

## *Edukacinė geografija • Educational geography*

---

# Informacinės ir komunikacinės technologijos mokant geografijos Vilniaus profesinėse mokyklose

---

Loreta Olberkytė,

Alesia Zajančkovskaja

Vilniaus pedagoginis universitetas,  
El. paštas: Loreta@vpu.lt

Olberkytė L., Zajančkovskaja A. Informacinės ir komunikacinės technologijos mokant geografijos Vilniaus profesinėse mokyklose. *Geografija*. 2007. T. 43. Nr. 2. ISSN 1392-1996.

Straipsnis parengtas pagal 2007 m. Vilniaus profesinėse mokyklose atliktą tyrimą. Jame pateikiami tik esminiai rezultatai, atspindintys bendrą IKT galimybių raišką. Šiandien spartus informacinių komunikacinių technologijų diegimas yra viena prioritetinių šiuolaikinės visuomenės plėtros krypčių. Atlikto tyrimo aktualumas yra grindžiamas šiandieniniu požiūriu į IKT ir atskleidžia jų diegimo mokymo srityse strategiją, jų naudojimo Vilniaus profesinėse mokyklose vertinimą, IKT poreikį mokymosi rezultatams ir įgūdžiams gerinti bei naujoms žinioms įgyti.

**Raktažodžiai:** informacinės komunikacinės technologijos (IKT), profesinės mokyklos

---

### ĮVADAS

Viena iš prioritetinių šiuolaikinės visuomenės plėtros krypčių yra spartus informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) diegimas. Tai atspindi Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos informacinės visuomenės kūrimo programos. Be to, IKT yra viena svarbiausių Lietuvos ūkio plėtros krypčių. Ypač svarbus vaidmuo įgyvendinant šiuos uždavinius tenka profesinio mokymo sistemai, nes viena iš švietimo misijų yra žmogaus socializacija bei prisitaikymas gyventi nuolat kintančiomis sąlygomis.

Lietuvoje profesinis išsilavinimas įgyjamas ir tobulinamas profesinio mokymo institucijose (profesinėse mokyklose, profesinio mokymo centruose, kursuose ir specializuotose profesinio mokymo įstaigose) bei įmonėse. Į profesines mokyklas priimami pagrindinį ar bendrąjį vidurinį išsilavinimą įgiję mokiniai. Profesinį mokymą reglamentuoja Lietuvos Respublikos Profesinio mokymo įstatymas. Pagal LR Švietimo informacinių technologijų centro (ITC) pateiktus duomenis, 2007 m. Lietuvoje buvo 91 profesinė mokymo įstaiga, iš jų 78 profesinės mokyklos, o likusią dalį sudaro privačios įstaigos. Profesinėse mokyklose mokymui naudojama 63% kompiuterių (tai beveik 10% daugiau nei 2003 m), o 90% kompiuterių yra prijungti prie interneto (Informacinės..., 2007).

Informacinės komunikacinės technologijos – informacijos kaupimo, laikymo, apdorojimo, pateikimo ir perdavimo būdų bei priemonių visuma. Integruojant IKT į profesinio mokymo

procesą siekiama dvejopo tikslo: orientuojantis į mokinių veiksmingiau įgyvendinti mokymo uždavinius ir pagal visuomenės bei nuolatinio mokymosi poreikius plėsti mokinio kompetenciją IKT srityje (Informacinių... 2005).

### TYRIMO OBJEKTAS IR METODIKA

Besiformuojančioje informacijos (žinių) visuomenėje tampa ypač aktualus informacinių technologijų teikiamų galimybių naudojimas mokymo procese. Šios srities padėties analizė atskleidžia esamą situaciją ugdymo procese, leidžia ją įvertinti ir prognozuoti tolesnes informacinių technologijų naudojimo perspektyvas. Profesinis mokymas yra laikomas vienu iš esminių veiksnių Europoje, kurioje žiniomis grindžiama ekonomika tampa dinamiškiausia pasaulyje, todėl ypač siekiama gerinti skaidrumą, pripažinimą, kokybę, atsakomybę bei įvairių įgūdžių formavimą. Pastarieji labai susiję su informacinėmis komunikacinėmis technologijomis – jų naudojimas lemia šiuolaikinės informacinės visuomenės plėtotę.

Šiuo metu didelis dėmesys skiriamas su IKT susijusiems tyrimams siekiant užtikrinti informacinių ir komunikacinių technologijų diegimą į Lietuvos švietimą 2005–2007 metais. Atlikto tyrimo aktualumas grindžiamas šiandieniniu požiūriu į IKT: atskleidžiama jų diegimo mokymo srityse strategija, vertinamas jų naudojimas Vilniaus profesinėse mokyklose, lyginat visos Lietuvos mastu, parodomas IKT poreikis gerinant mokymosi rezultatus bei įgūdžius, įgyjant naujų žinių.

Šio tyrimo objektas – informacinės komunikacinės technologijos mokant geografijos. Atliktas konstatuojamasis tyrimas atskleidė IKT panaudojimo Vilniaus profesinėse mokyklose galimybes, leido įvertinti situaciją (turimą materialią bazę). IKT sudaro: asmeninis, nešiojamasis kompiuteris, mokomosios kompiuterinės programos, interaktyvi lenta, vaizdo kamera, skaitmeninis projektorius, skaitytuvas, televizorius, magnetofonas, spausdintuvas, kopijavimo aparatas, vaizdo magnetofonas, internetas. Tyrime dalyvavo geografijos ir informatikos mokytojai bei profesinių mokyklų mokiniai, besimokantys Vilniaus profesinėse mokyklose bei studijuojantys geografijos dalyką (7 institucijos ir apie 200 respondentų) (1 lentelė). Anketinės apklausos klausimai buvo siejami su IKT naudojimu mokyklose, pvz.: vertinama mokyklos IKT materialioji bazė; naudojimas internetu bei kitomis IKT per geografijos pamokas bei ruošiantis savarankiškai. Anketa sudaryta dviejų tyrimų pagrindu: informacijos ir komunikacijos technologijų diegimas profesinio mokymo įstaigose bei IKT naudojimas gerinant mokymo ir mokymosi mokykloje kokybę. Taikant aprašomosios statistikos metodus ir skaičiuojant respondentų nuomonių aritmetinį vidurkį, procentinę išraišką, atlikta statistinė duomenų analizė. Šiame straipsnyje pateikiami tik esminiai tyrimo rezultatai.

Buvo atlikti šie IKT tyrimai profesinio mokymo srityje (juos atliko įvairios institucijos):

- IKT diegimas profesinio mokymo srityse (*Informacijos..., 2005*).
- IKT naudojimas gerinant mokymo ir mokymosi mokykloje kokybę (*Informacinių..., 2005*).
- Mokomųjų kompiuterinių priemonių naudojimas ir diegimas (*Mokomųjų..., 2003*).
- Mokomosios kompiuterinės priemonės ir virtualiosios mokymosi aplinkos profesinio mokymo srityje (*Mokomųjų..., 2005*).
- IKT mokantis gamtamokslinių dalykų; kai kurie mokinių vertinimai (Lamanauskas ir kt, 2006).

## IKT TAIKYMAS MOKYMO PROCESĖ

IKT naudojimas mokymo procese daro teigiamą įtaką įvairaus amžiaus normalių ir specialiųjų poreikių mokinių įvairių dalykų įsisavinimui, tačiau pats naujųjų priemonių taikymas savaime nenulemia geresnių rezultatų. Rezultatai priklauso nuo pasirinktos programinės įrangos ypatybių, nuo to, kaip mokiniai naudoja šią įrangą, kaip pedagogai organizuoja ir palaiko mokymosi procesą ir kt. Programinės įrangos kokybė nuolat gerėja, ir mokytojas jau gali pasirinkti tinkamą priemonę. Pedagogo taikomi ugdymo būdai turi atitikti mokymo ir mokymosi tikslus bei mokinių savybes. Mokomųjų kompiuterinių priemonių diegimo procesas turi būti preciziškai suplanuotas ir turi apimti programinės įrangos atranką, pedagogų kvalifikacijos tobulinimą, technikos bei kitos įrangos infrastruktūrą (*Informacinių..., 2005*).

IKT integracija į mokymo procesą siekiama veiksmingesnio mokymo ir mokymosi, taip pat atliepti visuomenės bei nuolatinio mokymosi poreikius plėtoti kompetenciją IKT srityje, t. y. visumą žinių, gebėjimų ir nuostatų, kurias mokinys įgyja taikydamas IKT. Šios kompetencijos pagrindas yra gebėjimas pasinaudoti IKT galimybėmis gerinant savo mokymąsi, kar-

1 lentelė. Vilniaus profesinės mokyklos

Table 1. Vilnius vocational schools

Mokyklos pavadinimas Title of vocational schools	Respondentų sk. Number of respondents
I. Vilniaus paslaugų verslo darbuotojų profesinio rengimo centras	19
II. Viešojo įstaiga Vilniaus statybininkų rengimo centras	33
III. Vilniaus siuvėjų ir automechanikų mokykla	32
IV. Vilniaus technologijų ir verslo profesinio mokymo centras	32
V. Vilniaus Kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų reabilitacinis profesinio mokymo centras	18
VI. Vilniaus geležinkelio transporto ir verslo paslaugų mokykla	32
VII. Vilniaus turizmo ir prekybos verslo mokykla	34

tu gebėjimas pasirinkti reikiamą programinę įrangą, tinkamai ir efektyviai ja naudotis, įvertinti jos naudą siekiant tikslo. Informacinės komunikacinės technologijos gali padidinti mokymosi efektyvumą, tačiau pirmiausia reikia mokėti jomis naudotis, todėl informacinių technologijų pagrindų mokomasi kaip atskiro dalyko, be to, informaciniai gebėjimai ugdomi per kitų dalykų pamokas, pvz., geografijos.

Vienos IKT kompetencijos struktūrinės dalys yra orientuotos į mokymosi procesą pamokoje – planavimą, įgyvendinimą, stebėjimą ir vertinimą, o kitos apima techninius ir operacinius gebėjimus. Norėdami maksimaliai pasinaudoti IKT galimybėmis mokymdamiesi mokiniai turi turėti bent minimalius operavimo gebėjimus. Pagrindinės operacinės žinios ir gebėjimai, būtini naudojantis IKT:

- pagrindinės terminijos išmanymas,
- gebėjimas naudotis kompiuterio ypatumais ir periferine įranga,
- gebėjimas išsaugoti savo duomenis,
- gebėjimas taikyti operacines ir saugumo priemones, atsižvelgti į finansinius ir ekologinius IKT taikymo ypatumus.

Svarbiausias IKT kompetencijos aspektas yra IKT taikymas mokantis savarankiškai, ieškant informacijos ir ją pateikiant. IKT leidžia diferencijuoti mokymosi tempą ir turinį. Kompiuteris gali parinkti mokymosi medžiagą ir užduotis pagal mokinio atsakymus, pasiūlyti papildomos informacijos ir vesti žingsnis po žingsnio tolyn (*Informacinių..., 2005*).

## TYRIMO REZULTATAI

Turėti kompiuterį, tinkamą programinę įrangą bei mokomasias programas yra būtina, bet nepakankama sąlyga norint keisti mokymo procesą. Informacinės ir komunikacinės priemonės yra efektyviai panaudojamos, jei mokyklose sudaromos tinkamos sąlygos. Viena esminių informacinių technologijų savybių yra orientacija į taikymą, todėl informacinės technologijos ir tapo reikšmingos dėl spartaus šiuolaikinių technologijų plitimo visose žmonių veiklos srityse, taip pat ir ugdymo procese. Taigi mokyklų informacinių technologijų materialioji bazė gali būti

svarbus rodiklis vertinant jų pasiruošimą bei galimybes keisti mokymo stilių ir organizuoti integruotą mokymą naudojant IKT kaip mokymo priemones, o prirėikus – ir kaip mokymo objektą.

Iš tirtų mokyklų labiausiai IKT yra apsirūpinusios šios profesinės mokyklos: Kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų reabilitacinis profesinio mokymo centras, Geležinkelio transporto ir verslo paslaugų mokykla, Paslaugų verslo darbuotojų profesinio rengimo centras, Technologijų ir verslo profesinio mokymo centras. Mažiausia IKT materialinė bazė yra Statybininkų rengimo centre,

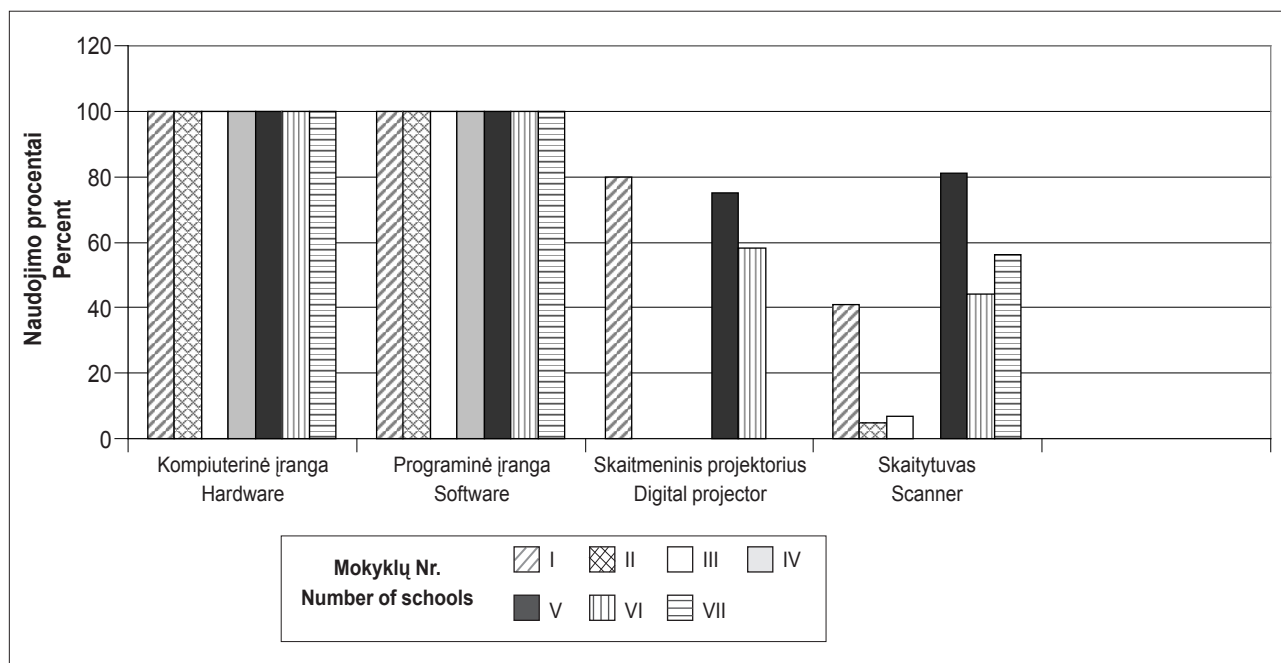
Siuvėjų ir automechanikų mokykloje bei Turizmo ir prekybos verslo mokykloje.

Pirmame paveiksle matyti, kad visose tyrime dalyvavusiose mokyklose yra plačiai naudojama kompiuterinė ir programinė įranga, tuo tarpu skaitytuvą ar skaitmeninį projektorius dėstant geografinę naudoja tik kai kurios profesinės mokyklos.

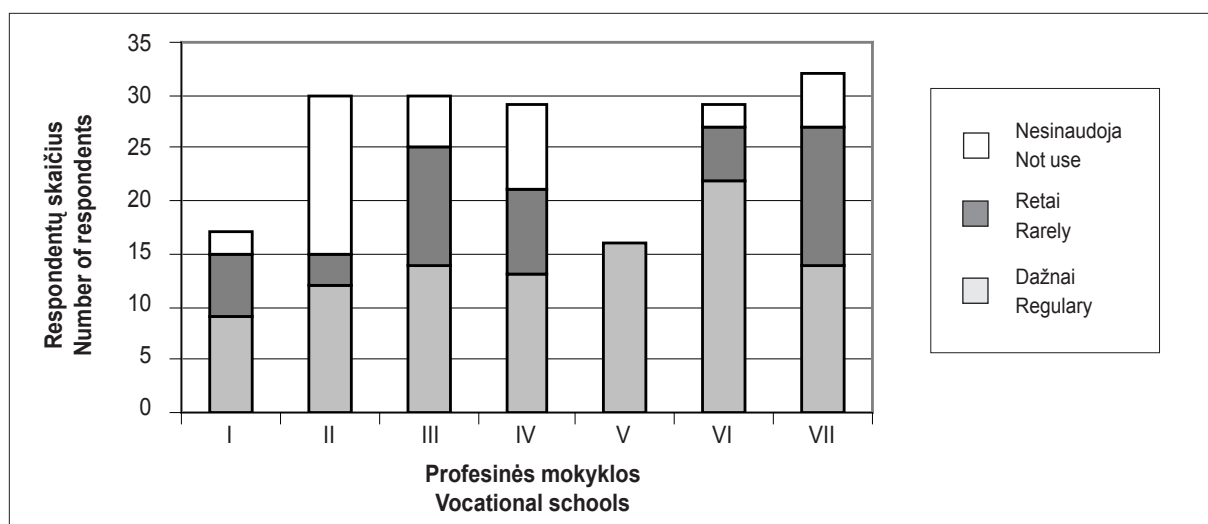
Internetas – populiari technologija. Kaip matome 2 pav., juo naudojasi visi Vilniaus Kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų reabilitacinio profesinio mokymo centro auklėtiniai ir Vilniaus Geležinkelio transporto ir verslo paslaugų mokyklos mokiniai.

2 lentelė. Profesinių Vilniaus mokyklų IKT materialinė bazė  
Table 2. ICT material facilities in Vilnius vocational schools

IKT pavadinimas (vienetai) Title of ICT (unit)	Profesinių mokyklų numeriai (pagal 1 lentelę) Number of vocational schools (depending on table 1)						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Asmeninis kompiuteris / Personal computer	60	55	50	40	70	50	74
Mokomosios kompiuterinės programos Training software	10	6	20	20	40	44	10
Kopijavimo aparatas Copying machine	3	4	4	2	3	3	2
Skaitmeninis projektorius Digital projector	3	4	3	1	7	4	2
Skaitytuvas Scanner	6	5	1	5	6	3	4
Spausdintuvas Printer	15	12	7	10	10	10	14
Vaizdo kamera Web camera	1	1	0	1	2	0	2
Nešiojamasis kompiuteris / Portable PC	2	5	5	3	2	5	1
Projektorius Projector	20	15	3	6	2	15	3

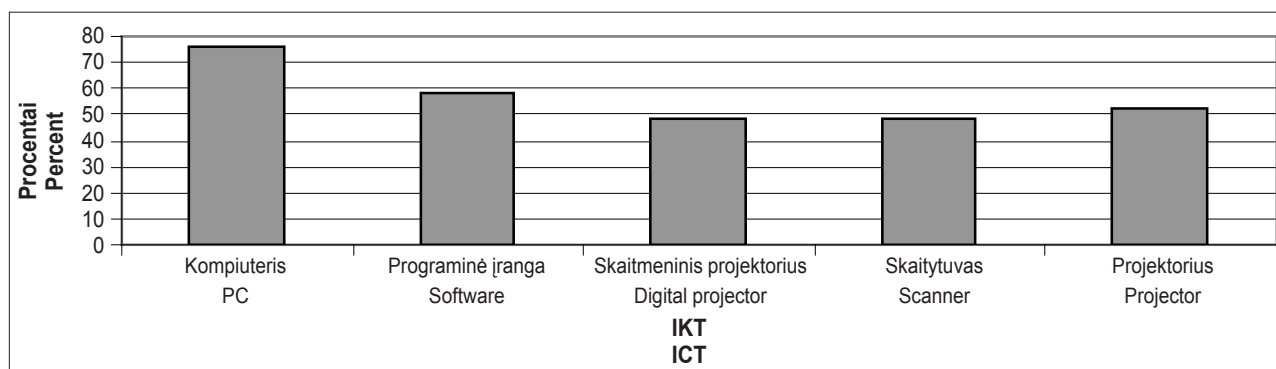


1 pav. Pagrindinių IKT naudojimas  
Fig. 1. The main ICT for using



2 pav. Naudojimas internetu ruošiantis geografijos pamokoms

Fig. 2. Internet for the learning geography subject



3 pav. Labiausiai mokytojų naudojamos IKT

Fig. 3. Most popular ICT between teachers

Mažiausiai juo naudojamosi Vilniaus statybininkų rengimo centre.

Tyrimo taip pat dalyvavo geografiją ir informatiką profesinėse mokyklose dėstantys mokytojai. Kaip matome 3 pav., kompiuterius ir programinę įrangą naudoja tik 80% ir 58% apklaustųjų mokytojų. Tarp mokinių šios technologijos populiariesnės (žr. 1 pav.). Taip pat nustatyta, kad visas turimas IKT ir jų galimybes panaudoja tik 24% mokytojų.

Šiandien IKT naudojimas visose gyvenimo srityse iš esmės keičia pasaulį. Jų pažanga, taikymas ir plėtra turi įtakos mokslui, sveikatos apsaugai, darbui, poilsiui ir kt. Interneto technologijų pagrindu kuriami visiškai nauji verslo ir prekybos modeliai, atsiranda naujos socialinės paslaugos ir jų teikimo būdai. Informacija tampa verslu. Tikimės, kad ir Vilniaus profesinėse mokyklose, kuriose rengiami specialistai praktikai, IKT bus dažniau naudojamos tiek geografijos, tiek kitų dalykų mokymui.

## IŠVADOS

1. Lietuvoje yra 78 profesinės mokyklos, devynios iš jų – Vilniuje. Geografijos dalykas profesinėse mokyklose, kaip ir vidurinėse mokyklose, mokomas pagal Lietuvos bendrojo lavinimo

mokyklos bendrąsias programas ir bendrojo išsilavinimo standartus. Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT) – informacijos kaupimo, laikymo, apdorojimo, pateikimo ir perdavimo būdų bei priemonių visuma. Šiuolaikinės IKT padeda labai veiksmingai gauti, apdoroti, saugoti, pateikti ir perduoti informaciją, todėl sparčiai skverbiasi į visas mokslo, verslo, gamybos ir kt. gyvenimo sritis. IKT integracija į mokymo procesą siekiama veiksmingiau įgyvendinti mokymo uždavinius ir atliepti visuomenės bei nuolatinio mokymosi poreikius plėtoti IKT kompetenciją.

2. Geriausiai IKT yra apsirūpinusios šios profesinės mokyklos – Kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų reabilitacinis profesinio mokymo centras, Geležinkelio transporto ir verslo paslaugų mokykla, Paslaugų verslo darbuotojų profesinio rengimo centras, Technologijų ir verslo profesinio mokymo centras. Silpniausia IKT materialioji bazė yra Statybininkų rengimo centre, Siuvėjų ir automechanikų mokykloje bei Turizmo ir prekybos verslo mokykloje.

3. Interneto teikiamomis galimybėmis labiausiai naudojasi Kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų reabilitacinis profesinio mokymo centras ir Geležinkelio transporto ir verslo paslaugų mokykla, mažiausiai – Vilniaus statybininkų rengimo centras.

4. 80% Vilniaus profesinių mokyklų mokytojų naudoja kompiuterius ir 58% – programinę įrangą. Visomis turimomis IKT ir jų galimybėmis naudojasi tik 24% mokytojų.

Gauta 2007 11 04  
Parengta 2007 11 21

#### Literatūra

1. *Informacinės technologijos Lietuvoje.* (2007). Vilnius.
2. *Informacinių komunikacinių technologijų taikymo ugdy-mo procese galimybės.* (2005). Rekomendacijos mokytojui. Vilnius.
3. *Informacijos ir komunikacijos technologijų diegimas profe-sinio mokymo srityse.* (2005). Ataskaita. Vilnius, Švietimo informacinių technologijų centras.
4. *IKT naudojimas gerinant mokymo ir mokymosi mokyklo-je kokybę.* (2006). Ataskaita. Kaunas, Lietuvos Švietimo ir mokslo ministerija.
5. Lamanauskas V., Vilkonis R., Klangauskas A. (2006). *Informacinės ir komunikacinės technologijos mokantis gam-tamokslinių dalykų: kai kurie mokinių vertinimai.* Vilnius.
6. *Mokomųjų kompiuterinių priemonių naudojimo ir diegimo tyrimas.* (2003). Ataskaita. Vilnius, VPU.
7. *Mokomųjų kompiuterinių priemonių ir virtualių mokymo-si aplinkų profesinio mokymo srityse diegimas.* (2005). Ata-skaita. Vilnius, Švietimo informacinių technologijų centras.
8. [www.likit.lt/term/z2odynas.html](http://www.likit.lt/term/z2odynas.html).

Loreta Olberkytė, Alesia Zajančkovskaja

#### INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR GEOGRAPHY LEARNING AT VILNIUS VOCATIONAL SCHOOLS

##### Summary

The use of new technologies opens new opportunities for teachers and learners in the educational process. It also improves the quality of education and makes the educational process more flexible. Information and communication means can be effectively used if schools have enough relevant computer equipment and educational software and if the teacher knows how to use such technologies properly and organizes work adequately to meet the learners' needs. This article investigates the situation of ICT use at Vilnius vocational schools and reviews the ICT possibilities in the process of teaching geography. In Lithuania, we have 78 vocational schools. Nine of them are situated in Vilnius. Geography at vocational schools is taught similarly to secondary schools – according to the Lithuanian Common Programs of Comprehensive Schools and the Standards of Comprehensive Education. Best supplied with ICT are the following vocational schools: School of Deaf People and People with Hearing Disability, Railway Transport and Business School, Training Centre for Employees of Service Area. More often schools use ICT during informational but not geography lessons. Vocational schools in Vilnius most often use the following ICT (as described in this study): PC, training software, copying machines.