

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS
UGDYMO SISTEMŲ KATEDRA

Aušra Skrebiienė

Edukologijos (gamta ir geografija) bakalauro studijų programos IV kurso studentė

**SAVARANKIŠKO GEOGRAFIJOS MOKYMOSI GALIMYBĖS
NAUDOJANT INFORMACINES KOMUNIKACINES
TECHNOLOGIJAS**

Bakalauro darbas

Darbo vadovė
Lekt. I. Donielienė

Šiauliai, 2013

Darbas originalusAušra Skrebiienė
(studento parašas)

SANTRAUKA

SAVARANKIŠKO GEOGRAFIJOS MOKYMOSI GALIMYBĖS NAUDOJANT INFORMACINĖS KOMUNIKACINĖS TECHNOLOGIJAS

Bakalauro darbas

Šiuolaikinė mokymosi paradigma pabrėžia savarankiško ir atsakingo mokinio mokymosi reikšmę. Savivaldaus mokymosi, kompetencijų ugdymo(si) svarba akcentuojama daugelyje Europos švietimo bei mūsų šalies mokymąsi reglamentuojančių dokumentų (Europos Tarybos išvadose „Parengti jaunimą XXIamžiui“ ir kt.). Savivaldaus mokymasis ugdo mokinių gebėjimą valdyti savo mokymąsi, planuoti ir organizuoti mokymosi procesą, pažinti save kaip besimokantįjį, taikyti įvairias mokymosi mokytis strategijas, inovatyvias priemones (Kazlauskienė, Gaučaitė ir kt., 2013).

Svarbus savivaldaus, savarankiško mokymosi įrankis - informacinės komunikacinės technologijos. Informacinės technologijos vis labiau įsilieja į mokymo ir mokymosi procesą, tampa neatsiejama jo dalimi, daro didelę įtaką informacinės visuomenės formavimuisi (Vilkonienė, 2006).

Tyrimu siekta išsiaiškinti savarankiško geografijos mokymosi panaudojant IKT situaciją ir galimybes.

Darbas parengtas naudojantis mokslinės informacijos šaltinių analize, švietimą reglamentuojančiais dokumentais, mokinių anketine apklausa, kiekybine tyrimo duomenų analize. Tyrimas vykdytas vienoje Panevėžio rajono gimnazijoje. Apklausoje dalyvavo 105 mokiniai, besimokantys 6 – 12 klasėse.

Apibendrinus mokinių apklausos duomenis paaiškėjo, kad šiuolaikinėmis technologijomis praturtintos geografijos pamokos mokiniams įdomios ir patrauklios, padedančios geriau suprasti ir įsisavinti mokomąją medžiagą. 96 % tyrimo dalyvių patvirtino informacinių komunikacinių technologijų (IKT) naudingumą mokantis. Nustatyta, kad net 94,2 % tyrime dalyvavusių mokinių turi galimybę naudotis IKT priemonėmis savarankiškam mokymuisi, tačiau norėtų, jog daugiau kompiuterių būtų geografijos klasėje. Dažniausiai naudojamos IKT yra internetas, elektroninis paštas, mokomosios kompiuterinės programos, elektroniniai leidiniai. Informacijos paieška interneto pagalba yra populiariausias IKT naudojimosi būdas tarp visų apklausoje dalyvavusių mokinių. Plati mokomųjų kompiuterinių priemonių ir mokomųjų objektų pasiūla sudaro galimybę visų amžiaus grupių mokiniams kryptingai organizuoti savo mokymąsi, sudaro sąlygas surasti sau tinkamiausią mokymosi būdą ir tapti savarankiškais, savimi pasitikinčiais besimokančiais.

SUMMARY

OPORTUNITIES OF SELF LEARNING IN GEOGRAPHY USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

The Bachelor's Degree Thessis

Independent learning as well as the importance of training the competency is emphasized in a number of European and Lithuania's education governing documents (European Council conclusions „Preparing young people for the twenty-first mentury“ and etc.). Independent learning develops pupils' ability to manage their own learning, to plan and organize the learning process, improves students' ability to get to know themselves as a learner, use a variety of learning to learning strategies, innovative practices (Kazlauskienė, Gaučaitė and the others, 2013).

Information and communication technology is a very important tool for self-learning and independent learning. Teaching and learning process is increasingly influenced by information technologies which are becoming an integral part of the process and making a significant impact on the formation of the information society (Vilkonienė, 2006).

The main goal of the research was to examine the situation and the opportunities of self learning in Geography using ICT .

The thesis was supported through the scientific analysis of the sources of information, the governing documents of education, student questioning and a quantitative survey data analysis. The survey was conducted in a gymnasium in Panevezys district. The survey involved 105 pupils from 6 to 12 class.

The analysis of the student survey showed that geography lesson enriched with modern technologies was more interesting and attractive for the pupils and increased their ability to understand and master the learning material. 96% participants of the survey confirmed the information and communication technologies (ICT) being useful for the process of learning. It was found that even 94.2% of the participating students have access to ICT tools for self-learning moreover students would like to have more computers in Geography classroom. The most commonly ICT is used for the Internet, e-mail, educational computer software and electronic publications. Searching for information via the Internet is the most popular way to use ICT among all the surveyed students. Extensive educational software and teaching facilities offer an opportunity for all age groups of students to organize their own learning in a purposeful and effective way, also to find the most suitable way of learning and to become independent, confident learners.

TURINYS

SANTRAUKA	2
IVADAS	5
1. SAVARANKIŠKO GEOGRAFIJOS MOKYMOSI NAUDOJANT INFORMACINES KOMUNIKACINES TECHNOLOGIJAS TEORINIS PAGRINDIMAS	8
1.1 Savarankiško mokymosi samprata	8
1.2 Informacinių komunikacinių technologijų naudojimo mokantis galimybės	12
1.3 Informacinės komunikacinės technologijos geografijai mokytis	19
2. SAVARANKIŠKO GEOGRAFIJOS MOKYMOSI NAUDOJANT INFORMACINES KOMUNIKACINES TECHNOLOGIJAS EMPIRINIS TYRIMAS	26
2.1 Tyrimo imtis ir organizavimas	26
2.2 Tyrimo rezultatų analizė	27
IŠVADOS	35
LITERATŪRA	36
PRIEDAI	40

IVADAS

Temos aktualumas ir problema. XXI a. mokykla – kompetencijų plėtotos mokykla, ugdomi motyvuoti asmenys, pasitikinčius savo jėgomis, kūrybiškus, gebančius prisitaikyti prie globalaus konteksto ir technologijų pažangos (Birgelytė, Daujanskienė ir kt., 2012). Šiuolaikinė mokykla pereina prie ugdymo, skatinančio kūrybinį mąstymą, motyvaciją ir mokėjimą mokytis. Būtinybę keistis diktuoja ir visuomenės lūkesčiai – išsilavinusi, savo tautinį tapatumą suvokianti, permainų pasaulyje gebanti kurti pilietiška asmenybė.

Svarbus ir aktualus šiandieninėje švietimo sistemoje savivaldaus mokymo(si), kaip bazinės mokymuisi visą gyvenimą ir mokymosi gyvenimui kompetencijos ugdymas (Kazlauskienė, Gaučaitė, Masiliauskienė ir kt., 2013). Šiame kontekste mokytojai yra kaip vaiko mokymosi pagalbininkai bei partneriai, padedantys mokiniui pačiam atlikti užduotis, išmokyti mokytis bei tapti savarankiškais mokymėsi.

Šiuolaikinis mokymasis jau neišsivaizduojamas be informacinių ir komunikacinių technologijų. Gebėjimas naudotis technologijomis yra viena iš šiuolaikinės visuomenės kompetencijų. Informacinių komunikacinių technologijų skverbimasis į kiekvieną gyvenimo sritį kelia naujų reikalavimų ir švietimo sistemai: mokyklų aprūpinimas technine ir programine įranga, sparčiojo interneto diegimas, mokytojų kompiuterinio raštingumo įgūdžių tobulinimas, informacinių sistemų kūrimas įvairiais lygmenimis ir pan. (Kompiuteriai mokyklose: kiek ir kaip naudojami?, 2008). Besimokantieji itin vertina galimybę rinktis ir įvairovę, todėl IKT naudojimas mokymo(si) aplinkoje visų pirma skatina domėtis dalyku, bendradarbiauti su mokytojais, dalyvauti ugdymo veiklose ir ugdyti bendrąsias kompetencijas (Bartaševičius, 2012).

Šiuolaikinė geografija viena labiausiai integruotų ir sisteminių pažinimo sričių. Kita vertus geografijos mokymosi programa yra sudėtinga. Vienas iš esminių tikslų – sudaryti sąlygas, kad geografijos žinias mokiniai įsisavintų lengvai, išmokyti savarankiškai mokytis, stiprintų poreikį pažinti. Vienas iš būdų šiam tikslui pasiekti yra šiuolaikinių technologijų taikymas (Lamanauskas, Vilkonis, 2006).

Apie šiuolaikinių technologijų taikymą ugdymo procese daug rašoma, gvildenami jų privalumai ir trūkumai, kuriamos strategijos, siūlomos įvairios metodikos. Kaip taikomos informacinės komunikacinės technologijos mokant(is) ir kokias galimybes atveria jų panaudojimas domisi daugelis Lietuvos edukologijos srities mokslininkų, tyrėjų, pedagogų: V. Lamanauskas, R. Vilkonis (2006), R. Bartaševičius (2012), P. Jucevičienė (2010), V. Dagienė (2009, 2011), M. Vilkonienė (2009), L. Railienė (2009), ir kiti tyrėjai.

Šia tema rašoma ne tik straipsnių, ataskaitų, disertacijų, bet ir atliekama nemažai tyrimų. Tarptautinio Informacinių technologijų taikymo švietime tyrimo (SITES, 2006) duomenys rodo, kad IKT tampa neatsiejama mokymosi proceso dalimi ir sudaro sąlygas įvairinti tradicinę edukacinę procesą, didinti jo veiksmingumą, išplėsti mokymosi galimybes panaudojant internetą, tinklalapius, intranetą. Naujų technologijų taikymas atveria naujas galimybes ir mokytojui, ir mokiniui, gerina teikiamo išsilavinimo kokybę, o patį ugdymo procesą daro lankstesnį.

Kad technologijų panaudojimas mokant ir mokantis turi daug privalumų jau neabejojama, tačiau iškyla klausimas kaip mokiniai pasinaudoja informacinėmis komunikacinėmis technologijomis mokantis savarankiškai? Koks pačių mokinių požiūris į geografijos mokymąsi šiuolaikinių technologijų pagalba?

Tyrimo problema – kokias galimybes informacinės komunikacinės technologijos sudaro mokytis geografijos savarankiškai? Ar IKT keičia mokinių požiūrį į mokymąsi ir skatina mokytis geografijos savarankiškai?

Tyrimo objektas - savarankiško geografijos mokymosi galimybės naudojant informacines komunikacines technologijas.

Tikslas – išsiaiškinti savarankiško geografijos mokymosi panaudojant IKT situaciją ir galimybes.

Tyrimo uždaviniai :

1. Mokslinės ir metodinės literatūros analizės pagrindu atskleisti savarankiško mokymosi sampratą.
2. Remiantis moksline literatūra išsiaiškinti IKT panaudojimo geografijos ugdyme teorinius ir praktinius aspektus.
3. Tyrimo metu išanalizuoti savarankiško geografijos mokymosi galimybes panaudojant IKT.

Tyrimo imtis ir organizavimas:

Tyrimas atliktas 2013 m. kovo mėnesį vienoje Panevėžio rajono gimnazijoje. Tyrimui atlikti pasirinktas kiekybinis tyrimas, panaudojant apklausos raštu metodą – anketavimą. Tyrimo dalyviai yra 6 - 12 klasių mokiniai, besimokantys geografijos pagal pagrindinio ir vidurinio ugdymo

bendrasias programas. Apklausoje dalyvavo 105 mokiniai. Tyrimo kontingentą sudaro trys tiriamųjų grupės:

- 6 – 8 klasių (28 %)
- 9 – 10 klasių (33 %)
- 11 – 12 klasių (39 %)

Tyrimo metodai:

Mokslinės literatūros ir dokumentų turinio analizė, mokinių anketinė apklausa, kiekybinė tyrimo duomenų analizė ir apibendrinimas.

Darbo struktūra:

Bakalauro darbą sudaro įvadas, 2 skyriai, išvados, literatūros sąrašas, priedas. Darbo apimtis be priedų - 39 puslapiai. Tyrimo duomenis iliustruoja 10 paveikslėlių, 2 lentelės, panaudoti 42 informacijos šaltiniai.

Darbe naudojami sutrumpinimai:

- IKT – Informacinės komunikacinės technologijos;
- MKP – mokomosios kompiuterinės programos;
- MO – mokomieji objektai;
- GIS – geografinė informacijos sistema;
- SMP – skaitmeninės mokymo priemonės;
- TV – televizija.

1. SAVARANKIŠKO GEOGRAFIJOS MOKYMOSI NAUDOJANT INFORMACINES KOMUNIKACINES TECHNOLOGIJAS TEORINIS PAGRINDIMAS

1.1 Savarankiško mokymosi samprata

Analizuojant savarankišką mokymąsi, pravartu išsiaiškinti pačią savarankiškumo sąvoką. Edukologijos žodyne (Jovaiša, 2007) *savarankiškumas*, apibūdinamas kaip esminė asmenybės savybė, įgalinanti teisingai pasirinkti veiklos ir bendravimo tikslus, priemones ir būdus, aktyviai bei produktyviai veikti. Savarankiška asmenybė ugdoma savarankiškumą plėtojančiais metodais, būdais ir priemonėmis. Skiriami keli savarankiškumo lygiai:

- 1) reproduktyvus, - kai veikiama atgaminant turimas žinias, instrukcijas ir kt.;
- 2) produktyvus, - kai naujoje situacijoje randami nauji sprendimai pasinaudojant turimomis žiniomis, jas įvairiai derinant;
- 3) aukštesnė produktyvumo forma – kūrybiškas savarankiškumas. Šie lygiai išryškėja funkcinėje, sudėtingesnėje praktinėje ir teorinėje veikloje.

Savarankiškumas neatskiriamas nuo motyvacijos. Jeigu vaiko veiklą ir elgesį motyvuoja siekimas veikti pagal mokytojo nurodymus, tai jo savarankiškumas yra reproduktyvus. Pedagogai turi stiprinti mokinių motyvus patiems ieškoti veiklos būdų, pasinaudoti turimomis žiniomis, jas derinti ir pagaliau savarankiškai, be mokytojo vadovavimo kelti problemas ir jas spręsti. Taip asmenybė rengiama suaugusio kūrybingo žmogaus gyvenimui.

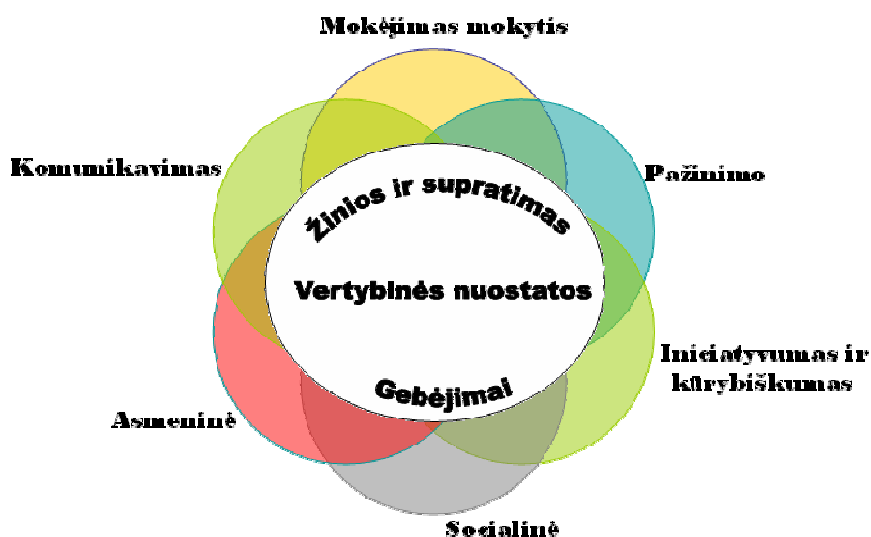
Švietimą reglamentuojančiuose dokumentuose LR švietimos įstatymas (2011), Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas formų ir mokymo organizavimo tvarkos aprašas (2012), Bendrojo lavinimo, ugdymo turinio formavimo, vertinimo, atnaujinimo ir diegimo strategija (2007), Lietuvos ir užsienio mokslininkų, tyrėjų, edukologų P. Jucevičienė (2010), N.L. Gage, D.C. Berliner (1994), G. Petty (2007), A. Kazlauskienė, R. Gaučaitė, E. Masiliauskienė, R. Pocevičienė, K. Rūdytė (2012), G. Butkienė, A. Kepalaitė (1996), darbuose *savarankiško mokymosi samprata* pateikiama įvairiai: savaiminis mokymasis, savivaldus mokymasis, savišvieta, savivada.

LR švietimo įstatyme (2011) pažymima, kad *savarankiškas mokymasis* tai *savišvieta*, kuri remiasi asmens iš įvairių šaltinių gaunamomis žiniomis ir jo praktine patirtimi. Savišvietos paskirtis – suteikti galimybes asmeniui nuolat savarankiškai mokytis remiantis supančia informacijos erdve (bibliotekomis, visuomenės informavimo priemonėmis, internetu, muziejais ir kita) ir iš kitų perimama gyvenimo patirtimi.

Kitas švietimo dokumentas *Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas formų ir mokymo organizavimo tvarkos aprašas (2012)*, nurodo mokymosi pagal bendrojo ugdymo programas formas

ir mokymo organizavimą. Savarankiškas mokymasis šiame apraše apibrėžiamas kaip pavienio mokymosi forma, kai mokinys savarankiškai mokosi pagal pradinio, pagrindinio, vidurinio ugdymo programas (visų dalykų, atskirų dalykų ar jų modulių), profesinio mokymo programų modulius. Savarankiškai besimokantiems asmenims mokytojai mokykloje teikia grupines ar individualias konsultacijas.

Šiuolaikinis mokymasis sutelktas į mokinio asmenybės ugdymą, į jo paties aktyvų, sąmoningą mokymąsi, gyvenimui svarbių kompetencijų ugdymą. *2006-2012 metų bendrojo lavinimo ugdymo turinio formavimo, įgyvendinimo, vertinimo ir atnaujinimo strategijoje*, teigiama kad „ugdymo turinys turi būti orientuotas į esminių asmens kompetencijų ugdymą (žr. 1 pav.), mokėjimo mokytis, pilietiškumo, verslumo, skaitmeninio raštingumo, kad mokinys, baigdamas pagrindinę mokyklą, būtų pasirengęs gyventi, mokytis ir dirbti šiuolaikinėje visuomenėje“.



1 pav. **Bendrosios kompetencijos** (pagal metodinę medžiagą „Kompetencijų ugdymas“, 2010)

Mūsų šalies bendrojo lavinimo mokyklos programos numato, kad mokiniai turi įgyti įvairių kompetencijų. Viena iš svarbiausių kompetencijų yra mokėjimas mokytis. Ji būtina siekiant organizuoti ir tvarkyti savo mokymąsi individualiai ar grupėje; ieškoti informacijos, apdoroti, vertinti naujas žinias; įgytas kompetencijas taikyti įvairiuose kontekstuose, t. y. sprendžiant problemas ir mokantis namuose, mokykloje ar kitur. Mokėjimo mokytis tikslas – skatinti mokinius tapti savarankiškais mokymesi. Kad galėtų savarankiškai mokytis visą gyvenimą, mokiniai turi išmokti savarankiškai nusibrėžti mokymosi tikslus ir suplanuoti atitinkamus mokymosi žingsnius, savarankiškai arba drauge su kitais mokiniais atrasti mokymuisi skirtą informaciją įvairiuose informacijos šaltiniuose, spręsti iškilančias problemas, savikritiškai reflektuoti mokymosi procesą, vertinti pasiektą pažangą.

Remiantis užsienio edukologų ir pedagogų (Gage, Berliner, 1994) patirtimi, savarankiškai besimokančiojo sėkmė labai priklauso nuo to, ar tinkamai pasirinktas savarankiškumo laipsnis. Jis

gali būti nuo primygtino mokinio stebėjimo ir vadovavimo jam iki visiškai savarankiško mokinio darbo pateikiant mokytojų tik galutinius rezultatus. Tinkamas savarankiškumo laipsnis priklauso nuo mokinio subrendimo ir mokymosi tikslų. Savarankiško mokymosi lygmenį vienam ar kitam mokiniui padeda nustatyti vienas iš būdų – įvertinti, ar mokinys pajėgus gerai atlikti šiuos keturis uždavinius:

- pasirinkti savarankiškam mokymuisi temą, objektą;
- susiplanuoti, ką reikia daryti;
- numatyti šaltinius, kurie bus reikalingi pasirinktai temai;
- nustatyti darbo atlikimo terminą.

Mokiniai, kurie patys gali apibrėžti darbo temą, daryti sprendimus, susirasti šaltinius ir laiku atlikti užduotį, sugeba dirbti savarankiškai ir efektyviais būdais pasiekti gerų mokslo rezultatų. Mokytojų vaidmuo šiuo atveju – skatinti, vertinti, išklausti, būti vadovu ir kolega.

Anot šiuolaikines mokymo ir mokymosi sampratas analizuojančio G. Petty (2007), savarankiškas mokymasis, kai mokiniai mokosi patys ir moko vieni kitus. Tai geriausias mokymo metodas, kai galima pritaikyti informacines ir mokymosi technologijas (*Informatikon and Learning Technology* – ILT) arba IKT. Mokiniai mokosi mokytojo užduotą, bet nedėstyta temą, o vertinimą atlieka mokytojas. Tam skiriama daug savarankiško mokymosi projektinių užduočių, taip vis didinant mokinio prisiimamą atsakomybę, kol jis gali mokytis be niekieno pagalbos. Šiuo laikotarpiu svarbu formuoti savarankiško mokymosi įgūdžius, o ne išmokyti temą. Pirmiausia mokiniams parodomi tinkami šaltiniai, stebimas jų darbas, bet galutinis tikslas – išmokyti juos dirbti visai savarankiškai. Tam reikia, kad mokiniai patys susirastų reikiamus šaltinius, rastų ir pataisytų mokymosi klaidas, tikrintų savo darbą pagal pačių nustatytus standartus.

G. Petty (2007), remdamasis G. Gibbs (1992) pabrėžė savarankiško mokymosi kaip gilaus, o ne paviršinio mokymosi suvokimą išvardindamas veiksnius, skatinančius gilų mokymąsi: savarankiškai mokinių išmokyta tema, savarankiškas grupinis darbas, mokymosi įgūdžių tobulinimas, apmąstymas, projektinis darbas ir kiti savarankiškam mokymuisi priskiriami dalykai. Kai mokiniams suteikiama mokymosi laisvė, tai gerokai padidina jų atsakomybę, motyvaciją ir našumą.

Savarankiškas mokymasis duoda didžiulę pedagoginę ir praktinę naudą:

- Sumažėja mokymo tempas ir spaudimas, todėl mokytojas gali lėčiau paaiškinti sudėtingesnę medžiagą ir daugiau laiko skirti aktyviai, į mokinius orientuoti, veiklai.
- Didėja motyvacija. Mokiniai skatinami prisiimti visą atsakomybę už mokymąsi ir mokytis aktyviai. Aktyvūs mokiniai išmokomi susivokti situacijose, tinkamai mąstyti ir veikti.

- Mokiniai įgyja savarankiško mokymosi įgūdžių ir nuostatų, o tai ypač svarbu mokymosi raidai ir tobulėjimui, t.y. nuo aukštesniojo mokymosi prie didesnio našumo.
- Mokiniai gali mokytis jiems priimtiniu tempu ir tokiu būdu, kuris geriausiai atitinka jų pomėgius ir mokymosi stilių.
- Tai pokytis, o mokiniams pokyčiai labai patinka. Tai tampa mėgstamu mokymosi metodu.

Pasak G. Butkienės, A. Kepalaitės (1996), savarankiškas mokymasis - tai gera asmenybės saviraiškos forma, kuri žadina mokinio mintis, palaiko teigiamą mokymosi motyvaciją, saugo nuo nuovargio dėl nuobodžiavimo, skatina mokinio smalsumą, iniciatyvą, pasitikėjimą savo jėgomis.

Savivaldus mokymasis dažnai traktuojamas kaip vienas iš šiuolaikinės mokymosi paradigmos raškos būdų. A. Kazlauskienė, R. Gaučaitė, E. Masiliauskienė ir kt. (2013), remiantis (Knowles, 1983) pabrėžia *savivaldaus mokymosi* svarbą informacijos ir žinių visuomenėje ir išryškina šio mokymosi privalumus:

- Aktyvūs mokymosi proceso dalyviai išmoka daugiau ir geriau;
- Didelė informacijos kaita skatina ne įgyti žinias, o gebėjimą kurti/ konstruoti patiems naują žinojimą;
- Sudaroma galimybė kurti pozityvią mokymosi kultūrą;
- Savivaldus mokymasis patraukliau nei pasyvus klausymas;
- Savivaldus mokymasis – tai mokymasis gyvenimui.

Savivaldus mokymasis yra vienas būdų, kad prasmingas mokymasis tęstųsi iki suaugusiojo amžiaus. Diegiant inovaciją mokiniai ugdytų mokymuisi mokytis aktualias kompetencijas. Tai savo ruožtu didins jų savarankiškumą, atsakomybę, plėstų socialinio dalyvavimo kompetencijas.

P. Jucevičienė (2010), savivaldų mokymąsi apibūdina kaip sėkmingo gyvenimo kelio savivaldos veiksnį, kuris skatina žmogų patį planuoti ir realizuoti savo mokymąsi. Mokymosi visą gyvenimą aspektu, savivaldus mokymasis – tai ištisa mokymosi veiklų seka, nepertraukiamai vykstanti žmogaus gyvenime ir jam padedanti. Kadangi dabartinis individų gyvenimas susietas su nuolatiniu pokyčių poveikiu ir atsaku į juos, konceptualus savivaldaus mokymosi pagrindas – inovatyvus mokymasis. Šiuolaikinėje pedagogikoje inovatyviais metodais besąlygiškai laikomi visi metodai, kuriuos taikant naudojamos įvairios informacinės komunikacinės technologijos.

Apibendrinant galima būtų teigti, kad informacijos ir žinių visuomenėje savarankiškas mokymasis suprantamas kaip aktyvus, sąmoningas, į kompetencijas orientuotas mokymasis, suteikiantis mokiniui galimybę pačiam planuoti, valdyti ir apmąstyti savo mokymosi laiką, veiklą ir jos rezultatus.

1.2 IKT naudojimo mokantis galimybės

Tradicinis mokymas(is) keičiasi iš esmės, todėl vis dažniau užsimenama, ar ateities mokykloje mokytoją pakeis technologijos. Tradicinėje pedagogikoje pagrindinis žinių šaltinis paprastai būdavo tik mokytojas, šiandien ugdymas paviirainamas ir i ugdymo procesą integruojama vis daugiau iivairių IKT.

IKT – informacijos kaupimo, laikymo, apdorojimo, pateikimo ir perdavimo būdų ir priemonių visuma (Burneikaitė, Jarienė, Jašinauskas ir kt., 2005). Integruojant IKT i ugdymo procesą siekiama dvejopo tikslo: veiksmingiau, orientuojant i mokini, iigyvendinti ugdymo uždavinius ir atliepti visuomenės bei nuolatinio mokymosi poreikius plėtoti IKT kompetenciją. IKT kompetencija – visuma žinių, gebėjimų ir nuostatų, kurias mokinys iigyja taikydamas IKT. Ši kompetencija padeda mokiniui siekti iškeltų mokymosi tikslų ir uždavinių. IKT pagrindas yra gebėjimai, nukreipti i mokymosi procesą ir iigalinantys mokini naudotis IKT galimybėmis gerinant savo mokymąsi. Kad galėtų maksimaliai pasinaudoti IKT galimybėmis mokymuisi, mokiniai turi turėti bent minimalius operavimo IKT gebėjimus. Mokiniai turėtų išmanyti pagrindinę terminiją, kompiuterio ypatumus, gebėtų struktūrinti ir išsaugoti savo duomenis, taikytų rašymo, piešimo, pateikimo ir komunikavimo programų funkcijas. Labai svarbus ir bene svarbiausias IKT kompetencijos aspektas yra IKT taikymas mokantis, ypač savarankiškai ieškant informacijos ir pateikiant ją, bendradarbiaujant, bendraujant.

Daugelis mokslininkų bando apžvelgti kompiuterines mokymui ir mokymuisi skirtas programas ir jas vienaip ar kitaip suklasifikuoti. Šiandien pasaulyje yra šimtai tūkstančių mokomųjų kompiuterinių priemonių (MKP). Jos klasifikuojamos pagal iivairius kriterijus: turinį, paskirtį, mokymo ypatumus. Klasifikuojant labai svarbu atsižvelgti i tai, ką šios programos leidžia besimokančiajam, kitaip sakant, kiek besimokantysis gali pats jas valdyti (Abarius, Balvočius, Jucevičienė ir kt., 2002).

Kompiuterines mokomąsias programas A. Balčytienė (1998) klasifikuoja pagal veiklos pobūdį:

Pratybų ir praktikos programos skirtos teorinėms žinioms iitvirtinti ir praktiniams iigūdžiams ugdyti. Svarbiausias principas – kartojimas. Laikomasi nuomonės, kad pirmiausia besimokantysis turi iigyti reikalingų naujų žinių ir išmokti taisykles. Po to, pasitelkus pratybų ir praktikos programą ir daug kartų atliekant panašaus tipo nesudėtingas užduotis, susidaro reikiami iigūdžiai ir iitvirtinamos žinios. Šios programos labiausiai skirtos mokytis tų dalykų, kuriems išmokti reikia nuolatinio kartojimo ir iisiminimo.

Mokomosios programos skirtos savarankiškam iivairių dalykų mokymuisi. Tokiomis kompiuterinėmis programomis dažnai siekiama pakeisti iiprastas mokymo priemones (vadovėlius,

demonstravimo priemonės, pratybų sąsiuviniai) bei mokytoją. Taikant modernius ugdymo metodus ir tam naudojant naujų technologijų galimybes kuriamos veiksmingos, moderniais metodais principais pagrįstos mokymo programos. Ypač daug efektyvių šio tipo programų sukurta užsienio kalboms mokytis. Tačiau daugelyje mokymo programų realizuoti tradiciniai ugdymo metodai, todėl tokios programos nėra veiksmingesnės už tradicines ir atlieka jų paskirtį.

Modeliavimo programos skirtos įvairiems reiškinių ar mechanizmų modeliams tyrinėti. Pagrindinis jų ypatumas – jos leidžia pačiam mokiniui konstruoti ir tyrinėti įvairių reiškinių, procesų, mechanizmų modelius, stebėti jų veikimą, tirti dėsningumus.

Intelektinės mokymo sistemos yra atviros kompiuterinės mokymosi aplinkos, sukurtos savarankiškam vaikų ugdymuisi ir kūrybai. Jų taikymo tikslas – skatinti išradingumą, kūrybiškumą. Pagrindinis vaidmuo šiose sistemose atitenka besimokančiajam: jis vadovauja mokymuisi ir kompiuteriui. Moksleivis visas problemas sprendžia pats: iškelia problemas ir jų sprendimo modelius, tikrina hipotezes. Jam suteikiama teisė klajoti po kompiuterio aplinką, eksperimentuoti, tyrinėti, ieškoti naujų būdų savo sumanymams įgyvendinti.

Mikropasauliai – tai atskiri intelektinių sistemų atvejai, kai dėmesys sutelkiamas kurios nors vienos srities ar temos nagrinėjimui. Pagrindinė jų savybė – skatinti aktyvų, kūrybišką mokymąsi, grindžiamą besimokančiojo noru ir iniciatyva.

Programavimo sistemos – dažniausiai anksčiau mokyklose naudota programinė įranga. Programavimo kalbos nėra skirtos specialiai mokymui ar mokymuisi, tačiau jos gali būti panaudotos įvairiems reiškiniams modeliuoti, uždaviniams spręsti.

Taikomosios programos padeda veiksmingiau apdoroti informaciją, įgyvendinti įvairius sumanymus bei atlikti kitokius veiksmus. Jos leidžia kokybiškiau ir kur kas greičiau padaryti daugelį darbų, susijusių su informacijos apdorojimu. Tokios taikomosios programos yra tekstų rengimo sistemos, skaičiuoklės, duomenų bazės, pateikčių rengimo programos, HTML redaktoriai, grafikos ir muzikos redaktoriai bei kitos. Ugdymui gali būti naudojamos įprastos taikomosios programos arba specialiai skirtos mokymuisi. Pastarosios būna paprastesnės, pritaikytos moksleivių poreikiams bei jų skirtingam amžiui. Taikomųjų programų panaudojimas ugdymui turi daug privalumų: toks kompiuterių taikymas mokymui ir mokymuisi atitinka būdus, kuriais jie naudojami darbe, namie ar kitose gyvenimo srityse, be to, moksleiviai įgyja praktinės patirties, kaip tvarkyti informaciją. Tačiau labai svarbu, kad mokytojas išmanytų taikomųjų programų ribotumus ir sugebėtų jas veiksmingai integruoti į mokymą ir mokymąsi.

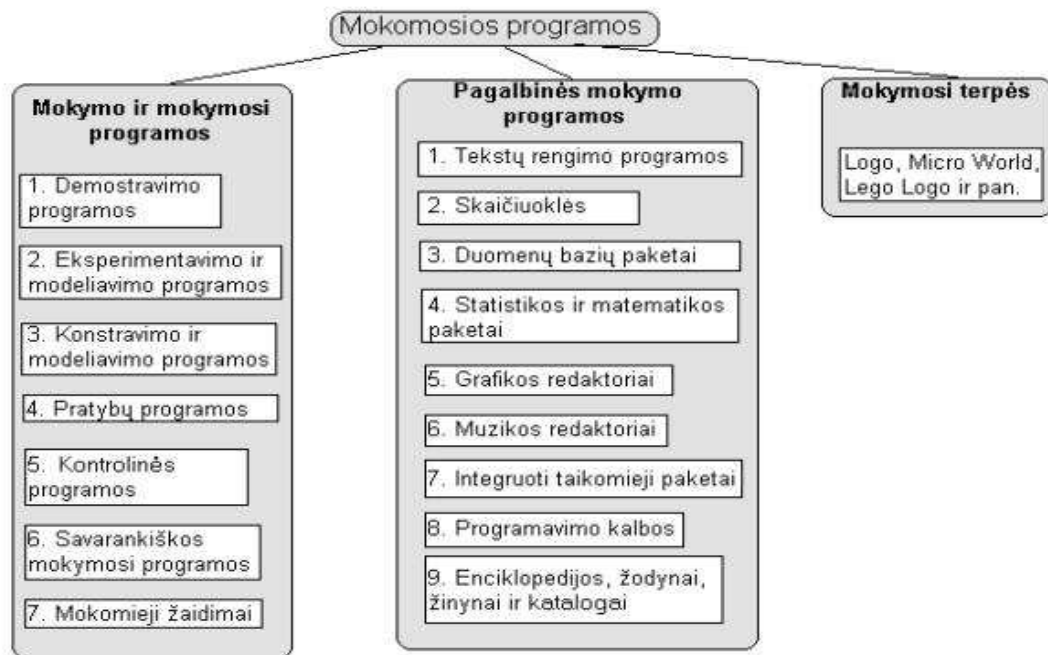
Bendrosios paskirties programos (Markauskaitė, 1997) skirtos tam tikriems veiksmams atlikti. Mokyklose jos naudojamos įvairiai, vienas iš klasifikavimo būdų galėtų būti **pagal informacijos tipo apdorojimą**:

- tekstei informacijai tvarkyti (pvz., *Microsoft Word*);

- skaitmeninei informacijai tvarkyti (pvz., *Microsoft Excel*);
- grafinei informacijai tvarkyti (pvz., *Paintbrush, Paint*);
- demonstracinei medžiagai paruošti (pvz., *Microsoft PowerPoint*);
- informacijai sujungti (integruoti paketai, kaip *Open Office, IBM Works* ir kt.);
- informacinėms ir komunikacinėms paslaugoms internete realizuoti (pvz., *Mozilla, Internet Explore, Outlook Express*).

Naudojantis bendrosios paskirties kompiuterinėmis programomis galima organizuoti tyrinėjamų duomenų apdorojimą, įvairios kitos informacijos (tekstinės, grafinės ir kt.) tvarkymą (standartiniai taikomieji paketai).

L. Markauskaitė (1997) išskiria trijų tipų kompiuterines programas: mokymo ir mokymosi, pagalbinės mokymo ir mokymo terpes (žr. 2 pav.), kurios dažniausiai vartojamos mokant bei mokantis.



2 pav. **Kompiuterinių programų klasifikacija pagal paskirtį** (pagal Markauskaitę, 1997).

Mokymo ir mokymosi kompiuterinės programos, automatizuoja mokymą, modernizuoja įprastas mokymo priemones. Šio tipo mokomosiomis priemonėmis paprastai galima mokyti kurio nors konkretaus dalyko. Pagal tai, kokio pobūdžio mokomajai veiklai skirtos programos, jas galima suskirstyti į demonstravimo, eksperimentavimo ir modeliavimo, konstravimo ir modeliavimo, pratybų, kontroliuojančias, savarankiško mokymosi bei mokomuosius žaidimus.

- Mokomieji žaidimai didina mokinių veiklos motyvą, siekiama mokomųjų tikslų.

- Demonstravimo programos yra pranašesnės už įprastines demonstravimo priemones, nes gali demonstruoti įvairius eksperimentus; derinti kelis informacijos perteikimo būdus: tekstą, garsą ir vaizdą; valdyti stebimą demonstraciją, tai yra sustabdyti, pakartoti tam tikrą fragmentą, padidinti ar sumažinti vaizdą, keisti kitus demonstravimo parametrus.
- Imitavimo, eksperimentavimo, modeliavimo programos pakeičia išties laboratorijas. Moksleiviai ekrane gali konstruoti įvairiausių modelius, nesirūpinant mokytojui nei prietaisais, medžiagomis nei saugumo technika. Tai leidžia aktyviai įtraukti moksleivius į veiklą. Mokiniams, valdydamas situaciją, iš kart mato rezultatus, gali patikrinti savo hipotezes, pritaikyti savo žinias sudėtingesnėse situacijose.
- Pratybų ir kontrolės programos padeda mokiniui efektyviai savarankiškai mokytis. Tokios sistemos yra gan pigios, lengvai kuriamos.

Pagalbinės mokymo programos padeda atlikti daugelį darbų, kurie reikalingi mokantis. Tokios pagalbinės mokymo programos yra tekstų rengimo, skaičiuoklės, duomenų bazės, matematikos ir statistikos paketai, grafikos ir muzikos redaktoriai, integruoti taikomieji paketai. Tokiose programose informacija pateikiama labai vaizdžiai, didžiuliai informacijos kiekiai telpa nedidelėse kompiuterinėse laikmenose.

Mokymo terpės skirtos mokinių kūrybiškumui, išradingumui skatinti bei ugdyti. Mokymo terpėse dominuoja vaikas, o ne mokytojas. Jos įtraukia vaiką į aktyvią veiklą, pateikia sudėtingų autentiškų užduočių.

Mokymui skirtos programos (Burneikaitė, Jarienė, Jašinauskas ir kt., 2005) pagal (Gage, Berliner, 1994, Markauskaitė, 2000, Petrauskas, 1998) leidžia :

- Teorinę medžiagą padaryti interaktyvią, įvairiais pavidalais;
- Moksleivis turi įvairias atšakas savo savarankiškam darbui;
- Mokymosi eiga ir tempas gali būti pasirinktas pagal moksleivio gebėjimus;
- Klausimai ir atsakymai konstruojami dinamiškos sistemos veikimu. Statistiniai duomenys pastoviai prieinami, kas sudaro sąlygas daryti pastovius apibendrinimus;
- Nėra mokinių konkurencijos;
- Vis labiau plintant kompiuteriams mokytis galima ir namuose.

Kaip teigia R. Dudzinskienė, D. Kalesnikienė ir kt. (2010), IKT naudojimas ugdymui turi teigiamą įtaką įvairaus amžiaus, įvairių dalykų gebėjimams ugdyti, tačiau pats naujųjų priemonių taikymas savaime nelemia geresnių ugdymo rezultatų. Rezultatai priklauso nuo pasirinktos programinės įrangos, nuo to, ką mokiniai daro su šia įranga, kaip pedagogai organizuoja ir valdo

mokymosi procesą, ar pakanka galimybių naudotis IKT ir nuo kitų veiksnių: mokinio savybių, mokytojo vaidmens, mokinių suskirstymo į grupes, mokomojo dalyko, mokytojo pasirengimo.

Anot P. Jucevičienės (2005), informacinės technologijos yra galingas mokymo įrankis, galintis padėti sprendžiant daug edukologinių problemų. Pačios savaime informacinės technologijos negarantuoja mokymo kokybės, o blogai taikant gali atnešti ir žalą. Todėl siekiant padidinti mokymo efektyvumą, labai svarbu atrasti reikiamą vietą informacinėms technologijoms.

Ypač daug galimybių mokiniams ir mokytojams teikia kompiuterių tinklai (Burneikaitė, Jarienė, Jašinauskas ir kt., 2005). Kompiuteriai gali būti jungiami į vietinį arba visuotinį tinklą. Kompiuterių tinklą sudaro autonominiai kompiuteriai, sujungti ryšio priemonėmis. Vidinis įstaigos tinklas, grindžiamas interneto technologijomis, vadinama intranetu. Labiausiai paplitęs globalusis tinklas – internetas.

Internetas – pasaulinė kompiuterių tinklų sistema, apimanti milžinišką kiekį duomenų, programų, dokumentų bei kitos informacijos ir įgalinanti naudoti asmeninį kompiuterį informacijos paieškai. Interneto paslaugos:

- pasaulinis žiniatinklis (www arba web)
- elektroninis paštas (E-mail);
- konferencijos (UseNet);
- pokalbiai internete (IRC);
- informacijos paieška (Gopher)

Pasaulinis žiniatinklis – (www) – populiariausia interneto paslauga. Žiniatinkliu galima keliauti po pasaulio kompiuterius arba jame pateikti savo informaciją. Internetas suteikia galimybę kurti naujus mokymo metodus. Vienas iš jų yra internetu paremtas mokymas. Www puslapiuose pateikiama mokymosi medžiaga ir skatinamas besimokančiųjų bendravimas.

Elektroninis paštas (E-mail) – viena iš pirmųjų ir plačiausiai naudojamų kompiuterių tinklų bendravimo paslaugų. Elektroniniu paštu siųstas laiškas pasiekia adresatą per kelias minutes. Kartu su laišku galima siųsti failą iš savo kompiuterio. Elektroniniu paštu mokiniai bei mokytojai gali bendrauti tarpusavyje, užmegzti ryšius su kitų šalių mokiniais ar mokytojais, dalyvauti nacionaliniuose ar tarptautiniuose projektuose.

Kad besimokantysis įsitrauktų į mokymąsi, kad mokymasis būtų aktyvus ir efektyvus ieškoma įvairių būdų. Vienas iš jų – virtualiųjų mokymosi aplinkų, mokymosi objektų ir mokymosi veiklų tarpusavio ryšių plėtojimas (Dagienė, Žilinskienė, 2011).

Mokomasis objektas (MO) enciklopediniame kompiuterijos žodyne (Dagienė, Grigas, Jevsikova, 2008) apibrėžiamas kaip „bet kuris skaitmeninis išteklius, kurį galima naudoti mokymui(-si) ir pakartotinai (iš naujo) taikyti kituose mokymo(-si) kontekstuose“. Mokymosi objektas gali būti panaudotas komponuojant pamokas įvairiems mokymosi scenarijams. Tai gali

būti bet koks paveikslas, pateiktis, tekstas, sąvokų žodynėlis, knygos skyrius ir pan. Tačiau mokymosi objektas – tai ne tik paprastas failas, bet ir su juo susieti metaduomenys, kuriuose nurodomas objekto autorius, pavadinimas, paskirtis, kalba, tema ir kt. Pagal šiuos duomenis objektą galima identifikuoti, automatiškai komponuoti su kitais objektais, rasti mokymosi objektų saugyklose ir kt.

Mokomieji objektai yra naujo tipo kompiuterių moksle naudojami objektai. Jų pagrindinė idėja yra ta, kad jie gali būti mažos apimties bei daug kartų naudojami kituose mokymosi kontekstuose. MO paprastai yra skaitmeniniai ir skelbiami internete, o kiekvienas naudotojas gali jais naudotis tuo pačiu metu. Daugkartinis MO panaudojamumas suteikia galimybę efektyviau naudoti jį įvairiems naudotojams skirtingose skaitmeninėse aplinkose ir įvairiame mokymo(-si) kontekste (Kirilovas E., Balčiūnienė G., Bražinskas K. ir kt., 2011).

S. Sėrikovienė (2013) išskiria MO daugkartinio panaudojamumo pedagoginius principus:

- **Sąveikumas:** MO atitinka tarptautinius standartus ir gali būti panaudojami įvairiose saugyklose arba virtualiose mokymosi aplinkose.
- **Lankstumas:** MO galima panaudoti įvairiose pedagoginėse situacijose.
- **Modifikavimo galimybės:** Galimybės modifikuoti taip, kad atitiktų mokytojo ar mokinių poreikius.

Pedagoginis daugkartinis panaudojamumas nusako išteklių pedagoginį aspektą, t. y., MO pritaikymą skirtingiems kontekstams ir numatomiems besimokantiejiems. Siūlomi trys atskiri, bet panašūs MO pedagoginio daugkartinio panaudojamumo būdai:

- MO naudojimas demonstracijai (dalijantis pavyzdžiais) arba paskaitoms;
- MO naudojimas pagal jo nurodytą paskirtį;
- MO naudojimas pertvarkant, kai sujungiami keli objektai.

Taigi pedagoginis daugkartinis panaudojamumas reikalauja priemonių, kurios užtikrintų kiekvieno karto panaudojimo kokybę ir galimybę pritaikyti turinį, mokymo ir mokymosi strategijas, panaudotas MO kitame kontekste.

Besimokantieji itin vertina galimybę rinktis ir įvairovę, todėl šiuolaikinė mokymo(si) aplinka (Bartaševičius, 2012), turėtų būti kuriama atsižvelgiant į šiuo metu vis labiau pabrėžiamą mokymosi paradigmą, pagal kurią mokiniui turėtų būti užtikrinta galimybė mokytis savarankiškai, grupėje ar kolektyve, sudarant tinkamas sąlygas jo saviraiškai ir prigimtinių galių sklaidai.

IKT naudojimas mokymo(si) aplinkoje visų pirma skatina domėtis dalyku ir noriai lankyti pamokas, bendradarbiauti su mokytojais, dalyvauti ugdymo veiklose ir ugdytis bendrąsias kompetencijas, kurios galės praversti ir būti sėkmingai pritaikomos ateityje.

Šiuolaikinė virtuali mokymosi aplinka pasak L.Longwort (2007), sudaro galimybių ne tik sudominti mokinius, bet ir įtraukti juos į interaktyvų mokymąsi. Tinkamas skaitmeninių mokymosi

priemonių naudojimas sudaro galimybes padidinti mokymosi veiksmingumą, ugdo mokinių savarankiškumą, skatina juos ieškoti, atrasti ir patirti pažinimo džiaugsmą. Šios priemonės taip pat sudaro galimybių diferencijuoti ir individualizuoti mokymąsi, racionaliau paskirstyti pamokos laiką ir naudoti metodus, skatinančius mokymąsi bendradarbiaujant.

Skaitmeninės mokymosi priemonės mokykloje gali būti naudojamos kaip:

- mokymosi bendradarbiaujant priemonė;
- ryšių užmezgimo priemonė;
- informacijos paieškos ir duomenų bazių naršymo bei kūrimo priemonė;
- bendravimo priemonė;
- medžiagos pateikimo priemonė;
- mokslinių tyrimų priemonė;
- kūrybiškumo ugdymo priemonė;
- administravimo priemonė;
- nuotolinio mokymosi priemonė;
- duomenų rinkimo ir analizės priemonė;
- vadybos priemonė;
- asmeninė mokymosi priemonė.

Šiuolaikinių IKT naudojimas per pamokas jau yra savaime suprantamas dalykas šiuolaikinėje mokykloje. Kompiuterio naudojimas pamokose padeda greičiau ir efektyviau perteikti mokomąją medžiagą bei ugdo moksleivių informacijos paieškos ir mokymosi mokytis gebėjimus. Naudojantis kompiuteriu mokymas ir mokymasis tampa įdomesnis, dinamiškesnis, labiau individualizuotas.

2000 metų Software & Information Industry Association ataskaitoje, kurioje apibendrinti daugiau kaip 3500 IKT taikymo ugdymui tyrimai, pateikiamos šios svarbios išvados:

- IKT naudojimas ugdymui turi pozityvios įtakos įvairių dalykų, įvairaus amžiaus, normalių ir specialių poreikių moksleivių gebėjimams, tačiau vien tik naujųjų priemonių taikymas savaime nenulemia geresnių ugdymo rezultatų. Rezultatai priklauso nuo pasirinktos programinės įrangos savybių, ką moksleiviai daro su šia įranga, kaip pedagogai organizuoja ir palaiko šį mokymosi procesą, ar pakanka galimybių naudotis IKT bei kitų faktorių (moksleivio savybių; mokytojo vaidmens; moksleivių suskirstymo į grupes; mokomo dalyko; mokytojo pasirengimo).
- Ugdymo rezultatų pagerinimui svarbu, jog tam būtų naudojama efektyvi, tinkamai parengta programinė įranga. Programinė įranga ir pedagogo taikomi jos naudojimo ugdymui būdai turi atitikti mokymo ir mokymosi tikslus ir moksleivių savybes. Programinė įranga yra

tuomet veiksminga, kai ji įgalina atsižvelgti į individualias moksleivio savybes ir naudoja kelis skirtingus mokymosi medžiagos pateikimo būdus (pvz., tekstą, grafiką, garsą).

- Integruojant MKP į ugdymą, visas diegimo procesas turi būti preciziškai suplanuotas. Jis turi apimti programinės įrangos atranką, pedagogų kvalifikacijos tobulinimą ir pagalbą, technikos bei kitos įrangos infrastruktūrą.
- Su vis spartėjančia kompiuterių ir komunikacijos technologijos kaita, nuolatos atsiveria vis naujos, šių priemonių taikymo ugdymui galimybės, todėl kartu turi vystytis ir ugdymui naudojamos IKT priemonės bei jų diegimas. Tai reikalauja, jog IKT diegimo planavimas, vertinimas ir tobulinimas bei pedagogų kvalifikacijos raida ir pagalba vyktų nuolatos.

Apibendrinant galima būtų teigti, kad Informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT) jau tapo svarbiu švietimo įrankiu, mokymosi visą gyvenimą, naujovių diegimo ir į besimokantįjį orientuoto mokymosi formų instrumentu. IKT turi akivaizdžių pranašumų vizualizuojant mokomąją medžiagą, tiriant ir aiškinant įvairių objektų sąveiką, eksperimentuojant, įtvirtinant žinias, formuojant įgūdžius, pateikiant mokiniams momentinį vertinimą, ieškant informacijos, kūrybiškai išreiškiant savo mintis ir požiūrį, bendraujant, bendradarbiaujant ir kt. Visa tai gali padėti gerinti ugdymą.

1.3. Informacinės komunikacinės technologijos geografijai mokytis

Geografijos mokymas(is) remiasi bendraisiais ugdymo bei geografijos didaktikos principais. Geografijos mokymo principai, mokinių amžius, psichologinės jų ypatybės, motyvacija, mokomosios medžiagos turinys ir sudėtingumas, aplinkos ypatybės nulemia metodų pasirinkimą. Geografijos mokymas, kaip akcentuojama Bendrosiose programose (2008), privalo remtis praktine mokinių veikla:

- darbu su įvairia kartografinė, statistine medžiaga;
- geografinės aplinkos stebėjimais ir tyrimais;
- savarankiškais grupiniais ir individualiais darbais.

Užtikrinant glaudų ryšį tarp mokinių ir mokytojų bei siekiant sudominti mokinius geografijos dalyku, būtina rengti kompleksinio pobūdžio mokomąsias ekskursijas ir praktikas, projektinį darbą. Šalia tradicinių mokomųjų priemonių naudoti garso ir vaizdo medžiagą, periodiką, internetą, mokomąsias kompiuterines programas. Geografijos ugdymo turinys glaudžiai siejasi ne tik su kitų mokomųjų dalykų turiniu ar ugdomais gebėjimais, bet ir su integruojamosiomis programomis: darniojo vystymosi (tikslai, uždaviniai, pasiekimai ir tematika), verslumo,

pilietiškumo, kompiuterinio raštingumo ir kt. (Bendrosios programos, 2008). Derinant geografijos programos tikslus su integruojamųjų programų tikslais, turiniu, parenkami integruotam ugdymui tinkami metodai (pvz., projektai, meninė raiška, tyrimai ir t. t.), mokomoji medžiaga siejama su gyvenimo aktualijomis.

Geografijos mokymo programa sudėtinga. Ją įgyvendinant, reikia didelės mokinių protinės bei fizinės veiklos, todėl svarbu sudaryti tokias ugdomojo proceso sąlygas, kad geografijos pamokų metu mokiniai lengviau perimtų jiems teikiamas žinias, išmoktų savarankiškai mokytis ir tobulinti įgytas žinias. Tam svarbu mobilizuoti mokinių dėmesį ir aktyvumą, skatinti jų kūrybiškumą, mokytis dirbti individualiai ir grupėje, taip skatinant mokinių mokymosi motyvaciją. Kitas svarbus aspektas, organizuojant geografinio ugdymo procesą – mokytojo profesionalumas, gebėjimas aiškiai, suprantamai, netradiciškai organizuoti ir vesti geografijos pamoką, suteikti galimybę patiems mokiniams atrasti nauja ir nežinoma geografijoje (Kairaitis, Kornilova, 1999).

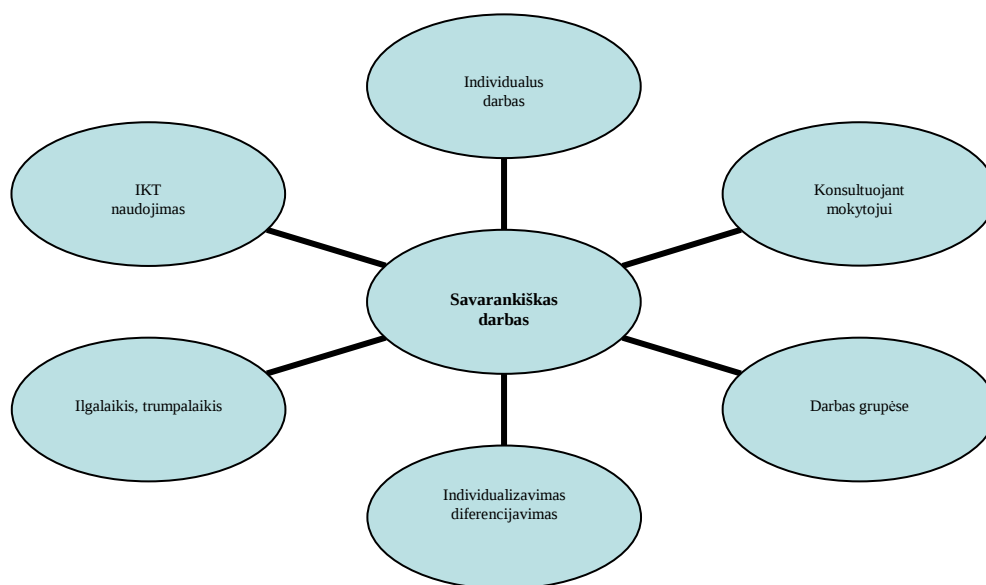
Pedagoginėje praktikoje mokinių ugdymo procese naudojamų mokymo(si) metodų ir mokymo(si) stilių įvairovė yra didelė. Tai leidžia pamoką vesti įdomiau, patraukliau, naujoviškiau. Dabartiniu metu į pamokų organizavimą, turinį, vyksmą įsiveržia informacinės komunikacinės technologijos. Geografijos mokslas, o konkrečiai geografijos dalykas mokykloje yra ypač palankus šioms technologijoms panaudoti. Geografijos pamokų metu, pasitelkdami IKT, mokiniai gali atlikti skirtingas užduotis, patikrinti, papildyti informaciją. Stokojantiems mokymosi motyvacijos mokiniams užduočių, kurias reikėtų atlikti naudojant IKT, skyrimas skatina aktyviau dalyvauti mokyme(si), didina jų motyvaciją (Railienė, 2006). Svarbu dar ir tai, kaip teigia autorė, kad atlikdami geografines užduotis, naudodamiesi IKT, mokiniai dažniausiai dirba savarankiškai ir tai skatina jų pasitikėjimą savimi. Vadinasi, mokinių pasitikėjimui augti, reikia sudaryti sąlygas padirbėti savarankiškai. Ypač svarbu tiems, kurie turi mažesnius gebėjimus, lėčiau atlieka mokytojo skirtingas užduotis. Savarankiškas mokinių darbas geografijos pamokoje kaip tik ir sudaro galimybes mokiniams ne tik įgyti naujų žinių, įtvirtinti turimus įgūdžius, bet ir mokytis dirbti individualiai ar grupėmis, palankiomis psichologinėmis sąlygomis, palankiu atskiriems mokiniams mokymosi tempu.

Savarankiški mokinių darbai anot Railienės (2009), mokantis geografijos galėtų būti:

- tiriamieji geografijos darbai;
- projektiniai geografijos darbai;
- praktiniai darbai (įvairūs darbai, skirti geografiniams įgūdžiams formuoti);
- kūrybiniai darbai (referatai, geografiniai rašiniai, savarankiški stebėjimai ir bandymai, eksperimentai ir kt.).

Tokio pobūdžio darbai labai paįvairina ne tik geografijos pamoką, bet ir nepamokinę mokinių veiklą. Svarbus yra jų taikymo geografinio mokinių ugdymo procese pedagoginis, socialinis

aspektas. Taip pat labai svarbu, kad mokiniai tinkamai suprastų savarankiško darbo tikslingumą ir paskirtį. Tada tokio pobūdžio darbo organizavimas įgaus prasmę ir reikšmę. Savarankiško mokinių darbo formos pavaizduotos 3 paveiksle. Vadovaujantis jomis galima pasiekti puikių rezultatų, nes tai sudaro sąlygas dirbti savo tempu ir pagal turimus gebėjimus.



3 pav. **Mokinių savarankiško darbo formos** (Railienė, 2009)

Galima daryti prielaidas, kad mokant geografijos labai svarbu naudoti kuo įvairesnius mokymo(si) stilius ir mokymo(si) metodus, kuriuos panaudojus tikslingai būtų galima pasiekti gerų mokymosi rezultatų. Labai svarbus ir IKT panaudojimas geografijos ugdymo procese, kuris skatina mokinius pasitikėti savimi dirbant savarankiškai.

IKT taikymas geografijos mokymo ir mokymosi procese gali būti labai įvairus – nuo paprasčiausios informacijos paieškos iki programinės įrangos bei produktų kūrimo (Burneikaitė, Jarienė ir kt., 2005).

IKT taikymo geografijos pamokose būdai:

1. Elektroninių priemonių ir leidinių naudojimas demonstravimui.
2. Elektroninių priemonių naudojimas savarankiškam mokymuisi (individualiam, grupėmis).
3. Informacijos paieška ir informacijos šaltinių (enciklopedijos, knygos, žinynai, albumai ir t.t.) panaudojimas.
4. Informacijos atranka ir vertinimas.
5. Informacijos pristatymas.
6. Dalyvavimas projektuose ir jų rengimas.

IKT gali būti taikomos siekiant padėti mokytojams efektyvinti geografijos mokymą: pajaminti geografijos pamokas, pagerinti mokymą ir mokymąsi. Mokiniais IKT pagalba sudaromos galimybės mokytis savarankiškai panaudojant įvairius informacijos šaltinius. IKT pagalba galima individualiai dirbti, susirasti ir pasirinkti naudingiausią informaciją atliekant įvairias užduotis. Taip pat praplėsti naudojimosi informacijos šaltiniais galimybes, peržiūrėti, patobulinti atliktą darbą. Kūrybiniais darbais, geografiniams tyrimams pristatyti galima naudotis pristatymų programomis: Microsoft PowerPoint, Windows Movie Maker, Prezi. Tokiu būdu mokiniai gali matyti savo draugų atliktus darbus, juos aptarti, palyginti ir įvertinti.

IKT suteikia mokiniams galimybę, atliekant konkrečias užduotis, ieškoti įvairių informacijos šaltinių. Jų gausu internete ir mokomosiose programose. Apžvelgsime keletą mokomųjų kompiuterinių programų, efektyvinančių mokymosi kokybę (Krupickas, Prakapienė, Olberkytė, 2004) geografijos pamokose:

- GIS – geografinė informacinė sistema;
- Mokomoji kompiuterinė programa – „Akis – M“;
- Mokomoji kompiuterinė programa – „Bendroji geografija“;
- Mokomoji kompiuterinė programa – „Encarta – 2002“.

GIS – geografinė informacinė sistema

Mokantis geografijos galima naudotis vieną iš pažangiausių ir labiausiai dėmesio vertų informacinių geografijos technologijų – geografinę informacinę sistemą (toliau GIS). GIS padeda pažinti įvairialypį pasaulį, tyrinėti ryšius ir tendencijas tarp objektų ir suteikia įrankius rinkti, kaupti, analizuoti ir pateikti erdvinę informaciją žemėlapių pavidalu. Ši technologija leidžia kryptingai ieškoti informacijos, lavina kritinį mąstymą ir gilesnį pasaulio pažinimą, tyrimus. GIS – aktyvus žemėlapis, nes visos jo vietos yra susietos su kompiuterio duomenų baze, kurioje yra vienokia ar kitokia informacija. Reikiama informacija yra kaupiama atmintyje ir pateikiama ekrane sluoksniais. GIS technologija leidžia sudaryti pačiam vartotojui norimą sluoksnių žemėlapi ir jį papildyti.

GIS privalumai (Šalna, Sapožnikovas, Motiejaitė, 2010):

- Daugiasluoksniškumas;
- Žemėlapio greitas papildymas duomenimis;
- Įvestos naujos informacijos išsaugojimas;
- Žemėlapio individualizavimas;
- Tikslumas;
- Trumpiausio kelio nurodymas.

Mokomoji kompiuterinė programa – „Akis – M“

Mokomoji kompiuterinė programa AKIS – M (Mackevičiūtė, 2003), skirta bendrojo lavinimo mokykloms geografijos dalyko mokymui bei supažindinimui su GIS. MKP skirta objektams Lietuvos skaitmeniniuose žemėlapiuose vaizduoti bei informacijai apie juos kaupti. AKIS M programoje galima atlikti tokias funkcijas:

- Sluoksnių parametrų keitimas,
- Žemėlapių sudarymas
- Mastelio keitimas,
- Objektų paieška pagal pavadinimą, mastelį,
- Matavimų atlikimas,
- Trumpiausio maršruto paieška,
- Sutartinių ženklų kūrimas ir t.t.

Programą Akis M galima naudoti 6 klasėje mokantis Lietuvos geografijos (tai gali būti žaidybinio, pažintinio pobūdžio pamokos). Plačiausiai ir efektyviausiai MKP galima naudoti 9 klasėje, kaip pagalbinę priemonę mokantis Lietuvos gamtinės geografijos.

Mokomoji kompiuterinė programa „ Bendroji geografija“

MKP „Bendroji geografija“ išleista 2001m. Pritaikyta darbui Windows sistemoje. Programa sudaryta lietuvių kalba ir ją lengva valdyti. Pagrindinis programos tikslas – papildyti bendrojo lavinimo geografijos mokymo turinį (vadovėlių). Mokymo priemonės struktūra ir turinys atitinka 6 klasėje dėstomą programą, kuri yra papildyta svarbesne informacija. Taip pat gali būti naudojama kaip pagalbinė priemonė kartojant kursą ar ruošiantis egzaminui. Įvairialypę medžiagą – tekstinę, vaizdinę, audio, video rinkinį galima efektyviai naudoti mokymosi procese: ruošiant pamokas mokiniams, ieškant naujesnės informacijos, nes po pateikta informacija yra internetinės nuorodos. Taip pat galima naudoti kaip vaizdinę bei mokymo priemonę pamokų metu ar ruošiantis pamokoms.

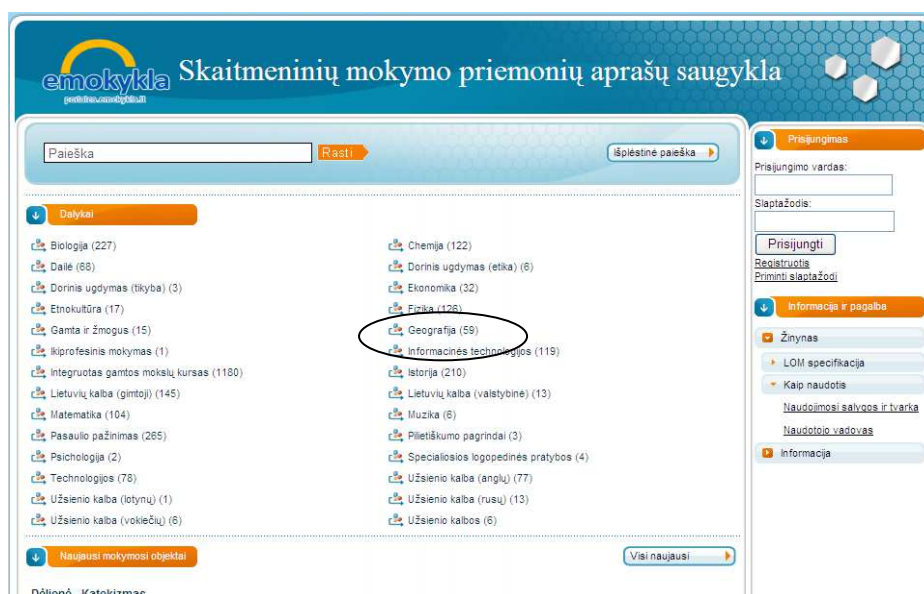
Mokomoji kompiuterinė programa – „Encarta – 2002“

„Encarta 2002“ – elektroninė enciklopedija, skirta pamokinei ir popamokinei mokinių veiklai praplėsti (Tamošiūnienė, 2004). MKP Encarta 2002 galima panaudoti tiek kompiuterių klasėje, tiek klasėje su vienu kompiuteriu. Kompiuterių klasėje dirbant mokiniai gali individualiai atlikti užduotis pagal savo sugebėjimą bei pasirinktu tempu. Atsiradus neaiškumams, galima problemą spręsti su vienu mokiniu, netrukdam dirbti kitiems. Jei klasėje yra tik vienas kompiuteris, tai šią MKP galima panaudoti kaip vaizdinę priemonę. Efektyviau pamokos laiką galima išnaudoti jei prie kompiuterio yra prijungtas projektorius (Multimedia). Atsiradus neaiškumams, problema

sprendžiama kartu, todėl gabesni mokiniai turi laukti kitų. Taip pat MKP galima naudoti geografinėms temoms įsisavinti, projektinėje veikloje, tarpdalykiniams ryšiams stiprinti, ypač integruojant su anglų kalba. MKP pagalba mokiniai gali išmokyti geriau orientuotis žemėlapyje, turtina vidinį žmogaus žemėlapi, skatina „geografinį fotografavimą“ ir kt.

MKP taikymas geografijos pamokose sukuria kitokią mokymosi aplinką, kurioje efektyviau ugdomi mąstymo įgūdžiai, atskleidžiami individualūs mokinio gebėjimai, geriau ir greičiau įsisavinamos žinios bei įgūdžiai, o pamoka tampa patrauklesnė, suprantamesnė, vaizdingesnė ir įdomesnė. MKP praverčia kaip vienas iš informacijos šaltinių. Internetiniuose tinklapiuose pateikiama daug statistinių duomenų, įvairios mokymuisi reikalingos medžiagos.

Ypač daug geografijos mokymuisi skirtos medžiagos galima rasti skaitmeninių mokymosi priemonių saugykloje (<http://lom.emokykla.lt/public/>). Skaitmeninių mokymo priemonių (toliau SMP) aprašų saugykla – tai žiniatinklio aprašų saugykla skaitmeninėms mokymo priemonėms ieškoti, SMP aprašams kurti, kaupti ir sisteminti, vertinimams bei komentarams apie SMP kaupti.



4 pav. SMP aprašų saugyklos pradžios tinklalapis (<http://lom.emokykla.lt/public/>)

Pagrindiniai SMP aprašų saugyklos naudotojai – tai bendrąjį lavinimą teikiančių mokyklų pedagogai, švietimo ir mokslo institucijų darbuotojai, besimokantieji, SMP kūrėjai bei visi besidomintys švietimu (Kubilinskienė, 2010). Saugykloje pateikiama (žr. 4 pav.) per 330 mokomųjų objektų geografijai mokytis: demonstracijų, praktinių užduočių, pratybų, žaidimų, animuotų paveikslėlių ir kt.

2012 metais Druskininkuose vykusiam Lietuvos geografijos mokytojų asociacijos (LGMA) forume-konferencijoje buvo pristatytas unikalus ir inovatyvus „Youtube GAUBLYS“ mokomųjų objektų internetinis bankas.

Platus mokomųjų objektų pasirinkimas suteikia mokymosi procesui dar daugiau vaizdingumo ir įdomumo, skatinama motyvacija (<http://geografija.lt/category/mokymo-metodai/>).

Apibendrinus galima teigti, kad IKT taikymas geografijos pamokose suteikia naujų ir modernių mokymo(si) pokyčių:

- *mokiniam suteikiama daugiau galimybių panaudoti įvairesnius šaltinius, pvz., informaciją iš CD ar internetą. Interneto naudojimas pamokoje labiau skatina motyvaciją ir galimybes, pvz., galima čia ir dabar naudotis pagrindinėmis Lietuvos ir pasaulio naujienomis ir įvykiais;*
- *IKT suteikia galimybę (elektroninis paštas, konferencijos ir kt.) bendrauti su įvairiais žmonėmis, esančiais skirtingose pasaulio vietose. Bendraujant internetu suteikiamos galimybės mokiniams dalytis savo idėjomis, patirtimi, įvairiais statistiniais duomenimis, skaitmeninėmis nuotraukomis ir t. t. Tokiu būdu mokiniai plečia savo geografijos akiratį, mokosi bendrauti ir bendradarbiauti;*
- *pagerinama mokinių darbų kokybė. Mokiniam patinka naudoti kompiuterį, jiems labiau patinka išmėginti ir atlikti sunkias užduotis būtent kompiuteriu, o ne raštu. IKT gali daug labiau pagerinti mokinių darbų kokybę, padidinti tiek mokinių, tiek mokytojų lūkesčius siekiant geresnių rezultatų;*
- *gerinama mokymo ir mokymosi šaltinių kokybė. IKT galima naudoti mokymo ir mokymosi būdams kurti. Pavyzdžiui, sukuriami nauja mokomoji programa, panaudojant jungtis su internetu, kuriami bukletai ir informaciniai lapeliai, pritaikyti dalykui. Tokiai medžiagai sujungti galima naudoti CD ar net internetą. Šiuos sukurtus mokomuosius dalykus toliau galima taikyti naudojant interaktyvią lentą ar kuriant PowerPoint pristatymus;*
- *mokinių darbai, sukurti taikant IKT, suteikia galimybę vaizdingiau, estetiškiau pateikti jų kūrybinius darbus, supažindinti didesnes žmonių grupes ir vaizdingiau papasakoti apie geografijos mokomąjį dalyką platesniu mastu.*

2. SAVARANKIŠKO GEOGRAFIJOS MOKYMOSI NAUDOJANT INFORMACINES KOMUNIKACINES TECHNOLOGIJAS EMPIRINIS TYRIMAS

2.1 Tyrimo imtis ir organizavimas

Rengiant bakalauro darbą buvo naudotasi Lietuvos ir užsienio mokslininkų darbais, internetiniais informacijos šaltiniais bei švietimą Lietuvoje reglamentuojančiais dokumentais. Remiantis mokslinės ir metodinės literatūros bei švietimo dokumentų analize buvo tikslinama darbo tema ir tyrimo objektas, formuluojami darbo tikslas ir uždaviniai, numatyti tyrimo metodai.

Siekiant atskleisti savarankiško geografijos mokymosi panaudojant informacines komunikacines technologijas situaciją ir galimybes, vienoje Panevėžio rajono gimnazijoje buvo atliktas kiekybinis tyrimas, panaudojant apklausos raštu metodą – anketavimą. Tyrimas atliktas 2013 metų kovo mėnesį kaimo vietovėje esančioje mokykloje, gavus vadovybės sutikimą organizuoti ir vykdyti mokinių apklausą. Mokiniam išdalytos 105 anketos, tiek pat ir surinkta. Tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo tikslu ir tyrimo metu gautų duomenų panaudojimo sritimi. Anketoje buvo pateikta 12 uždaro ir atviro tipo klausimų (žr. priedas), laikantis etinių rekomendacijų.

Atliekant kiekybinę tyrimo rezultatų analizę naudotasi operacine sistema Microsoft Windows XP ir programų paketu Microsoft Office 2003. Tyrimo rezultatai apdoroti atliekant matematinius skaičiavimus Microsoft Office Excel programa. Grafiniam rezultatų pateikimui darbe naudota elektroninė skaičiuoklė Microsoft Excel.

Realizuojant tyrimą numatyti ir atlikti tokie tyrimo etapai:

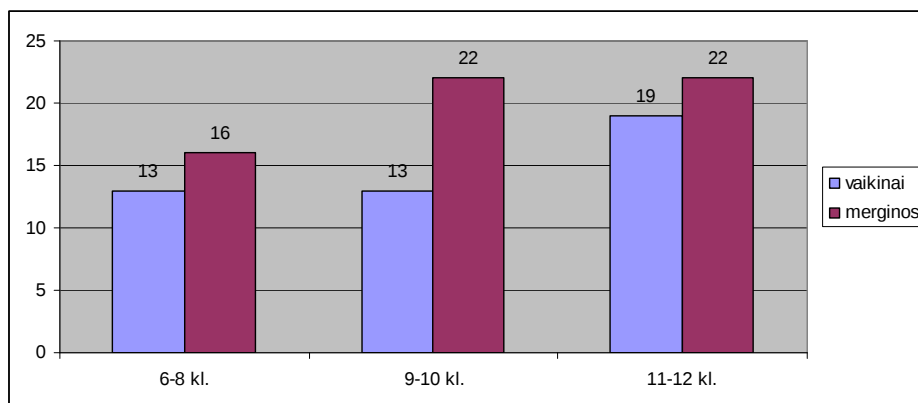
1. Tyrimo instrumento – anketos parengimas (priedas Nr. 1).
2. Duomenų rinkimas panaudojant apklausos raštu metodą.
3. Gautos informacijos apdorojimas.
4. Kiekybinė tyrimo rezultatų analizė.
5. Rezultatų pateikimas.

Tyrimo imtis tikslinė. Ją sudaro respondentai, atitinkantys kriterijų: bendrojo lavinimo mokyklų 6 – 12 klasių mokiniai, besimokantys geografijos. Orientuojantis į kiekybinę surinktų duomenų analizę, tyrimo imtis pasirinkta didelė : 105 mokiniai. Iš jų 45 vaikinai ir 60 merginų. Tyrimo kontingentą sudaro trys tiriamųjų grupės:

- 6-8 klasių – 29 mokiniai (28%),
- 9-10 klasių – 35 mokiniai (33%)

- 11-12 klasių - 41 mokinys (39%).

Pagrindinio ugdymo koncentro - 64 mokiniai, vidurinio ugdymo koncentro – 41 mokinys. Apklausoje dalyvavusių mokinių pasiskirstymas pagal klases ir lytį matomas 5 paveikslėlyje.



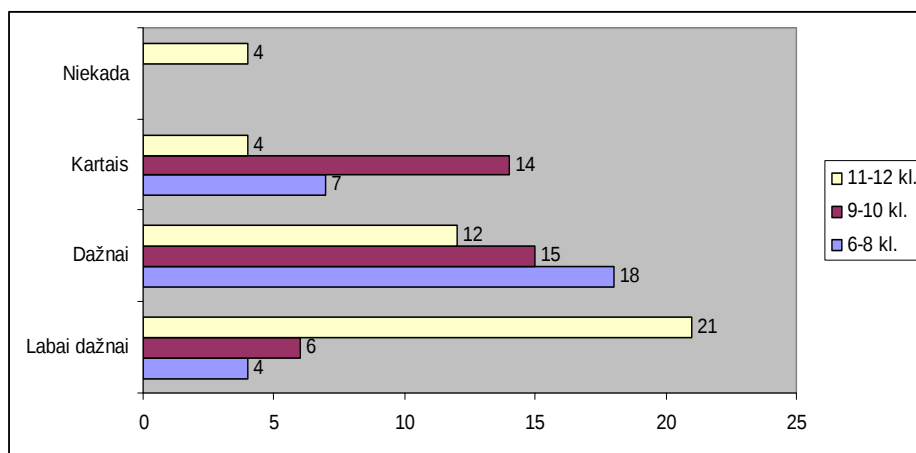
5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal klases ir lytį (N = 105)

6-8 klasių mokinių, dalyvavusių apklausoje yra mažiausioji dalis. Didžiausiąją dalį sudaro 11-12 klasių mokiniai. Kiekvienoje klasėje dominuoja apklausoje dalyvavusių merginų dalis.

2.2. Tyrimo rezultatai

Informacijos ir žinių visuomenėje savarankiškas mokymasis suprantamas kaip aktyvus, sąmoningas, į kompetencijas orientuotas mokymasis, suteikiantis mokiniui galimybę pačiam planuoti, valdyti ir apmąstyti savo mokymosi laiką, veiklą ir jos rezultatus. Šiuolaikinis mokymasis jau neįsivaizduojamas be informacinių ir komunikacinių technologijų, kurios suteikia vis naujų galimybių besimokantiejiems.

Siekiant išryškinti esminius IKT panaudojimo geografijos ugdyme aspektus, kiekybinio tyrimo eigoje buvo apibendrinti ir išanalizuoti mokinių gautų anketų duomenys. Kaip jau buvo minėta, šiuolaikinis ugdymas yra nukreiptas į kompetencijas, mokinių savarankiškumą, akcentuojant praktinius ir veiklos, problemų sprendimo, mokėjimo mokytis gebėjimus. Bendrojo lavinimo mokykloje akcentuojamas gebėjimas veikti prasmingai ir savarankiškai, imtis iniciatyvos ir atsakomybės už savo veiksmus. Besimokantiejiems tenka nusibrėžti mokymosi tikslus ir suplanuoti atitinkamus mokymosi žingsnius, savarankiškai arba drauge su kitais mokiniais atrasti mokymuisi skirtą informaciją įvairiuose informacijos šaltiniuose, spręsti iškylančias problemas, savikritiškai reflektuoti mokymosi procesą, vertinti pasiektą pažangą. Todėl respondentų buvo klausiama apie savarankiškumą mokantis. Ar mokiniai geba mokytis savarankiškai, ar linkę savarankiškai organizuoti savo mokymąsi?



6 pav. Respondentų nuostatos apie savarankiškumą mokantis (N = 105)

Pateikti duomenys rodo, kad labiausiai išryškėja dvi nuomonės. Labai dažnai savarankiškai mokosi 31 mokinys (29,5%). Šio atsakymo kategorijoje itin išryškėja 11 – 12 klasių mokinių savarankiškumas mokantis. 45 apklausos dalyviai (42,8%) nurodė, kad savarankiškai mokosi dažnai. 6-8 klasių mokinių nuomonių šioje dalyje daugiausia. 25 mokiniai (23,8%) nurodė, kad savarankiškai mokosi kartais. Apibendrinant duomenis galima būtų teigti, kad vyresniųjų mokinių (11-12 klasių) savarankiškumas išryškėja labiausiai. Džiugu, kad 6-8 klasių mokiniai dažnai linkę savarankiškai organizuoti savo mokymąsi.

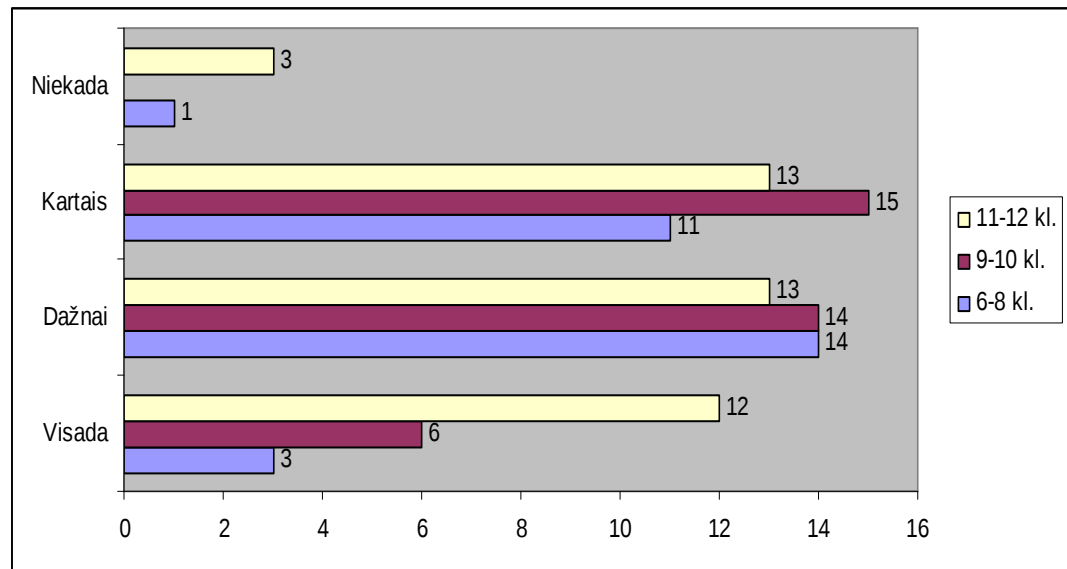
Jaunoji karta Lietuvoje ir visame pasaulyje naudoja informacines technologijas ne tik mokykloje, bet ir už jos ribų. Atliktas tarptautinis informacinių technologijų diegimo švietime tyrimas (SITES, 2006) parodė, kad šiandien beveik visi Lietuvos mokiniai naudoja kompiuteriu tiek ugdymo įstaigoje, tiek namuose. Minėtame tyrime akcentuojama, kad Lietuvos jaunoji karta yra kompiuteriškai raštinga.

Įdomu buvo sužinoti, kokia situacija išryškėjo atliekant šį savarankiško geografijos mokymosi naudojant IKT empirinį tyrimą. Respondentų buvo klausiama apie galimybę naudotis kompiuteriu ir interneto prieiga mokantis savarankiškai. Ar yra sąlygos pasinaudoti kompiuteriu ir internetu? Rezultatai parodė, kad kaimo mokyklos mokinių naudojimosi kompiuteriais galimybės yra labai didelės. Dauguma (94,2%) apklaustųjų teigia, kad turi galimybę namuose naudotis kompiuteriu ir interneto prieiga mokantis savarankiškai. 3,8% apklaustųjų naudoja bibliotekoje esančiais kompiuteriais mokykloje ar kaimo bibliotekoje. Ir tik 2% respondentų neturi galimybės naudotis kompiuteriais ir internetu. Informacinės komunikacinės technologijos mokiniams pasiekiamos tiek mokykloje, bibliotekoje, tiek namuose, tai leidžia teigti, kad mokiniai turi pakankamai geras sąlygas mokytis savarankiškai.

IKT pagalba sudaromos galimybės mokytis panaudojant įvairius informacijos šaltinius. Geografijos mokslas, o konkrečiai geografijos dalykas yra ypač palankus šiuolaikinėms

technologijoms panaudoti. IKT panaudojimas mokantis geografijos labai platus. Panaudojant įvairius informacijos šaltinius galima susirasti ir pasirinkti naudingiausią informaciją, individualiai ir grupėmis dirbti, atlikti įvairias užduotis, kūrybinius darbus, geografinius tyrimus. Rengiant pristatymus matyti savo ir draugų atliktus darbus, juos aptarti, palyginti ir įvertinti.

Atliekant tyrimą norėta išsiaiškinti, ar IKT teikiamomis galimybėmis mokiniai pasinaudoja mokydamiesi geografijos? Apklausos duomenys pateikti 7 paveikslėlyje.

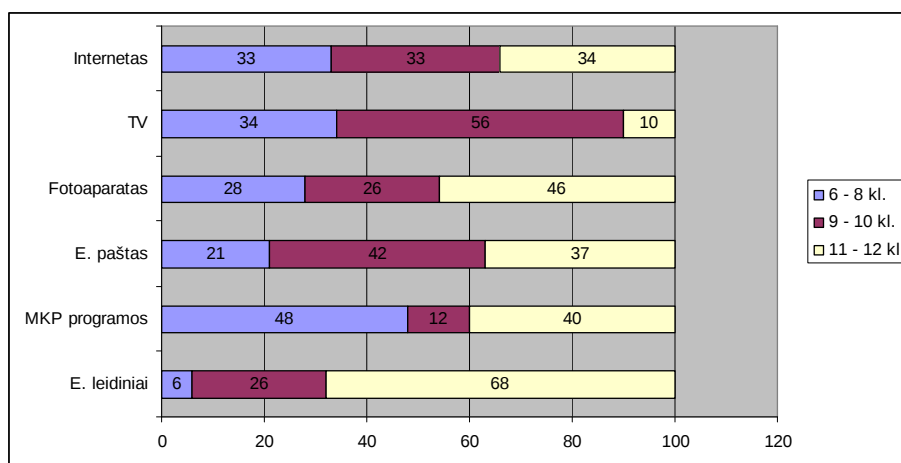


7 pav. **Mokinių naudojimas IKT mokantis geografijos** (N = 105)

Tyrimo rezultatai parodė, kad dažnai informacines komunikacines technologijas mokymuisi, bendravimui, įvairių kūrybinių užduočių atlikimui, informacijos paieškai, pristatymų rengimui naudoja 39,02 % apklaustųjų. Dažniausi vartotojai 6-8 ir 9-10 klasių mokiniai. IKT naudoja kartais 39 % tyrimo dalyvių iš skirtingų klasių. Ši nuomonė išryškėja 9-10 klasių mokinių tarpe. Beveik visada informacines komunikacines technologijas naudoja 20% apklaustųjų. Mokydamiesi geografijos visada IKT į pagalbą pasitelkia vyriausieji tyrimo dalyviai 11-12 klasių mokiniai. Gauti tyrimo duomenys leidžia teigti, kad IKT panaudojimas mokantis geografijos užima svarbią vietą tiek jaunesniųjų, tiek vyresniųjų mokinių tarpe. Tokį naudojimąsi lemia plati mokymo objektų ir mokomųjų programų bei elektroninių leidinių pasiūla.

Mokant(is) geografijos pasitelkiamos įvairios IKT priemonės: internetas, šviežiausia ir aktualiausia informaciją suteikianti televizija, ugdymą pajvairinančios ir daug galimybių suteikiančios mokomosios kompiuterinės programos, informacijos sklaidai pasitarnaujantis elektroninis paštas. IKT priemonėmis galima įdomiai ir vaizdžiai mokyti ir mokytis. Pedagogikos klasikas A. Komenskis itin pabrėžia vaizdumo principą mokyme. Vazdumas, pasak A. Komenskio (1986), reiškia žinių įsisavinimą, stebint daiktus ir reiškinius. Vaizdingas mokymas(is) ne tik palengvina įsisavinti žinias, bet ir vysto įvairius gebėjimus.

Dažniausiai naudojamų IKT paslaugų pasiskirstymas procentine išraiška pateikiamas 8 paveikslėlyje.



8 pav. Dažniausiai naudojamos IKT

Analizuojant mokinių atsakymus išryškėjo dažniausiai naudojamos IKT skirtingose klasėse: Elektroninius leidinius, vadovėlius dažniausiai renka 11 – 12 klasių mokiniai. 2012 metais pasirodė viena iš populiariausių pasaulyje internetinių vaizdo įrašų dalinimosi ir peržiūrų svetainė You Tube Gaublys, parengta pagal 11 – 12 klasei skirtą vadovėlį „Gaublys“. Ši svetainė dažnai lankoma vyresniųjų tyrimo dalyvių. Tai pažymėjo 68 % apklaustųjų 11-12 klasių mokinių. Ši svetainė patraukli tuo, kad talpina daug vaizdinės medžiagos, animacijų ir suteikia žingeidiems mokiniams galimybę individualiai sužinoti dar daugiau. Didžioji dalis vienuoliktokų ir dvyliktokų šia galimybe naudojami.

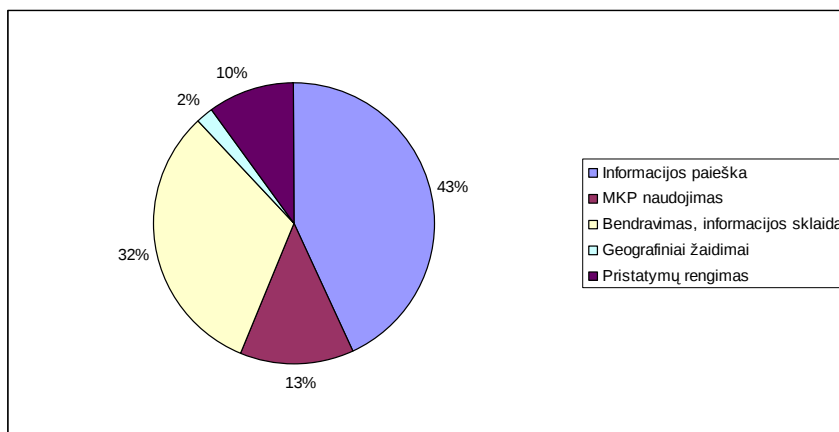
Mokomąsias kompiuterines programas dažniausiai pasitelkia visi tyrime dalyvavę mokiniai, tačiau 6 - 8 klasių mokinių naudojimas jomis didžiausias (48 %). Šis rodiklis aukštas, dėka Ugdymo plėtotės centro sukurtų interneto svetainių. 6-8 klasių mokiniai gali mokytis geografijos ir gilinti dalyko žinias. Specialiai 6 klasei yra sukurta MKP Geografija 6 klasei programa. Šioje svetainėje mokiniai randa daug įvairių užduočių, testų, animacijų, kurios daro mokymąsi ypač patraukliu. 9-10 klasių geografijos programoje (Bendrosios programos, 2008) siekiama supažindinti su Lietuvos geografinio pažinimo raida, gamtiniais, socialiniais ypatumais, todėl 9 – 10 klasių mokiniai, remiantis tyrimu, dažnai naudojami MKP Akis – M, Lietuva – kompiuterinė geografija mokomąja programa, kurioje galima kūrybiškai mokytis geografijos, sudaryti savo žemėlapi, jį koreguoti, tvarkyti. Besinaudojančiųjų procentas nedidelis (12 % tyrimo dalyvių).

Elektroniniu paštu (42 %) bei TV (56 %) teikiama nauda itin dažnai naudojasi 9 – 10 klasių mokiniai.

Tyrimo rezultatai parodė, kad populiariausias ir dažniausiai naudojamas visų mokinių tarpe yra kompiuteris ir internetas, suteikiantis galimybę bendrauti, perduoti, paskleisti informaciją. Tai

puikus informacijos paieškos šaltinis, nes talpina milžinišką kiekį duomenų, programų, dokumentų bei kitos informacijos. Visų apklausoje dalyvavusių mokinių nuomonės pasidalinusios panašiai, išryškėja nežymiai didesnis 11-12 klasių mokinių nuomonių išsidėstymas.

Apklausoje dalyvavusių buvo prašyta nurodyti kokiems tikslams ir kaip dažniausiai naudojamos IKT. Nuomonių pasiskirstymas procentais pavaizduotas 9 paveikslėlyje.



9 pav. Mokinių IKT naudojimosi būdai

Gauti duomenys leidžia teigti, kad populiariausias IKT naudojimosi būdas yra informacijos paieška (43 % apklaustųjų). Tai rodo, kad mokiniai turi gerus kompiuterinio raštingumo įgūdžius ir linkę greitai susirasti informaciją į jiems rūpimą klausimą. Elektroninis paštas suteikia galimybę bendrauti, dalytis savo idėjomis, patirtimi, įvairiais statistiniais duomenimis, skaitmeninėmis nuotraukomis. Informacines technologijas bendravimui, informacijos sklaidai naudoja 32 % tyrime dalyvavusių mokinių. Tokiu būdu išryškėja mokinių bendravimas ir bendradarbiavimas, noras dalytis informacija.

MKP programomis linkę naudotis 13 % tyrime dalyvavusių mokinių. Mokiniais yra priimtinas ir įdomus darbų pateikimo būdas technologijų pagalba, tokie darbai suteikia galimybę vaizdingiau, estetiškiau pateikti kūrybinius darbus, supažindinti visą klasę. 10 % pasisakiusiųjų noriai rengia pristatymus, referatus. Reikia pastebėti, kad multimedijos naudojimas pamokoje leidžia efektyviai taupyti laiką, vienu metu supažindinant visą klasę su atliktu darbu.

Geografinius žaidimus, kurie pajvairina mokomąją medžiagą, sudomina mokinius, žaidžia tik 2 % apklaustųjų. Toks mažas geografiniais žaidimais besidominčiųjų skaičius rodo geografinių žaidimų, pateiktų lietuvių kalba stygių.

Detaliau aptarsime informacinių komunikacinių technologijų panaudojimo mokantis privalumus (naudingumą) ir trūkumus, kuriuos išskyrė apklausoje dalyvavę mokiniai. Tyrime dalyvavusiems respondentams žymiai greičiau sekėsi anketoje užpildyti informacinių komunikacinių

technologijų panaudojimo mokantis privalumus, nei trūkumus. Nuomonės apie IKT teikiamus privalumus procentine išraiška išdėstytos 1 lentelėje.

1 lentelė

Informacinių komunikacinių technologijų naudojimosi mokantis privalumai (%)

Eil. Nr.	Teiginiai	Teiginiams pritariantčių
1.	Greita, įvairi ir įdomi informacija	36
2.	Aiški, suprantama medžiaga	22
3.	Įdomu mokytis	13
4.	Vaizdumas padeda įsiminti, lengviau mokytis	14
5.	Patogu naudotis, nereikia vaikščioti į biblioteką	5
6.	Gilinamos geografijos žinios	4
7.	Pats susirandi norimą informaciją	2
8.	Šviežesnė ir platesnė informacija nei vadovėliuose	2
9.	Puiki galimybė pakartoti, pasiruošti kontroliniam	2
10.	Galimybė atsiskaitymus atlikti kompiuterio pagalba	2
11.	Galima mokytis ne tik mokykloje, bet ir už jos ribų	1
12.	Užduotis galima atlikti greičiau	1
13.	Geresni mokymosi rezultatai	1
14.	Patogu, suprantama, informatyvu	1

Apibendrinat lentelės duomenis galima teigti, kad dauguma mokinių teigiamai vertina IKT panaudojimą mokantis geografijos. Nagrinėjant privalumus galima būtų išskirti daugiausia pasisakymų turinčius teiginius. Net 36 % apklaustųjų mano, kad informacinių komunikacinių technologijų dėka galima greitai pasiekti reikiamą informaciją, ji įvairi bei įdomi. 22 % apklaustųjų pasisako, kad mokymosi medžiaga su kompiuterinėmis technologijomis aiški ir suprantama. 13 % tyrimo dalyvių pabrėžia, kad IKT pagalba mokymasis yra įdomesnis. 8 % respondentų pasisako, kad vaizdumas padeda įsiminti vietas, geografinius objektus, padeda lengviau mokytis. Kaip vienas iš privalumų, mokiniams labai svarbus IKT naudojimosi mokantis patogumo aspektas. 14 % apklaustųjų mano, kad technologijomis mokantis naudotis patogiu, nereikia vaikščioti į biblioteką.

Apibendrinant privalumus, išryškėja informacijos vienoje vietoje svarba, įvairovė, vaizdumas ir patogumas greitai ją pasiekti. Pastebimos mokinių pastangos kuo racionaliau ir efektyviau išnaudoti savo laiką siekiant aukštesnių rezultatų.

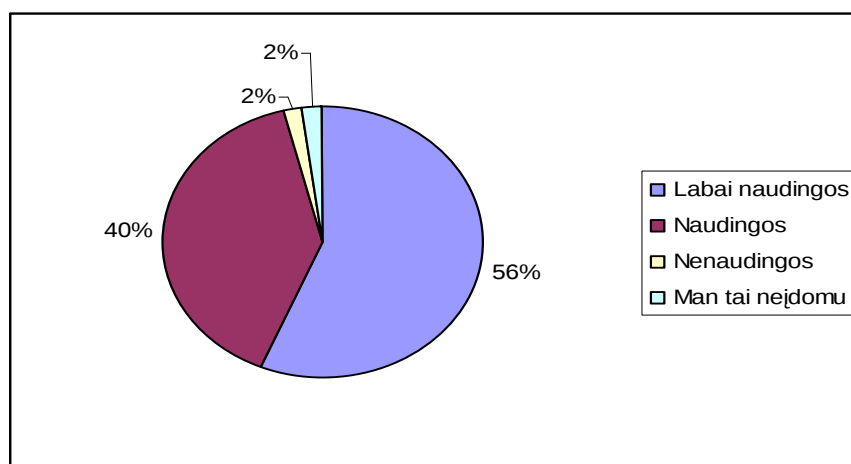
Mokiniai buvo paprašyti įvardinti ir nurodyti informacinių komunikacinių technologijų naudojimosi mokantis geografijos trūkumus. Rezultatai procentine išraiška pateikti 2 lentelėje.

Informacinių komunikacinių technologijų naudojimosi mokantis trūkumai (%)

Eil. Nr.	Teiginiai	Teiginiams pritariančių
1.	Prastėja regėjimas, laikysena	29
2.	Klasėje trūksta kompiuterių	25
3.	Sunku tinkamai pasirinkti informacijos šaltinius	20
4.	Galima rasti klaidingos informacijos	11
5.	Interneto trikdžiai	4
6.	Gali išnykti vadovėliai	3
7.	Reikia mokėti naudotis programomis	1
8.	Jeigu nėra elektros, sutrinka darbas	1
9.	Ieškodamas tinkamos informacijos per ilgai užtrunki	1
10.	Tampame priklausomi nuo kompiuterių	1

Didžiausiu trūkumu mokiniai įvardija suprastėjusią sveikatą: laikyseną, regėjimą. Kad IKT turi neigiamos įtakos sveikatai pasisakė 29 % apklausoje dalyvavusių mokinių. 25 % apklaustųjų įvardijo, kad geografijos kabinete trūksta kompiuterių, kurie būtų reikalingi pamokose ieškant informacijos, atliekant įvairias užduotis, patikrinant žinias. 20 % tyrimo dalyvių mano, kad atliekant savarankiškas užduotis, sudėtinga pasirinkti tinkamus informacijos šaltinius. Mokiniai baiminasi, kad informacija internete gali būti ir klaidinanti.

Tyrimo dalyvavusiems mokiniams buvo pateiktas klausimas ką jie mano apie informacinių technologijų teikiamą naudą, siekiant geresnių rezultatų. Išryškėjo mokinių teigiama nuomonė apie IKT panaudojimą mokantis ir siekiant geresnių rezultatų. Nuomonių pasiskirstymas procentais vaizduojamas 9 paveikslėlyje.



10 pav. IKT nauda siekiant geresnių rezultatų

Net 56% apklaustųjų mano, kad IKT panaudojimas mokantis yra labai naudingas, 40% tyrimo dalyvių papildė šią nuomonę ir pasisako, kad naudingas. Bendra pritariančių ir pasisakančių dalis yra 96 procentai, todėl galima teigti, kad IKT nauda yra akivaizdi, atverianti platesnes galimybes besimokantiems ir padedanti siekti geresnių rezultatų.

Šiuolaikinė geografijos pamoka jau sunkiai įsivaizduojama be technologijų, jų naudojimas gali pagyvinti pamoką. Šalia tradicinių mokomųjų priemonių geografijos pamokose naudojama garso ir vaizdo medžiaga, periodika, internetas, mokomosios kompiuterinės programos.

Respondentų buvo teiraujama kaip jie apibūdintų pamoką, kurioje naudojamos informacinės komunikacinės technologijos. Net 61 % apklaustųjų mano, kad pamoka su IKT įdomi ir vaizdinga. Spalvingos, didelės nuotraukos ekrane ar video siužetai padeda geriau įsisavinti medžiagą, ją atgaminti. 36 % respondentų pasisako, kad pamoka su IKT aiški ir suprantama, nes technologijos suteikia puikią galimybę grįžti ir pakartoti sudėtingas schemas, žemėlapius, diagramas. 3 % apklaustųjų neturi nuomonės šiuo klausimu.

Tokie rezultatai rodo, kad šiuolaikinėmis technologijomis praturtintos pamokos mokiniams įdomios ir patrauklios, padedančios geriau suprasti ir įsisavinti mokomąją medžiagą, praplečiančios pasaulio suvokimą, skatinančios motyvaciją.

IŠVADOS

1. IKT turi pranašumų ir galimybių vizualizuojant mokomąją medžiagą, tiriant ir aiškinant įvairių objektų sąveiką, eksperimentuojant, įtvirtinant žinias, formuojant įgūdžius, ieškant informacijos, kūrybiškai išreiškiant savo mintis, požiūrį, bendraujant ir bendradarbiaujant.
2. Išanalizavus gautus tyrimo duomenis paaiškėjo, kad šiuolaikinėmis technologijomis praturtintos pamokos mokiniams įdomios ir patrauklios, padedančios geriau suprasti, įsisavinti mokomąją medžiagą ir pasiekti geresnių rezultatų. 96 % tyrimo dalyvių patvirtino IKT naudingumą.
3. Tyrimo rezultatai parodė, kad 94,2 % apklaustųjų turi namuose galimybę naudotis IKT priemonėmis mokantis geografijos, tačiau savarankiškai ir aktyviai mokinių veiklai geografijos kabinete trūksta kompiuterių.
4. Dažniausiai naudojamos IKT yra internetas, elektroninis paštas, mokomosios kompiuterinės programos, elektroniniai leidiniai. Visi apklausoje dalyvavę mokiniai internetą įvardijo kaip svarbiausią informacijos paieškos šaltinį ir populiariausią IKT naudojimosi būdą.
5. Plati MKP pasiūla sudaro galimybę visų amžiaus grupių mokiniams pasinaudoti sukurtais mokomosiomis geografijos programomis sėkmingam mokymosi tikslų realizavimui.
- 6 - 8 klasių mokinių naudojimasis jomis didžiausias (48 %).
6. Mokiniai informacines komunikacines technologijas mokydami geografijos naudoja dažnai, tačiau efektyvus jų panaudojimas labai priklauso nuo savarankiško mokymosi įgūdžių, noro planuoti ir realizuoti savo mokymąsi, individualių besimokančiojo tikslų.

LITERATŪRA

1. Abarius P., Balvočius A., Jucevičienė P. ir kt.(2002). *Informacinių technologijų naudojimo edukologiniai aspektai*. Pedagogų kompiuterinio raštingumo standartas. Vilnius: Švietimo informacinių technologijų centras.
2. Balčytienė, A. (1998). *Būdas mokyti kitaip: hipertekstinė mokymo aplinka*. Vilnius: Margi raštai.
3. Bartaševičius R. (2012). Mokymo(si) aplinka XXI amžiuje. *Švietimo problemos analizė*. 2012 m. Nr.7. [žiūrėta 2013-02-20]. Prieiga per internetą: <<http://portlas.emokykla.lt>>
4. *Bendrojo lavinimo, ugdymo turinio formavimo, vertinimo, atnaujinimo ir diegimo strategija (2007)*. Patvirtintas švietimo ir mokslo ministrės 2007 05 23 d. įsakymu Nr. ISAK 970. [žiūrėta 2013 – 02 – 25]. Prieiga per internetą: <<http://www.smm.lt/ugdymas/docs/uts/>>
5. *Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai. Priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis ugdymas* (2008). Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
6. Birgelytė A., Daulenskienė A., Dzikavičiūtė J. ir kt. (2012). *Kompetencijų ugdymas. Metodinė knyga mokytojai. Projektas „Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro (5–8 kl.) mokinių esminių kompetencijų ugdymas“*. Vilnius: Ugdymo plėtotės centras.
7. Bobrova L., Kazlauskienė A., Lukavičienė ir kt. (2010). *Kursinių ir baigiamųjų (bakalauro, magistro, specialiųjų profesinių studijų) darbų rengimo ir gynimo metodinės rekomendacijos*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
8. Brazdeikis V.(2009). Informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis papildytų edukacinių aplinkų kaita. *Informacijos mokslai*. Nr.50 /2009. [žiūrėta 2013-02-20]. Prieiga per internetą: < http://www.leidykla.vu.lt/fileadmin/Informacijos_mokslai/50/57-63.pdf>
9. Brazdeikis V., Navickaitė J., Sederevičiūtė E.(2008). *Kompiuteriai mokyklose: kiek ir kaip naudojami?* Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
10. Burneikaitė N., Jarienė R., Jašinauskas L. ir kt.(2005). *Informacinių komunikacinių technologijų taikymo ugdymo procese galimybės*. Rekomendacijos mokytojai. Vilnius: ŠPC.
11. Butkienė G., Kepalaitė A.(1996). *Mokymasis ir asmenybės brandimas. Pedagoginės psichologijos įvadas studentams, mokytojams, tėvams*. Vilnius: Margi raštai.
12. Dagienė V., Grigas G., Jevsikova T.(2008). *Enciklopedinis kompiuterijos žodynas*. Antras papildytas leidimas. Vilnius: TEV.
13. Dagienė V., Kurilovas E. (2009). *Informacinių ir komunikacinių technologijų diegimo švietime patirties Lietuvoje ir užsienio šalyse lyginamoji analizė*. [žiūrėta 2013 – 03 – 15]. Prieiga per internetą: < <http://www.biblioteka.vpu.lt/pedagogika/PDF/>>

14. Dagienė V., Žilinskienė I.(2011). *Mokymosi veiklos samprata skaitmeninėje plotmėje*. Mokslo darbai. Pedagogika. Nr.102. Vilnius.
15. Dudzinskienė R., Kalesnikienė D., Paurienė L. ir kt. (2010). *Inovatyvių mokymo(si) metodų ir IKT taikymas*. Metodinė priemonė mokytojams. II knyga. Vilnius: Ugdymo plėtotės centras. [žiūrėta 2013-03-29]. Prieiga per internetą: <http://www.inovacijos_upc.smm.lt/>
16. Gage N.L., Berliner D.C.(1994). *Pedagoginė psichologija*. Vilnius: Alna litera.
17. Jovaiša L.(2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas*. Vilnius: Gimtasis žodis.
18. Jucevičienė P. (2010). *Argumentavimas mokymosi procese*. Mokslinė patariamoji medžiaga, atliekantiems S-TEAM projektą (WP5 ir WP7). [žiūrėta 2013- 03-05]. Prieiga per internetą: www.education.ktu.lt/.
19. Jucevičienė P.(2005). *Pedagogų rengimas IKT diegimo Lietuvos švietime aspektu*. Mokslinio tyrimo ataskaita. Kaunas: Kauno technologijos universiteto Edukologijos institutas. [žiūrėta 2013-04-03]. Prieiga per internetą: <<http://www.itc.smm.lt/>>
20. Kairaitis Z., Kornilova B.(1999). *Geografijos pamokos optimizavimas*. Konferencijos medžiaga. Vilnius: Leidybos centras.
21. Kazlauskienė A., Gaučaitė R., Masiliauskienė E. ir kt. (2013). *Savivaldus mokymasis, orientuotas į inovatyvius sprendimus: kaip iššūkis ir galimybė pedagogui ir mokiniui. Vaikystė ir ugdymas – 2013*. Mokslinės – praktinės konferencijos straipsnių rinkinys. Šiauliai: Šiaulių Universitetas.
22. Kirilovas E., Balčiūnienė G., Bražinskas K. ir kt. (2011). *Mokomieji objektai: paieška, kokybė, daugkartinis naudojimas. eQNet projekto medžiagos metodinės rekomendacijos*. Vilnius: Švietimo informacinių technologijų centras. [žiūrėta 2013-03-29]. Prieiga per internetą: <<http://portlas.emokykla.lt/Documents/Metodiniai%20leidiniai/>>
23. Komenskis J. A. (1986). *Pedagoginiai raštai*. Kaunas: Šviesa.
24. Kubiliūnienė S. (2010). *Skaitmeninių mokymo priemonių aprašų saugyklos naudotojo vadovas*. Švietimo informacinių technologijų centras. [žiūrėta 2013-04-20]. Prieiga per internetą: <http://portlas.emokykla.lt/LOMBASE_naudotojo_vadovas.doc>
25. Krupickas R., Prakapienė D., Olberkytė L. ir kt.(2004). *Informacinės technologijos mokant geografijos*. Vilnius: VPU leidykla.
26. Lamanauskas V., Vilkonis R. (2006). *Geografijos mokymas panaudojant internetą: situacijos analizė ir prognozės*. Gamtamokslinis ugdymas. Nr.2 (16).
27. *Lietuvos geografijos mokytojų asociacija*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-02-01]. Prieiga per internetą: <<http://geografija.lt/category/mokymo-metodai/>>

28. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas (2011). Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo pakeitimo įstatymas. 2011 m. kovo 17 d. [žiūrėta 2013-02-21]. Prieiga per internetą: <http://www.sac.smm.lt/images/file/e_biblioteka/>
29. Longworth N.(2007). *Mokymosi visą gyvenimą praktika. Švietimo kaita XXI amžiuje*. Vilnius: Kronta.
30. Mackevičiūtė I.(2003). *IT taikymas geografijos pamokose, panaudojant mokymo priemones „Bendroji geografija“, „Pasaulio geografinės zonos“ ir „Akis – M“*. Metodinė medžiaga, skirta bendrojo lavinimo mokyklų pedagogų kvalifikacijos tobulinimo kursams. [žiūrėta 2013-02-21]. Prieiga per internetą: <<http://mokslas.ipc.lt:8000/Sviesa/Geografija.pdf>>
31. Markauskaitė L. (1997). *Kompiuterinės mokymo priemonės. Kompiuterių naudojimas mokykloje*. Vilnius: Baltic Amadeus.
32. Merkys G., Urbonaitė – Šlyžiuvienė D., Balčiūnas S. ir kt. (2007). *IKT taikymas ugdyme*. Statistinio tyrimo ataskaita. Kaunas, Šiauliai. [žiūrėta 2013 – 02 – 21]. Prieiga per internetą: <<http://portalas.emokykla.lt/>>
33. *Mokymosi pagal formaliojo švietimo programas formų ir mokymo organizavimo tvarkos aprašas* (2012). Patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2012 m, birželio 28 d. įsakymu Nr. V-1049.[žiūrėta 2013-02-21]. Prieiga per internetą: [www.smm.lt/teisine_baze/docs/.../2012-06-28-V-1049\(1\).doc](http://www.smm.lt/teisine_baze/docs/.../2012-06-28-V-1049(1).doc)
34. Petty G. (2007). *Šiuolaikinis mokymas*. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto Alba.
35. Railienė L. (2006). *Informacinės komunikacinės technologijos – priemonė moksleivių motyvacijai skatinti*. IKT gamtamoksliniame ugdyme - 2006. Tarptautinės mokslinės praktinės konferencijos straipsnių rinkinys. Šiauliai.
36. Railienė L. (2009). *Mokinių savarankiškas darbas pamokoje: kai kurie taikymo aspektai*. Tarptautinės mokslinės konferencijos straipsnių rinkinys. 2009 m. Nr.3 (26). Šiauliai.
37. Sėrikovienė S. (2013). *Mokomųjų objektų daugkartinio panaudojamumo kokybės vertinimo metodų taikymo tyrimas*. Daktaro disertacija. Technologijos mokslai, Informatikos inžinerija. [žiūrėta 2013-03-29]. Prieiga per internetą: <http://www.mii.lt/files/mii_dis_2013_serikoviene.pdf>
38. *Skaitmeninių mokymosi priemonių aprašų saugykla*. [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-03-14]. Prieiga per internetą: <http://lom.emokykla.lt/public/>.
39. Šalna R., Sapožnikovas G., Motiejuitė G. ir kt.(2010). *Gaublys. Gamtinė geografija*. Vadovėlis 11-12 klasei. Vilnius: Didakta.
40. Tamošiūnienė D. (2004). *Informacijos technologijų taikymas pamokoje*. Metodinė medžiaga pedagogui. [žiūrėta 2013-03-13]. Prieiga per internetą: <<http://mokslas.ipc.lt:8000/Sviesa/pdf>>

41. Vilkonienė M. (2009). *Informacinių komunikacinių technologijų diegimo ir taikymo švietime įtaka pedagoginės sistemos kaitai: diskurso analizė*. Pedagogika. 2009. Nr. 95
42. Vilkonienė M. (2006). *Informacinių komunikacinių technologijų panaudojimas gamtamoksliniame ugdyme: situacijos analizė*. Informacinės komunikacinės technologijos gamtamoksliniame ugdyme – 2006. Šiauliai.

PRIEDAS

Anketa

Esu Šiaulių universiteto studentė, rašau bakalauro darbą apie mokinių savarankiško geografijos mokymosi panaudojant informacines komunikacines technologijas galimybes. Jūsų nuomonė yra labai svarbi, prašau nuoširdžiai atsakyti į žemiau pateiktus klausimus. Jums tinkantį atsakymo variantą pažymėkite ☒ arba įrašykite savo atsakymą.

Apklausa yra anoniminė, nei vardo nei pavardės rašyti nereikia.

1. Kokioje klasėje mokaisi?

- a) 6 – 8 klasėje
- b) 9 - 10 klasėje
- c) 11-12 klasėje

2. Tu esi: a) vaikinai b) mergina

3. Ar mokaisi savarankiškai:

- a) labai dažnai b) dažnai c) kartais d) niekada

4. Ar turi galimybę naudotis kompiuteriu ir interneto prieiga mokantis savarankiškai?

- a) Taip, turiu
- b) naudojuosi bibliotekos kompiuteriu
- c) ne, neturiu
- d) kita

5. Ar naudojiesi informacinėmis komunikacinėmis technologijomis mokantis geografijos?

- a) beveik visada
- b) dažnai
- c) kartais
- d) niekada

jei į 5 klausimą atsakei – niekada, toliau pereik prie 7 klausimo

6. Kokias Informacines komunikacines technologijas naudoji mokantis savarankiškai ?

(pažymėkite X)

IKT (Informacinės komunikacinės technologijos)	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Niekada
Personalinis kompiuteris, internetas				
Televizorius (informacinės laidos, žinios, dokumentika)				
Skaitmeniniai fotoaparatai				
Elektroninis paštas				
Mokomosios kompiuterinės programos				
Elektroniniai leidiniai				

7. Kaip apibūdintum geografijos pamoką, kurioje naudojamos Informacinės technologijos?

- a) pamoka įdomi, vaizdinga
- b) aiški, suprantama
- c) neįdomi
- d) neturiu nuomonės

8. Kaip dažniausiai naudojiesi Informacinėmis technologijomis? (pažymėkite X)

	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Niekada
Ieškau informacijos internete				
Rengiu pristatymus, referatus				
Naudojuosi virtualiomis enciklopedijomis				
Ruošiuosi egzaminams				
Naudojuosi internetiniais vadovėliais				
Naudoju mokomąsias programas				
Bendrauju (dalinuosi informacija)				
žaidžiu geografinius žaidimus				
Kita (įrašykite				

9. Kokiomis kompiuterinėmis mokomosiomis priemonėmis naudojiesi? (pažymėkite X)

MKP (mokomieji objektai)	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Niekada
MKP Akis – M				
Maps.lt				
MKP Bendroji geografija				
Lietuva – kompiuterinė enciklopedija				
You Tube Gaublys (vaizdo įrašų talpykla)				
MKP Geografija 6 klasei				
Interneto enciklopedija (Wikipedia)				
E – vadovėlis „ Mano gaublys 11-12 klasei“				
Google Earth (Google žemė)				
Geografijos skaitmeninių priemonių saugykla (E – mokykla)				
Kita (įrašykite				

10. Ar informacinės technologijos yra naudingos mokantis geografijos ir siekiant geresnių rezultatų?

- a) Labai naudingos
- b) Naudingos
- c) Nenaudingos
- d) Man tai neįdomu

11. Išvardinkite bent 3 informacinių technologijų naudojimo mokantis geografijos privalumus:

1.
2.
3.

12. Išvardinkite bent 3 informacinių technologijų naudojimo mokantis geografijos trūkumus:

1.
2.
3.