

Komunikacinių mokėjimų didaktinės sistemos galimybių plėtra taikant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas

Virginija Chreptavičienė

Kauno technologijos universitetas
K. Donelaičio g. 73, 3006 Kaunas

Anotacija

Šiame straipsnyje aptariama dalykinės komunikacijos raštu didaktinės sistemos esmė, jos efektyvumo galimybės panaudojant naujas edukacines ir informacines technologijas. Straipsnyje išryškinti šiuolaikinių edukacinių technologijų taikymo ugdymo procese privalumai. Atkreiptinas dėmesys, kad straipsnyje pateikti dalykinės komunikacijos didaktiniai modeliai gali būti taikomi ne tik dėstant dalykinę komunikaciją raštu, bet ir kitas, specifinius mokėjimus ugdančias disciplinas.

Šiandieninės aukštosios mokyklos, atliepdamos socialinius poreikius, rašytinių komunikacinių mokėjimų ugdymui turėtų skirti žymiai didesnę dėmesį. Jucevičius (1994), nagrinėjęs pasaulines vadybininkų rengimo tendencijas, pastebėjo, kad pasaulio universitetuose viena iš pagrindinių tendencijų yra orientacija į bazinius vadybinius sugebėjimus, iš jų - į komunikavimo įgūdžius: bendravimo, dalykinio susirašinėjimo kultūrą, derybų ir pasitarimų vedimą. Deja, atlikta Lietuvos universitetų studijų programų analizė (Chreptavičienė, 1997) parodė, kad šių studijų kryptis labai nežymi. Kadangi šių mokėjimų ugdymui iki šiolei nebuvo skiriamas pakankamas dėmesys, tai ši sritis Lietuvos moksle ir edukacinėje praktikoje yra nauja, o tai sąlygoja šių mokėjimų ugdymo ypatumų tyrinėjimo bei jų diegimo praktikoje poreikį.

Šio straipsnio autorė tyrinėjo rašytinių komunikacinių mokėjimų ugdymo universitetinėse studijose ypatumus ir tyrimų rezultatų pagrindu sukūrė unikalią dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo didaktinę sistemą (Chreptavičienė, 1997). Jos rezultatyvumą patikrino pedagoginėje bei biznio veiklos praktikoje. Šioje sistemoje nors ir atkreiptas dėmesys į naudojamas mokymo priemones ugdymo procese, bet nėra akcentuota edukacinių ir informacinių technologijų taikymo privalumai.

Šiuolaikinių edukacinių ir informacinių technologijų panaudojimo galimybes studijų procese Vakarų šalyse nestokoja tyrinėtojų dėmesio. Šią įtaką nagrinėjo MacIver (1942), Flake, McClintock (1986), Nicholson and Scott (1986), Geisest, Futrell (1993), Larry

(1995), Wright, Edward, Richard (1985), Sacled Snicclair, Milis George (1986), Carnoy Martin (1987), Mackay (1996), Heinich, Molenda, Russel (1993), Heppell (1993), Dede (1990), Barren, Hoffman, Ivers, Sherry (1997). Lietuvių mokslininkai irgi tyrinėjo informacinių technologijų įtaką mokėjimų ugdymo procesui (Petrauskas, 1994, 1995, Mesonis, 1994, Urbonaitė, 1999 ir kiti). Kompiuterinių mokomųjų priemonių įvertinimo aspektus nagrinėjo Markauskaitė (1998). Informacinių technologijų panaudojimo mokymo procese problemas nagrinėjo Kupčiūnas, 1994, Veselka, 1994, Telksnys, 1995, Zalatorius, 1996, Otas, 1997. Deja, nepavyko rasti tyrimų, susijusių su dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymu panaudojant šiuolaikines edukacines technologijas, tuo labiau tokių tyrimų atliktų Lietuvoje.

Įsigilinus į minėtų autorių atliktus tyrimus bei žinant šiandieninius rašytinės komunikacijos mokėjimų poreikius Lietuvos organizacijose, ryškėja svarbi **mokslinė problema**: kaip pakistų dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo rezultatyvumas ugdymo procese panaudojus šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas? Ar naujos šiuolaikinės edukacinės ir informacinės technologijos žymiai pranašesnės už tradicines mokymo priemones? Kokie dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo didaktinės sistemos raiškos tipai tinkamesni?

Šio straipsnio tikslas - išryškinti naujas rašytinių komunikacinių mokėjimų didaktinės sistemos galimybes, taikant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas

Tyrimo metodologija grindžiama:

- šiuolaikinėmis ugdymo idėjomis, būdingomis XX amžiaus pabaigos aukštojo mokslo tendencijomis: pirmiausia (Barnett, 1990) aukštojo mokslo, žinių ir visuomenės sąveikos trikampiu;
- šiuolaikiniu požiūriu į socialinę komunikaciją kaip atvirą, dinamišką, tikslingą keitimosi informacija procesą, įtakojamą daugelio veiksnių;
- sisteminiu požiūriu į dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymą, kuris nagrinėjamas kaip pedagoginė sistema, kurią sudaro tikslas, turinys, formos, metodai ir priemonės,

taip pat subjektai - studentas ir dėstytojas (Bespalko, 1977).

Tyrimo metodai - mokslinės literatūros analizė, pedagoginis eksperimentas, statistinė duomenų analizė.

Straipsnį sudaro *trys dalys: pirmojoje dalyje* išryškinama dalykinės komunikacijos raštu didaktinio modelio esmė; *antrojoje* - dalykinės komunikacijos raštu didaktinio modelio praturtinimo šiuolaikinėmis edukacinėmis ir informacinėmis technologijomis prielaida; *trečiojoje* - kaip persitvarko dalykinės komunikacijos raštu didaktinis modelis mokėjimų ugdyme taikant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas; *ketvirtojoje* - pateikiamas atliktas pedagoginis eksperimentas, įrodantis didaktinio modelio galimybių plėtrą taikant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas.

1. Dalykinės komunikacijos raštu didaktinio modelio esmė

Dalykinė komunikacija raštu – tai pasikeitimo rašytine informacija procesas tarp dviejų ar daugiau žmonių organizuotose žmonių grupėse. Šios komunikacijos metu vyksta keitimasis mintimis, idėjomis, prašymais, įsakymais, veiklos programomis, t.y. įvairaus turinio rašytine informacija, kuri reikšminga organizacijos veiklai ir turi vienokią ar kitokią prasmę siekiant bendro konkrečios veiklos supratimo. Keitimosi rašytine informacija procesas gan sudėtingas, nes jį veikia įvairūs trikdžiai (semantiniai, sociokultūriniai, fiziniai ir kt.), o, be to, dažnai nėra grįžtamojo ryšio. Efektyvi rašytinė komunikacija gali vykti tik tada, kai šio proceso dalyviai turi pakankamus rašytinius komunikacinius mokėjimus. Šie mokėjimai yra specifiniai, nes pasireiškia tik socialinių kontaktų metu, susiformuoja tik studijuojant konkrečią discipliną ir kitas giminingas jai, jie ypač reikalingi realizuojant valdymo funkcijas. Dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymui universitetinėse biznio administravimo studijose skirtas įstaigos administravimo modulis (KTU). Šio modulio tikslas - ugdymo procese suformuoti tokio lygio dalykinės komunikacijos raštu (toliau – DKR) mokėjimus, kad specialistas, baigęs universitetines studijas galėtų efektyviai dalyvauti dalykinės komunikacijos procesuose. Siekiant šio tikslo, labai svarbu turėti pagrįstą komunikacinių mokėjimų ugdymo didaktinę sistemą.

Šio straipsnio autorė, remdamasi teorine dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo analize bei praktinės veiklos patirtimi yra suformavusi šiuolaikinę universitetinių studijų DKR didaktinę sistemą ir pateikusi ją disertaciniame darbe (Chreptavičienė, 1997). Ši didaktinė sistema (žr. 1 paveikslą) mokėjimų ugdymo atžvilgiu yra klasikinė, bet nėra tradicinė. Klasikinė todėl, kad mokėjimų ugdymas vyksta nuo žinių įsisavinimo iki veikimo būdo įvaldymo, netradicinė todėl, kad jos formavimą ir pokyčius (tikslus ir ugdymo turinį) lemia nuolat kintantys biznio aplinkos veiksniai, formuojantys ypač

reikšmingą šiai sistemai socialinį užsakymą: tuo ši didaktinė sistema skiriasi nuo klasikinių universitetinių studijų ir traktuojama kaip šiuolaikinė universitetinių studijų didaktinė sistema.

DKR didaktinė sistema, kurią sudaro socialinis poreikis, studijų tikslai, turinys, studentas, dėstytojas, didaktinis procesas, yra lanksti, dinamiška ir atvira. Ją įtakoja tiek socialiniai kultūriniai, tiek edukaciniai veiksniai. Jos lankstumą parodo tai, kad kiekvienas elementas šioje didaktinėje sistemoje yra kintantis. Kadangi visi sistemos elementai glaudžiai tarpusavyje susieti, keičiantis bent vienam elementui, kinta ir visa didaktinė sistema. Dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo didaktinėje sistemoje ypatingai akcentuojamas socialinis poreikis, kuris įtakoja tiek ugdymo tikslus, tiek ugdymo turinį. Socialinis poreikis šioje didaktinėje sistemoje suprantamas visiškai kitaip nei sovietiniais metais. Tai nėra socialinis užsakymas "iš viršaus". Šiandien universitetai, būdami gyvybingi, turi suteikti studentams ne tik fundamentalias žinias, bet ir specializuotas, kad specialistas, baigęs bakalauro studijas galėtų efektyviai dalyvauti bet kurios praktinės veiklos srityje. Taigi autorės parengtoje DKR didaktinėje sistemoje socialinis poreikis įtakoja ugdymo tikslus ir turinį, o kadangi socialinis poreikis yra šiuolaikinės organizacijos, kurių veikla labai dinamiška, dažnai nestruktūrizuota, tai kintant socialiniam poreikiui, kinta ir ugdymo tikslas bei turinys. Šioje didaktinėje sistemoje ugdymo turinį įtakoja ir bendrojo lavinimo vidurinė mokykla, nes pagal lietuvių kalbos bendrųjų programų reikalavimus, bendrojo lavinimo vidurinėje mokykloje turėtų susiformuoti pakankami administracinės lietuvių kalbos mokėjimai ir bent elementarūs dalykinės komunikacijos raštu mokėjimai. Tokiu atveju, kai tie mokėjimai susiformuoja vidurinėje mokykloje, aukštojoje mokykloje taikant perimamumo principą šie mokėjimai praplečiami ir pagilinami. Kitu atveju, kai vidurinėje mokykloje tokie mokėjimai nesusiformuoja, dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo didaktinėje sistemoje numatytas tarsi apsauginis mechanizmas. Tokiu atveju aukštoji mokykla turi skirti modulį administracinės lietuvių kalbos mokėjimams formuoti. Šioje didaktinėje sistemoje ypatingas dar vienas elementas - studentas. Į šią sistemą jis gali patekti tik turėdamas lingvistinę ir diskurso kompetencijas bei administracinės kalbos mokėjimus. Vienas iš svarbių didaktinės sistemos elementų yra pedagogas. Jis, siekdamas mokymo tikslų, parinkdamas ir taikdamas didaktinio proceso metu efektyvius mokymo metodus, formas, priemones, realizuoja mokymo turinį. Šioje didaktinėje sistemoje pedagogui keliami tam tikri reikalavimai. Jis turi turėti dalykinę ir pedagoginę-didaktinę kompetenciją, palaikytų nuolatinius ryšius su biznio praktika. Be to, labai svarbu, kad dėstytojas mokėtų naudotis šiuolaikinėmis edukacinėmis ir informacinėmis technologijomis. Šioje didaktinėje sistemoje labai dinamiškas didaktinis procesas. Jo viduje yra

mokymo formos, metodai, priemonės. Didaktinėje sistemoje šis elementas yra pateiktas netradiciškai, nes norėta parodyti, kad jis, kaip ir kiti elementai, yra dinamiškas ir kintantis. Jei dėstytojas pasirinktomis mokymo formomis, būdais, priemonėmis nepasiekia norimų rezultatų, mokymo formos, būdai, priemonės gali būti koreguojami. Tokia korekcija ypač svarbi šiuo metu, nes sparčiai besikeičianti informacinė ir technologinė aplinka šiuolaikinėje visuomenėje iš esmės keičia darbo pobūdį organizacijose. Šiuolaikinė organizacija suvokiama kaip neutronų tinklas, sugebantis lanksčiai, guviai ir išradingai naudoti informaciją ir žinias. Taigi tokios organizacijos veikloje reikalingi naujos kokybės dalykinės komunikacijos raštu mokėjimai. Aukštoji mokykla aktyviai reaguodama į socialinį poreikį, turi ieškoti naujų mokymo formų, būdų ir priemonių, kad šį poreikį patenkintų. Įvairių šalių tyrimo rezultatai parodė, kad tradicinių mokymo priemonių pakeitimas šiuolaikinėmis edukacinėmis ir informacinėmis technologijomis dažnai lemia esminius ugdymo proceso pokyčius.

2. Dalykinės komunikacijos raštu didaktinio modelio praturtinimo šiuolaikinėmis edukacinėmis ir informacinėmis technologijomis prielaida

Kadangi DKR didaktinė sistema buvo sukurta ugdymo procese naudojant tradicines mokymo priemones, tai gilinantį į dalykinės komunikacijos raštu didaktinės sistemos efektyvinimo galimybes, toliau svarbu išsiaiškinti, kokios šiuolaikinės edukacinės ir informacinės technologijos galėtų būti taikomos DKR mokėjimų ugdymo procese ir kokią įtaką DKR didaktinės sistemos rezultatyvumui turėtų šių technologijų panaudojimas.

Įvairių šalių atlikti tyrimai rodo, kad mokymo procese gali būti taikomos įvairios edukacinės ir informacinės technologijos. Analizuojant Vakarų šalių ir Lietuvos autorių mokslinę literatūrą pastebime, kad šių technologijų klasifikacija kol kas nėra suvienodinta. Daugelis autorių (Sacleod Snclair, Millis George, 1986, Carnoy Martin, 1987, Petrauskas, 1998) edukacinės ir informacinės technologijas klasifikuoja pagal mokymo ypatumus:

- kompiuterinis mokymas;
- mokymas bendradarbiaujant kompiuteriais;
- šaltiniais pagrįstas mokymas;
- distancinis mokymas.

Beje, mokslinėje edukacinėje literatūroje autoriai pateikia ir kitokią klasifikaciją.

Ieškant DKR didaktinės sistemos efektyvinimo galimybių ir vertinant šiandieninę situaciją, DKR mokėjimų ugdymui iš aukščiau pateiktos klasifikacijos, buvo pasirinktas kompiuterinis mokymas. Tokį pasirinkimą lėmė DKR ugdymo specifiškumas bei galimybė eksperimento metu naudoti personalinius kompiuterius. Kaip minėjau anksčiau, panašių tyrimų Lietuvoje neteko rasti. Todėl

pirmiausia teko sukurti kompiuterinę mokomąją programą (bendraautorė Poškevičienė), patikrinti kiekybinius programos veiksmingumo rodiklius, o tik po to vykdyti pedagoginį eksperimentą. Sukurtos mokomosios programos veiksmingumas buvo tiriamas realiame mokymo procese.

Kompiuterinė dialoginio lygmens programa parengta tokiu principu, kad ji išlaisvina žmogų nuo neverbalinės rašytinės komunikacijos įgūdžių turėjimo, primena kokius elementus reikia rašyti, sudarant atitinkamą dalykinio dokumento rūšį. Programa padeda parengti kokybiškai tas dalykinių dokumentų rūšis, kurių turinį galima unifikuoti. Pavyzdžiui, pažymėjimus, charakteristikas, įgaliojimus, kadru įsakymus, įvairių porūšių aktus, protokolus ir kt. Tačiau, naudojant šią programą, būtina žinoti rekvizitų užrašymo principus, mokėti parinkti tinkamiausią atitinkamo rekvizito variantą.

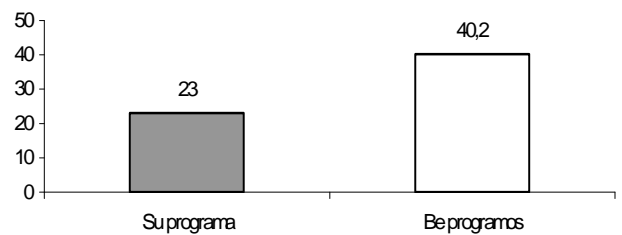
Ši kompiuterinė mokomoji programa turi daug privalumų. Pirma, programa su naudojimosi instrukcija yra pateikta disketėje, todėl besimokantysis gali ją naudoti ir auditorijoje pratybų metu, ir atlikdamas užduotis savarankiškai (auditorijoje po paskaitų, namuose, organizacijose). Antra, ji suteikia galimybę DKR mokėjimus ugdyti savarankiškai. Tik šiuo atveju būtina turėti žinių apie dalykinių dokumentų sudarymą ir įforminimą. Paskaitų metu įgijęs reikiamų žinių, besimokantysis toliau DKR mokėjimus gali lavinti savarankiškai. Ši programa turi daug privalumų ir kvalifikacijos tobulinimo atveju. Asmuo seminaruose arba kursuose įgijęs reikiamų žinių apie dalykinių dokumentų sudarymą ir įforminimą, sužinojęs apie mokomosios kompiuterinės programos teikiamas galimybes, DKR mokėjimus gali sėkmingai lavinti savarankiškai be dėstytojo pagalbos.

Įvertinus tai, kad ankstesnėje autorės sukurtoje DKR ugdymo didaktinėje sistemoje keičiamas vienas iš struktūrinių elementų - mokymo priemonės (tradicinės keičiamos šiuolaikinėmis), svarbu išsiaiškinti, kaip pasikeis DKR didaktinėje sistemoje kiti struktūriniai elementai.

3. Dalykinės komunikacijos raštu didaktinio modelio pokyčiai taikant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas

Koreguojamoje DKR didaktinėje sistemoje socialinis poreikis ir toliau išlieka kaip labai reikšmingas elementas, kuris įtakoja tiek ugdymo tikslus, tiek ugdymo turinį. Įvertinant tai, kad šiuolaikinėse organizacijose svarbiausiu resursu tapo žinios ir informacija, ugdant DKR mokėjimus universitetinėse studijose, išlieka buvusioje DKR didaktinėje sistemoje suformuluotas ugdymo tikslas (ugdymo procese suformuoti tokio lygio DKR mokėjimus, kad specialistas, baigęs universitetines studijas galėtų efektyviai dalyvauti dalykinės komunikacijos procesuose) ir mokymo turinys (mokėti kokybiškai parengti ir įforminti visas valdymo veikloje naudojamas dokumentų rūšis), nes jie atliepia

šiandieninį socialinį poreikį. Šioje didaktinėje sistemoje ir toliau reikšminga lieka bendrojo lavinimo vidurinė mokykla, kuri įtakoja DKR ugdymo turinį. Jeigu vidurinėje mokykloje nesusiformuoja pakankami administracinės lietuvių kalbos ir bent elementarūs dalykinės komunikacijos raštu mokėjimai, taikant perimamumo principą, šie mokėjimai praplečiami ir pagilunami aukštojoje mokykloje. Tokiu atveju dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo didaktinėje sistemoje išlieka apsauginis mechanizmas: aukštoji mokykla turi skirti modulį administracinės lietuvių kalbos mokėjimams formuoti. Šioje didaktinėje sistemoje žymiai kinta dar du elementai - studentas ir dėstytojas. Studentas į šią sistemą gali patekti tik turėdamas lingvistinę, diskurso kompetencijas, administracinės kalbos mokėjimus, pakankamą kompiuterinį raštingumą ir žinių apie šiuolaikinių informacinių technologijų teikiamas galimybes. Tokiu atveju, kai studento kompiuterinis raštingumas nepakankamas, dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymo didaktinėje sistemoje, kaip ir administracinės kalbos mokėjimų atveju, išlieka apsauginis mechanizmas: aukštoji mokykla turėtų sudaryti sąlygas studentui patobulinti turimus kompiuterinius įgūdžius. Pedagogui, koreguojamojoje DKR didaktinėje sistemoje keliami ypatingi reikalavimai, nes DKR didaktinėje sistemoje tradicines mokymo priemones keičiant šiuolaikinėmis edukacinėmis ir informacinėmis technologijomis, keičiasi mokomosios medžiagos pateikimas. Dėstytojas turi ne tik išdėstyti savo discipliną, bet ir eksploatuoti techninę įrangą. Taigi iš dalykinės informacijos skleidėjo jis turi persiorientuoti į mokymosi proceso organizatorių, konsultantą, patarėją, taikant įgytas žinias konkrečių užduočių sprendimui. Šiuo atveju dėstytojas turi būti pasirengęs kokybiškai naujiems santykiams su studentu. Be to, naudojant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas DKR mokėjimų ugdymo procese, keičiasi pats studijavimas - jis sukoncentruojamas apie studentą, o ne apie dėstytoją. Pagaliau atsiranda galimybė individualizuoti ir diferencijuoti mokymą. O tai labai priklauso nuo dėstytojo kūrybiškumo ir kompetencijos. Taigi dėstytojo darbas ir vaidmuo koreguojamoje DKR didaktinėje sistemoje daug sudėtingesnis. DKR mokėjimus ugdantis dėstytojas turi turėti dalykinę ir pedagoginę-didaktinę kompetenciją, pakankamą kompiuterinį raštingumą, žinių ir patyrimo informacinių technologijų srityje, palaikyti pastovius ryšius su biznio praktika. Koreguojamojoje didaktinėje sistemoje kinta ir didaktinis procesas, nes tobulėja didaktinės priemonės, šalia tradicinių (bazinės literatūros) taikomos šiuolaikinės (kompiuteriai), gali būti taikomos įvairesnės mokymo formos bei metodai. Šioje didaktinėje sistemoje ir toliau išlieka labai dinamiškas didaktinis procesas, kurio viduje yra mokymo formos, metodai, priemonės. Jis, kaip ir kiti struktūriniai elementai, yra dinamiškas ir kintantis. Jei dėstytojas pasirinktomis mokymo formomis, būdais, priemonėmis nepasiekia norimų rezultatų, mokymo formos, būdai, priemonės gali būti koreguojami.



Taigi DKR ugdymo didaktinėje sistemoje tradicines mokymo priemones pakeitus šiuolaikinėmis, kinta daugelis šios sistemos elementų, o tuo pačiu kinta ir pati didaktinė sistema. Ypač kinta du sistemos elementai – dėstytojas ir studentas. Dėstytojui šioje sistemoje būtina turėti ne tik dalykinę kompetenciją, bet ir specialiuosius mokėjimus ir įgūdžius.

4. Dalykinės komunikacijos raštu didaktinės sistemos rezultatyvumo tyrimas

Siekiant nustatyti aktyvinančios DKR didaktinės sistemos rezultatyvumą, buvo vykdomas žvalgomasis pedagoginis eksperimentas. Eksperimento metu buvo nagrinėjami kokybiniai ir kiekybiniai mokymosi proceso rodiklių pasikeitimai, naudojant kompiuterinę mokomąją programą. Šio eksperimento tikslas - patikrinti hipotezę, kad taikant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas DKR mokėjimų ugdymo procese, pagerėja mokymosi proceso rodikliai. Pažangumo rodiklių pasikeitimo lygį parodo šie kriterijai:

- atliktų per laiko tarpą užduočių kiekis;
- padarytų klaidų skaičius.

Siekiant nustatyti, kaip gerėja mokymosi rodikliai, eksperimento metu buvo taikomi veiklos testai. Ši diagnostika negali būti atliekama didaktiniais testais, kuriais tikrinamos tik žinios, nes juose pateikti atsakymai neparodys realios situacijos. Testuose buvo suformuluotos užduotys sudaryti ir įforminti vieną iš organizacinių tvarkomųjų dokumentų rūšių numatant konkretų tikslą ir adresatą.

Tiriamųjų kontingentas. Žvalgomasis pedagoginis eksperimentas buvo vykdomas 1998 metais Kauno technologijos universiteto Administravimo fakultete. Eksperimente dalyvavo 23 biznio administravimo specialybės ketvirto kurso Ad 3/5 grupės studentai. Šio kurso studentai buvo pasirinkti todėl, kad jų dalykinės komunikacijos raštu mokėjimai buvo ugdomi I ir IV kurse. Be to, šio kurso studentai jau mokėjo naudotis minėta programa, nes ja dirbo ketvirtame kurse, rengdami įstaigų administravimo modulio laboratorinius darbus. Norėdami gauti patikimus rezultatus, momentinį tyrimą atlikome vienoje grupėje. Kadangi kompiuterių klasėje yra 12 darbo vietų, grupė buvo suskaidyta į 2 pogrupius, po 12 ir 11 žmonių. Toks suskaidymas leido lengviau kontroliuoti tyrimo eigą.

Eksperimento metu buvo siekiama įvertinti laiko sąnaudas užduoties atlikimui su kompiuterine programa ir be jos bei užduoties atlikimo kokybę. Kad būtų galima įvertinti laiko sąnaudas, eksperimento metu buvo skaičiuojamas laikas, per kurį kiekvienas studentas atliko jam skirtą individualią užduotį. Laiko sąnaudos užduotims atlikti, dirbant su kompiuterine programa ir be jos, atsispindi 2 paveiksle.

2 pav. Laiko sąnaudos užduočiai atlikti dirbant su kompiuterine programa ir be programos
t Stat -32,28P(T<=t) one-tail 0,0001

Siekiant objektyviai įvertinti studentų dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų kiekybinius pokyčius, buvo sudaryti veiklos testų vertinimo kriterijai. Klaidos buvo sugrupuotos į esmines, vidutinės ir neesmines. *Penkiais* balais buvo vertinamas kontrolinis darbas, kuriame nebuvo esminių klaidų, ne daugiau kaip 1 vidutinė ir ne daugiau kaip 3 neesminės klaidos. *Keturiais* balais buvo vertinamas darbas, kuriame nebuvo esminių, ne daugiau kaip 2 vidutinės ir ne daugiau kaip 4 neesminės klaidos. *Trimis* balais buvo vertinamas darbas, kuriame buvo 2 esminės, ne daugiau kaip 4 vidutinės, ne daugiau kaip 5 neesminės klaidos. *Dviem* balais buvo vertinamas kontrolinis darbas, kai parengtas dokumentas neatitiko dalykinių dokumentų sudarymo reikalavimų: parengto dokumento tekstas nebuvo aiškus ir išsamus, jame buvo loginių klaidų, dokumente trūko reikiamų rekvizitų, rekvizitų išdėstymas neatitiko nustatytų standarto reikalavimų.

Prieš pradėdant tyrimą, studentams buvo išaiškintas šio tyrimo tikslas, tyrimo eiga ir veiklos testų vertinimo kriterijai. Eksperimentas vyko keturias akademines valandas: 2 akademines valandas dirbo vienas pogrupis, kitas 2 - antras. Eksperimento metu kiekvienas studentas gavo 2 veiklos testus (testai labai panašūs savo turiniu, juose vienodas ženklų skaičius) ir turėjo juos atlikti dviem būdais: pirmąjį - be kompiuterinės programos, antrąjį - su kompiuterine programa. Ir vienu, ir kitu atveju buvo fiksuotas laikas, kada kiekvienas studentas darbą pradėjo ir kada baigė.

Apskaičiavus užduočių atlikimo laiką buvo nustatyta, kad pirmajai užduočiai atlikti be kompiuterinės programos eksperimentinės grupės studentai vidutiniškai sugaišo 40 min. Naudodami dialoginio lygmens kompiuterinę programą, grupės studentai antrajai užduočiai atlikti vidutiniškai sugaišo 23 min. Tokį didelį laiko sąnaudų skirtumą galima paaiškinti tuo, kad, dirbant be kompiuterinės programos, daug laiko sugaištama dokumento suformavimui, rekvizitų išdėstymui ir užrašymui, nes, dirbant su kompiuterine programa, visa tai atlieka ji.

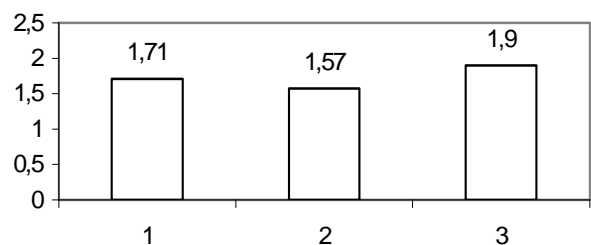
Vidurkių skirtumas statistiškai reikšmingas, nes $p < 0,05$. Laiko sąnaudų vidurkių skaičiavimai pateikti priede.

Kitas tyrimo tikslas buvo išsiaiškinti, kiek ir kokias klaidas padarė studentai, atlikdami užduotį dirbant su kompiuterine programa ir be jos. Įvertinus atliktas užduotis ir apskaičiavus gautus rezultatus, išsiaiškinta, kad atliekant užduotį be kompiuterinės programos grupė vidutiniškai padarė 1,71 esminių, 1,57 vidutinių ir 1,9 neesminių klaidų.

Naudojant kompiuterinę programą užduotims atlikti grupės studentai vidutiniškai padarė 0,48 esminių, 0,95 vidutinių ir 0,14 neesminių klaidų.

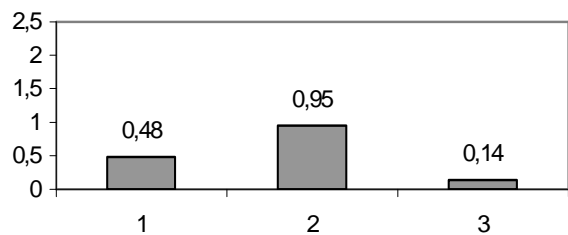
Kaip matome (žr. 2 pav.), studentai, atlikdami užduotį be kompiuterinės programos, padarė daugiau ir esminių, ir vidutinių, ir neesminių klaidų, nei dirbdami su kompiuterine programa. Ypač ryškus skirtumas palyginus esminių ir neesminių klaidų vidurkius (žr. 2 ir 3 paveikslus).

Be programos



3 pav. Esminių (1), vidutinių (2) ir neesminių (3) klaidų vidurkiai užduotį atliekant be kompiuterinės programos

Su programa



3 pav. Esminių (1), vidutinių (2) ir neesminių (3) klaidų vidurkiai užduotį atliekant su kompiuterine programa

Visais atvejais vidurkių skirtumas statistiškai patikimas, nes $p < 0,05$. Esminių, vidutinių ir neesminių klaidų vidurkių skaičiavimai pateikti priede.

Tokius ryškius skirtumus galima paaiškinti, kad studentai, atlikdami užduotį be kompiuterinės programos, nežinojo, kokie rekvizitai būtini atitinkamoje dokumento rūšyje, nemokėjo jų išdėstyti ir užrašyti dokumentuose, nes panašias užduotis atlikdami su kompiuterine programa, tokių klaidų nepadarė.

Panašus eksperimentas buvo vykdomas dar du kartus 1999 metais balandžio ir spalio mėnesiais. Jame dalyvavo įmonių darbuotojai, turintys praktinę patirtį dalykinių dokumentų sudarymo ir įforminimo srityje. Šie darbuotojai buvo atvykę į kvalifikacijos tobulinimo seminarą. Gauti tyrimo rezultatai patvirtino pirmojo eksperimento rezultatus. Naudodami kompiuterinę mokomąją programą seminaro dalyviai užduotis atliko žymiai greičiau ir kokybiškiau nei dirbdami be jos.

Šis nedidelis eksperimentas parodė, kad parengta dialoginio lygmens kompiuterinė programa turi daug privalumų:

- sumažėja laikas užduočiai atlikti;
- ryškiai sumažėja esminių ir vidutinių klaidų skaičius, išnyksta neesminės klaidos;
- pagerėja pažangumo rodikliai.

Jau vien tai, kad naudojant kompiuterinę programą laikas užduočiai atlikti sumažėjo 17 min., atsiranda galimybė pratybų metu atlikti žymiai daugiau ir įvairesnių užduočių. Tokiu būdu formuojasi ir žymiai geresni rašytiniai komunikaciniai mokėjimai.

Remiantis gautais tyrimo rezultatais, galima teigti, kad sukurtoje DKR didaktinėje sistemoje panaudojus ne tradicines, o šiuolaikines edukacines technologijas jos rezultatyvumas žymiai pagerėtų.

Išvados

1. Įvertinus gautus tyrimo rezultatus galima teigti, kad kompiuterinio mokymo elementų panaudojimas mokymo procese didina DKR mokymo veiksmingumą. Studentai žymiai greičiau atlieka užduotis, daro žymiai mažiau klaidų.
2. Naudojant šiuolaikines edukacines ir informacines technologijas DKR ugdymo procese, keičiasi dėstytojo darbas ir vaidmuo. Iš dalykinės informacijos sklaidėjo jis turi persiorientuoti į mokymosi proceso organizatorių, konsultantą, patarėją.
3. *DKR mokėjimus ugdantis dėstytojas turi turėti dalykinę ir pedagoginę-didaktinę kompetenciją, pakankamą kompiuterinį raštingumą, žinių ir patyrimo informacinių technologijų srityje, palaikyti nuolatinius ryšius su biznio praktika.*
4. Norint realizuoti pakoreguotą dalykinės komunikacijos raštu ugdymo didaktinę sistemą, labai svarbu, kad studentai turėtų ne tik lingvistinę, diskurso kompetencijas, administracinės kalbos mokėjimus, bet ir pakankamą kompiuterinį raštingumą bei žinių apie šiuolaikinių informacinių technologijų teikiamas galimybes.
5. Šiuolaikinės edukacinės ir informacinės technologijos iš esmės keičia per ilgus metus nusistovėjusį požiūrį į DKR mokėjimų ugdymo procesą. Jos įgalina tradicinius, statinius mokymo procesus pakeisti dinamiškais, interaktyviais

procesais, padeda sukurti naują, studentams patrauklią aplinką.

6. Pakoreguota DKR didaktinė sistema funkcionali tik tada, kai ugdymo procese yra galimybė naudoti šiuolaikines edukacines informacines priemones.

Literatūra

1. Charp, S. (1984). *Feasibility study on the use of computer managed learning in secondary schools in the U.S.A.*- UNESCO.
2. Chreptavičienė, V. (1997). Dalykinės komunikacijos raštu mokėjimų ugdymas biznio administravimo universitetinėse studijose (Daktaro disertacija, Kauno technologijos universitetas, 1997).
3. Edward, B., Richard, C. (1985). *The computer: A tool for the teacher.*- Belmont.
4. Guthrie, L. F. and Richardson, S. (1995). *Language Arts: Computer Literacy in the primary grades. Educational Leadership, 12, 14-15.*
5. Juzevičius, R. (1994). Menedžerių rengimo tendencijos ir perspektyvos. *Socialiniai mokslai. Edukologija.*
6. Keltner, B., Ross, R. L. (1996). *The Cost of School - Based Educational Technology programs.*
7. Kundrotas, V. (1997). Universitetinis biznio administravimo bakalauro studijų organizavimas. (Daktaro disertacija. Kauno technologijos universitetas, 1997).
8. Martin, C. (1987). *Education and computers: Vision and reality.*
9. Nicholson, A., and Scott, I. (1986). *Computers and Education: The Software Production Problem.*
10. Petrauskas, R. (1995). *Kompiuterinių mokomųjų programų efektyvumo tyrimas.* Kaunas: KTU mokslo darbai.
11. Petrauskas, R., Mesonis, G. (1994). Naujų informacinių edukacinių technologijų veiksmingumo tyrimai. *Švietimo reforma ir mokytojų rengimas: Konferencijos tezės.* Vilnius: LR Švietimo ir mokslo ministerijos Leidybos centras.
12. Snicclair, S., George, M. (1986). *The teaching of science and technology in an interdisciplinary context.*
13. Tiles, W. and Oberdieh, H. (1995). *Living in a technological culture. Human tools and human values.* London and New York.
14. Urbonaitė, D. (1999). Mokinių informacinės kultūros ugdymo pedagoginės sistemos raiškos tipai (sąlygoti kompiuterių taikymui esant ribotiems ištekliams) (disertacijos rankraštis, Kauno technologijos universitetas).

V.Chreptavičienė

Development of the Communicational Skills Didactic System Possibilities When Applying Modern Educational and Information Technologies

Summary

Effective business communication is very important in the activity of any organization. Its effectiveness often is influenced by workers' communicational skills. Today universities have to give students not only fundamental but also specialized knowledge in order a specialist to be able to effectively participate in any field of practical activity after graduating from a university at university studies training of written skills of business communication has to be based on particularly flexible and dynamic didactic system. Depending on a situation any element of the didactic system can be changed or

corrected. It is purposeful to correct teaching methods, forms and means in the previous system of written skills of business communication as modern educational technologies give new possibilities for the organization of the training of written skills of business communication and enables increasing of teaching efficiency.

Ļteikta 1999 m. lapkriĉio mēn.
Priimta 1999 m. lapkriĉio 30 d.

1 lentelė

t-Test: laiko, sugaišto dirbant su kompiuterine programa ir be jos, vidurkiu skirtumo tikrinimas

	Su programa	Be programos
Vidurkis	23	40,24
Variacija	4,3	7,39
Atvejų skaičius	23	23
Pearson koreliacijos koeficientas	0,51	
Hipotetinis vidurkių skirtumas	0	
df laisvės laipsnių skaičius	20	
T Stat	-32,28	
P(T<=t) one-tail	0,0001	
T Critical one-tail	1,72	
P(T<=t) two-tail	0,00	
T Critical two-tail	2,09	

3 lentelė

t-Test: vidutinių klaidų padarytų, dirbant su kompiuterine programa ir be jos, vidurkiu skirtumo tikrinimas

	Su programa	Be programos
Vidurkis	0,95	1,57
Variacija	0,45	0,26
Atvejų skaičius	23	23
Pearson koreliacijos koeficientas	0,08	
Hipotetinis vidurkių skirtumas	0	
df laisvės laipsnių skaičius	20	
T Stat	-3,53	
P(T<=t) one-tail	0,0011	
T Critical one-tail	1,72	
P(T<=t) two-tail	0,00	
T Critical two-tail	2,09	

2 lentelė

t-Test: esminių klaidų padarytų, dirbant su kompiuterine programa ir be jos, vidurkiu skirtumo tikrinimas

	Su programa	Be programos
Vidurkis	0,48	0,71
Variacija	0,26	0,31
Atvejų skaičius	23	23
Pearson koreliacijos koeficientas	-0,02	
Hipotetinis vidurkių skirtumas	0	
df laisvės laipsnių skaičius	20	
T Stat	-,38	
P(T<=t) one-tail	0,00001	
T Critical one-tail	1,72	
P(T<=t) two-tail	0,00	
T Critical two-tail	2,09	

4 lentelė

t-Test: nesminių klaidų padarytų, dirbant su kompiuterine programa ir be jos, vidurkiu skirtumo tikrinimas

	Su programa	Be programos
Vidurkis	0,14	1,90
Variacija	0,13	0,39
Atvejų skaičius	23	23
Pearson koreliacijos koeficientas	0,06	
Hipotetinis vidurkių skirtumas	0	
df laisvės laipsnių skaičius	20	
T Stat	-11,53	
P(T<=t) one-tail	0,0000000001	
T Critical one-tail	1,72	
P(T<=t) two-tail	0,00	
T Critical two-tail	2,09	