Dažniausiai naudojama yra elektroninio pašto technologija. Ir tik 1 besimokantysis pažymėjo, kad naudoja pokalbius realiu laiku. (pav. 10)



**10 pav. Bendravimo priemonių naudojimas**

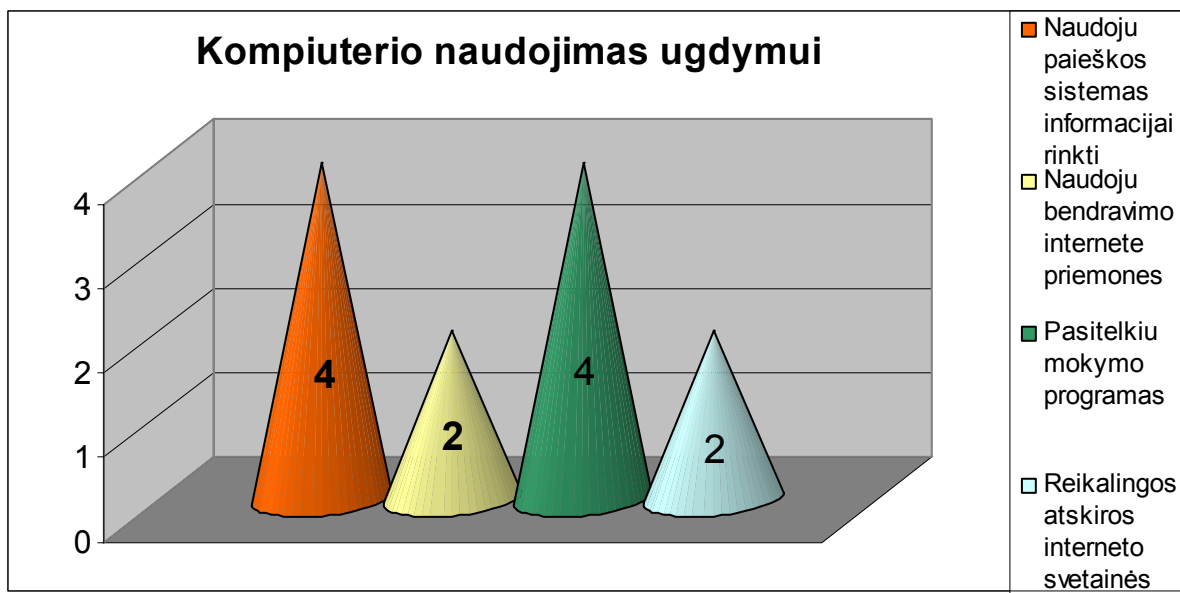
Kurso medžiaga pateikia bendravimo priemonių naudojimosi galimybes, todėl, norint nustatyti turimas kompetencijas pateikiamas klausimas: *Kokiems tikslams jums reikalingos bendravimo priemonės?*



**11 pav. Bendravimo priemonių naudojimosi tikslai**

Visi atsakiusieji bendravimo priemones naudoja (11 pav.) bendravimui ir bendradarbiavimui su kolegomis, iš jų 33,3% dar naudoja ir bendravimui su tėvais.

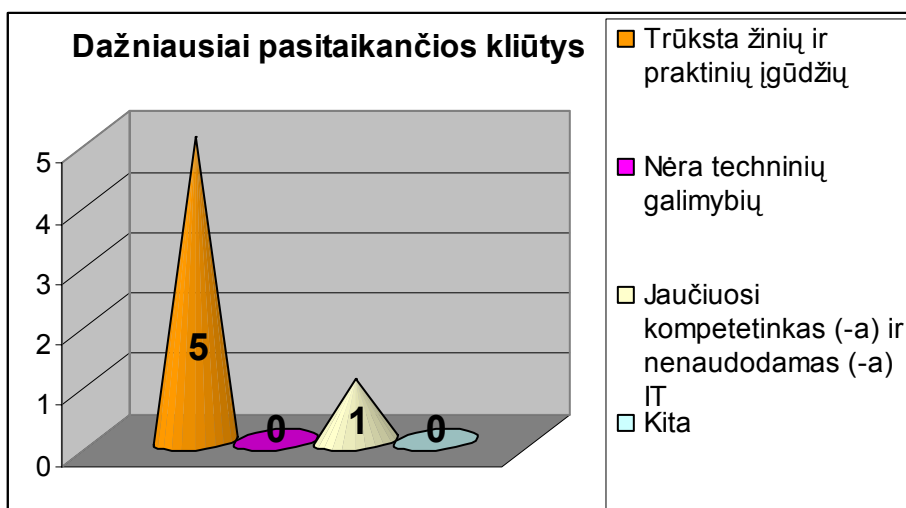
Kadangi mokymosi medžiaga pateikia bendravimo technologijų naudojimą ugdymo proceso efektyvinimui, todėl norint išsiaiškinti kompiuterio naudojimo kompetencijas ugdymo procese pateikiamas klausimas: *Ugdymui dažniausiai*



**12 pav. Kompiuterio naudojimas ugdymui**

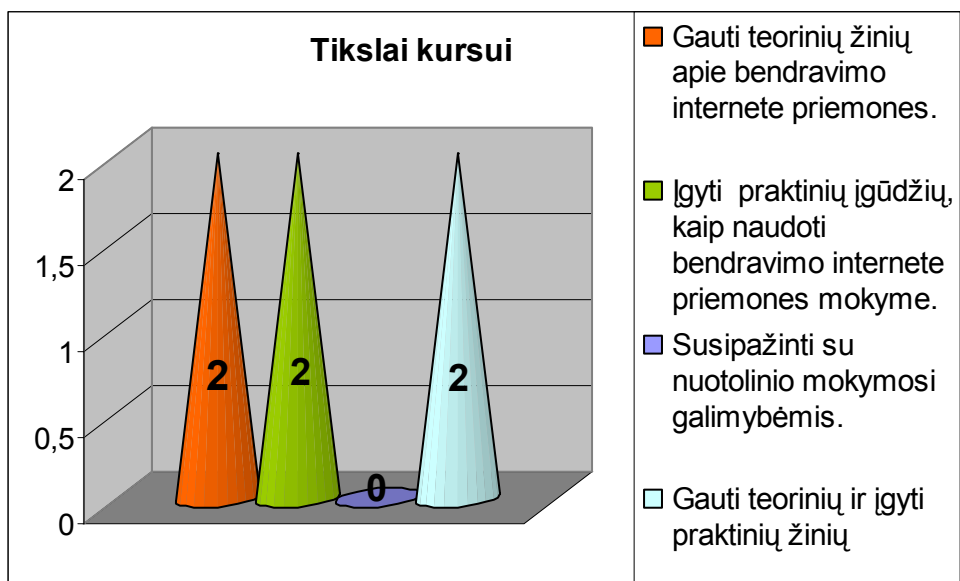
Pagal gautus duomenis matyti (12 pav.), kad dažniausia naudojamos paieškos sistemos ir pasitelkiamos mokomosios programos, 2 respondentai minėjo, jog taip pat naudojami bendravimo priemonėmis ir dviems šalia kitų reikalingos ir atskiros interneto svetainės.

Tiriant besimokančiųjų kompetencijas svarbu žinoti kas trukdo technologijų naudojimui, todėl pateiktas klausimas: *Dažniausiai pasitaikanti kliūtis:*



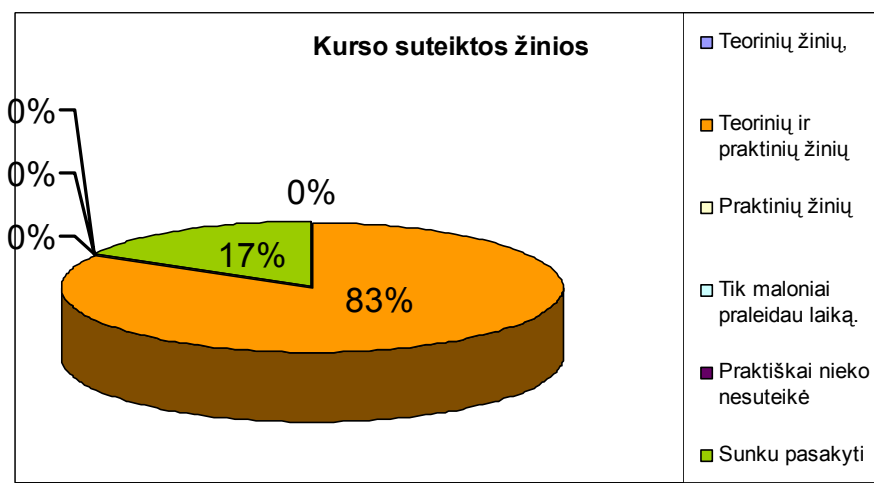
**13 pav. Dažniausiai pasitaikanti kliūtis**

83,3 % apklaustųjų nurodė (13 pav.) žinių ir praktinių įgūdžių stygių, ir 16,7 % teigia, kad jaučiuosi kompetentingas nesinaudodamas IT. Tad ko tikisi iš kurso būsiami studentai?



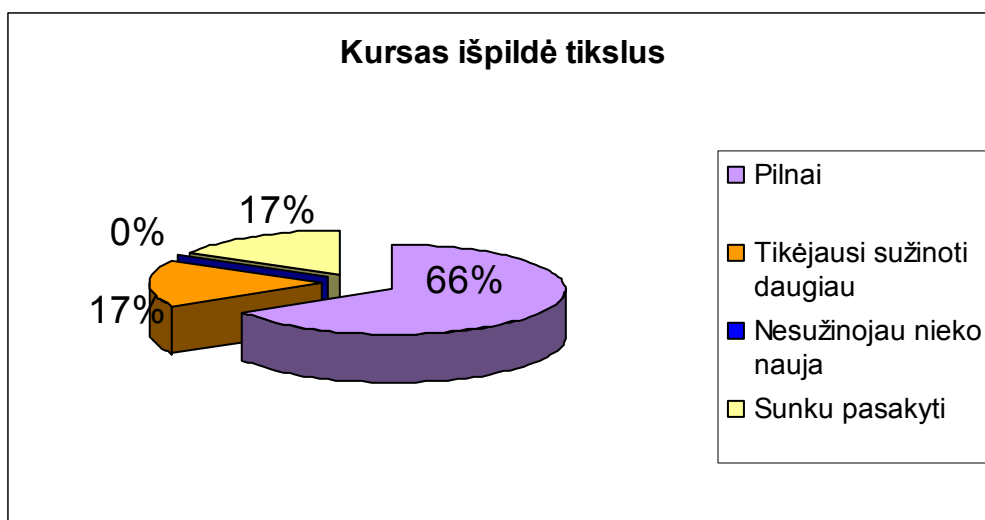
14 pav. Tikslai kursui

Praktinių įgūdžių įgyti nori 33,3% būsimųjų studentų, o tai sudaro 66,6% , 33,3% tikisi įgyti teorinių žinių , 33,3% studentų renkasi praktines ir teorines žinias. Užbaigus kursą kokybės tyrimo anketų rezultatai (priedas 5) į klausimą : *Šis kursas suteikė:* yra šie (15 pav.)



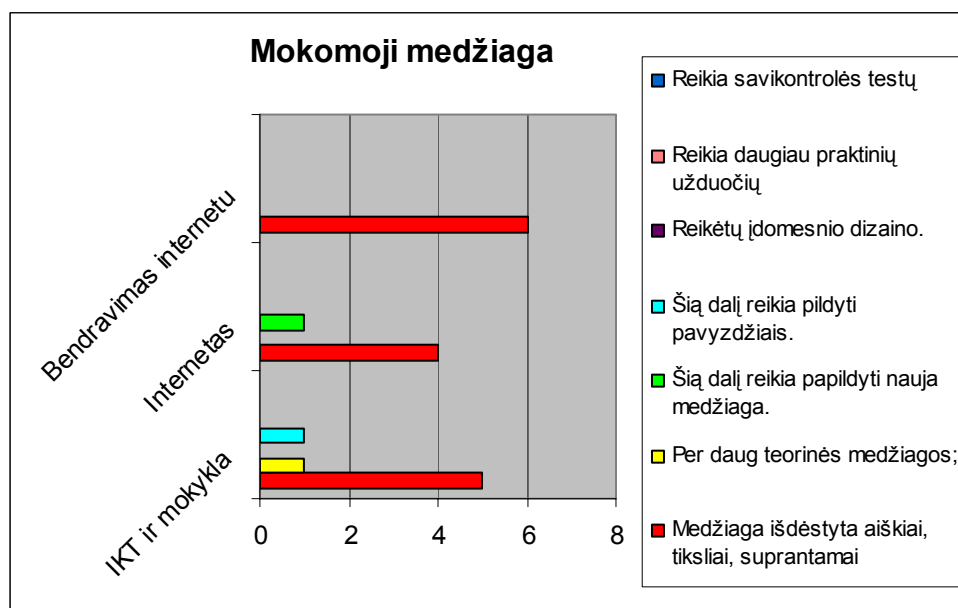
15 pav. Kurso suteiktos žinios

Pagal gautus rezultatus matyti, kad 5 respondentams 83,3 % suteikė teorinių ir praktinių žinių ir tik vienas besimokiusysis negalėjo pasakyti savo nuomonės. Todėl galima teigti, kad studentų lūkesčiai buvo įgyvendinti. Tai dar labiau patvirtina atsakymų į klausimą: *Kursas išpildė mano tikslus* rezultatai.(pav.16) .



**16 pav. Studentų tikslų kursui išpildymas**

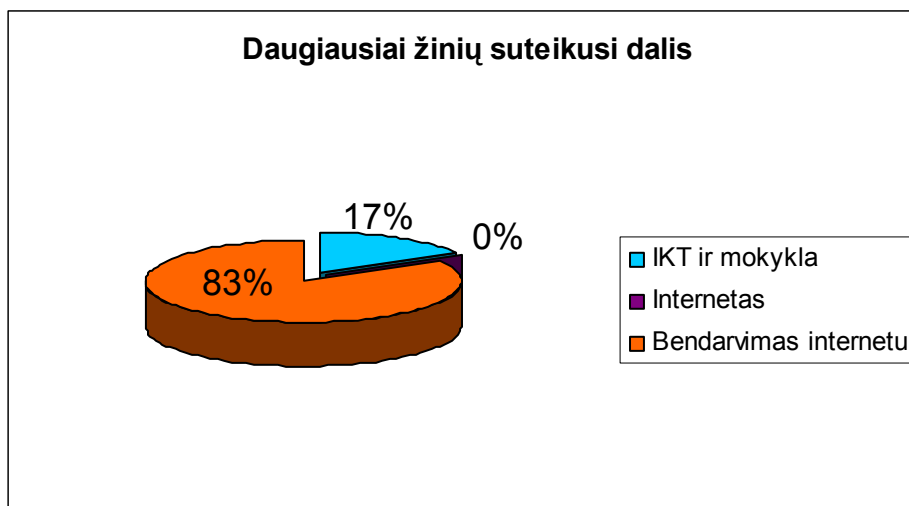
Siekiant išsiaiškinti mokomosios medžiagos pateikimą pateiktas klausimas: *Mokomoji medžiaga* :



**17 pav. Mokomoji medžiaga**

Medžiaga išdėstyta aiškiai, tiksliai, suprantamai skyriuje „Bendravimas internetu“, 16,6% nurodė, kad dalį „Internetas“, reikėtų pildyti nauja medžiaga. Daugiausiai pildyti ir taisyti reikia dalies „IKT ir mokykla“ medžiagą. Besimokantieji nurodė, kad per daug teorinės medžiagos, taip pat trūksta pavyzdžių.

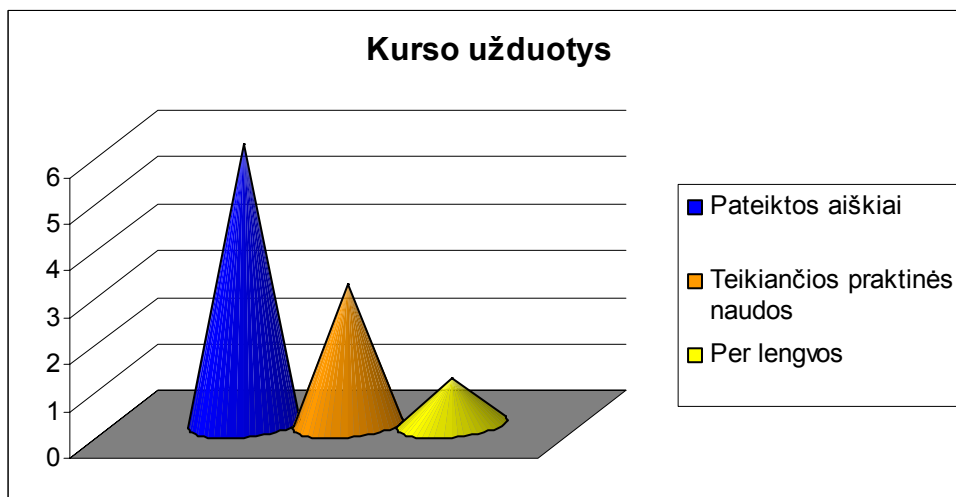
Kadangi besimokančiųjų žinios IKT srityje buvo labai nevienodos (tai parodė atlikta poreikių analizė), todėl ir atsakymo į klausimą: *Daugiausiai žinių suteikusi dalis*, atsakymai yra šie:



**18 pav. Daugiausiai žinių suteikusi dalis**

Daugiausiai žinių (pav. 18), tai nurodė 5 dalyviai suteikė dalis „Bendravimas internetu“, vienas studentas nurodė, kad pati reikšmingiausia jam dalis buvo „IKT ir mokykla“. Galima teigti, kad studentai turintys daugiau žinių IKT srityje, ir naudojantys bendravimo priemones gilino bendrąsias žinias, kurių daugiausiai pateikiama „IKT ir mokykla“ dalyje, o turintiems mažiau įgūdžių IKT srityje daugiausiai žinių suteikė dalis „Bendravimas internetu“.

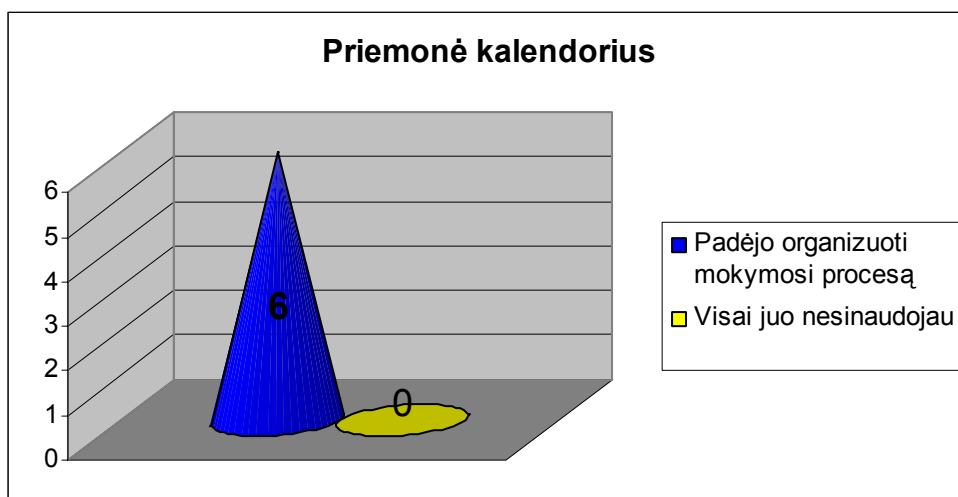
Siekiat įtvirtinti teorinę medžiagą kurse pateikiamos užduotys. Paveikslėlyje 19 matome gautus rezultatus į klausimą: *Kurso užduotys*.



**19 pav. Kurso užduotys**

Visi besimokiusieji teigia, kad užduotys pateiktos aiškiai, 50% nurodo, kad jos teikia ir praktinės naudos, vienam iš kurso dalyvių užduotys buvo per lengvos. Atlikę poreikių analizę prieš kursą ir žinodami studentų kompetencijas teikiant užduotis, reikalingas užduočių diferencijavimas, nes esant per lengvoms užduotims kursas neišpildys studentų poreikių, vadinasi jis neteiks naudos.

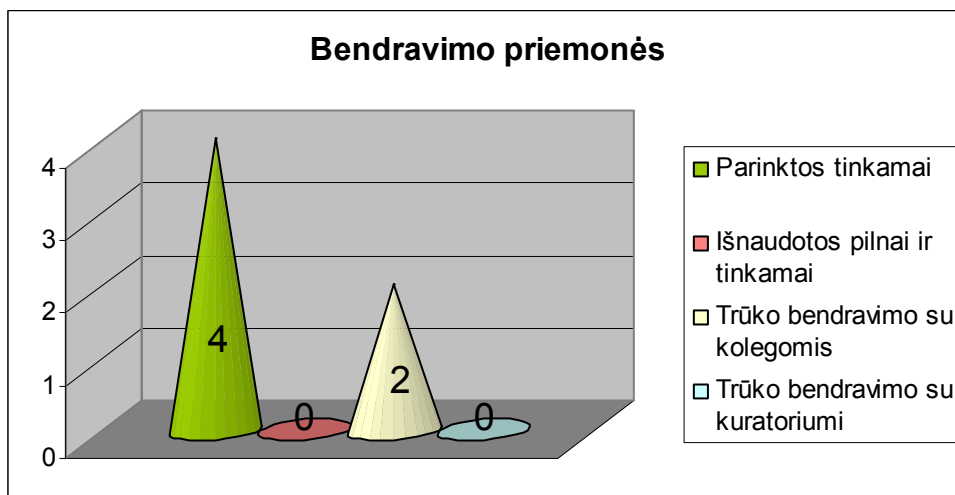
Siekiant palengvinti kurso organizavimo procesą pasitelkiau *kalendoriaus* įrankį. (pav. 20)



**20 pav. Kalendorius**

Gauti rezultatai patikslina, kad įrankis yra reikalingas, nes visi besimokantieji nurodo, kad kalendorius padėjo organizuoti mokymosi procesą.

Kurso interaktyvumui pasitelkiamos bendravimo priemonės (21 pav.). Pateikiant klausimą buvo norima sužinoti ar priemonės parinktos tinkamai, kaip jos išnaudojamos, ko trūko kurso interaktyvumui.

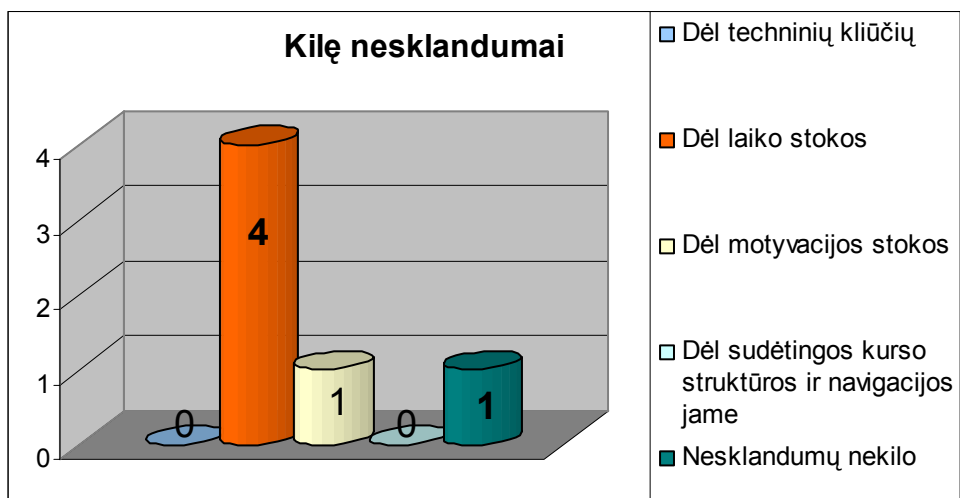


**21 pav. Bendravimo priemonės**

Pagal gautus duomenis matyti, kad priemonės pasirinktos teisingai, taip nurodė 66,6% atsakiusiųjų, tačiau jos nėra dar pilnai ir tinkamai išnaudotos, nes šio atsakymo nepasirinko nei vienas studentas ir du respondentai tai yra 33,3% nurodė, kad trūko bendravimo su kolegomis.



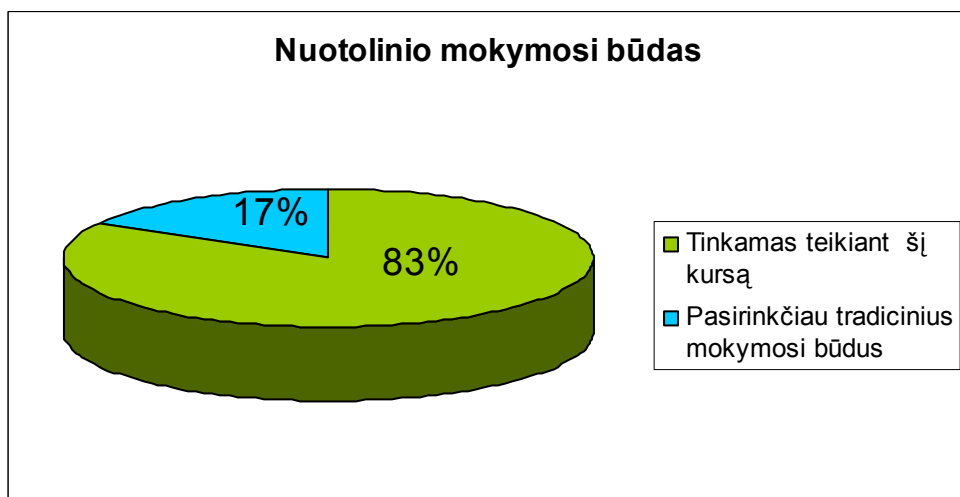
Interaktyvumo stoką pateisina pačių studentų atsakymai į klausimą: *Kurso metu nesklandumai kilo* (22 pav.)



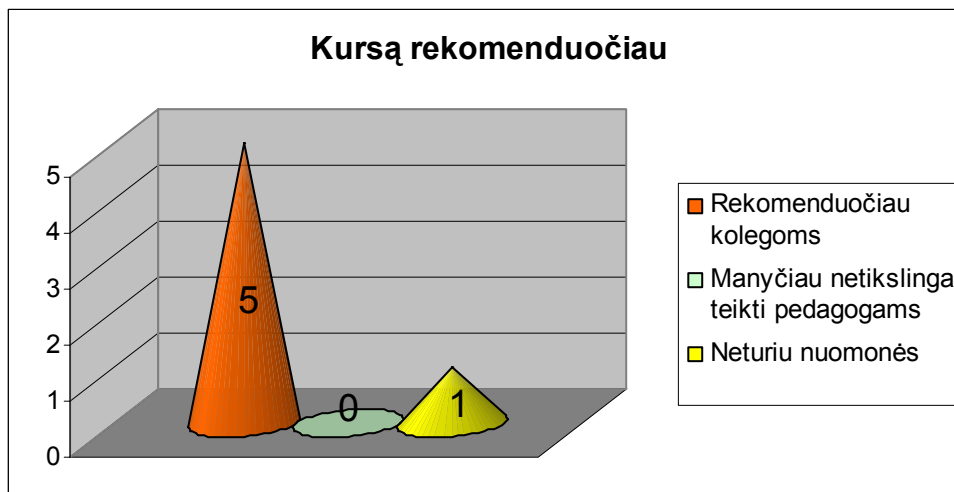
**22 pav. Kilę nesklandumai**

66,6 % studentų nurodo, kad nesklandumai kilo dėl liko stokos. Iš to matyti, kad tai nesusiję nei su kurso medžiaga, nei su jo teikimo organizavimu. Tačiau žinant, kad tai yra dažniausi ir didžiausi sunkumai kylantys pasirinkus nuotolinio mokymosi būdą reikia dar kartą apgalvoti skatinimo sistemą, užduočių pateikimą, interaktyvumo skatinimui.

Tačiau nuotolinio mokymosi būdą pasirinktų (pav.23) ir jį rekomenduotų išklausti savo kolegoms (pav.24) 83,3% besimokiusiųjų.



**23 pav. Nuotolinio mokymosi būdas**



24 pav. Kursą rekomenduočiau

### 3.1. Rekomendacijos kursui

Bandomojo kurso anketų rezultatai rodo, kad kurso rengimo tikslai (siekiama suteikti pedagogams praktinių ir teorinių žinių internetinių bendravimo technologijų panaudojimo ugdymo proceso efektyvinimui) realizuoti.

Edukologai savo darbuose akcentuoja dažniausią nuotolinio mokymosi problemą besimokančiųjų *pasivymą* (laiko stoka, įgūdžių stoka, motyvacijos nebuvimas), visa tai patvirtino ir bandomasis kurso tekimas. Šių problemų sprendimui, tolimesnei kurso plėtrai ir jo efektyvinimui parengtas paramos planas( priedas 6), kuriame apibūdinami atskiri kurso teikimo etapai ir pateikiamas paramos planas studentams ir dėstytojams. Taip pat nurodomi paramos teikimo efektyvumą įtakojantys faktoriai, bei IKT panaudojimas paramai teikti.

Bandomojo kurso metu dažnokai prireikė kuratoriaus pagalbos iškilus navigacijos po kursą problemoms. Todėl:

- Į kurso meniu įtraukti „Kalbos pasirinkimas“ galimybę.
- Parengti šiam kursui skirtą Studento vadovą.

Įvykdžius šiuos pakeitimus ir atsižvelgus į paramos plane pateikiamus pasiūlymus kursą galima teikti mokytojų kvalifikacijos kėlimui.

## IŠVADOS

1. Informacijos ir komunikacijos technologijų integravimas į mokyklą — kartinė šalies švietimo sistemos pertvarkos dalis. Mokiniai, informacijos amžiaus nariai, baigę mokyklą turi naudoti informacijos komunikacijos technologiją bendradarbiavimui, skleidami informaciją, bendraudami su bendraamžiais, mokytojais bei kitais asmenimis.
2. Kiekvienos švietimo reformos bendras tikslas — siekti, kad kiekvienas visuomenės narys turėtų galimybę turėti žinių sistemą, įgyti atitinkamą kvalifikaciją ir ją nuolat tobulinti.
3. Išanalizavus įvairius mokymo bei mokymosi būdus, technologines priemones, pedagogų kvalifikacijai kelti pasirenkamas nuotolinio mokymosi būdas, kurso rengimui ir teikimui – virtuali mokymosi terpė.
4. Atlikus virtualių mokymosi terpių lyginamąją analizę pedagogų kompetencijų tobulinimui parengtas nuotolinio mokymosi kursas WebCT aplinkoje.
5. Įvertinus bandomojo kurso kokybę teikiamos rekomendacijos dėl kalbos pasirinkimo galimybės, studentų vadovo. Tolimesnei kurso plėtrai ir jo efektyvinimui sudaromas ir pateikiamas studentų ir dėstytojų paramos teikimo planas.

## LITERATŪRA

- [1] *Švietimo gairės: projektas/vyskupas Boruta, J.; Gudynas, P.; Jackūnas, Ž.; Karosas, J. ir*

- kt. Vilnius: Dialogas, 2002. 174 p.
- [2] *Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai*, 2003 [žiūrėta 2005-02-15]. Prieiga per internetą: <http://www.pedagogika.lt/standart/programos.pdf>
  - [3] *Informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo į Lietuvos švietimą 2005–2007 metų strategija*, 2004 [žiūrėta 2005-05-02]. Prieiga per internetą: <http://www.emokykla.lt/admin/file.php?id=209>
  - [4] DAGIENĖ, V. *Mokykla pakeliui į informacinę visuomenę* [interaktyvus]. 1999 [žiūrėta 2005-05-10]. Prieiga per internetą: [http://np.ipc.lt/projektai/01-32\\_lt.html](http://np.ipc.lt/projektai/01-32_lt.html)
  - [5] *Informacinių technologijų naudojimo edukologiniai aspektai: pedagogų kompiuterinio raštingumo standartas. Edukologinė dalis: grupės vadovė Dagienė V.* Vilnius: Švietimo informacinių technologijų centras, 2002. 335 p. ISBN 9986-794-26-9
  - [6] BALČYTIENĖ, A. *Būdas mokyti kitaip: Hipertekstinė mokymo aplinka*. Vilnius: Margi raštai, 1998. 92 p. ISBN 9986-09-176-4
  - [7] *Pedagogų kompiuterinio raštingumo standartas*, 2001 [žiūrėta 2005-05-09]. Prieiga per internetą: [http://www.ipc.lt/21z/apie/skelbiami\\_dok/ped\\_standartas0612.doc](http://www.ipc.lt/21z/apie/skelbiami_dok/ped_standartas0612.doc)
  - [8] DAGIENĖ, V. *Informacinių technologijų taikymo švietime konceptualusis pagrindimas. Iš Informacijos mokslai* [interaktyvus]. 2003, [nr.]25 [žiūrėta 2004-12-20]. Prieiga per internetą: <http://www.leidykla.vu.lt/inetleid/inf-mok/25/str12.htm>
  - [9] JUCEVIČIENĖ, P.; BRAZDENKIS, V. *Pedagogo IKT kompetencijos dinamiškos struktūros pagrindimas* [interaktyvus]. Iš *Socialiniai mokslai* 2003, [nr.]2 [žiūrėta 2005-05-09]. Prieiga per internetą: [http://www.education.ktu.lt/zurnalas/lt/2003%20-%202%20\(39\)-visatekstis/Pedagogo%20IKT%20kompetencijos%20dinamiskos%20strukturos%20pagrindimas.pdf](http://www.education.ktu.lt/zurnalas/lt/2003%20-%202%20(39)-visatekstis/Pedagogo%20IKT%20kompetencijos%20dinamiskos%20strukturos%20pagrindimas.pdf)
  - [10] VALAVIČIUS, E.; NAŠLĖNIENĖ, A. *Bendravimas internete*. Kaunas: Smaltija, 2000. 134 p. ISBN 9986-965-40-3
  - [11] ŽILINSKAS, A. *Interneto kursas*. 1996 [žiūrėta 2005-03-29]. Prieiga per internetą: <http://daugenis.mch.mii.lt/vpumedziaga/apie/metodika.htm>
  - [12] HERRING, J. E. *Informacinių įgūdžių ugdymas mokykloje*. Vilnius: Garnelis, 1998. 183 p. ISBN 9986-9205-2-3
  - [13] *Nuotolinis mokymasis: mokomoji knyga* / Rutkauskienė D., Targamadzė A., Kovertaitė V.R. ir kt. Kaunas: Technologija, 2003. 256 p. ISBN 9955-09-321-8
  - [14] GRINEVIČIENĖ, V. *Mokytojų požiūris į kvalifikacijos tobulinimą mokyklos tobulinimo kontekste* // Ugdymas ir informacinės visuomenės kūrimas: tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga [Vilnius, 2001m. lapkričio 14-16d.]. Vilnius, 2001.
  - [15] *Lietuvos respublikos švietimo įstatymas*, 2003 [žiūrėta 2005-05-04]. Prieiga per internetą: [http://www.smm.lt/teisine\\_baze/docs/istatymai/i-1489.htm](http://www.smm.lt/teisine_baze/docs/istatymai/i-1489.htm)

- [16] *Naujos distancinio švietimo galimybės* : Targamadzė A., Normantas E., Rutakauskienė D., Vidžiūnas A., Vilnius: Standartų spaustuvė, 1999. 290 p. ISBN 9986-9141-6-7
- [17] *Lietuvos mokslų ir technologijų BALTOJI KNYGA*, 2001 [žiūrėta 2005-05-10]. Prieiga per internetą: [http://www.smm.lt/veiklos\\_planai\\_ir\\_programos/docs/Lietuvos\\_MT\\_baltoji\\_knyga.pdf](http://www.smm.lt/veiklos_planai_ir_programos/docs/Lietuvos_MT_baltoji_knyga.pdf)
- [18] *Lietuvos nacionalinė informacinės visuomenės plėtros strategija*, 2001 [žiūrėta 2005-01-06]. Prieiga per internetą : <http://www3.lrs.lt/owa-bin/owarepl/inter/owa/U0060561.doc>
- [19] *Mokymosi visą gyvenimą memorandumas*. Vilnius: Lietuvos respublikos švietimo ir mokslo ministerija, 2001. 47 p. ISBN 9955-422-22-X
- [20] *Moksleivių visuotino raštingumo standartas*, 2002 [žiūrėta 2005-03-28] . Prieiga per internetą: [http://www.ipc.lt/21z/apie/skelbiami\\_dok/MKRS.doc](http://www.ipc.lt/21z/apie/skelbiami_dok/MKRS.doc)
- [21] PAPERTAS, S. *Minčių audros: vaikai, kompiuteriai, veiksmingos idėjos*. Vilnius: Žara, 1995. 155 p.

## TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNAS

<b>DM</b>	Nuotolinis ( distancinis ) mokymas
<b>Edusystem</b>	Virtualios mokymosi terpės pavadinimas
<b>FirstClass</b>	Virtualios mokymosi terpės pavadinimas

<b>IKT</b>	Informacinės komunikacinės technologijos
<b>IRC</b>	Pokalbis internete realiu laiku
<b>IT</b>	Informacinės technologijos
<b>KTU</b>	Kauno technologijos universitetas
<b>mIRC</b>	Pokalbių internete realiu laiku
<b>Moodle</b>	Virtualios mokymosi terpės pavadinimas
<b>VMT</b>	Virtuali mokymosi terpė
<b>WebCT</b>	Virtualios mokymosi terpės pavadinimas
<b>WWW</b>	Pasaulinis voratinklis
<b>LITNET</b>	Lietuvos mokslo ir studijų kompiuterių tinklas

# PRIEDAI

## 1 PRIEDAS. Publikuotas straipsnis

### ASINCHRONINIŲ BENDRAVIMO INTERNETE PRIEMONIŲ NAUDOJIMAS UGDYMO PROCESSE.

Rasa Stuglienė

*Kauno technologijos universiteto magistrantė*

Straipsnyje Asinchroninių bendravimo internete priemonių naudojimas ugdymo procese nagrinėjamas komunikuojančios asmenybės ugdymo aktualumas informacinėje visuomenėje, aptariamoms asinchroninio bendravimo internete priemonėms, jų taikymo galimybės ugdymo procese.

#### Informacinė visuomenė ir mokykla

Europos Taryba 2000 metų kovo mėnesį Lisabonoje buvo lemiamas momentas Europos sąjungos politikoje ir veiksmuose. Jos išvados patvirtina, kad Europa įžengė į žinių amžių.

Informacinė visuomenė - tai atvira, išsilavinusi, nuolat besimokanti ir mokėjimu (žiniomis) savo veiklą grindžianti visuomenė, kurios nariai turi galimybę ir geba visose savo veiklos srityse efektyviai naudotis šiuolaikinių informacinių technologijų priemonėmis, šalies ir pasaulio kompiuterizuotais informacijos ištekliais, o valstybės ir savivaldybių institucijos, pasitelkdamos šias priemones ir išteklius, - priimti sprendimus, garantuoti gyventojams prieinamą ir patikimą viešąją informaciją.

Informacinė visuomenė dažnai apibūdinama kaip nuolat besimokanti visuomenė, nes informacinės visuomenės fizinis ir techninis pagrindas – informacinės technologijos – vystosi ir tobulėja taip sparčiai, kad šį procesą būtina žinoti ir panaudoti teikiamas galimybes ne tik informatikos specialistams, bet ir informacinių technologijų vartotojams, dirbantiems įvairiose ūkio šakose. Šiuolaikinės technologijos įgalina organizuoti įvairių lygių mokymo procesą, tiesiogiai nesiejant jo su laiku ir erdve. Tampa aktualios ne tik įprastinės mokymo formos – pradinis, vidurinis, specialusis, aukštasis, bet labai svarbus tęstinio mokymo organizavimas, įvairios jo formos, tame tarpe ir distancinis mokymas. Ima vyrauti su informacinėmis technologijomis susijusios profesijos. Paprastėja mokslininkų bendradarbiavimas – galima greitai gauti, perduoti, keisti, platinti informaciją, kas gali žymiai pagerinti mokslinių tyrimų organizavimą ir rezultatų diegimą. Informacinėje visuomenėje kiekvienas pilietis turi galėti ir mokėti naudoti savo darbinėje, kultūrinėje ar buitinėje veikloje šiuolaikines informacines technologijas. Ypatingą reikšmę informacinėje visuomenėje įgauna išsilavinimo įgijimas, žinių ir kvalifikacijos palaikymas. Tai pabrėžiama visuose dokumentuose informacinės visuomenės tema. Akcentuojama, kad informacinė visuomenė turės būti nuolat besimokančia visuomene. Mat žinių pasaulyje daugėja milžinišku greičiu (padvigubėja kas 10-15 metų). Todėl prieš 10 metų įgytos žinios dabar jau yra nepakankamos, o informacinėse technologijose šį periodą tenka trumpinti kelis kartus. Savo žinias reikia papildyti neatsitraukiant iš darbo vietos.

Informacinės visuomenės kūrimo Lietuvoje programos (projekto) pagrindinės nuostatos nukreiptos į švietimo sistemą, nes būtent čia yra ugdomas informacinės visuomenės pilietis.

#### Ar Lietuvos švietimo sistema pasiruošusi tenkinti informacijos visuomenės poreikius?

Pasitelkime keletą dokumentų:

1 dokumentas. (Europos Sąjungos valstybių reikalavimai “An Information Society For All. Communication on a Commission Initiative for the Special European Council of Lisbon, 23 and 24 March 2000“ skyrius “European Youth info the Digital Age“). Jame numatoma, kad iki 2001 metų pabaigos:

- Visos mokyklos turi įgyti galimybę naudotis Internetu ir multimedijos ištekliais;



- Visiems mokiniams ir mokytojams turi būti prieinami mokymo ištekliai, tinkle esanti informacija ir tam skirtos paslaugos;
- Visiems jaunuoliams, taip pat ir gyvenantiems mažiau palankiose regionuose, turi būti suteikta galimybė naudotis Internetu visuomeniniuose centruose.
- Iki 2002 metų pabaigos:
- Visi mokytojai turi būti individualiai aprūpinti ir mokėti naudotis Interneto ir multimedijos resursais;
- Visi mokiniai savo klasėse turi galėti prieiti prie greitaiegio Interneto ir multimedijos išteklių.

Iki 2003 metų pabaigos visi mokiniai kartu su mokyklos baigimu privalo įgyti kompiuterinį raštingumą.

2 dokumentas. Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrųjų programų (Ugdymo turinyje)

“...siekiama plėtoti asmens dvasines bei fizines galias, bendruosius gebėjimus, nuostatas, vertybines orientacijas, žinias ir įgūdžius, svarbius kasdieniniame žmogaus gyvenime bei įvairiose profesinės veiklos srityse. Būtent:

**Gebėjimą komunikuoti (kalbėti, skaityti, rašyti gimtąją ir svetimą(-omis) kalba(-omis));**

**Informacinius gebėjimus (gebėjimą savarankiškai susirasti, vertinti ir naudotis informacijos šaltiniais; kompiuterinį raštingumą; gebėjimą naudotis naujomis technologijomis);**

**Gebėjimą kritiškai ir konstruktyviai mąstyti, spręsti problemas atskiriant faktus nuo išankstinių nuostatų, daryti savarankiškus sprendimus;**

**Gebėjimą ir nusiteikimą mokytis visą gyvenimą; mokymosi technikos įgūdžius;**

**Gebėjimą dirbti grupėje, bendrauti ir bendradarbiauti, kartu su kitais planuoti ir projektuoti;**

**Gebėjimą kurti ir dalyvauti kultūros kaitoje;**

**Iniciatyvumą ir gebėjimą rizikuoti;**

**Atsakomybės jausmą ir savitvardą;**

**Pažinimo geismą ir kūrybiškumą;**

**Visuomeniškumą ir pilietiškumą;**

**Gebėjimą nuolat kurtis savo gyvenimą.**

Tai gebėjimai spręsti ir veikti remiantis žiniomis bei įgyta autentiška gyvenimo patirtimi ir brandžiomis vertybinėmis nuostatomis.

**Esminis ugdymo siekis – gyvenimo išmintis, padedanti žmogui atsakingai veikti ir prasmingai būti.** Šios išminties neįmanoma išreikšti žinių ar įgūdžių kiekiu. Ji – intelektualinė bei pasaulėžiūrinė žmogaus branda bei jo kultūrinė ir socialinė kompetencija. Išmintis sietina su gebėjimu prasmingai gyventi. Šis gebėjimas suprantamas ne kaip instrumentinis įgytų žinių taikymas ir pragmatiškas asmens prisitaikymas prie aplinkos (tai buvo įprasta sovietinėje pedagogikoje), o kaip humaniškos, išvalgios, konstruktyvios gyvenimo pozicijos turėjimas ir mokėjimas ja remiantis atsakingai veikti bei būti. ...”

**Taigi Naujos visuomenės gimimas sutampa su naujų profesijų ir įgūdžių atsiradimu.** Įgūdžiai savaime neatsiranda – todėl reikia galvoti apie nuolatinį, nepertraukiamą piliečių mokymą ir mokymąsi, kur ypatingą svarbą įgauna švietimas, lavinimas, mokymasis kaip naujosios visuomenės sluoksnių gyvenimo privalumų supratimas.

### **IKT diegimas mokykloje.**

Informacijos ir komunikacijos technologijos diegimas į švietimo sistemą, pasaulio edukologų nuomone, galėtų padėti įveikti krizę ar bent sušvelninti jos neigiamas pasekmes.

Remiantis pasaulio šalių patirtimi, išskiriami trys pagrindiniai informacijos technologijos taikymo švietime etapai:

- 1) informacijos technologijos ir informatikos, kaip naujo dalyko, mokymas;
- 2) informacijos technologijos priemonių ir veiksmingesnių mokymo metodų taikymas mokant įvairių tradicinių dalykų;
- 3) informacijos technologijos, kaip švietimo reformos katalizatoriaus, teikiančio galimybių iš esmės keisti švietimo sistemos principus, ugdymo turinį ir metodus, taikymas.

Edukologų pastebėta, kad daugelis moksleivių, kurie naudoja kompiuterines mokymosi priemones, geriau ir greičiau įgyja įvairių dalykų žinių bei išsiugdo aukštesnio lygio gebėjimus. Informacijos ir komunikacijos technologija stipriai paveikia mokymą ir mokymąsi: mokytojas, pasinaudodamas demonstravimo programomis, vaizdžiau perteikia dėstomo dalyko medžiagą; kompiuteriniai vadovėliai leidžia moksleiviams mokytis savarankiškai jiems priimtinu tempu; pratybų ir kontroliuojančios programos patraukliai ir intensyviai lavina reikiamus įgūdžius. Kompiuterių privalumai itin atsiskleidžia atliekant daug triūso reikalaujančius rutininius ir sudėtingus darbus. Speciali kompiuterių technika padeda įgyti kokybišką išsilavinimą neįgaliems moksleiviams.

Informacijos ir komunikacijos technologija gali padėti įgyvendinti švietimo reformos tikslus ir įveikti esamą mokyklos atotrūkį nuo ekonominės ir visuomeninės realybės (arba, jei bus netinkamai panaudota, jį didinti). Kompiuteriai padeda sukurti naują, informacijos šaltinių ir **bendravimo priemonių įvairovės praturtintą, mokymosi aplinką**, kurioje lengviau ugdyti kritinio mąstymo įgūdžius, integruoti įvairių sričių temas, taikyti aktyvius mokymo metodus, išryškinti ir lavinti individualius vaiko gebėjimus, mokytis dirbti savarankiškai ir grupėje. Švietimo kaitos specialistai informacijos ir komunikacijos technologiją vertina kaip katalizatorių, galintį paspartinti modernių švietimo reformų bei didaktikų plėtotę.

**Informacijos ir komunikacijos technologija skatina bendravimą ir bendradarbiavimą, padeda suvokti demokratinės visuomenės pagrindinius principus ir vertybes.** Būdama nauja kultūrinės raidos, pažinimo ir bendravimo priemonė, ji veikia kiekvieno piliečio kultūrinę savimonę bei humanizmo vertybes.

#### **2. Bendravimo internete priemonės.**

Galima išskirti tokias bendravimo priemonių klasifikacijas:

1. **Pagal dalyvių skaičių** (vienas su vienu, vienas su daugeliu, daugelis su vienu, daugelis su daugeliu).
2. **Sinchroninės-asinchroninės.**
3. **Pagal siunčiamų objektų tipą** (failai, pranešimai).
4. **Pagal galimybę kontroliuoti prisijungimą** (anoniminės, reikalaujančios autorizacijos).
5. **Pagal platinimo apimtį** (lokalios-pasaulinės). Pvz.: Siunčiant pranešimą į usernet news galima apriboti platinimo zoną savo naujienų serveriu (Distribution:local), šalies naujienų serveriais (Distribution:<country>) arba siusti visiems (Distribution:world).
6. **Pagal galimybę kontroliuoti (moderuoti) bendravimo procesą.**
7. **Aktyvios-pasyvios.** Nustatoma pagal tai, kas inicijuoja pranešimo priėmimą (jei gavėjas – aktyvios, jei siuntėjas – pasyvios), bei, ar gali gavėjas pats rinktis, kuriuos pranešimus jis nori gauti (jei gali pasirinkti – aktyvios, jei negali – pasyvios).

##### **2.1 Asinchroninės bendravimo internete priemonės**

Šiame straipsnyje daugiau dėmesio bus skiriama asinchroninėms priemonėms.

**Asinchroninės** - bendravimo kompiuterių tinkle priemonės, kurioms nereikia, kad visi dalyviai sąveikautų vienu metu. Tai :

- Elektroninis paštas
- Adresų sąrašas (mail-list).
- FTP (File Transfer Protocol) priemonės
- Pasaulinis voratinklis (WWW - word wide web).
- WWW forumai, konferencijos.

Prisimindami, kad vienas iš mokyklos keliamų tikslų yra ugdyti gebantį komunikuoti žmogų, kuris gebėtų tai daryti pasinaudodamas bendravimo kompiuterių tinkluose priemonėmis. Todėl kyla klausimas kokios priemonės prieinamiausios mokiniui ir mokytojui, bei nūdienos mokyklai, kuri tik pradeda tai naudoti ir ne visada turi plačias galimybes.

## **2.2 Bendravimo priemonių naudojimas ugdymo procese.**

### **Elektroninis paštas**

Viena iš seniausių priemonių, skirtų keistis pranešimais. Ryšys yra “vienas su vienu”. Laiške gali būti bet kuri kompiuterio klaviatūra surinkta informacija, prie laiško gali būti prisegtas failas (arba keli) su tekstu, garso ar vaizdo įrašais. Gavėjas gali perskaityti gautą laišką, esantį pašto dėžutėje, o taip pat paruošti bei išsiųsti atsakymą jam patogių laiku.

Elektroninio pašto naudojimas - tai darbas su tekstine informacija. Kiekvieno teksto tikslas yra dvejopas: suformuluoti pranešimą ir jį perduoti skaitytojui. Edukologiniai tyrimai rodo, kad bendravimas per kompiuterį yra svarbus reflektyvus ir konstruktyvus mokymosi veiksnys. Buvo nustatyta, kad besimokantieji, dirbdami kompiuterinėje aplinkoje ir siekdami suformuluoti pranešimą geriau atspindi savo mintis nei reikšdami šias mintis raštu ar kalba (pvz.: bendraudami telefonu). Kompiuterinio teksto rengimas skatina tokius metapapžinimo įgūdžius kaip nuolatinį formuluojamos minties permąstymą – argumentų parinkimas ir įtaigus jų pateikimas skatina analitinį mąstymą. O tai labai svarbu individualaus žinojimo kūrimui. Be to, naudojantis elektroniniu paštu gali būti tobulinimas kolektyvinis rašymas, diskusijos ir problemų sprendimas.. Mokytojas gali bendrauti ir bendradarbiauti su mokinių tėvais bei kolegomis. Juk daugelio mokinių tėvai sunkiai suranda laiko realiam bendravimui su pedagogais todėl e. paštas tai pagalbos priemonė tiek tėvams gauti informaciją, tiek mokytojams efektyviau bendraujant su tėvais.

Elektroniniu paštu gali būti tobulinami įvairūs mokymosi įgūdžiai, pavyzdžiui, aptariamas bendras darbas, aiškinami mokymosi tikslai, siunčiamos ir gaunamos užduotys. Pamokos metu gali vykti individualus savarankiškas darbas konsultacijoms pasitelkiant e. paštą. Iš anksto susitarus galima paskirti virtualias konsultacijų valandas, kas mokinius paskatintų klausti, domėtis, o gal ir užduotis atlikti, kuomet visada galės sulaukti pagalbos iš mokytojo ar draugų.

### **Adresų sąrašas (mail-list).**

Adresų sąrašo pagrindą sudaro elektroninis paštas. Vienas laiškas siunčiamas keliems adresatams (tiems, kurių adresas yra sąrašė). Tai “vienas su daugeliu” bendravimo būdas. Šiuo metu realizuota galimybė persiųsti visiems adresatams laiškus, siųstus tam tikru adresu (“daugelis su daugeliu”). Adresų sąrašas yra asinchroninė, dažnai kontroliuojama (“cenzūruojama”) priemonė.

Adresų sąrašai suteikia galimybę bendramoksliams bendradarbiauti projekte nesusitinkant akivaizdžiai.

### **FTP - tai bylų perdavimo protokolas (File Transfer Protocol).**

Naudojantis šiuo protokolu galima įvairią informaciją bylų pavidalu iš vieno kompiuterio perduoti į kitą, nepriklausomai nuo atstumo tarp kompiuterių ar jų operacinių sistemų. Tai vienas iš būdų perkelti Jums reikalingą informaciją iš kito kompiuterio į savąjį. Tai gali būti nutolusios duomenų bazės paieškos rezultatai, išsaugoti bylos pavidalu ir saugomi nutolusiame kompiuteryje, gali būti ir archyvas ar šiaip naudinga informacija, po ilgų klajonių Interneto tinklais rasta Jūsų ir

reikalinga Jums kasdien. Tai gali būti ir programa, kuri reikalinga Jums darbe su savo kompiuteriu. Padėti Jums persikelti šią reikalingą informaciją ar programas ir yra pagrindinė ftp protokolo paskirtis.

Besimokantysis pasitelkęs FTP, gali pasirinkti reikalingus duomenis, pavyzdžiui, jį dominančius metodinius aprašymus arba užduotis, perduoti dėstytojui atliktus darbus, pasiimti ištaisytus.

### **Pasaulinis voratinklis (WWW - word wide web).**

Tai visuma priemonių, grindžiamų HTTP protokolu ir serveriais, suteikiančiais priėjimą prie šių priemonių. Iš pradžių HTTP (HyperText Transfer Protocol) buvo skirtas gauti tekstus (failus su tekstais) iš nutolusių kompiuterių (asynchroniškai, „vienas su daugeliu“) Bet labai greitai buvo pritaikytas darbui su hipertekstinėmis sistemomis, sukurtomis HTML pagrindu. Atsirado interaktyvumo galimybė. Viena iš trivialių HTTP savybių, kurią reikia pažymėti, yra galimybė atsisiųsti failą iš nutolusio kompiuterio (padaryti tai lengviau, nei naudojant FTP). Pasaulinio voratinklio galimybės gerai tinka mokymo medžiagai pateikti. Hipertekstas leidžia mokymo medžiagą pateikti labai vaizdžiai, įterpiančiais grafikus, vaizdus, garso ir vaizdo įrašus. Hierarchinis medžiagos išdėstymas, išsišakojimai ir detalizacijos principas leidžia imituoti intelektualią mokymosi aplinką ir prisitaikyti prie individualių studentų savybių bei skirtingo jų pasirėngimo lygio. Pasitelkus specialias priemones, galima prisijungti prie veikiančių programų, pavyzdžiui, prie automatizuoto mokymo. Tuomet pasaulinio voratinklio aplinkoje galima ne tik studijuoti pateiktą medžiagą, bet ir atlikti praktinius darbus, patikrinti įgytas žinias, atsiskaityti.

Informacijos paieška yra viena iš tų veiksmų, kurių prireikia mokymosi procese. Galimybė gauti reikiamą informaciją pasinaudojant www, atveria dideles žinių papildymo galimybes. Tokio mokymosi metu reikalingi ne tik geri informacijos paieškos būdai bet būtinas sugebėjimas kritiškai vertinti tai, kas yra surandama. Kitaip sakant, tiriant informacijos erdvę reikalaujama besimokančiojo metapažinimo - sugebėjimo kritiškai įvertinti, ar surasta informacija tinkama problemai išspręsti, ar dar reikia ieškoti toliau.

WWW taip pat reikalauja tam tikro probleminio sprendimo reikia spręsti apie paieškos tikslus, būdus ieškoti informacijos iš informacijos šaltinių. Būtent toks mokymasis, kai sukuriamas tam tikra kognityvinė įtampa, kai besimokantysis turi nuolat vertinti savo žinias, baigiasi individualaus žinojimo sukūrimu.

### **WWW forumai, skelbimų lentos (board), konferencijos, svečių knygos (guestbook).**

Tai asinchroninės, „daugelis su daugeliu“, priemonės keistis pranešimais. Tai didelė klasė priemonių, išoriškai labai skirtingų, bet realizuotų HTTP ir CGI pagrindu bei naudojančių Web-serverius. Darbui su šiomis priemonėmis reikalinga tik WWW naršyklė.

Ugdant komunikuojančią asmenybę, gebančią bendrauti, reikšti savo nuomonę ir pagalbą galime pasitelkti www forumus, konferencijas. Mokytojas gali pasiūlyti tam tikruose forumuose išreikšti savo nuomonę, pasisakyti konferencijose.

### **Diskusijų (forumų) aplinka**

Joje bendraujama asinchroniškai. Todėl komunikacija tokioje aplinkoje yra nepriklausoma nuo laiko ir erdvės. Tokios aplinkos privalumas yra tai, kad dalyviai gali atsakyti ir bendradarbiavimą ne tik tinkle, bet ir kitoje aplinkoje jiems patogiu laiku. Kadangi komunikacija yra asinchroniška kiekvienas besimokantysis turės laiko įsigilinti į dalyką, apie kurį nori pareikšti savo nuomonę. Dalyviai gali kruopščiai ištirti įvairius šaltinius ir susirasti dokumentų savo argumentams paremti. Tai suteikia šiai terpei ypatingos kokybės.

### **Konferencijos**

Dalyvavimas kompiuterinėje konferencijoje reikalauja sudėtingesnių besimokančiojo mąstymo įgūdžių, nei paieška www, ar elektroninio laiško rašymas. Jos skatina bendrą pateikiamos informacijos turinio idėjų aptarimą, o taip pat kolektyvinį naujo žinojimo kūrimą, kuris baigiasi individualiu supratimu. Tokioje aplinkoje reikia komunikacinių įgūdžių – reikšdami skirtingas

nuomones pranešėjai turi būti geri informacijos skleidėjai. Būtent tokioje aplinkoje, kai nežinant auditorijos, reikalaujama daugiausiai mąstymo logikos ir minčių aiškumo. Reikia ir kritiško mąstymo įgūdžių.

Peržvelgus asinchronines bendravimo internete priemones matyti, kad visos jos padeda ugdyti bendraujančią, komunikuojančią asmenybę. Plačiau buvo aptartos elektroninio pašto ir pasaulinio voratinklio technologijos, kurios gali būti pagrindinėmis, žinant šiandienines mokyklų technines, o ir pedagogų kvalifikacines galimybes.

Tik pedagogas dirbdamas su mokiniais galės pasirinkti priemones bei metodus, kurie bus reikalingi tam tikriems tikslams įgyvendinti. Žinoma, pradžia tikrai sunki, tačiau dirbant atsiranda mokinių susidomėjimas ir noras vis plačiau naudoti šias priemones tikslui siekti, todėl verta pradėti, jeigu nepradėta, verta tęsti ir tobulinti, pildyti vis naujomis, jeigu kažkas jau paseno, svarbu nesustoti. Ir Mokymosi visą gyvenimą memorandumas skelbia, kad: „... mokomės ne visam gyvenimui, o visą gyvenimą.“

## Literatūros sąrašas

- A.Balčytienė. Būdas mokyti kitaip: Hipertekstinė mokymo aplinka. *Vilnius: Margi raštai*, 1998, 10-15, 56p.
- J. E. Herring. Informacinių įgūdžių ugdymas mokykloje. *Vilnius: Garnelis*, 1998, 5-7, 20-22p.
- R.Kuncaitis, M.Mimienė, D.Muraškienė, I. Tamošaitytė. Internet galimybės ir panaudojimas. *PHARE*, 1998, 56-88, 89-108, 109-142, 162-165 p.
- D.Rutkauskienė, A.Targamadzė, V.R. Kovertaitė ir kt.. Nuotolinis mokymasis. *Kaunas: Technologija*, 3, 14-17 p.
- S. Papertas . Minčių audros: vaikai, kompiuteriai, veiksmingos idėjos. *Vilnius: Žara*, 1995 3, 25-30 p.
- G.Salmon. Large scale distance training for effective e-moderation of management tutors. *The Open University, UK*. 2000.

## The usage of asynchronous online communication in the educational process

The European Board in March of the year 2000 in Lisbon was a determinant moment in the politics and actions of the European Union. Its conclusions confirm that Europe entered the century of knowledge.

In the general syllabus of Lithuanian comprehensive school the communicational part is one of the parts of general abilities, where one of the aims is: **to teach to communicate politely verbally and in writing while using different communication technologies and technical equipment.**

Educationalists have noticed that most students who use computer-aided means of learning, get the knowledge of different subjects much better and faster and acquire abilities of higher standard. The technology of information and communication strongly effects teaching and learning: a teacher imparts the subject material more visually; computerized coursebooks let the students learn by their own speed; the workbooks and controlling programmes attractively and intensively develop proper skills. The computers' advantages notably reveal themselves by doing a

routine and difficult work, which requires a lot of toil. A special computer technology helps to get a quality education for disabled students.

Computers help to make a new learning environment enriched by information sources and the variety of means of communication. In this kind of environment is easier to develop the skills of the critical thinking, to integrate the themes for different areas, to apply active teaching methods, to spotlight and develop individual child's abilities to learn to work individually and in the group. The specialists of the educational alternation consider the information and communication technology to be an accelerator, which can quicken the development of the modern education reforms and didactics.

*The information and communication technology helps to solve the most different educational problems (goals), that is why its inculcation strategy to the Lithuanian education is based on the whole paradigms (economical, social and pedagogical) of technology implementation.*

## **2 PRIEDAS. Virtualių mokymosi terpių lyginamoji lentelė**

<b>EduSystem</b>	<b>FirstClass 7.0</b>	<b>Moodle 1.4</b>	<b>WebCT 4.1 Campus Edition</b>	
<b>Learner Tools</b>				
<b>&gt; Communication Tools</b>				
<b>Discussion Forums</b>		Discussions can be viewed by date and by thread. Instructors may create separate discussion environments for small groups. The software can serve both local and Usenet-based discussion forums.	The discussion tool supports a social constructionist pedagogy model. Discussions can be viewed by date, by thread, by author. Instructors can split discussion branches from the main discussion into a new discussion. Instructors can determine the level of involvement (read, write, or post anonymously) for students. Posts can include attachments, an image or URL. The discussion tool includes a formatting text editor. Posts may be peer reviewed by other students. Students may receive posts to the discussion forums as daily digests of subject lines or whole posts as email. Students can subscribe to forum RSS feeds.	Discussions can be viewed by date, by thread, by subject and by author. Instructors can determine the level of involvement (read, write, or post anonymously) for students. Instructors may create separate discussion environments for small groups. Posts can include attachments and URLs. The threaded discussion software includes a formatting text editor. Discussion threads are expandable and collapsible to view an entire conversation on one screen. The entire discussion can be saved or printed for off-line reading.
<b>File Exchange</b>			Students can submit assignments using drop boxes.	Students can submit assignments using drop boxes. Students can upload files to a shared group folder.
<b>Internal Email</b>		Students can use the internal email feature to email individuals and groups. Students can attach and archive files. Students can spell check outgoing messages. Students can search email subject lines. The system supports text-to-speech technology so students can phone in and have their email messages read to them.	Students must have an external Internet email address.	Students can use the Internal email feature to email individuals. Students can attach and archive files and can forward messages to external email accounts. Students can search email their email boxes on a number of criteria. Students can spell check outgoing messages.
<b>Online Journal/Notes</b>			Students can make notes in a personal journal in	Students can attach notes to any page.

			preformatted text or using a WYSIWYG content editor, and may share them with their instructor.	Students can combine their notes with the course content to create a printable study guide.
<b>Real-time Chat</b>	There is a basic Java-based chat tool.	The chat tool supports private rooms and private messages. Instructors can schedule chats using the course calendar.	The chat tool supports images. The system creates archive logs for all chat rooms. Instructors can view chat logs. Instructors can schedule chats using the course calendar. Students can see who else is online within their course.	The Java-based chat tool supports private rooms and private messages. The system creates archive logs for all chat rooms. The chat tool supports up to four simultaneous group discussions.
<b>Video Services</b>				
<b>Whiteboard</b>				The software supports an instructor-controlled whiteboard. The whiteboard supports image uploading and annotation. The software can archive a snapshot of whiteboard sessions for future viewing.



### 3 PRIEDAS. Kurso teikimo kalendorius

#### KURSO TEIKIMO KALENDORIUS

Savaitė	Numatomi darbai
I savaitė	Susipažinimas su aplinka apsikeitimas pirmaisiais laiškais – dalyvių prisistatymas. Kurso aplinkos, dizaino aptarimas forume. Anketos pildymas.
II savaitė	Kurso dalys „IKT ir mokykla“ ir „Internetas“: teorinė medžiaga. Praktinės užduotys.
III savaitė	Kurso dalis „Bendravimo priemonės“ Praktinė užduotis. E.laiškas. Kurso vertinimas. Anketos pildymas

## 4 PRIEDAS. Poreikių analizės anketa

### POREIKIŲ ANALIZĖS ANKETA

*Tinkančius atsakymus pažymėkite, jeigu nenurodyta kitaip.*

#### 1. Kaip dažnai reikalingas kompiuteris jūsų darbe?

- Kasdien
- Kartą į savaitę
- Rečiau

#### 2. Kuriems tikslams jūs naudojate asmeninį kompiuterį?

- Ieškau informacijos internete.
- Naudojuosi bendravimo internete priemonėmis ( e.paštas, forumai, diskusijos).
- Pramogoms
- Pasiruošiant pamokoms.
- Nesinaudoju

#### 3. Ugdymui dažniausiai (sunumeruokite pagal svarbumą):

- Pasitelkiu mokymo programas.
- Naudojame bendravimo internete priemones
- Naudojame paieškos sistemas informacijai rinkti
- Reikalingos atskiros interneto svetainės.

#### 4. Kokias internetines bendravimo priemones renkatės ( pažymėkite dažniausiai naudojamąs)

- E.paštą
- Pokalbius (Chat)
- Konferencijas (vaizdo/garso)
- Forumus

#### 5. Kokiems tikslams jums reikalingos bendravimo priemonės:( sunumeruokite pagal naudojimo svarbumą /dažnumą)

- Bendravimui ir bendradarbiavimui su kolegomis.
- Bendravimui su mokinių tėvais.
- Pamokų efektyvinimui.
- Visai nenaudoju.

#### 6. Dažniausiai pasitaikanti kliūtis (pažymėkite vieną variantą):

- Trūksta žinių ir praktinių įgūdžių.

- Nėra techninių galimybių
- Jaučiuosi kompetentingas(-a) ir nesinaudodamas(-a) IT
- Kita

**7. Kokį mokymosi būdą pasirinktumėte žinioms įgyti?**

- Vykčiau į seminarus
- Mokyčiausi nuotoliniu būdu, kai galiu pasirinkti vietą, laiką tempą.
- Rinkčiausi seminarus savo darbo vietoje.
- Savarankiškai studijuočiau literatūrą
- Mokyčiausi kursuose tradiciniu būdu auditorijoje

**8. Šiuo kursu tikiuosi:**

- Gauti teorinių žinių apie bendravimo internete priemones.
- Įgyti praktinių įgūdžių, kaip naudoti bendravimo internete priemones mokyme.
- Susipažinti su nuotolinio mokymosi galimybėmis.

## 5 PRIEDAS. Kurso kokybės tyrimo anketa

### KURSO KOKYBĖS TYRIMO ANKETA

1. Šis kursas suteikė:

- Teorinių žinių,
- Teorinių ir praktinių žinių
- Praktinių žinių
- Tik maloniai praleidau laiką.
- Praktiškai nieko nesuteikė
- Sunku pasakyti

2. Kursas išpildė mano tikslus:

- Pilnai
- Tikėjau sužinoti daugiau
- Nesužinojau nieko nauja
- Sunku pasakyti

3. Mokomosios medžiagos dalyje “ IKT ir mokykla”:

- Medžiaga išdėstyta aiškiai, tiksliai, suprantamai;
- Medžiagą suprasti sudėtinga;
- Per daug teorinės medžiagos;
- Šią dalį reikia papildyti nauja medžiaga.
- Šią dalį reikia papildyti pavyzdžiais.
- Reikėtų įdomesnio dizaino.
- Reikia daugiau praktinių užduočių
- Reikia savikontrolės testų

4. Mokomosios medžiagos dalyje “Internetas”:

- Medžiaga išdėstyta aiškiai, tiksliai, suprantamai;
- Medžiagą suprasti sudėtinga;
- Per daug teorinės medžiagos;
- Šią dalį reikia papildyti nauja medžiaga.
- Reikėtų įdomesnio dizaino.
- Reikia daugiau praktinių užduočių.
- Reikia savikontrolės testų

5. Mokomosios medžiagos dalyje “ Bendravimas internetu “:

- Medžiaga išdėstyta aiškiai, tiksliai, suprantamai;
- Medžiagą suprasti sudėtinga;
- Per daug teorinės medžiagos;
- Šią dalį reikia papildyti nauja medžiaga.
- Šią dalį reikia papildyti pavyzdžiais.
- Reikėtų įdomesnio dizaino

- Reikia daugiau praktinių užduočių
  - Reikia savikontrolės testų
6. Daugiausiai žinių suteikusi dalis:
- IKT ir mokykla
  - Internetas
  - Bendravimas internetu
7. Kurso užduotys:
- Pateiktos aiškiai
  - Nesuprantamos
  - Teikiančios praktinės naudos
  - Jų per daug
  - Per sunkios
  - Per lengvos
  - Neįdomios
  - Betikslės
8. Bendravimo priemonės:
- Parinktos tinkamai
  - Išnaudotos pilnai ir tinkamai
  - Trūko bendravimo su kolegomis
  - Trūko bendravimo su kuratoriumi
9. Priemonė “Kalendorius”:
- Padėjo organizuoti mokymosi procesą
  - Visai juo nesinaudojau
10. Dalyje “Informacija”:
- Pateikta aiški informacija apie mokomąjį kursą
  - Reikėtų detalesnės informacijos
  - Neturiu nuomonės
11. Kuratoriaus parama :
- Reikalinga teikiant kursą
  - Medžiaga išdėstyta taip, kad parama nereikalinga.
  - Kuratoriaus parama reikalinga epizodiškai
12. Kurso metu nesklaidumai kilo:
- Dėl techninių kliūčių
  - Dėl laiko stokos
  - Dėl motyvacijos stokos
  - Dėl sudėtingos kurso struktūros ir navigacijos jame
  - Nesklaidumų nekilo
13. Nuotolinio mokymosi būdas:

- Pasirinkčiau tradicinius mokymosi būdus

14. Papildytą ir pataisytą kursą :

- Rekomenduočiau kolegoms
- Manyčiau netikslinga teikti pedagogams.
- Neturiu nuomonės

15. Ką dar norėtumėte pasakyti apie kursą? -----  
-----  
-----

## 6 PRIEDAS. Paramos planas

Paramos etapai	Etapui būdingi bruožai	Parama studentams		Parama dėstytojui / kuratoriui
		Kuratoriaus vaidmuo	Efektyvumą įtakojantys faktoriai IKT panaudojimas paramai teikti	
Prieš kursą	Kuratorių rengimas Kurso reklama ir ketinančio studijuoti nukreipimas į jam prieinamą kursą. Studentų registravimas. Poreikių analizė	<p><b>Šiame etape teikiama bendroji, išankstinė, atsakomoji parama.</b></p> <p>Kursas parengtas, su juo supažindinami mokymo centrai, pedagogų kvalifikacijos kėlimo centrai, kurie ruošia kuratorius, rengia kurso reklamą t. y. siunčia pasiūlymus rajonų švietimo skyriams, kurie informuoja pedagogus.</p> <p>Studentai registruojasi e. paštu. Gauna svetainės adresą, kurioje užpildo poreikių analizės anketą. Išsiuntinėjami laiškai kviečiantys vaizdo konferencijai.</p>	<p>Visi įmanomi sąveikos būdai.</p> <p>Elektroninio pašto sistema (išorinė) Informacijos paieška www</p> <p>Dalyvių registravimas internetu</p>	<p>Mokymo centras ar pedagogų kvalifikacijos institucija, kuri turi galimybę teikti kursą rengia kuratorių, rūpinasi reklama. Šios institucijos administracija registruoja studentus, bendrauja su būsimais studentais, nurodo koordinates, sudaromos tikslinės grupės. Administracija informaciją perduoda kuratoriui. Kuratorius pildo poreikių analizės anketą.</p>