

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
STRATEGINIO VALDYMO IR POLITIKOS FAKULTETO
APLINKOS POLITIKOS IR VALDYMO KATEDRA

JŪRATĖ PIVORIENĖ
(DARNAUS VYSTYSYMOŠI VADYBA IR ADMINISTRAVIMAS)

**ŠVIETIMO VAIDMUO LIETUVOS BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOSE
ĮGYVENDINANT DARNAUS VYSTYMOŠI PROGRAMAS**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
Lekt. Alina Goberytė
Konsultantas –
Doc. Dr. Alfonsas Vaišnoras

Vilnius, 2009

TURINYS

ĮVADAS	3
1. ŠVIETIMO VAIDMUO DARNAUS VYSTYMOŠI POLITIKOJE	6
1.1. Švietimo sampratos problematiškumas ir kaita	8
1.2. Darnaus vystymosi švietimo teisinis reglamentavimas	10
1.3. Bendrieji švietimo metodai	20
1.4. Projektų metodo reikšmė įgyvendinant šalies darnaus vystymosi švietimo politiką	23
1.4.1. Projektų metodo klasifikacija	25
2. DARNAUS VYSTYMOŠI ŠVIETIMO ĮGYVENDINIMO LIETUVOJE ANALIZĖ	27
2.1. Darnaus vystymosi švietimo praktinio įgyvendinimo analizė	27
2.1.1. Darnaus vystymosi švietimo projekto pagrindimas	29
2.1.2. Darnaus vystymosi švietimo projekto rezultatų analizė	35
2.2. Ekspertinis tyrimas	37
2.2.1. Ekspertų charakteristikos ir jų pasirinkimo būdas	38
2.2.2. Ekspertinio tyrimo rezultatų analizė	38
IŠVADOS	46
REKOMENDACIJOS	47
LITERATŪROS SĄRAŠAS	48
SANTRAUKA	52
SUMMARY	53
PRIEDAI	54

IVADAS

XXI amžiuje žmonija susiduria su vis naujais vystymosi sunkumais ir yra priversta permąstyti savo santykį su ją supančia aplinka. Siekiant tolesnės sėkmingos ekonomikos plėtros negalime užmiršti ekologinių veiksnių. Daugumai akivaizdu, kad jeigu visos planetos mastu nebus imtasi ryžtingų veiksnių mažinant nesuderinamumą tarp žmonių ir gamtos, žmonija neišvegs akistatos su ekologine krize [13. P. 77]. Taigi matome, kad vienu iš pagrindinių uždavinių mūsų visuomenei turėtų būti ekologiškos aplinkos svarbos ir darnaus vystymosi vaidmens įsisąmoninimas.

Magistro tiriamojo darbo tema – švietimo vaidmuo Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose įgyvendinant darnaus vystymosi programas. Siekiant išanalizuoti darnaus vystymosi švietimo (toliau DVŠ) naudą ir svarbą pasirinktas ugdymas bendrojo lavinimo mokyklose projektų metodu ir konkretus projektas „Efektyvus energijos mokymas ir energijos vartojimo monitoringas bendrojo lavinimo mokyklose“. Projekto pasirinkimą lemia galimybė analizuoti ir interpretuoti jo eigoje registruotus pasiekimus. Pasirinkta tema aktuali ir svarbi visuomenei, nes aplinkos būklės blogėjimas yra globalinė ir vietos problema, kelianti vis didesnę visuomenės, įskaitant aplinkosaugos įstaigų darbuotojų, pedagogų, studentų, moksleivių susirūpinimą. Neužtikrinant švietimo darnaus vystymosi, aplinkosaugos temomis visuomenė nebus skatinama keistis, nes švietimo dėka užtikrinama pakankama informacijos sklaida.

Šiame tyrime pasirinktas nagrinėti aplinkosauginio švietimo ugdymas vidurinio mokymo įstaigose, nes šios institucijos vaidina vieną lemiamų vaidmenų augančios asmenybės socializacijos ir naujų žinių įgijimo procese. Brendimo metu patraukiančiai pateikta ir betarpiškai įsisąmoninta informacija leidžia susiformuoti asmens vertybinei sistemai. Tyrime analizuotas moksleivių švietimas, nes jie gali stipriai paveikti savo šeimą ir taip turėti įtakos bendruomenei bei perteikti mokykloje įskiepytas vertybes apie darnų vystymąsi. Svarbu suvokti, jog mokykla vaidina didelį vaidmenį darant teigiamą arba neigiamą įtaką aplinkai. Neigiamą poveikį sudaro tiesioginis arba netiesioginis energijos ir išteklių išekvojimas, atliekų ir teršalų išmetimas ir gamtinio arealo naikinimas. Todėl ypatingai svarbu, kad galimas neigiamas poveikis aplinkai būtų sumažintas, o teigiamas išplėstas: mokiniai skatinami apriboti energijos eikvojimą, mažinti atliekų kiekį, atliekos būtų surenkamos ir perdirbamos, pasirenkamas aplinkai palankus transportas ir pan.

Tyrimo objektas – darnaus vystymosi švietimo nuostatų integravimas bendrojo lavinimo mokyklose įgyvendinant ugdymo projektus.

Tyrimo tikslas – atskleisti darnaus vystymosi švietimo svarbą, integravimo ugdymo

procesu galimybes pasitelkus projektų metodą.

Tikslui pasiekti pasitelkti uždaviniai:

- 1) Išanalizuoti darnaus vystymosi švietimo sampratą, teisinį reglamentavimą ir sklaidą bei aktualumą bendrojo lavinimo mokyklose.
- 2) Atskleisti projektų metodo naudą vykdant darnaus vystymosi švietimą.
- 3) Ištirti projekte dalyvavusių moksleivių požiūrio ir elgesio pokyčius.

Pagrindinė hipotezė – tikėtina, kad dalyvavimas darnaus vystymosi švietimo projektuose daro didelę įtaką bendrojo lavinimo mokyklų moksleiviams bei pedagogams.

Metodai – darbe pasirinkti šie metodai:

Teorinės analizės metodas: pedagoginės, metodologinės literatūros apie švietimą analizė, teisės šaltinių turinčių įtakos darnaus vystymosi švietimui analizė, su darnaus vystymosi švietimu susijusių projektų aprašymų analizė.

Kokybinis ir kiekybinis tyrimas: atliekant kiekybinį tyrimą matematinės statistikos metodu atlikta projekto metu užregistruotų duomenų analizė ir lyginimas. Kokybinis tyrimas atliktas ekspertų nuomonių rinkimo metodu (ekspertai pildė atsakymus į jiems išsiųstas anketas), vėliau jų pateikti atsakymai buvo analizuojami ir sisteminami. Siekiant išsiaiškinti ekspertų nuomonių suderinamumą pasirinktas Kendall konkordacijos koeficientas.

Darbo struktūra ir apimtis. Darbas sudarytas iš dviejų skyrių.

Pirmame - teoriniame darbo skyriuje aptariamas darnaus vystymosi švietimas, apibūdinama jo koncepcija, ištakos, teoriniame lygmenyje interpretuojama jo sąvoka, problematika. Išnagrinėjami darnaus vystymosi švietimo Europos Sąjungoje teisiniai pagrindai. Pasirinkti svarbiausi teisiniai dokumentai susiję su darnaus vystymosi švietimu. Pateikiami darnaus vystymosi švietimo Lietuvoje strateginės reikšmės teisiniai dokumentai. Pabrėžiama, kad Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare ji turėjo perkelti visą teisinį reguliavimą į savo teisinę sistemą. Atlikus tradicinių ir inovatyvių švietimo metodų apžvalgą bei išanalizavus aktyvius švietimo metodus išnagrinėjamas projektų taikymas darnaus vystymosi švietimo ugdyme ir jo pagrindimas. Pateikiama projektų metodo klasifikacija ir nauda.

Antrame - empiriniame darbo skyriuje atliekama pasirinkto darnios energijos švietimo projekto analizė, apibendrinami gauti rezultatai, aiškinama kodėl ir koku mastu pakito moksleivių elgsena. Pasitelkus statistikos metodus analizuojami rezultatai, bendrojo lavinimo mokyklų energijos tausojimo pasiekimai lyginami laike, analizuojama lauko oro temperatūros svarba bei mokyklų rezultatai lyginami tarpusavyje. Skyriaus antroje dalyje ekspertų grupės pagalba analizuojamas darnaus vystymosi švietimo vaidmuo ir svarba. Skyriaus pradžioje pristatomos pasirinktos ekspertų grupės pagrindinės charakteristikos bei pristatomi jų atsakymai

ir atliekamas jų apibendrinimas.

Išvadose konstatuojamos DVŠ esminės prielaidos ir svarba. Taip pat pateikiamos rekomendacijos ir pasiūlymai švietimo politikos formuotojams, DVŠ specialistams, teoretikams ir praktikams.

Literatūros sąrašas (55 pozicijos). Magistro darbo apimtis 64 puslapiai.

Darbe naudojami sutrumpinimai:

DVŠ – darnaus vystymosi švietimas;

ES – Europos Sąjunga;

JTEEK – Jungtinių Tautų Europos Ekonomikos komisija;

LR – Lietuvos Respublika.

Pagrindinės sąvokos

Darnus vystymasis – kompromisas tarp aplinkos apsaugos, ekonominiu ir socialiniu visuomenės tikslu, sudarantis galimybes pasiekti visuotinę gerovę dabartinei ir ateinančioms kartoms, neperžengiant leistinų poveikio aplinkai ribų. Įteisintas kaip pagrindinė, ilgalaikė visuomenės vystymosi ideologija. Darnaus vystymosi koncepcijos pagrindą sudaro trys lygiaverčiai komponentai – aplinkosauga, ekonominis ir socialinis vystymasis [29. P.12].

Darnaus vystymosi švietimas – siekia „suteikti asmeniui žinių, padėti ugdytis vertybines orientacijas ir bendruosius gebėjimus – įgyti kompetencijų demokratiškai ir atsakingai prisidėti prie darnaus vystymosi siekių įgyvendinimo“ [22. P. 87].

Darnaus vystymosi švietimo projektai – autorės teigimu, DVŠ projektai yra baigtinė, aktyvaus mokymosi veikla, kurios rezultatas – moksleivių pasirinktos ir juos dominančios arba jiems užduotos DV srities žinių įsisąmoninimas.

1. ŠVIETIMO VAIDMUO DARNAUS VYSTYMOŠI POLITIKOJE

Teorinis pagrindimas. Darnaus vystymosi tema Lietuvoje nėra nauja. Tarp mokslininkų bendruomenės išsamiausiai darnaus vystymosi teorinius aspektus yra išnaginėjęs R. Čiegis (1997, 2001, 2002, 2003, 2004), taip pat J. Čepinskis, kuris labiau gilinaisi į darnaus vystymosi valdymą (2001, 2002), darnaus vystymosi skirtingus aspektus valstybės mastu nagrinėjo S. Žičkienė (2000, 2003), R. Čiegis, V. Jankauskas (2001) ir kt. Darnaus vystymosi švietimo tema daug knygų, straipsnių ir tarptautinių konferencijų pranešimų publikavo L. Galkutė (2001 - 2009). Tarp jos publikacijų yra „Darnaus vystymosi projekcijos mokykloje analizė“, ji leidinio „Darbotvarkė 21 - mokykloje“ bendraautorė. Išsamiai darnaus vystymo švietimo specialistų rengimo problemos, darnaus vystymo švietimo principai nagrinėjami Švietimo ir mokslo ministerijos užsakytame tyrime „Pedagogų rengimas Lietuvos aukštosiose mokyklose darnaus švietimo kontekste“ (2006).

Darnus vystymasis visą laiką aptariamas iš gyvenimo kokybės perspektyvos, kokybiško ateities kartų gyvenimo, gerovės visuomenės formavimo. Tačiau būtent švietimas yra pagrindinė prielaida siekiant išspręsti daugelį aplinkos apsaugos, ekonomikos vystymosi ir socialinės raidos problemų. Tik šviečiama, įvairiais būdais mokoma visuomenė įsisąmonina darnios plėtros aspektus apimančius ne tik jų, bet ir ateities kartų gyvenimus, sveikos gyvensenos, darnios gyvenamųjų vietovių plėtros principus.

Darnaus vystymosi švietimas negali būti apibrėžtas vienareikšmiškai arba siaurai. Tai plati koncepcija, apimanti išsilavinimo (tiek formaliojo, tiek ir neformaliojo) kokybės gerinimą, orientavimą atsižvelgiant į darnaus vystymosi principus ir idėjas, viešosios nuomonės apie darnų vystymąsi sudarymą, informacinės žinių visuomenės sukūrimą.

Švietimas yra priemonė, be kurios darnus vystymasis, jo sklaida nėra įmanoma ir neturi ateities, nuo išsilavinimo priklauso žmonių kompetencijos spręsti DV problemas [22. P. 84]. Dabartinė visuomenė susiduria su daugybe iššūkių, vienas iš jų – nuolat didėjantis energijos vartojimas ir senkantys išteklių. Darnaus vystymosi vienas siūlomų prioritetinių sprendimų – gerinti energijos vartojimo efektyvumą, užtikrinant energijos tausojimą, efektyvių prietaisų bei paslaugų pasirinkimą. Šiame tyrime nagrinėtas darnaus vystymosi švietimas energijos taupymo bendrojo lavinimo mokyklose dalyvavusių projekte aspektu

Aplinkosauginis švietimas yra sudėtinė darnaus vystymosi dalis, tokia pat svarbi, kaip socialinės nelygybės, lygių galimybių, demokratijos, gyvenimo kokybės problemos. Jungtinių Tautų „Darbotvarkės 21“ 36 skyriuje tiesiogiai kalbama apie švietimą ir jo svarbą. Pažymima, kad švietimo iniciatyvos turi būti plėtojamos. Šiuolaikinėje visuomenėje daugelis šalių turi

įtraukti darnaus vystymosi mokymą į savo švietimo programas, kaip naujovę, kuriose pabrėžiama, kad darnus vartojimas, nėra atsisakymas, apribojantis veiksmas, o kokybinis perėjimas į kitokį vartojimą, efektyvesnį resursų naudojimą, siekiant gyvenimo kokybės pagerinimo ir aplinkos išsaugojimo. Švietimas yra esminė nedarnaus vartojimo kaitos sąlyga. Jo dėka visuomenė gali pakeisti požiūrį į vartojimą bei išsiugdyti naujus elgesio standartus. Siekiama, kad vartojimas būtų subalansuotas, darnus.

1998 m. Vyriausybė patvirtino LR Visuomenės aplinkosauginio švietimo strategiją ir veiksmų programą. Svarbiausias šios strategijos tikslas - ugdyti visuomenę, kuri siektų ir gebėtų užtikrinti subalansuotą plėtrą (dabar darnų vystymąsi). Tai suponuoja, kad svarbu ne tik identifikuoti ekologines problemas ir jas spręsti. Esminis aspektas yra ekonomikos, socialinės plėtros ir aplinkos apsaugos tarpusavio priklausomybės suvokimas, antropogeninės veiklos pasekmių įvertinimas ir kompromiso paieškos svarstant ir įgyvendinant įvairius sprendimus - asmeniškai, šeimoje, bendruomenėje, politikos ir globaliame lygmenyje.

Lietuvos Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje, patvirtintoje 2003 m., yra skyrius "Švietimas ir mokslas", čia suformuluoti svarbiausi švietimo uždaviniai. Didžiausia problema, kad formalusis švietimas labai jautriai visuomenės priimama sritis ir atsakingos už šią sritį išimtinai nacionalinės institucijos, tačiau jos prisiima aktyvų tarptautinio lygio dalyvavimą. Didelį vaidmenį plėtojant darnaus švietimo koncepciją atlieka Jungtinės Tautos, Europos Sąjungos institucijos priimdamos strateginės reikšmės dokumentus.

Jau aptarėme, kad esminė sėkmingo DV sąlyga yra švietimas, be kurio darnaus vystymosi sklaida, idėjų paplitimas nėra įmanomi. Švietimo sąvoka apima formalųjį ir neformalųjį mokymą bei savišvietą. Šiame magistro darbe apsiribojame atskira švietimo institucijų rūšimi – bendrojo lavinimo mokyklomis. Tolimesnei darbo eigai svarbu suformuluoti DVŠ uždavinius. DVŠ sklaida mokykloje siekiama šių uždavinių:

1. Skatinti moksleivius domėtis savo gyvenamosios aplinkos būkle, įsigilinti į aplinkos priežastinius ryšius ir skirtingo poveikio aplinkai pasėkmes;
2. Ugdymo procesą papildyti šiomis DV kompetencijomis: aplinkosaugos, ekologijos, socialinių klausimų, darnios ekonomikos vystymosi, kultūros vertybių išsaugojimo, pilietinės visuomenės ir pan.
3. Ugdyti gebėjimus spręsti aplinkosaugos problemas, naujovišką požiūrį į gamtą ir aplinkinį pasaulį;
4. Aplinkosaugos projektų, praktinių užduočių dėka ugdyti mokinių vertybinės sistemos, elgesio pokyčius, aplinkai palankius tolesnio gyvenimo įpročius;
5. Mokytojų kvalifikacijos kėlimo sąlygų užtikrinimas, dėstomos programos praturtinimas

naujomis temomis aktyvių ugdymo metodų pagalba.

Šių tikslų pasiekimo sėkmingumas priklauso nuo daugelio veiksnių: mokinių motyvacijos, DV srities aktualumo ir nagrinėjamų situacijų realumo, mokytojų kompetencijos ir patyrimo bei įvairių mokymo formų, metodų išmanymo ir taikymo praktikoje.

1.1. Švietimo sampratos problematiškumas ir kaita

Senovės filosofas Plutarchas yra išmintingų žodžių autorius: „Protas tai ne indas kurį reikia pripildyti, o laužas kurį reikia uždegti“. Ši frazė pritaikoma šių dienų švietimo supratimui, tiksliau jo kaitai, kuri vis labiau orientuojama į kūrybiškas, kryptingas, žingeidžias asmenybes, kurias reikia nukreipti, parodyti jiems geriausius veikimo būdus. Šiame skyriuje kartu su švietimo bendrojo lavinimo mokyklose sąvoka pasitelkta ir ugdymo sąvoka, nes ji aprašyta daugelio mokslininkų, yra išnagrinėta. Švietimas bendrojo lavinimo mokykloje darnaus vystymosi temomis ir ugdymas šiame magistro darbe laikomi sinonimais, taip pat kaip moksleivių lavinimas, mokymas ir pan. Išsamiau analizuotas pasirinktas aktyvaus ugdymo metodas – mokymas dalyvaujant projektuose ir sudarant projektų grupes, kuriose mokytojui skiriamas patarėjo – konsultanto vaidmuo, o iniciatyva ir atsakomybė perduodama mokiniams. Prieš pristatant ugdymo metodus tikslinga išanalizuoti ugdymo sampratą ir sampratos problemas.

Ugdymo samprata yra daugiaprasmė, jos suvokimo kaita buvo apibrėžta ne vieno mokslininko.

Ugdymą kaip tikslingą ugdytojo ir ugdytinio sąveiką, kurios metu brandinama žmogaus biofizinė sandara, psichika ir santykiai bei kultūra ir dvasia nagrinėjo L. Jovaiša [23. P.8]. L. Jovaiša suformulavo apibrėžimą, kad ugdymas tai „asmenybę kuriantis bendravimas „sąveikaujant“, apima vaiko auginimą, švietimą, mokymą, lavinimą, auklėjimą, formavimą, kaip abipusį subjektų veikimą derinant veiksmus“ [24. P.254].

A. Birgelytės žodžiais „Ugdymas turi virsti ugdytinių gyvenimu, o ne jų rengimu gyvenimui“. Autorė teigia, kad ugdant mokinius jie turi gyventi dabar ir čia, ugdymas turi būti nuolatinis procesas, svarbi gyvenimo ir moksleivių tobulėjimo dalis [17. P.115].

V. Rajecko teigimu, „ugdymas – visuomeninės – istorinės ugdymo patirties jaunajai kartai perdavimas, siekiant ją parengti gyvenimui ir darbui“. Ugdymą sudaro trys dalys [33. P. 5-7]:

Mokymas – „pedagoginis procesas, kurio metu mokiniai, vadovaujami mokytojo, įgyja žinių, mokėjimų ir įgūdžių“;

Lavinimas – „įvairių įgūdžių tobulinimas ir „gebėjimų, mokėjimo savarankiškai veikti formavimas““

Auklėjimas – „asmenybės dorovinių ir estetinių vertybių, dvasinių poreikių, įsitikinimų ir idealų, charakterio bruožų formavimas“.

Šiuolaikinis ugdymas grindžiamas supratimu, kad mokymasis yra konstruktyvi paties individo veikla, sudarant jam mokymosi sąlygas bei suteikiant paramą. Pastebimas ugdytojo vaidmens mažėjimas visą dėmesį sutelkiant į mokinį, jo pažinimo ir išmokimo procesus. Ugdant gebėjimus svarbūs mokinių individualūs tarpusavio skirtumai (fiziniai, emociniai, socialiniai, intelektiniai ir kt.). Atsižvelgiant į mokinių individualumą labai svarbu sudaryti mokiniams sąlygas atskleisti savo asmenybę, puoselėti prigimtines galias [9. P. 7].

Būtinybės persiorientuoti vien nuo žiniomis pagrįsto švietimo, į aktyvų procesą, kurio metu ieškoma problemų sprendimų siekis suformuluotas Vilniaus gairėse [7. P. 9]. Jose nenurodoma atsisakyti atskirų mokomųjų dalykų dėstymo, bet atkreipiamas dėmesys, kad reikia skatinti tarpdalykinio bendradarbiavimo plėtotę ir diegti komandinio darbo principus, atsisakant mokytojo, kaip vien tik informacijos teikėjo vaidmens.

Pagrindinis valstybės lygmens dokumentas reglamentuojantis ugdymą, jo turinį Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose yra Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai.

Jame suformuluoti ugdymo tikslai:

Priešmokyklinio ugdymo tikslas - laiduojant vaiko asmenybės skleidimąsi, ugdyti aktyvų, savimi ir savo gebėjimais pasitikintį, stiprią pažinimo motyvaciją turintį vaiką, sudaryti prielaidas tolesniam sėkmingam ugdymuisi mokykloje.

Pradinio ugdymo tikslas - išugdyti sveiką, aktyvų, kūrybingą, elementaraus raštingumo ir socialinių, informacinių, pažintinių, veiklos gebėjimų bei vertybinių nuostatų pagrindus įgijusį vaiką.

Pagrindinio ugdymo tikslas - laiduojant darnią asmens dvasinių ir fizinių galių plėtotę, išugdyti aktyvų, savarankišką, atsakingą, sociokultūrinio raštingumo, būtino sėkmingai socialinei integracijai ir tolesniam mokymuisi, pagrindus įgijusį moksleivį [8. P. 7].

Naujausioje pradinio ugdymo bendrojoje programoje išskirti šie ugdymo uždaviniai [8. P. 8]:

- „užtikrinti darnią prigimtinių moksleivio galių plėtotę, puoselėti jo dvasinę kultūrą, pilietiškumą;
- sudaryti moksleiviams sąlygas įgyti sociokultūrinio raštingumo pagrindus, padėti išsiugdyti asmeninę, socialinę, pažinimo (kalbinį, matematinį, gamtamokslinį ir technologinį raštingumą) bei kultūrinę kompetenciją, reikalingą sėkmingam išylančių asmeninio bei socialinio gyvenimo klausimų sprendimui;
- padėti moksleiviams išsiugdyti komunikacinius gebėjimus, įgyti informacinės kultūros,

kompiuterinio raštingumo pagrindus, atitinkančius šiandienio gyvenimo ir ateities poreikius;

- atskleisti ir plėtoti kūrybines moksleivių galias, ugdyti meninę ir estetinę kompetenciją, padėti įsitraukti į kultūrinį bendruomenės gyvenimą;
- ugdyti moksleivių gebėjimą kritiškai mąstyti, spręsti problemas;
- ugdyti moksleivių pasitikėjimą savo jėgomis, iniciatyvumą, savarankiškumą, nusiteikimą;
- imtis atsakomybės, nuostatų ir gebėjimų mokytis visą gyvenimą, tobulėti“.

Galime daryti išvadą, kad švietimo suvokimas sparčiai kinta. Didėja ugdytinio - mokinio svarba, o mokytojo vaidmuo kinta. Nuo tradicinio mokytojo kaip informacijos suteikėjo vaidmens pereinama į liberalesnį ir naujoviškesnį - kryptingą mokinio nukreipimą ir paruošimą tolimesniam gyvenimui. Ši kaita svarbi ir DV žinių įsisavinimui. Aktyvūs, sugebantys nagrinėti gyvenimo problemas mokiniai geriau ir greičiau perima DV žinias ir pradeda taikyti jas kasdienėje veikloje.

1.2. Darnaus vystymosi švietimo teisinis reglamentavimas

Siekiant suvokti darnaus vystymosi švietimą, jo principus ir plėtos galimybes turime išanalizuoti įvairaus lygmens darnaus vystymosi strategijas: JT „Darbotvarkė 21“ (2001 m.), ES darnaus vystymosi strategiją (2006 m.) bei joms įgyvendinti parengtus darnaus vystymosi švietimo dokumentus: JT darnaus vystymosi švietimo dešimtmečio programą (2002 m.), JT EK darnaus vystymosi švietimo strategiją (2005 m.), LR Atnaujintą Nacionalinę darnaus vystymosi strategiją, Nacionalinę darnaus vystymosi švietimo 2007 - 2015 m. programą ir jos įgyvendinimo priemones.

1992 metų birželio 3–14 dienomis Rio de Žaneire, JT Aplinkos apsaugos ir plėtos konferencijoje, Lietuva, kaip ir kitos 178 šalys parengė ir pateikė pranešimą apimantį tuometinę ekonomikos infrastruktūrą (prekybos sritis, pramonės sritis, žemės ūkio sritis, energetikos sritis), aplinkos būklę (kurią sudaro oras, vanduo, atliekos, kraštovaizdis ir žemes naudojimas, dirvožemis, gamtos išteklių ir jų apsauga, aplinkos tarša ir žmonių sveikatos būklė), jos naudojimą bei kokybę lemiančius veiksnius, taip pat galimus problemų sprendimo būdus ir galimybes. Pranešime buvo teigiama, kad „aplinkos ir plėtos integravimas yra pagrindinis principas Lietuvai stengiantis restruktūrizuoti ekonomiką ir įgalinant ją eiti subalansuotos plėtos keliu“ [1. P. 12]. Šiame Pasauliniame aukščiausio lygio susitikime Lietuva priėmė „Darbotvarkę 21“ – pasaulinę subalansuotos plėtos veiksmų programą, Rio Aplinkos ir plėtos deklaraciją bei

Subalansuoto miškų tvarkymo principus.

JT aplinkos ir plėtros konferencijoje priimtame dokumente „Darbotvarkė 21.“ (Rio de Žaneiras, 1992 m.) akcentuojamas kritiškai mąstančio vartotojo, gebančio pasirinkti aplinkai palankų gyvenimo būdą, ugdymas, darnaus vystymosi nuostatų įgyvendinimas, išskiriama švietimo svarba: „Švietimas lemia aplinkosaugos kultūrą ir etiką, vertybes ir pažiūras, įgūdžius ir elgesį...“ [1., 36 skyrius].

Darnaus vystymosi švietimo raidą (analizuojant iš Lietuvos pozicijų) apsprendžia trys pagrindinės strategijos. Privalome jas plačiau apžvelgti:

Jungtinių Tautų Europos Ekonomikos komisijos darnaus vystymosi švietimo strategija (JTEEK DVŠ strategija);

Atnaujintos Europos Sąjungos darnaus vystymosi strategija;

Lietuvos Respublikos Atnaujinta nacionalinė darnaus vystymosi strategija.

JTEEK DVŠ strategija priimta 2005 m. kovo 17 - 18 d. Aplinkos ir Švietimo ministerijų viršūnių susitikime, vykusiame Vilniuje. Darnaus vystymosi švietimas strategijoje apibrėžtas kaip esminė sąlyga siekiant svarstyti klausimus ir priimti sprendimus darnaus vystymosi labui. Švietimui suteikta transformacinė galia, keičiant pasaulį ir visuomenę bei ugdant kritiškai mąstančią asmenybę, kuri prisidės kuriant aukštesnę gyvenimo kokybę. Atkreiptas dėmesys į kintantį gyvenimo tempą, vartojimo būdą, globalizacijos procesus, gamybos principus, visa tai opūs klausimai susiję su darniu vystymu. Apibrėžiama švietimo sistemų tobulinimo svarba, institucinio, materialinio aprūpinimo, pilietinės visuomenės dalyvavimo problemos. JTEEK DVŠ strategija savo pobūdžiu yra laksčios gairės skirtos regiono šalims, joje nėra suformuluota griežtų veikimo planų ar pan. Savo paskirtimi ji yra orientacinio - nukreipiamojo požiūrio.

JTEEK DVŠ strategijoje išskirtos šios ES valstybių stiprybės: aukštas Europos ekonominei bendrijai priklausančių valstybių raštingumo lygis, kvalifikuotų pedagogų gausa, lygių galimybių užtikrinimas visuomenei įgyti išsilavinimą, pagrindinio išsilavinimo užtikrinimas.

JTEEK DVŠ strategijos pagrindinis tikslas yra paskatinti valstybes nares integruoti DVŠ į savo formalųjį, neformalųjį švietimą bei savišvietą. Įgyvendinant tikslą skatinamas visų lygių bendradarbiavimas bei vykdomosios sistemos aktyvus prisidėjimas prie DVŠ įgyvendinimo, pedagogų kompetencijų plėtotė, tinkamų DVŠ priemonių ir medžiagos prieinamumo užtikrinimas, tyrimų ir plėtros skatinimas, politikos įtraukimas. JTEEK DVŠ strategija pateikia gaires, konkrečios įgyvendinimo priemonės priklausys nuo vyriausybės sprendimų, dėl skirtingų valstybių sąlygų. Pabrėžiama, kad „Darnaus vystymosi mokymosi tikslai turėtų būti žinios, gebėjimai, supratimas, požiūris ir vertybės“ [7. P. 6].

2006 Europos Taryboje buvo patvirtinta atnaujinta ES darnaus vystymosi strategija. Joje darnaus vartojimo ir gamybos problema suformuluota šalia kitų prioritetinių sričių, tokių kaip švarios energijos gamyba, darnus transportas ir jo plėtojimas, klimato kaita, gamtos išteklių apsauga ir valdymas. Atnaujintos ES darnaus vystymosi strategijos prioritetai yra: klimato kaita ir švari energijos gamyba (t. y. tokia energijos gamyba, kai į aplinką išmetama nedaug teršalų, įskaitant ir šiltnamio efektą sukeliančias dujas), darnus transportas, darnus vartojimas ir gamyba, gamtos išteklių apsauga ir valdymas, visuomenės sveikata, socialinė įtrauktis, demografija ir migracija, skurdas pasaulyje ir darnaus vystymosi iššūkiai. Atnaujintoje ES DV strategijoje suformuluoti du nauji prioritetai – tausojantis vartojimas ir vystomasis bendradarbiavimas [6]. Tausojantis vartojimas yra sritis neįmanoma be švietimo (formalaus ir neformalaus), nes savaime žmonija neatkreips dėmesio į ribotus išteklius. Tam, kad paskatinti tausojantį vartojimą reikia perorientuoti žmonių vertybinę sistemą, pakeisti jų požiūrį.

Pagrindinis aplinkosaugos tikslas: „Užtikrinti, kad Žemės aplinka būtų palanki visoms gyvybės formoms, atsižvelgti į planetos gamtos išteklių ribotumą ir užtikrinti aukštą aplinkos apsaugos bei kokybės gerinimo lygį. Užkirsti kelią aplinkos taršai ir ją sumažinti bei skatinti tvarų vartojimą ir gamybą, kad ekonomikos augimas nereikštų aplinkosaugos prastėjimo“ [6. P. 3].

Viename iš principų „piliečių dalyvavimas“ užsibrėžti tikslai skatinti piliečių aktyvesnį dalyvavimą priimant sprendimus, ugdyti visuomenės sąmoningumą darnaus vystymosi klausimais, skatinti švietimą, piliečių informavimą apie elgesį atitinkantį darnaus vystymosi vertybes [6. P. 5]. ES DV strategijoje apibrėžtas švietimo vaidmuo: „Švietimas yra elgsenos pokyčių skatinimo ir svarbiausios kompetencijos, būtinos tvariam vystymuisi užtikrinti, suteikimo visiems piliečiams būtina sąlyga. Sėkmingas netvarių tendencijų pakeitimas tvariomis labia priklausys nuo aukštos kokybės švietimo tvaraus vystymosi srityje visais švietimo lygiais, įskaitant švietimą tvaraus energijos naudojimo ir transporto sistemų, tvaraus vartojimo ir gamybos modelių, sveikatos, žiniasklaidos kompetencijos ir atsakingo pasaulio pilietiškumo klausimais“ [6. P. 22].

LR institucijos turėjo reaguoti į ES DV strategiją ir patvirtino Nacionalinę DV strategiją. 2006 m. ji sėkmingai atnaujinta ir papildyta naujais principais bei dalimis. LR Atnaujintoje nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje išdėstyti Lietuvos darnaus vystymosi principai ir prioritetai. Jie suformuoti atsižvelgiant į ES teisinę bazę, Lietuvos specifiką, vietos problemas ir pasiekimus. Suformuoti šie prioritetai:

- Klimato kaita ir švari energijos gamyba;
- Darnus transportas;

- Darnus vartojimas ir gamyba;
- Gamtos išteklių apsauga ir valdymas;
- Visuomenės sveikata;
- Socialinė įtrauktis;
- Demografija ir migracija;
- Skurdas pasaulyje;
- Darnaus vystymosi iššūkiai;
- Tausojantis vartojimas;
- Vystomasis bendradarbiavimas;
- Visuomenės švietimas.

Atskirai išskirta, kad „Mokslas ir švietimas turi išties tapti vienu iš valstybės vystymosi prioritetų. Visiems Lietuvos piliečiams turi būti užtikrinta galimybė siekti norimo išsilavinimo. Pilietinio aktyvumo ugdymas, aplinkosauginis švietimas, aplinkai ir sveikatai palankaus gyvenimo būdo propagavimas turi užimti deramą vietą visose švietimo pakopose.“ [2].

Nagrinėjant aukščiau išvardintus prioritetus negalime išskirti kurio nors vieno ir paskelbti jį svarbiausiu ar mažiausiai svarbiu, nes jie visi reikšmingi ir privalo būti įgyvendinami darniai ir veikiant sistemiskai, o ne išskaidant juos pavieniui.

Atsižvelgiant į paminėtus darnaus vystymosi prioritetus numatyti Lietuvos darnaus vystymosi strateginiai tikslai bei uždaviniai, kurie grupuojami į ilgalaikius (užsibrėžta įgyvendinti iki 2020 metų) ir trumpalaikius (iki 2012 metų).

LR Atnaujintos nacionalinės DV strategijos tikslai, kurių pagrindinis –suderinant aplinkosaugos, ekonominio ir socialinio vystymosi interesus, užtikrinti švarią ir sveiką aplinką, efektyvų gamtos išteklių naudojimą, visuotinę ekonominę visuomenės gerovę, stiprias socialines garantijas ir įgyvendinimo laikotarpiu (iki 2020 metų) pagal ekonominius, socialinius ir gamtos išteklių naudojimo efektyvumo rodiklius pasiekti esamą ES valstybių vidurkį, o pagal aplinkos taršos rodiklius neviršyti ES leistinių normatyvų, įgyvendinti tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos taršą ir poveikį pasaulio klimatui, reikalavimus, suformuoti remiantis strateginės analizės rezultatais [2. P. 2].

Siekiant išskirti įvairias darnaus vystymosi sritis LR Atnaujintoje nacionalinėje DV strategijoje pasinaudota SSGG (Stiprybių – Silpnybių – Galimybių - Grėsmių) analize. Analizėje išskiriamos trys svarbiausios ir tarpusavyje glaudžiai susijusios sritys: aplinkos kokybė ir gamtos ištekliai; ekonomikos vystymasis; socialinis vystymasis. Atliekant aplinkos analizę dėmesys sutelkiamas į: orą, vandenį, dirvožemį, kraštovaizdį, biologinę įvairovę, atliekų tvarkymą. Ekonomikos vystymosi srityje susitelkta ties transporto, pramonės, energetikos, žemės ūkio,

turizmo poveikiu aplinkai. Socialinio vystymosi plotmėje aptariami skurdo, nedarbo, socialinės atskirties mažinimo rodikliai. Be anksčiau išvardintų socialinei sričiai priskirtos švietimo bei mokslo vaidmens didinimo, kultūrinio savitumo išsaugojimo temos.

LR Atnaujintoje nacionalinėje DV strategijoje analizuojamame ekonomikos srities rodiklyje „Energetika“ vienu iš ilgalaikių uždavinių užsibrėžta „didinti elektros energijos, šilumos gamybos, skirstymo ir vartojimo efektyvumą <...>“. Tai mums pagrindžia sąlygą, kad energija turi būti vartojama efektyviai, jos ištekliai taupomi, o vartotojus reikia mokyti darnaus vystymosi principų ir vertybių [2. P. 42].

Nustatant šiuos prioritetus ir tikslus vadovautasi nacionaliniais interesais ir jau parengtais strateginiais dokumentais: Valstybės ilgalaikės raidos strategija, patvirtinta LRS 2002 m. lapkričio 12 d., Lietuvos Respublikos teritorijos bendruoju planu, patvirtintu LRS 2002 m. spalio 29 d., Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikė strategija, patvirtinta LRV 2002 m. birželio 12d., JT ir ES darnaus vystymosi strategijos nuostatomis, suformuluotomis JT Subalansuotos plėtros komisijos sesijoje, Europos Tarybos Lisabonos (2000 metų), Geterburgo (2001 metų) ir Barselonos (2002 metų) susitikimų dokumentuose.

Svarbu atkreipti dėmesį ir į tai, kad, norint sėkmingai įgyvendinti LR Atnaujintą nacionalinę DV strategiją, pirmiausia turėtų būti patikslintos atskiros ūkio šakų ir regionų programos ar strategijos, į jas įtraukti ir konkretizuoti LR Atnaujintoje Nacionalinėje strategijoje numatyti darnaus vystymosi tikslai, uždaviniai bei priemonės naudojamos jiems pasiekti.

Švietimas yra vienas svarbiausių veiksnių išugdančių asmenims darnaus vartojimo įgūdžių. JT Generalinė asamblėja nutarimu priėmė sprendimą nuo 2005 m. sausio 1 d. iki 2014 m. sausio 1 d. paskelbti Darnaus vystymosi švietimo dešimtmečiu. Programoje švietimas atskiriamas nuo gyvenimo būdo ir žmonių elgesio. Taip parodoma, jog darnaus vystymosi švietimas gilinasi į patį švietimo turinį, tinkamų vertybių diegimą, siekiant geresnės gyvenimo kokybės. Akcentuojama, kad darnaus vystymosi švietimas koncentruojasi visose esminėse darnaus vystymosi srityse – aplinkosaugos, ekonomikos ir socialinėje. DVŠ labai glaudžiai susijęs su švietimu ir apima tokias temas, kaip skurdo mažinimas, lyčių lygybė, sveikatos skatinimas, aplinkos apsauga, švietimas visiems, žmonių teisės, taika ir valstybių tarpusavio supratimas, tvari gamyba ir vartojimas bei kultūrų įvairovė [7].

Taip pat pažymima, kad darnaus vystymosi švietimas skiriasi priklausomai nuo regionų, geografinės ir socialinės-kultūrinės vietovės.

JT darnaus vystymosi mokymo dešimtmečio plano įgyvendinimas yra kontroliuojamas UNESCO, turinčios globalinę viziją ir tikslus, kad visi turės lygias galimybes įgyti kokybišką išsilavinimą ir susipažinti su vertybėmis, elgesio modeliais ir gyvenimo būdu reikalingu darniai

ateičiai ir pozityviai socialinei transformacijai. Dekados tikslas yra užtikrinti, kad „darnaus vystymosi mokymas būtų praktikuojamas mokyklose ir kitose mokymo institucijose tam, kad būtų pabrėžtas pagrindinis švietimo ir mokymosi vaidmuo bendrame darnaus vystymosi siekime ir kad kokybiškas švietimas yra būtina sąlyga mokant darnaus vystymosi visais lygiais ir visuose mokymo aspektuose“ [7].

Švietimo dešimtmečio programoje iškelti uždaviniai turi būti susieti su keturiais pagrindiniais darnaus vystymosi švietimo siekiais, akcentuojamais ir JT „Darbotvarkėje 21“:

1. *Galimybių įgyti kokybišką pagrindinį išsilavinimą didinimas.* Darnaus vystymosi švietimo siekis užtikrinti visiems prieinamą kokybišką išsilavinimą. Taip asmeniui suteikiama teisė mokytis ir tobulėti kaip asmenybei, savo suformuotomis pažiūromis ir vertybine sistema būti geru piliečiu, šeimos nariu bei elgtis pagal darnaus vystymosi nuostatas siekiant išsaugoti planetą ateities kartoms.

2. *Atnaujinti švietimo programas.* Siekiant darnų vystymąsi padaryti norma, vien kokybiško pagrindinio išsilavinimo neužtenka, būtina perorientuoti švietimo programas, visuomenės darna turi būti ugdoma žmonėse nuo mažumės, ypatingai tai svarbu aukšto išsivystymo šalyse, kurių ekonomikos daromas poveikis aplinkai didžiausias.

3. *Siekti visuomenės supratimo ir sąmoningumo didinimo.* Suvokus išsilavinimo svarbą, esminis dalykas tampa žmonių supratimo didinimas, visuomenė turi siekti suprasti aplinką, darnaus vystymosi aspektus, nes tik tokie žmonės galės prisidėti prie aplinkos kokybės gerinimo ir tausojimo. Tokia visuomenė gali būti suformuota tik ugdant joje sąmoningumą nenutrūkstamo švietimo pagalba.

4. *Teikti mokymą.* Kaip žinia formalusis mokymas neapėmė visos visuomenės dalies, nes daugelis žmonių jau yra įgiję išsilavinimą ir darnaus vystymosi principai per švietimo sistemą jų pasiekti negali. Esant tokiai situacijai labai svarbu skatinti darnaus vystymosi mokymus (suaugusiųjų mokymas) įmonėse, didinti vadovų sąmoningumą darnaus vystymosi srityje, kad organizacijų strategijos, kultūra, vykdoma veikla remtųsi darnaus vystymosi principais.

Vykiant JT darnaus vystymosi švietimo dešimtmečio programą neišvengiamai bus susiduriama su šiais iššūkiais ir privalu išvengti galimų klaidų [7]:

- Neapsiriboti vien tik aplinkosauginiu švietimu, bet siekti darnaus vystymosi švietimo – DVŠ glaudžiai susijęs su aplinkos apsaugos klausimais, tačiau DVŠ koncepcija apima platesnį objektą – socialiniai, ekonomikos klausimai, kultūrinio paveldo, pilietinio dalyvavimo ir pan. aspektai. Reikia nedelsiant pakeisti mokymo programas ir pritaikyti jas prie DVŠ nuostatų.

- Nustatyti dešimtmečio programų vykdymą ir numatyti norimus pasiekti rezultatus – apdorojus jau vykdomas programas ir projektus, jų rezultatus bus galima geriau integruoti DVŠ į vietos švietimo strateginius planus.
- Žiniasklaidos mobilizavimas – visuomenės informavimo priemonės yra stipri jėga galinti padidinti DVŠ populiarumą. Tik pasitelkus visas informavimo priemones dešimtmečio planai bus įvykdyti.
- Partnerystės skatinimas ir programų sinergijos ryšių skatinimas – nė viena institucija pavieniui negali savarankiškai įgyvendinti darnaus vystymosi tikslų. Tik sujungus jėgas bus pasiekti visi užsibrėžti DVŠ tikslai.

Apibendrinus išvardintus siekius bei iššūkius galime daryti išvadą, kad darnaus vystymosi plėtra gali būti užtikrinama tik įvairiems lygmenims bendradarbiaujant bei siekiant visuomenės geranoriškumo ir savimonės didinimo pasitelkus visas įmanomas priemones.

Įgyvendinimo priemonės priimtose kartu su 2005 m. Patvirtinta tarptautinio įgyvendinimo schema JT DVŠ dešimtmečio tikslų pasiekimui.

Išskirtas pagrindinis programos tikslas - darnaus vystymosi skatinimas visomis švietimo formomis.

JT DVŠ dešimtmečio programos paskirtis [7. P. 5]:

- Darnaus vystymosi skaidai neapsiriboti vien formaliuoju švietimu, skatinti jį ir per neformalųjį švietimą bei savišvietą;
- Skatinti įvairių veikėjų dialogą ir bendradarbiavimą DVŠ srityje;
- Kelti DVŠ mokymo kokybę;
- Padėti valstybėms siekti geresnio DVŠ principų diegimo;
- Suteikti valstybėms naujas alternatyvas diegiant DVŠ principus į nacionalines švietimo reformas.

JT DVŠ dešimtmečio programos didžiausi siekiai:

- Padaryti pagrindinį išsilavinimą prieinamu visuomenei;
- Perorientuoti švietimo programas;
- Didinti visuomenės supratimą ir informuotumą;
- Rengti mokymus DVŠ tema ir kelti mokytojų kompetenciją.

Įgyvendinimo priemonėse pabrėžta, kad nacionalinio dešimtmečio plano sudarymas yra svarbus pirminis žingsnis padėsiantis programos tikslų įgyvendinimui. Svarbu sukurti bendradarbiavimo aplinką tarp skirtingų ministerijų (kuruojančių sveikatos, darbo, aplinkos, mokslo ir švietimo, ekonomikos, statistikos, planavimo ir išteklių valdymo bei kt. sritis) vadovybių ar komisijų. Tai susiję su suvokimu, kad už DVŠ nuostatų įtvirtinimą atsakinga ne

kokią nors pavienę sritį kuruojanti institucija ar ministerija, o kompleksiskai visos aukščiausioje valstybės lygmenyje veikiančios sritys.

Įgyvendinimo priemonės yra suformuotos labai plataus ir bendrojo pobūdžio, kaip gairės, nes skirtingų valstybių viduje švietimo poreikiai ir sąlygos labai skiriasi, dėl šios priežasties negalėjo būti griežtų taisyklių ar projektų, kuriuos būtina įgyvendinti, privalomų visoms, be išimčių, šalims.

Lietuvos nacionalinė darnaus vystymosi švietimo 2007-2015 m. programa (toliau programa) buvo parengta vykdant Vyriausybės nutarimą „Dėl Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijos Darnaus vystymosi švietimo strategijos įgyvendinimo ir koordinavimo Lietuvoje“ bei Vyriausybės 2006 – 2008 m. programos priemonių planą ir yra sudėtinė Vilniaus gairių (2005 m.) įgyvendinimo dalis. Programa yra atsakas į sparčiai besikeičiančio pasaulio iššūkių tobulinti švietimo kokybę, tiek formaliojo tiek ir neformaliojo švietimo srityse, taip pat ja siekiama užtikrinti visiems savišvietos galimybes bei mokymosi visą gyvenimą sąlygas. Atskirai programoje išskirta visuomenės informavimo kokybė bei tikslas, kad kiekvienas asmuo įgytų gebėjimų vietiniu ar pasauliniu mastu - asmeniškai, darbine veikla, dalyvaujant visuomenės gyvenime prisidėti prie darnaus vystymosi įgyvendinimo.

Programoje pateikiama Lietuvos esamos darnaus vystymosi plėtros situacijos analizė, joje vardinami įgyvendinti darnaus vystymosi dokumentuose išskirti tikslai. Išvardinami nacionalinio ir strateginio lygmens dokumentai į kuriuos įtrauktos darnaus vystymosi nuostatos. Pažymima, kad darnaus vystymosi idėjos įtrauktos į įvairias švietimo programas (bendrąjį ugdymo turinį reglamentuojančią Bendrąją priešmokyklinio ugdymo ir ugdymosi programą ir Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrąsias programas ir išsilavinimo standartus XI–XII klasėms įtraukta daugelis darnaus vystymosi temų), ministerijų programas (ministerijos savo tinklapiuose teikia ir nuolat atnaujina aktualią informaciją apie darnų vystymąsi ir jo taikymo naujoves).

Išskirta, kad daugėja švietimo programų apimančių įvairias DVŠ temas:

- Vaikų ir jaunimo kultūrinės edukacijos 2006–2011 metų programa;
- Ilgalaikė pilietinio ir tautinio ugdymo programa;
- Mokymo apie visuomenės informavimo procesus ir žmogaus teises bendrojo lavinimo mokyklų mokiniams programa ir kt.

Pažymima, kad pradėtos vykdyti kitos programos, kurios savo pobūdžiu nėra vien tik švietimo programos, tačiau turi švietimo programos elementų:

- Valstybinė moterų ir vyrų lygių galimybių 2005–2009 metų programa;
- Lietuvos nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros 2006–2013 metų strategija ir

Lietuvos nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2006–2013 metų strategijos įgyvendinimo priemonių 2006–2008 metų planas;

- Lietuvos Respublikos vystomojo bendradarbiavimo 2006–2010 metų politikos nuostatos;
- Skurdo ir socialinės atskirties mažinimo 2007–2008 metų priemonės;
- Įmonių socialinę atsakomybę 2006–2008 metais skatinančios priemonės;
- Valstybinė pavojingų atliekų tvarkymo 2006–2008 metų programa;
- Valstybinė ŽIV/AIDS profilaktikos ir kontrolės 2003–2008 metų programa ir kt.

Išdėstoma, kad daugėja tyrimų (Socialinės apsaugos ir darbo ministerija, 2007 m. „ISA mokymo (studijų) programų ir specializacijos įvedimo bei vadybos krypties mokymo programų tobulinimo galimybių analizė“. Švietimo ir mokslo ministerija, 2006 m. „Pedagogų rengimas Lietuvos aukštosiose mokyklose darnaus vystymosi švietimo kontekste“), švietimo projektų šia tema. Taip pat vis dažniau į viešųjų ir juridinių asmenų veiklą įtraukiami socialiniai partneriai, projektais skatinama bendruomenių veikla. Vykdomi projektai DVŠ srityje:

- „Visuomenės darnaus vystymosi tarpdalykinė jungtinė magistrantūra“ Europos Sąjungos struktūrinių fondų finansuojamas projektas vykdomas bendradarbiaujant Kauno technologijos universitetui, Vilniaus universitetui, Mykolo Romerio universitetui 2006–2008 m.
- „Žinių visuomenė piliečiams ir valdžiai“;
- „Žemės ūkio srities valstybės tarnautojų ir specialistų kvalifikacinių gebėjimų ugdymas“ ES struktūrinių fondų remiamas projektas (2005–2008 m.).

Analizuojant DVŠ sklaidą bendrojo lavinimo mokyklose pažymima, kad mokyklose pradėti vykdyti nacionaliniai ir ES struktūrinių fondų remiami projektai, skirti ugdymo tobulinimui bei turintys esminės įtakos DV principų įtvirtinimui mokinių sąmonėse (pvz. „Mokyklos darbotvarkė 21“ (2000–2003 m.), „Vertinimas ugdymo procese“ (2004–2006 m.), „Mokymosi krypties pasirinkimo galimybių didinimas 14–19 metų mokiniams“ (2005–2007 m.).

Tarp didžiausių sisteminio darnaus vystymosi švietimo plėtros Lietuvoje sunkumų išskiriama tai, kad tikslai Lietuvoje yra įgyvendinti nepakankamai, trūksta kompetentingų specialistų, informacijos bei visuomenės informavimo ir įtraukimo bei atsakomybės pasidalijimo, metodinės medžiagos ir monitoringo mechanizmo. DVŠ principų diegimą mokyklose stabdo ir tai, kad pedagogų rengimo studijų programose neatskleidžiama darnaus vystymosi švietimo visuma, apimanti tris esmines DV sritis: aplinkosaugą, ekonomiką ir socialinę visuomenės raidą. Be to teigiama, kad „<...> visuomenėje dominuoja trumpalaikiai ekonominiai interesai sunkiai suderinami su darnaus vystymosi principais; visuomenė dažnai nesuvokia darnaus vystymosi idėjų svarbos“ [4. P.6]. Todėl Nacionalinės darnaus vystymosi

švietimo programos tikslas yra įvairių institucijų švietimo pagalba, kiek tai įmanoma, didinti visuomenės sąmoningumą darnaus vystymosi srityje bei informuotumą apie darnaus vystymosi koncepciją, plėtros galimybes bei skatinti aktyvų piliečių dalyvavimą veiklose susijusiose su darniu vystymusi.

Programos numatomi rezultatai: teisinių ir institucinių sąlygų darnaus vystymosi plėtotei sukūrimas, švietimo srities darbuotojų kompetencijos gerinimas, visuomenės vertybinių nuostatų kaita ir papildymas, švietimo medžiagos parengimas, tyrimų ir inovacijų projektų parengimas bei tarptautinio bendradarbiavimo skatinimas, nes Lietuva, darnaus vystymosi srityje, veikia ne viena, jai trūksta bendradarbiavimo, inovacijų, kurios prieinamos apsikeitus geriausia patirtimi ne tik valstybės viduje, bet ir su kitomis valstybėmis, įgyjant kiekybiškai ir kokybiškai naujas aplinkybes.

Nacionalinės darnaus vystymosi švietimo 2007-2015 m. programos pirmojo etapo įgyvendinimo priemonėse 2007–2010 m. numatoma parengti ir patvirtinti „Integruojamąją darnaus vystymosi programą“ bei ją įgyvendinti kartu su bendrojo lavinimo mokyklomis, numatoma kelti valstybės tarnautojų vykdančių DVŠ kompetenciją. Įgyvendinimo priemonėse pažymėta, kad bus parengta ir patvirtinta „Vaikų ir jaunimo kultūrinio ugdymo koncepcija“. Darnaus vystymosi nuostatos nuo 2008 m. bus integruojamos į ikimokyklinio, priešmokyklinio, pradinio ir vidurinio ugdymo turinį, neformaliojo švietimo programas. DV principai bus įtraukti į profesinio mokymo programas, aukštųjų mokyklų studijų kryptių reglamentus bei aprašymus [4].

Švietimo ir mokslo ministerija įpareigota sukurti teisinę bazę ir institucinę struktūrą, užtikrinančias darnaus vystymosi švietimo politikos įgyvendinimą. Kitas ministerijai skirtas uždavinys - skatinti darnų vystymąsi per formalųjį ir neformalųjį švietimą, mokymąsi ir savišvietą, pabrėžiant darnaus vystymosi kompetencijų ugdymą.

Vykdydama priemonę „Šalies vaikų, jaunimo ir suaugusiųjų darnaus vystymosi švietimo projektų konkursų organizavimas“ Švietimo ir mokslo ministerija kartu su Pramoninkų konfederacija, savivaldybėmis 2008 – 2010 m. inicijuos projektą „Žalioji darželis“, skirtą ikimokyklinio amžiaus vaikų sąmoningam požiūriui į aplinkos apsaugą ugdyti, aplinkai palankaus gyvenimo įpročiams diegti. Kiekvienais metais, pradedant 2008 m., mokyklose bus organizuojama „Žalioji pamoka“ kurios paskirtis informuoti apie aktualias darnaus vystymosi temas. Mokykloms, kurios kartu su vietos bendruomene bus iniciatyviausios darnaus vystymosi, aplinkos tausojimo, bus teikiama „Bendruomenių taurė“.

Priemonių plane numatoma diegti saugaus eismo kultūrą ikimokyklinėse įstaigose ir bendrojo lavinimo mokyklose, organizuoti vaikų, jaunimo ir suaugusiųjų šiai temai skirtus

projektų konkursus. Taip pat bus parengtas bei įgyvendintas paskaitų ciklas, skirtas vyresnio amžiaus žmonėms, sukurta interneto svetainė - „idėjų birža“, populiarinanti aplinkai palankias idėjas ir skatinanti geranorišką partnerystę bei kt. Numatoma atlikti DV tyrimus ir diegti inovacijas. Siekiant sudominti jaunimą ir studentus bus surengtas verslo plano turnyras „Ž-Verslas“ skirtas DV koncepcijos plėtotei. Skatinant tarptautinį bendradarbiavimą, apibrėžtos priemonės – dalyvauti UNESCO darnaus vystymosi švietimo dešimtmečio, „Baltic 21“ veikloje, GLOBE programoje. Aktyviai organizuoti tarptautinius DVŠ renginius ir skatinti dalyvavimą jose.

Išanalizavus darnaus vystymosi strateginio lygmens dokumentus susijusius su DVŠ bei išanalizavus švietimo sampratos problematiką apžvelgsime darnaus vystymosi švietimo metodų klasifikaciją, tradicinius ir aktyvius švietimo metodus, išsamiau panagrinėsime projektų metodo DVŠ taikymą.

1.3. Bendrieji švietimo metodai

Mokymo metodų klasifikacija Lietuvoje yra labai plati, atsižvelgiant į skirstymo kriterijus gali būti išskirtos įvairios metodų klasifikacijos. Dažniausiai mokymo metodai skirstomi pagal laiką: laiko patikrinti ilgaamžiai metodai vadinami tradiciniais, o naujoviški metodai vadinami netradiciniais.

K. J. Babanskis pateikė metodų susisteminimą pagal paskirtį, sudarydamas tokią jų sistemą [46].:

1. Mokomosios pažintinės veiklos organizavimo metodai;
2. Mokomosios pažintinės veiklos stimuliavimo metodai;
3. Mokomosios pažintinės veiklos ir savikontrolės metodai.

Lietuvoje populiariausia L. Jovaišos pasiūlyta metodų klasifikacijos sistema (1 pav.). Remiantis L. Jovaišos klasifikacija diferencijuoto mokymo sistemoje siūloma tokia metodų sistema [23. P. 45]:

1) *Informaciniai metodai:*

Pokalbiai užtikrinantys mokinių lygio išanalizavimą ir klasės struktūrizavimą.

Žodinė instrukcija, mokyklinės bei akademinės paskaitos (pasakojimas). Siekiama ugdytinius išmokyti savarankiškai naudotis informacijos šaltiniais.

2) *Praktiniai-operaciniai metodai:*

Praktinių-operacinių metodų pavyzdžiai: pratybos, pratimai, laboratoriniai darbai. Skatinamas mokinių savarankiškas darbas įvairiose grupėse, derinamas individualus ir grupinis

darbas.

3) *Kūrybiniai metodai:*

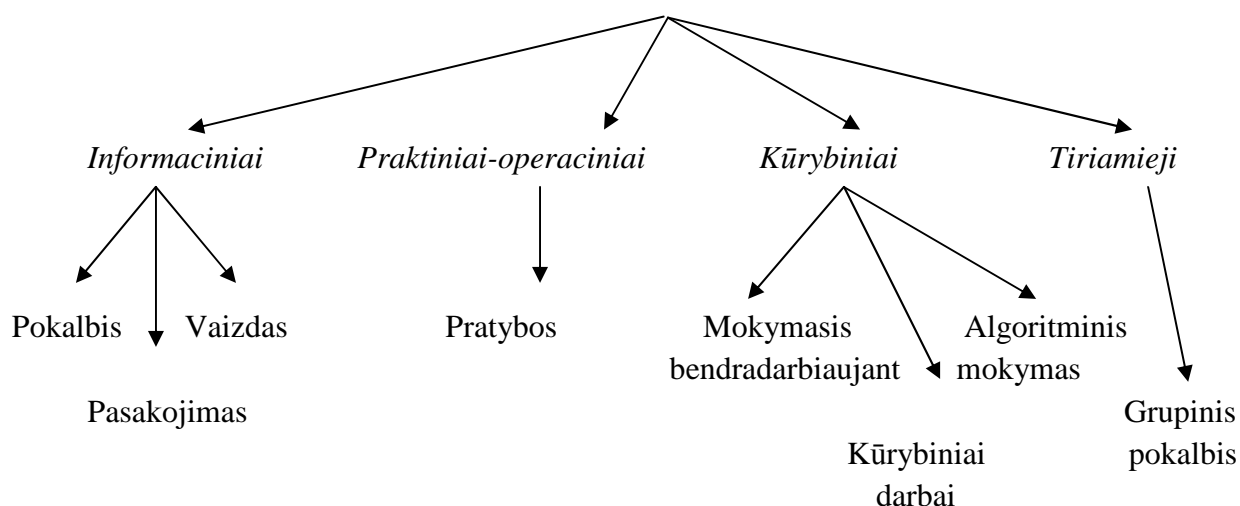
Skatinama dirbti individualiai arba grupėje pateikiant kūrybines užduotis bei sprendžiant įvairias problemas, ieškant vieno ir geriausio atsakymo.

4) *Tiriamieji metodai:*

Ugdytiniai skatinami mokytis tiriant, praktikuojamas grupinis pokalbis analizuojantis tyrimo rezultatus.

Mokymo(si) metodų iliustravimas.

1 pav. Mokymo(si) metodų klasifikacija [23. P. 45]



Švietimo metodas, kaip mokinio ir mokytojo pasirinkta sąveikos sistema, padedanti lavinti mokinio sugebėjimus ir įgyti žinių analizuota daugelio autorių (L. Jovaiša, J. Vaitkevičius, V. Rajeckas ir kt.). Mokytojo pasirinktas mokymo metodas sąlygoja mokinio disciplinos įsisavinimą ir savalaikį išmokimą. Ugdymo metodai yra reikšmingas pedagoginio darbo veiksnys, nuo jų priklauso mokytojo tikslų pasiekimas ir darbo sėkmė. Šie specifiniai veiklos būdai apibūdinami labai įvairiai. Pastaruoju metu klasifikacijos pagrindu tampa mokytojo ir mokinio aktyvumas. Nuo mokytojo aktyvumo (mokymas - tai pasakojimas, žinių perteikimas žodžiais, o mokymasis - tai įsiminimas), pereinama prie mokinio aktyvumo mokantis (problemų sprendimo, scenarijų kūrimo, projektų įgyvendinimo).

Atminties tyrimai rodo, kad pasyvus mokymasis, bei mokymasis, susijęs tik su skaičiais, simboliais ir abstrakcijomis nėra pats produktyviausias. Įsimintą informaciją mokinys lengvai užmiršta, nes ji nėra užtvirtinama jo sąmonėje. Geriausiai įsimenami tie dalykai, kuriuos žmogus turi pats išmąstyti, atrasti ir suvokti bei gali analizuoti individualiai tik su mokytoju arba

grupinėje diskusijoje [52]. Aktyvaus mokymosi metodų naudojimas DVŠ ugdymo procese leidžia geriau ir greičiau pasiekti DVŠ strateginiuose dokumentuose užsibrėžtus tikslus užtikrinamas požiūrių, vertybių ir lūkesčių kaitą ir evoliucionavimą. Dėl šių priežasčių, suvokiant jų teigiamą poveikį visuomenei, pamokose naudojama vis daugiau aktyvių mokymosi metodų. Aktyvių metodų nauda apibrėžta ir JTEEK DVŠ strategijoje, kurioje suformuluotas uždavinys: „Taikyti įvairius paties besimokančiojo aktyvumą skatinančius, į procesą bei sprendimus orientuotus, besimokančiajam tinkamus švietimo metodus. Be tradicinių švietimo metodų, turėtų būti organizuojamos diskusijos, koncepcijų ir sampratų apžvalga, teoriniai tyrimai, vertybių aiškinimasis, situacijų modeliavimas, scenarijų ir modelių kūrimas, situacijų vaidinimas, žaidimai, apklausos, atvejų analizės, ekskursijos, mokymasis gamtoje, besimokančiųjų siūlomi projektai, pažangiosios patirties analizė, taikomos informacinės ir komunikacinės technologijos (IKT), orientuojamasi į patirtį darbo vietoje ir problemų sprendimą“ [7. P. 11].

V. Rajecko teigimu kiekvienas metodas formuoja mokinių gebėjimus, charakterio ir elgesio būdus. Todėl kūrybiškai taikomi metodai turi net tik padėti teikti išsamių žinių, formuoti protinius ir praktinius mokėjimus bei įgūdžius, bet ir padėti tuos įgūdžius įtvirtinti. (V. Rajeckas, 1997). Moksleivių ugdyme išskiriami tradiciniai mokymo metodai ir aktyvaus mokymo metodai. Pastaruosius nagrinėjo daug mokslininkų (L. Jovaiša, N. Bižys, G. Linkaitytė, A. Valiukevičiūtė, M. Teresevičienė, G. Gedvilienė, G. Butkienė, V. Rajeckas ir kt.).

Pasirinktų švietimo metodų specifiškumą lemia perkrautos mokymo programos, mokytojų ir mokinių santykių individualūs aspektai, skirtingos mokyklų mokymo priemonės ir kultūra. Tie patys metodai gali būti vienaip taikomi tokiose disciplinose, kaip muzika ar dailė, visai kitaip – matematikos ar istorijos dėstyme. Tačiau labai svarbu rinktis mokymo metodus, ar jų derinį, skatinančius mokinio ir mokytojo tobulėjimą. Tokie yra aktyvūs mokymo metodai. Prieš juos diegiant mokytojas turi išmokti pamoką vesti bendradarbiaujant ir išklausant kitų nuomones. Koks mokymo metodas bus geriausiai pritaikytas, galima pasakyti tik tiksliai įvertinus mokinių savybes (amžių, motyvus, ankstesnius mokymosi rezultatus ir patirtį) bei mokymo tikslus. Vieni metodai geriau tinka vieniems mokiniams, kiti – kitiems. Mokymo metodai gali būti naudojami labai įvairiai net ir tada, kai mokomojo dalyko turinys savo specifika yra tapatūs.

Svarbu pabrėžti, kad nėra vieno universalaus mokymo metodo, kuris galėtų būti pritaikomas visiems mokiniams, nes šiuolaikinis ugdymas orientuojasi į individualybę, skirtingas sąlygas, bei ugdytinių saviraiškos galimybių užtikrinimą [34. P. 44].

1.4. Projektų metodo reikšmė įgyvendinant šalies darnaus vystymosi švietimo politiką

Ankstesniuose skyriuose išdėstėme nuomonę, kad švietimo sėkmė priklauso nuo daugelio veiksnių, vienas iš kurių yra ir tinkamų darbo formų, metodų parinkimas. Bendrojo lavinimo mokyklose vis dažniau taikomas vienas iš aktyvaus mokymo metodų – mokymas projektų pagrindu. Jo dėka skatinamas kritinis mąstymas, savarankiškas mokymasis bei ugdomas kūrybiškumas. Esminė sėkmingo projekto sąlyga projekto temos pagrindimas gyvenimo realijomis, svarba ir mokinio gebėjimų atitikimas bei įvertinimas. Ugdant projektų metodu mokinių aktyvumas skatinamas sudarant mažas grupes, kurioms duodamos problemos, ar užduodamas tikslas periodiškai priimti sprendimus. Mokytojas atsisako savo tradiciškai nusistovėjusio vaidmens ir yra kaip tarpininkas, bendradarbiaudamas su mokiniais. Taip skatinamas mokinių savarankiškumas, atsakomybė už rezultatus, kūrybiškumas bei ugdomas kritinis mąstymas. DVŠ aspektu taikant projektų metodą DV temos geriau suvokiamos, formuojami darnios gyvensenos įgūdžiai, praktine – projektine veikla gilėja aplinkosaugos, socialinių ir ekonominių temų įsisąmoninimas.

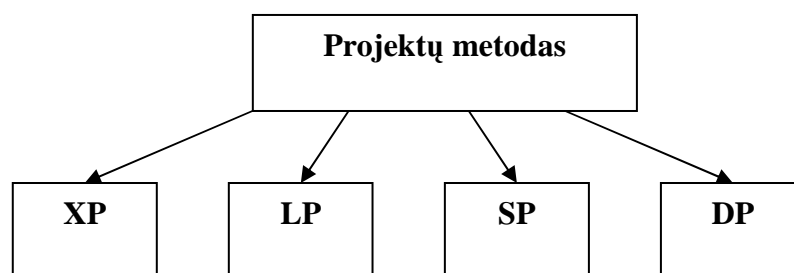
Švietimo projektų metodu populiarumą lemia informacijos gausa ir daugybės faktų įsiminimo būtinybė. Šiuolaikinėje sudėtingų technologijų visuomenėje tradiciniai metodai nėra tokie veiksmingi. Visuomenė privalo neatsilikti nuo naujovių, kad galėtų pasinaudoti nepaprastai sparčiai augančiomis žiniomis ir jų praktines galimybes pritaikyti gyvenime. Todėl mokiniams reikia ne tik perduoti žinias, bet skatinti sugebėjimą iš gausaus informacijos srauto atsirinkti esminius faktus ir juos pritaikyti praktiškai. Taip pat mokinius reikia visapusiškai ugdyti, skatinti savarankiškumą, atsakomybę ir bendradarbiavimą bei veikti jų nuostatas, vertybių sistemą. Visi šie uždaviniai pasiekiami taikant projektų metodą mokyklose, kurio dėka atsižvelgiama į vaiko sugebėjimus, polinkius, bei vertybines nuostatas orientuojantis į vaiko ugdymo koncepciją. Projektas yra tradicinio, standartizuoto mąstymo ir mokymo būdo priešybė. Projekto vykdymo proceso metu kyla nestandartinės idėjos, išsakomi nauji argumentai, prieinama naujų sprendimų [18. P. 63-68].

Išskiriamos šios projektų metodo formos [18. P. 65]:

- *Sunkiai įvardijami (XP)* - ugdomoji veikla, ne visai turinti teisę vadintis projektu. Ši veikla savo požymiais skiriasi nuo tradicinių ugdymo formų, ją vykdant nėra pastebima esminių projekto požymių.
- *Laisvieji projektai (LP)* – tokių projektų vykdoma daugiausiai. Jie išsiskiria pagrindine idėja-ašimi, problema. Dažniausiai šie projektai atliekami vienos pamokos metu.
- *Standartiniai projektai (SP)* - kurių atlikimui pasitelkiama metodinė medžiaga bei

literatūros analizė. Tokie projektai taip pat turi atitikti jiems keliamus reikalavimus - siekiama per nustatytą laiką gauti norimą rezultatą, kuris turėtų išraiškos formą ir įvertinimą. Tačiau nėra tiksliai aprašyta tokių projektų būtina eiga ir veiksnių eiliškumas.

- *Didaktiniai projektai (DP)* - tokio projekto eiga yra detalai aprašyta, siekiama valdyti ir optimizuoti ugdymo procesą. Projektas kryptingas, standartizuotas, iš anksto apibrėžti rezultatai kuriuos norima gauti.



2 pav. Projektų metodų formos (A. Birgelytė, 2005, P. 65)

Pasitelkę projektų metodą DVŠ švietime galime atsižvelgti į skirtingą besimokančiųjų mokymosi aktyvumą ir gebėjimus. Skatinamas mokytojo ir mokinio bendradarbiavimas ir susitapatinimas. Pasitelkiama daugiau ir įvairesnių informacijos šaltinių. Glaudžiai susiejus teoriją su praktika greičiau ir geresniais rezultatais pasiekiami ugdymo tikslai. Švietimas tampa individualizuotas ir siekiantis paveikti asmenybes, skatinantis jų tobulėjimą, nes mokomasi ir pavieniui ir bendradarbiaujant. Kyla projektų metodu mokomų mokinių motyvacija ir suinteresuotumas mokytis, nes į mokslą žiūrima ne per prievartos prizmę, bet kaip į tobulėjimą, visuomenei rūpimų problemų sprendimą, analizuojami rezultatai, kurių dėka kiekvienas mokinytis gali pasijusti svarbus [16].

Esminė projekto sąlyga – informacijos ir medžiagos pateikimas paprasta kalba, kad mokiniai aiškiai suvoktų užduotis ir kokio rezultato iš jų tikimasi, ką jie turi įvykdyti. Projekto eigoje sąlygos gali būti tikslinamos, bet jų formuluotė turi būti paprasta, kad mokiniai galėtų atlikti be mokytojo pagalbos. Ne ką mažiau svarbi ir rezultatų analizė bei aptarimas. Teigiama, kad patys besimokantieji turėtų nuspręsti, kas jiems pasisekė, iškelti sau naujus tikslus, pasirinkti naujus projektus.

1.4.1. Projektų metodo klasifikacija

Projektinis darbas – tai mokymosi metodas, kuriam neužtenka vien teorinių žinių, bet reikia ir praktinės patirties, iniciatyvumo, sugebėjimo priimti sprendimus, vertinti rezultatus. Labai svarbi besimokančiojo ir mokytojo tarpusavio sąveika bei delegavimas ir bendradarbiavimas. Projektinė veikla yra apibūdinama projektų rengimu, projektiniu darbu, projektiniu mąstymu ir pan. Vykdamas projektą įgyjama naujos patirties ir įgūdžių. Projektai gali būti klasifikuojami pagal nagrinėjamas temas, problemas, įvykdymo laiką, turinį, dalykus, dalyvių skaičių ir pan.

Pagrindinė klasifikacija apibrėžiama pagal šiuos veiksnius [52]:

1) Pagal projekto apimtį:

Maži projektai – nedideli pagal apimtį, gana paprasti; dėl laiko stokos beveik neįmanoma ištaisyti padarytų klaidų, todėl svarbu nustatyti projekto apimtį, dalyvių skaičių, sudaryti paprastesnę projekto grafiką, užtikrinti narių pakeičiamumą. Priduoti projektą ir pristatyti jo rezultatus turi asmenys pradėję projektą vykdyti.

Megaprojektai - tai tikslinės programos, apimančios daug tarpusavyje susijusių projektų, turinčių bendrą tikslą, bendrus išteklius bei jiems įgyvendinti nustatytą laiką; tokie projektai gali būti tarptautiniai, regioniniai, nacionaliniai, tarpšakiniai ir kt. Šie projektai išsiskiria ilga įgyvendinimo trukme, didelėmis laiko sąnaudomis, finansavimo gausa.

2) Pagal įgyvendinimo laiką:

Trumpalaikiai projektai – dažniausiai naudojami diegiant naujoves, siekiant iširti kokią nors veiklą. Jie pasižymi trumpa veikla, tai gali būti projektas apimantis vieną ar kelias pamokas iš eilės. Tokių projektų privalumas – mokiniai iš karto atlikę greitai sužino rezultatus ir juos įsisąmonina.

Ilgalaikiai projektai - tokie projektai, kurie gali būti vykdomi keletą mėnesių, visus mokslo metus arba net kelerius metus. Tokiuose projektuose dažniausiai dalyvauja specialiai suformuotos projektinės grupės. Paprastai tokie projektai sprendžia įvairesnes problemas, sudėtingesnius, nei numatyta ugdymo programose, uždavinius. Tokie projektai dažnai apima keletą mokyklų arba yra nacionalinio, tarptautinio lygmens.

3) Pagal veiklos mastą:

Tarptautiniai projektai – tai tokie projektai, kurių atlikimui susikooperjuoja kelios mokyklos. Pagrindinis jų privalumas - skatinamas mokinių ir mokytojų bendradarbiavimas, keitimasis geriausios praktikos pavyzdžiais.

Vietiniai projektai – apsiriboja vietiniu lygmeniu.

Darnus vystymasis aprėpia žmogaus teises, ekonomikos gyvybingumą, socialinę bei kultūrinę sanglaudą, aplinkos apsaugą ir racionalų gamtos išteklių naudojimą, kad būtų tenkinami dabarties poreikiai ir užtikrinama galimybė ateities kartoms tenkinti savuosius. Diegiant visas šias nuostatas taikomi DVŠ ugdymo projektai, nes jie ugdo brandžias, mėstančias asmenybes.

Išanalizavę švietimo sampratos problemišumą ir specifiškumą bei kitimą, DVŠ teisinį reglamentavimą, aktyvius ir pasyvius švietimo metodus, projektų metodo naudojimą ir jo klasifikaciją pereiname prie darnaus vystymosi švietimo praktinio įgyvendinimo Lietuvoje analizės. Atliksime praktinį projekto metodo taikymo tyrimą.

2. DARNAUS VYSTYMOŠI ŠVIETIMO ĮGYVENDINIMO LIETUVOJE ANALIZĖ

Pirmame skyriuje aptarėme švietimo sampratos problematiškumą, apžvelgėme DVŠ teisinės prielaidas (strateginio lygmens dokumentus ne tik Lietuvos, bet ir tarptautiniu mastu) ir jų įgyvendinimo planus, projektų metodo reikšmę įgyvendinant DVŠ politiką, nusistatėme DVŠ uždavinius bendrojo lavinimo mokykloje. Antrame skyriuje pereiname prie DVŠ diegimo bendrojo lavinimo mokyklose.

2.1. Darnaus vystymosi švietimo praktinio įgyvendinimo analizė

Apžvelgę strateginio lygmens dokumentus, numatančius švietimo plėtotės priemones darnaus vystymosi temų eskalavimui visuomenėje, privalome išanalizuoti jų praktinį pritaikymą ir galimybes. Darnaus vystymosi tema vienu ar kitu mastu yra įtraukiama į ikimokyklinių įstaigų dienotvarkes, bendrojo lavinimo mokyklų mokymo programas, aukštojo mokslo institucijose pradedamos dėstyti darnaus vystymosi disciplinos. Ruošiama metodinė mokslinė medžiaga, kurios šiuo metu dar labai trūksta.

Svarbu taikyti holistinį (apimančią visumą) principą praktikoje ir suvokti, kad pavienė institucija, ministerija (dažniausiai darnaus vystymosi sritis priskiriama Aplinkos ministerijai, Švietimo ir mokslo ministerijai) negali būti atsakinga už darnaus vystymosi plėtrą, platų koncepcijos išdėstymą visuomenei. Turi būti sutelktos žiniasklaidos, nevyriausybių organizacijų, pilietinių iniciatyvų pastangos. Darnaus vystymosi tema dar yra spekuliuojama, pati sąvoka kelia daug sąmyšio ir nesupratimų, daugeliui nėra girdėta, arba įgauna neigiamą atspalvį susietą su ekonomikos augimo priverstine stagnacija, augimo sąstingiu. Labai svarbus viešojo administravimo darbuotojų švietimas ir mokymas. Tarp viešojo administravimo darbuotojų turi būti įdiegtos darnaus vystymosi žinios.

Šiuo metu įgyvendinami pavieniai, nenuoseklūs visuomenės švietimo ir informavimo apie darnųjį vystymąsi ir su juo susijusias problemas veiksmai, trūksta tokių veiksmų koordinavimo, rekomendacijų, nėra parengtos metodikos, kuria galėtų naudotis įvairios grupės vykdančios veiklą visuomenės švietimo ir informavimo darnaus vystymosi temomis.

Dabartiniu laikotarpiu diegiama nemažai projektų susijusių su įvairių sričių darnaus vystymosi švietimu. Išskiriamos pagrindinės sritys susijusios su klimato kaitos problemos sprendimu – dviračių transportas, atsinaujinantys energijos šaltiniai ir energijos efektyvumas. Kiekviename iš tokių projektų privalo būti švietimo elementų, užtikrinamas projekto tęstinumas. Patirtis rodo, kad šiuo metu jaučiamas tokių projektų trūkumas. Taip pat trūksta informacinių leidinių, gerosios patirties pavyzdžių aplinkos išsaugojimo tema. Dar viena problema –

nepakankamas įgyvendinamų projektų monitoringas, informacijos sklaidos apie pasiektus rezultatus neužtikrinimas.

Aktualių darnaus vystymosi temų populiarinimo formos neapsiriboja tik projektais ar informacine dalomąja medžiaga. DVŠ veiklų pavyzdžiai: parodos, fotografijų pristatymai, kompiuteriniai ir interaktyvūs žaidimai, konkursai, video konferencijos, diskusijos ir debatai, konferencijos, internetiniai portalai. Šios šiuolaikinės priemonės skirtos patraukti visuomenės dėmesį ir yra susijusios su psichologija, nes žmonėms patinka interaktyvios, novatoriškos pateikimo formos.

DVŠ sklaida yra skatinama įvairiomis programomis ir projektais. Šiame magistro tyrime nagrinėjamas konkretus programos „Pažangi energetika Europai“ ugdymo projektas, susijęs su siaura DVŠ sritimi – švietimu apie taupų energijos vartojimą bendrojo lavinimo mokyklose. DVŠ ugdymo projektų tema yra mažai nagrinėta, novatoriška. Autorės tikslas nėra suponuoti aksiomą, kad tausojantis energijos vartojimas yra vienintelė ar svarbiausia DVŠ sritis, ši sritis pasirinkta dėl pritaikomumo ir informacijos gausos apie projekto eigą.

Aplinkos išteklių tausojimas yra vienas iš prioritetinių darnaus vystymosi tikslų. Dauguma žmonių, net mūsų dienomis neturi būtinų žinių apie darnųjį vystymąsi, jo principus. Tai sąlygoja, kad žmonių gamtos išteklių vartojimas šiais laikais vis dar nėra racionalus. Labai svarbu skatinti programas bei projektus šviečiančius visuomenę apie darnųjį vystymąsi, jo principus bei naudą. Svarbu, kad visuomenė suprastų pasaulį, kuriame gyvena ir suvoktų, kad pritaikiusi DVŠ principus savo kasdienėje veikloje galėtų ženkliai prisidėti prie visuomeninės, politinės ir ekonominės žmonijos gerovės.

Energija yra vienas iš pavyzdžių kaip racionalus vartojimas gali padėti išsaugoti ir kelti aplinkos kokybę. Mokykloms skiriamas labai svarbus vaidmuo šviečiant visuomenę ir mokant elgesio sutinkančio su darnos principais. Mokyklos, dėl anksti pradedamo šildymo sezono ir aukštų šildymo reikalavimų, taip pat įrangos ir stipraus apšvietimo vartojimo, dažniausiai suvartoja daug energijos. Be to jose šviečiama imliausia visuomenės dalis – vaikai ir jaunimas. Dėl to mokyklos yra geriausia terpė šviečiant energijos efektyvaus vartojimo temomis programų ir projektų pagalba. Tokių projektų vykdymas reikalauja mokytojų kompetencijos ir DVŠ išmanymo. Pasisekus projektui pokyčiai skatinami ir mokinių šeimose, iš jų DVŠ temos pereina į bendruomenės, savivaldybės, valstybės lygmenį.

Toliau magistro darbe atliekama energijos vartojimo efektyvumą skatinančių darnaus vystymosi švietimo projektų vykdytų mokyklose apžvalga. Šie ES programos „Pažangi energetika Europai“ vykdyti projektai yra darnaus vystymosi švietimo pavyzdžiai. Išsamiau analizuojamas vieno projekto, kuriame šalis dalyvė yra Lietuva, pritaikymas. Pasitelkę jo

rezultatus galime matyti darnaus vystymosi akivaizdžią naudą bei sklaidos būtinumą ir galimybes. DVŠ ugdymas padeda moksleiviams išsiugdyti gebėjimus, laiduojančius norą sėkmingai mokytis ir taikyti tarpusavyje susijusių gamtos mokslų dalykų žinias.

Svarbu atsakyti kaip dalyvavimas projektinėje veikloje prisideda prie darnaus vystymosi sklaidos mokykloje. Visų pirma pristatomas darnus vystymasis apie energijos tausojimą.

2.1.1. Darnaus vystymosi švietimo projekto pagrindimas

Norėdami nagrinėti pasirinktą darnaus vystymosi švietimo projektą energijos tausojimo tema pradžioje privalome apžvelgti energijos tausojimo ištakas ir teisinį pagrindimą. Pagrindinis Lietuvos energetikos politikos dokumentas yra Nacionalinė energetikos strategija priimta 2007 m. Joje nurodomi strateginiai energetikos tikslai, vienas iš kurių: Energetikos vartojimo efektyvumo didinimas [3]. Taip siekiama sumažinti neigiamą energijos vartojimo poveikį aplinkai. Siekiant didinti vartojimo efektyvumą reikia pasitelkti visuomenės švietimą. Lietuvoje, kaip pereinamosios ekonomikos šalyje, egzistuoja didelės potencialios energijos efektyvumo didinimo ir taupymo galimybės. Energijos paslaugų naudojimo etape susidaro nemaži nuostoliai. Gerai apšviesti, informuoti ir motyvuoti vartotojai vaidina lemiamą vaidmenį sėkmingai diegiant energijos efektyvumo didinimo priemones bei taupant energiją.

Nacionalinėje energetikos strategijoje išskirtas uždavinys: „vykdyti taikomuosius mokslo tiriamuosius darbus, informavimo ir šviečiamąją veiklą efektyvaus energijos vartojimo, atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo klausimais, išplėsti bendrojo lavinimo mokyklose mokomųjų dalykų apie tai programas“ [3. 2 užd.]. Jį įgyvendinant bendrojo lavinimo mokyklose aktyviai diegiamos įvairios besimokančiam jaunimui ir plačiajai visuomenei skirtos švietimo programos apimančios darnią energiją, energijos tausojimo problemas. Mokyklos noriai dalyvauja iniciatyvose, gamtos sauginės paskirties renginiuose, organizuoja ekologinio švietimo projektus. Šiuo metu mokymo programos yra koreguojamos, kad galima būtų integruoti darnaus vystymosi klausimus į ugdymo planus.

Europos Parlamento ir Tarybos sprendimu nutarta imtis priemonių skatinant darnią energiją ir jos plėtrą: „remti efektyvius ir pažangius energijos gamybos ir vartojimo būdus, turinčius tvirtą ir darnų pagrindą, keliant sąmoningumo lygį, ypač pasinaudojant švietimo sistema, ir skatinant atitinkamus pagrindinius veikėjus, verslo įmones ir apskritai gyventojus keistis patirtimi ir techninėmis žiniomis, remiant veiksmus, kuriais siekiama padidinti investicijas į naujas technologijas, skatinant geriausios praktikos ir geriausių turimų technologijų plitimą bei tarptautiniu mastu taikant rėmimo priemones [31].

Sprendime „Pažangi energetika Europai“ išskiriamos svarbiausios sritys, siekiant

užtikrinti efektyvų energijos vartojimą ir skatinti tausoimą, bei užsibrėžti šie tikslai: „kurti informavimo, švietimo ir mokymo struktūras; naudoti rezultatus, remti ir skleisti pažangią patirtį ir geriausią praktiką, įtraukiant visus vartotojus, skleisti veiksnių ir projektų rezultatus ir bendradarbiauti su valstybėmis narėmis, diegiant Bendrijos ir tarptautiniu mastu veikiančius tinklus;“ [30. 3 str.]. Ne ką mažiau svarbūs yra stebėsenos bei iniciatyvų ir projektų poveikio monitoringas.

Lietuva, kaip nauja Bendrijos narė aktyviai dalyvauja diegdama energijos efektyvumo skatinimo projektuose, bei prisiima atsakomybę už jų sėkmingą įgyvendinimą. Ji perkėlė teisinę sistemą susijusią su DVŠ į savo teisinę bazę, skatina pilietinę visuomenę dalyvauti švietimo iniciatyvose, tarp jų ir energijos efektyvumo bei tausojimo tema.

ES energetikos prioritetai išdėstyti EK priimtoje žaliojoje knygoje „Europos energijos tiekimo saugumo strategijos link“ (EK, 2006). Žaliojoje knygoje pastebėta, kad ES yra vis labiau priklausoma nuo išorinių energijos šaltinių ir kad ši priklausomybė gali per 20–30 metų pasiekti 70 proc. (palyginus su šiuo metu esančiais 50 proc.), ir todėl pabrėžiamas poreikis suderinti tiekimo politiką su aiškiais paklausos politikos veiksmais bei raginama iš esmės pakeisti vartotojų elgseną, kad paklausa būtų orientuota į geriau valdomą, veiksmingesnę ir palankesnę aplinkai vartojimą, visų pirma transporto ir statybos sektoriuose, ir, norint susidoroti su pasaulinio atšilimo iššūkiu, pirmiausia plėtoti naujus ir atsinaujinančius energijos tiekimo šaltinius [10].

Savo rezoliucijoje dėl Žaliosios knygos „Europos energijos tiekimo saugumo strategijos link“ Europos Parlamentas įvardijo energijos efektyvumą ir taupymą kaip pirmąjį prioritetą. Paraginta remti „racionalų“ požiūrį į energijos naudojimą, siekiant, kad Europos ūkis būtų efektyviausiai energiją naudojantis ūkis pasaulyje.

Po svarstymo LR Seimo Aplinkos apsaugos komitetas priėmė sprendimą parengti ir pradėti įgyvendinti teisės aktus bei normatyvinius ir techninius dokumentus reikalingus Žaliosios knygos principų įgyvendinimui. Reikia „parengti ir įdiegti mokymo ir studijų programas, metodines priemones apie efektyvų energijos išteklių ir energijos vartojimą bei vietinius, atsinaujinančius ir atliekinius energijos išteklius“ [10].

Energijos naudojimo efektyvumo gerinimo sąlyga nėra visiškas elektros prietaisų atsisakymas arba apribojimas. Veiksmingiausi rezultatai pasiekiami efektyvinant žmonių racionalią elgseną. Pasirinkimo, koku būdu bus užtikrinamas efektyvesnis energijos vartojimas, galimybės yra visuose visuomenės sektoriuose – pramonės, verslo, statybos, transporto, paslaugų teikimo sektoriuose, individualiuose namų ūkiuose. Svarbus vaidmuo skiriamas visiems visuomenės lygmenims – tarpnacionaliniam, nacionaliniam, regioniniam, vietiniui.

Ankstesniame skyriuje išnagrinėjome, kad mokant projektiniu metodu vaikai patys aktyviai dalyvauja diskusijose, nagrinėja konkrečias situacijas, ieško atsakymų ir pateikia sprendimų pasiūlymus. „Pažangios energijos Europai“ programa remiamas energetikos sektoriaus darnus vystymasis, harmoningai prisidedant prie tokių uždavinių įgyvendinimo kaip energijos tiekimo saugumas, konkurencingumas ir aplinkos apsauga. Vienas iš šios programos tikslų skatinti ekonominę ir socialinę sanglaudą ir didinti visų energetikos srityje vykdomų veiksmų ir kitų susijusių priemonių skaidrumą, darną ir tarpusavio papildomumą.

Europos Komisijos Energijos efektyvumo veiksmų plano (2006) aštuntuoju prioritetu siekiama energijos vartojimo efektyvumo. Europos Komisija finansavo daug DVŠ projektų susijusių su energijos tausojimu dauguma projektų įgyvendinami INTERREG III programos „Pažangi energija Europai“.

Pagrindiniai šios programos vykdyti su DVŠ idėjų sklaida mokykloje susiję projektai (vykdyti 2006 – 2009 m.):

- „Veiksmų sukūrimas tarp sąmoningų energijos vartojimo klausimais vaikų“ (Creating actions among energy-conscious children, Kids4Future);
- „Energijos efektyvumo mokyklose mokymas“ (Pattern of Energy Efficiency in the Schools (P.E.E.S.));
- „Jauni energijos žmonės“ (Young Energy People (YEP!));
- „Jauni energijos taupytojai“ (Young Energy Savers (YES));
- „Paprastų energijos taupymo elgesio normų diegimas mokyklose“ (Instigating Simple Energy-Efficient Behavioural Practises in Schools (Flick the Switch));
- „Energija, ugdymas ir mokyklos valdymas: Europos mokyklų veiksmai įtraukiant vietos bendruomenes į energijos tausojimo programas“ (Energy, Education, Governance and Schools: a European school panel for involving local communities in energy efficiency programs (EGS));
- „Intelektualus energijos vartojimas mokykloje“ (Intelligent Use of Energy at School (IUSES));
- Bei išsamiau išnagrinėtas projektas - „Aktyvaus mokymo ir energijos naudojimo monitoringo integravimo į mokyklų mokymo programas“ (Integration of Active Learning and Energy Monitoring with School Curricula (Active Learning (AL)));

Visų išvardintų DVŠ projektų tikslas – įdiegti moksleiviams, kad atlikdami mažus pakeitimus savo kasdienėje veikloje jie gali turėti didelės įtakos sprendžiant energijos eikvojimo problemas. Projektų metodo dėka moksleivių elgesyje suformuojamos DV nuostatos ir skatinama aplinkai palanki elgsena.

Šiame skyriuje nagrinėjame konkretų darnaus vystymosi švietimo INTERREG III programos „Pažangi energija Europai“ projektą „Aktyvaus mokymo ir energijos naudojimo monitoringo integravimo į mokyklų mokymo programas“ (Integration of Active Learning and Energy Monitoring with School Curricula (Active Learning (AL))) (toliau projektas) bei analizuojame jo rezultatus ir DVŠ įtaką ugdytiniais. Šis projektas pasirinktas, nes yra programos „Pažangi energija Europai“ projektas įgyvendinamas Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose, bendradarbiaujant su Lietuvos energetikos institutu. Be to projekto metu surinkti pirminiai duomenys gali būti lengvai analizuojami ir jų dėka atliekama tikslesnė analizė bei skaičiavimai. Pasirinktas projektas atspindi DVŠ temą bendrojo lavinimo mokyklose, o jo rezultatai prieinami plačiajai visuomenei.

Pasirinktas projektas grindžiamas darnaus vystymosi vertybėmis ir idėja – energijos tausojimu, efektyvumo didinimu, žalingo poveikio aplinkai mažinimu. Siekiama, kad individai keistų savo elgseną prisiimdami atsakomybę už savo veiksmus ir galėdami nuolat lyginti rezultatus ne tik laike bet ir su Lietuvos ir užsienio bendrojo lavinimo mokyklų pasiekimais. Žinoma, privalome atsižvelgti į kintančią aplinką, oro sąlygas, mokyklų šiluminės varžos netolygumus, todėl geriausia lyginti tos pačios valstybės bendrojo lavinimo mokyklas tarpusavyje.

Tyrimė nagrinėjamos mokyklos dalyvavusios tarptautinės programos „Pažangi energetika Europai“ remiamoje projekto veikloje. Projekte mokyklos energijos monitoringas apibrėžiamas kaip darnaus vystymosi švietimo skatinimo priemonė. Projekte dalyvaujančių vaikų amžiaus grupė nuo 6 iki 12 metų. Tikimasi, kad tokio amžiaus vaikai, kurie yra lengvai sudominami ir labai imlūs naujovėms, šio projekto dėka sužinos apie darnaus vystymosi aspektus, išsiugdys naują požiūrį į aplinką, energijos eikvojimą. Šiame projekte remtasi požiūriu, kad 6–12 metų vaikai vaidina svarbų vaidmenį šalies darniame vystymosi procese. Ilgalaikeje perspektyvoje tikimasi, kad sumažės ne tik mokyklos, bet ir vaikų šeimų energijos sąnaudos, taip prisidedant prie visuomenės gerovės.

Aktyvaus mokymosi (AL) projekto tikslai:

- Pagrindinis projekto tikslas – plėtoti DVŠ principų ir nuostatų sklaidą tarp mokinių ir mokytojų bei siekti praktinio rezultato - sumažinti energijos vartojimą mokyklose bei namų sektoriuje;
- Integruoti ekologijos ir aplinkosaugos žinias į ugdymo procesą;
- Skatinti moksleivius domėtis savo gyvenamosios aplinkos būkle;
- Ugdyti aplinkosaugos ir darnaus vystymosi problemų visumos sampratą;
- Ugdyti inovatyvų požiūrį į ugdymo procesą, kaip aktyvų ugdymą projektų metodu;

- Diegti aplinkai palankaus moksleivių elgesio įpročius, projekto dėka ugdyti jų savarankiškumą ir pilietiškumą;
- Užtikrinti DVŠ idėjų sklaidą mokytojų bendruomenėje, sudarant jiems sąlygas projekto dėka kelti kvalifikaciją ir skatinti juos taikyti įvairias DV, aplinkosauginio ugdymo formas ir metodus.

Mokiniai ugdomi DVŠ pagrindų ir principinių idėjų. Dalyvaudami projekte jie sužino apie energijos vartojimą bei galimybes vartoti racionaliau, atsinaujinančius energijos šaltinius bei darnų transportą. Viso projekto metu su moksleiviais elgiama ne kaip su pasyviais žinių iš mus supančios aplinkos gavėjais, bet, kaip į aktyviais, galinčiais daryti išvadas ir mokytis iš savo stebėjimų žmones. Vaikai susiejami su patirtimi, veikiama jų motyvacija, vertybių sistema. Iš rezultatų buvo tikimasi, kad surinkti duomenys paskatins diskusiją tarp mokyklų, į kurią įsitrauks ne tik moksleiviai, bet ir pedagogai bei mokyklos vadovybė, bendruomenė. Duomenų skelbimas ir prieinamumas leis padaryti išvadas kodėl sunaudojamas vienoks ar kitoks energijos kiekis, bei sudarys galimybę palyginti ne tik skirtingų tos pačios šalies mokyklų, bet ir kitų šalių ugdymo institucijų energijos suvartojimą.

Lietuvoje į šį projektą įsitraukė šešiolika mokyklų (dalyvių sąrašas pateikiamas 4 priede). Jis vykdytas nuo 2006 m. iki 2008 m. pagal sutartį su Europos Komisijos pažangios energetikos agentūra kartu su partneriais iš 13 šalių (Norvegija, Graikija, Belgija, Prancūzija, Italija, Jungtinė Karalystė, Suomija, Švedija, Lenkija, Vengrija, Slovėnija, Bulgarija ir Čekija).

Projektas susideda iš mokytojų kvalifikacijos kėlimo DVŠ srityje ir mokinių įtraukimo į DVŠ veiklą priimant darnios energetikos sprendimus, prisidedant prie energijos taupymo. Projektas skatina nuolatinį švietimo ir mokslo plėtojimą, kuris padėtų: sumažinti energijos naudojimą ne tik mokyklose, bet ir namuose; išryškinti atsinaujinančius energijos šaltinius; paskatintų naudoti energetiškai efektyvesnį transportą (projekto pavyzdinis veiklų sąrašas pateiktas 5 priede).

Atsižvelgiant į skirtingą šalių išsivystymą ir istorines aplinkybes bei dalyvavimo projektuose patirtį, kiekviena mokykla galėjo pasirinkti skirtingas priemones ir siūlomą įvairią aktyvaus mokymo veiklą, labiausiai atitinkančią tos šalies, to regiono tikslus ir poreikius. Lietuvoje priimtas projektas, skatinantis mokinių suvartojamos energijos pokyčių stebėseną. Projektu siekiama skleisti DVŠ nuostatas bei pakeisti visuomenės energijos vartojimo įpročius, pradant nuo švietimo įgyjamo bendrojo lavinimo mokyklose. Efektyvus energijos naudojimas, taršos prevencija, atliekų mažinimas ir perdirbimas gali tapti veiksniais skatinančiais glaudesnę moksleivių, pedagogų ir vietos bendruomenės bendradarbiavimą, nes sprendžiamos visą visuomenę liečiančios problemos, o jaunimas yra imliausias švietėjiškai veiklai bei pažangą

skatinančioms naujovėms.

Projekto metu visų dalyvaujančių mokyklų įtraukti mokiniai turėjo stebėti ir registruoti:

- Energijos suvartojimą per savaitę;
- Vidutinę savaitės lauko oro temperatūrą;
- Esminius mokyklos įvykius, galinčius turėti įtakos mokyklos energijos suvartojimui (vieno karto popamokinė veikla arba klasės išvyka, mokyklos sporto dienos ir pan.)

Gautus stebėjimų duomenis mokiniai registravo internetinėje svetainėje www.sustain.no. Šioje svetainėje pateikiama stebėjimų informacija iš visų programoje dalyvaujančių Europos mokyklų.

Projektui tinkamai vykdyti reikalingas šių sąlygų užtikrinimas:

- Mokiniam suteiktas prieigas prie mokyklos kiekvieną savaitę suvartojamos elektros fiksavimo skaitliukų, arba šios informacijos gavimas iš mokyklos atsakingo personalo;
- Termometras tinkamas lauko oro temperatūrai matuoti;
- Prieiga prie interneto skirta prisijungti prie www.sustain.no duomenų bazės duomenų registravimui ir peržiūrėjimui;
- Informacija iš mokyklos personalo, apie svarbius mokyklos įvykius, galinčius turėti įtakos energijos suvartojimui ir suvartojimo netolygumams (susirinkimai, paskaitos, laisvos dienos ir pan.)

Siekiant užtikrinti mokinių saugumą ir rodmenų teisingą registravimą rekomenduojama į elektros skaitliukų patalpas su mokiniais eiti suaugusiems.

Iš moksleivių buvo reikalaujama šių įgūdžių: teisingas energijos rodmenų fiksavimas ir sugebėjimas jais naudotis, lauko oro temperatūros matavimas, įgūdžiai sudarinėjant lenteles ir grafikus, sugebėjimas prisijungti prie duomenų bazės, mokyklos ploto žinojimas, žinios apie energijos matavimo vienetus, geografinės žinios apie kitas šalis ir klimato skirtumus jose, gebėjimas perteikti informaciją, analizuoti rezultatus ir dalyvauti diskusijose.

Iš mokyklos kolektyvo ir vadovybės reikėjo sąlygų užtikrinimo duomenų rinkimui/gavimui ir užregistravimui elektroninėje duomenų bazėje, informacijos apie įvairias veiklas/renginius suteikimo, trūkstančių žinių suteikimo ar gilinimo (kilovatvalandės, šildomų arba vėsinamų mokyklos patalpų ploto), informacijos apie skirtingos energijos šaltinius suteikimo (tuo atveju, jei mokykla šildoma ne tik elektros energija, bet ir/ar skystuoju kuru, gamtinėmis dujomis, vėjo energija, šilumos siurbliais, yra prijungta prie centralizuoto šildymo sistemos).

Apžvelgę projektą, būtinas sąlygas jo vykdymui, galime daryti prielaidą, kad išdėsčius mokiniams elementarias sąlygas, užtikrinančias energijos naudojimo efektyvumą ir energijos

taupymo naudą, mokiniai turėtų skatinti jų sklaidą ir už mokyklos ribų (tarp bendraamžių, savo šeimose, skleisti šias idėjas bendruomenėje). Norint skatinti vartotojų elgsenos pokyčius reikia padėti jiems aiškiai suvokti jų elgsenos pokyčių naudą ne tik individams bet ir visuomenei. Tolimesniame skyriuje apžvelgsime projekto rezultatus ir mokyklos DVŠ principų energijos taupymo srityje diegimo naudą.

2.1.2. Darnaus vystymosi švietimo projekto rezultatų analizė

DVŠ projekto metu moksleiviai nustatytą laiką stebėjo mokyklos energijos (dujų, elektros, centralizuoto šilumos tiekimo, skystojo kuro) vartojimą ir aptarinėjo jo pokyčius bei savo indėlį į mokyklos sąnaudų sumažinimą ir šios DVŠ veiklos naudą. Išanalizavę gautus statistinius duomenis galėsime daryti išvadą, ar švietimas apie darnų vystymąsi turėjo lemiamos įtakos keičiant moksleivių elgseną bei kaip švietimo dėka kryptingai keičiama vartotojų elgsena darnaus vystymosi srityje.

Nagrinėjant gautus stebėjimų parodymus iš projekte dalyvavusių mokyklų privalome atkreipti dėmesį į skirtingas aplinkos sąlygas ir jos poveikį, nes energijos vartojimas kinta priklausomai nuo klimato ir geografinių sąlygų (šalant orams daugiau šildomasi, trumpėjant dienoms klasės ir bendrosios patalpos privalo nuolat būti apšviestos). Siekiant sumažinti šiuos subjektyvius požymius projekto laikotarpiu kiekvieną rytą moksleiviai išmatuodavo lauko temperatūrą. Tačiau norint sulygtinti kelių mokyklų, esančių skirtingose šalyse, rezultatus privalome atsižvelgti į daugiau subjektyvių aplinkybių.

Tyrimo rezultatai apdorojami SPSS 13.0 for Windows ir MS Excel 2002 kompiuterine programa. Skirtingų mokyklų suvartojamos energijos sulyginimui buvo panaudota vienfaktorinė dispersinė analizė.

Buvo nagrinėjami tokie bendrojo lavinimo mokyklų, dalyvaujančių projekte duomenys: bendras energijos suvartojimas per savaitę (kWh) bei energijos suvartojimas vienam mokyklos kvadratiniam metrui (kWh/m^2).

Pirmame priede galime matyti visų projekte dalyvavusių mokyklų energijos suvartojimą kWh/m^2 .

Kadangi skirtingos mokyklos į projektą įsijungė skirtingu metu, be to skirtingu metu laiku suvartojamas energijos kiekis iš esmės – skiriasi, buvo sulygtintas skirtingų mokyklų vidutinis energijos suvartojimas vienam kvadratiniam metrui 2008 8 – 12 savaitę (t.y. nuo vasario paskutinės savaitės iki kovo paskutinės savaitės).

Pirmame priede pavaizduotas vidutinis elektros energijos suvartojimas mokyklose 2008

metų 8 – 12 savaitę.

Skirtingose mokyklose suvartojamos energijos kiekiai skiriasi. Daugiausiai energijos 1 m² lyginamuoju laikotarpiu suvartojo Kauno miesto „Versvų“ vidurinė mokykla. Patikrinus energijos suvartojimo priežastis – paaiškėjo, kad tiriamu laikotarpiu mokykloje vyko aktyvi užklasinė veikla bei vaikų filmo festivalis.

Mažiausias energijos suvartojimas buvo stebimas Kauno miesto „Vaižganto“ vidurinėje mokykloje. Jis buvo daugiau nei 10 kartų mažesnis nei kitose miesto mokyklose.

DVŠ programoje dalyvavusių mokyklų tikslas – DVŠ sklaida ir vertybių diegimas. Taip pat šviečiant vaikus norima ženkliai sumažinti elektros energijos suvartojimą. Kadangi turime vienerių metų laikotarpio duomenis, kol kas negalime sulygtinti kelių metų mokyklų elektros energijos suvartojimo ir pateikti išvadas ar dalyvavimas programoje tikrai buvo veiksmingas. Labai svarbu, kad projektas ir ateityje nenutrūktų bei būtų galima sulygtinti ar jis turėjo reikšmės suvartojamos mokyklų elektros energijos kiekiui ilgalaikiu laikotarpiu.

Pirmoji mokykla įsitraukusi į projektą buvo Kauno m., „Sargėnų“ vidurinė mokykla. Ši mokykla pateikė duomenis nuo 45 2007 metų savaitės (2 lapkričio savaitė) iki 12 2008 metų savaitės (kovo pabaiga). Nagrinėjant šios mokyklos suvartojamos energijos rezultatus 2007 – 2008 metų šildymo laikotarpiu galime pastebėti, jog nuo 7 2008 metų savaitės (antros vasario pusės) suvartojamos elektros energijos kiekiai pradeda mažėti ir kovo pabaigoje, lyginant su lapkričio viduriu, sumažėja net 45,4 proc. Kadangi vidutinė oro temperatūra kovo mėnesį siekė 2 – 4 °C ir nesiskyrė nuo vidutinės temperatūros vasario mėnesį, būtų galima daryti prielaidą, jog elektros energijos suvartojimas sumažėjo dėl mokyklos dalyvavimo DVŠ ugdymo programoje. Tačiau tokias išvadas teigti būtų galima tik atlikus kelių metų suvartojamos energijos palyginimą.

Prieduose pateikiamos statistinės diagramos, kuriose pavaizduotas Kauno m., „Sargėnų“ vidurinės mokyklos energijos suvartojimas kWh/m² 2007 m. lapkričio – 2008 m. kovo mėnesiais ir vidutinė oro temperatūra °C 2007 m. lapkričio – 2008 m. kovo mėnesiais.

Pasitelkus visus statistinius skaičiavimus ir vaizdines priemones galime iš dalies konstatuoti, kad darnaus vystymosi švietimas turi lemiamos įtakos veikėjų veiksams bei vertybių sistemos formavimuisi (nes ir kitų projekte dalyvavusių mokyklų energijos suvartojimas pastebimai sumažėjo). Tai iš dalies patvirtina mūsų išsikeltą hipotezę. Siekdami padaryti tikslesnes išvadas pasitelkėme ekspertų tyrimo metodą.

Deja, apibendrinant projekto rezultatus labai trūksta tikslesnių ir ilgesnį laiką renkamų duomenų, nes stebėjimai atlikti ne kelis metus, o tik kelis mėnesius. Be to mokiniai buvo skatinami atlikti stebėjimus ir registruoti suvartojamos energijos sąnaudų pokytį namuose, taip

būtų galima stebėti namų ūkio pokyčius atsižvelgiant į DVŠ idėjų sklaidą mokyklose. Tačiau namų stebėjimo rezultatai nėra niekur skelbiami.

Taip pat analizuojant projektą susidurta su dar viena problema – neužtikrinama informacijos sklaida vietos bendruomenėje. Mokyklų tinklapiuose nėra pateikta išsamių duomenų apie dalyvavimą projekte. Nei viename mokyklų tinklapyje nėra pristatyta projekto rezultatų analizės ar apibendrinti pasiekimai. Nesikreipta į bendruomenę skatinant ją aktyviai prisidėti prie projekto veiklos pasitelkiant DVŠ energijos taupymo idėjas namų ūkiuose. Iš to galime daryti išvadą, kad mokyklų vadovybės ir bendruomenės neskiria pakankamo dėmesio tokių projektų viešinimui. Tai rodo, kad DVŠ sklaida nėra užtikrinama, nes net mokyklos dalyvaujančios projektuose dėl administracinių nepajėgumų arba motyvacijos ir kompetencijos stokos nesidalina gerosios patirties pavyzdžiais ir neviešina pasiekimų tokiomis aktualiomis visuomenei temomis, kaip taupus energijos vartojimas.

2.2. Ekspertinis tyrimas

Darbo empirinei daliai pasirinktas ekspertų tyrimas. Ekspertų nuomonėmis pasikliauta, nes darnaus vystymosi švietimas yra labai glaudžiai susijęs su nuostatomis, vertybine sistema, švietimo rezultatai sunkiai išmatuojami, jie gali atsispindėti tolimesniuose žmogaus veiksmuose, o užfiksuoti juos objektyviai yra sudėtinga arba beveik neįmanoma. Šio tyrimo atveju ekspertų apklausa yra racionaliausias problemos sprendimo būdas.

Magistro tiriamajam darbui pasirinkta empirinio tyrimo rūšis – ekspertų DVŠ vertinimai nuomonių rinkimo metodu. Nuomonių rinkimo metodas, tai tokia neakivaizdinių metodų rūšis, kurios esmė – ekspertams pateikiami specialiai parengti apklausos lapai-anketos, kuriuose ekspertų prašoma pateikti savo nuomonę. Apklausos raštu privalumas, kad priešingai, nei laisvojo interviu metu ekspertui nedaro įtakos interviuotojas [37. P. 520]. Kitas privalumas – ekspertai atsakinėdami pavieniui negali daryti vieni kitiems įtakos (autoritetingesnių asmenų nuomonė dažnai priimama kaip savo paties). Dėl to ekspertai apklausti neakivaizdžiai, nepranešus jiems apie likusius ekspertus.

Tyrimo atlikimas, vieta ir laikas – apklausiami pasirinkti darnaus vystymosi švietimo srities ekspertai. Iš viso gauti penkių specialistų atsakymai į jiems išsiųstus klausimynus. Apklausa vykdyta 2009 m. spalio - lapkričio mėnesiais. Anketa sudaryta iš 14 klausimų. Anketos respondentams geografiškai išsidėsčiusiems erdvėje (gyvenantiems Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje) išsiųstos elektroniniu paštu. Už tyrimą ir jo vykdymo eigą atsakinga Jūratė Pivorienė.

2.2.1. Ekspertų charakteristikos ir jų pasirinkimo būdas

Nuo ekspertų kompetencijos ir tinkamo parinkimo priklauso ekspertų vertinimo metodo patikimumas. Dėl šios priežasties pasirinkti ekspertai privalo turėti svecifinių žinių ir būti kompetentingi DVŠ srityje, turintys specialios patirties analizuojamų klausimų srityje. Parenkant ekspertų grupę vadovautasi šiais kriterijais:

1. Eksperto pareigybinė padėtis;
2. Mokslinio ir praktinio darbo stažas srityje susijusioje su DVŠ;
3. Publikacijų, pranešimų DVŠ tema kiekis (gali būti bendraautorius).

Atrinktą respondentų grupę sudaro šie darnaus vystymosi specialistai:

Stasys Ruiba - fizikos mokytojas metodininkas, gimnazijos direktorius (Klaipėdos Vytauto Didžiojo gimnazija), yra darnaus vystymosi koordinatorius gimnazijoje;

Dalia Vyšniauskienė - anglų kalbos mokytoja metodininkė, direktoriaus pavaduotoja ugdymui (Klaipėdos Vytauto Didžiojo gimnazija), yra viena iš darnaus vystymosi koordinatorių gimnazijoje;

Vilma Balčiūnienė - vadybos skyriaus vyresnioji metodininkė, Pedagogų profesinės raidos centras (Vilnius) –. Darnaus vystymosi programų autorė ir vadovė (Visuomenės darnaus vystymosi ir jo ugdymo tarpdalykinių kompetencijų plėtotė ir pan.)

Nijolė Bankauskienė - edukacinės kompetencijos centro direktorė, Kauno technikos universitetas, Edukologijos institutas;

Jolanta Navickaitė - vyresnioji specialistė, LR Mokslo ir švietimo ministerija (Vilnius), Strateginio planavimo ir analizės skyrius.

Ekspertai atrinkti pasitelkiant paieškų sistemas internete, apžvelgiant darnaus vystymosi publikacijų autorius. Kreiptasi į daugiau ekspertų, tačiau iš kitų grįžtamojo ryšio nesulaukta.

2.2.2. Ekspertinio tyrimo rezultatų analizė

Sudarant ekspertų klausimyną, stengtasi atspindėti darnaus vystymosi švietimo mokytojų ir mokinių kasdienybės realijas. Anketa, remiantis temų atskleidimu, gali būti suskirstyta į tris esmines dalis: pirmi trys klausimai skirti ekspertų kompetencijos pagrindimui (ekspertai kruopščiai atrinkti, tačiau tyrėjui yra aktualu pasitikrinti darbo srityje susijusioje su DVŠ stažą, publikacijų skaičių (gal per tyrimo laiką pakito ar išaiškėjo naujos aplinkybės, dėl kurių ekspertas pasirodys netinkamas kokybiniam tyrimui), taip pat svarbu žinoti pareigas). Antra dalis skirta darnaus vystymosi švietimo temai ir jo sklaidos ištyrimui. Paskutiniai klausimai skirti ugdymo procese diegiamiems DVŠ projektams. Ekspertams pagrinde pasiūlyti

atvirti klausimai nesiūlant pasirinkimų variantų, taip labiau įsigilinant į problemos esmę.

Apklausus specialistus ir atlikus gautų duomenų analizę gauname šiuos duomenis apie darnaus vystymosi švietimo plėtrą Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose, darnaus vystymosi švietimo sklaidą ir sunkumus su kuriais susiduriama. Taip pat kokie DVŠ projektai yra populiariausi mokyklose, o kuriems neskiriamas pakankamas mokyklos vadovybės dėmesys.

Pirmosios dalies atskleista kompetencija nurodo, kad ekspertų vidutinis darbo stažas su DV susijusioje švietimo srityje yra 17,2 m. (15; 26; 13; 24; 8). Publikacijų skaičiaus vidurkis – 16, 6 (26; 7; 14; 28; 8). Tai aukšti rezultatai, leidžiantys daryti išvadą, kad parinkti savo srities profesionalai, turintys būtiną kompetenciją šiam tyrimui.

Prieš tyrimo pagrindinę problematiką išskirtas jų požiūris DVŠ sklaidos tema. Tyrime domėtasi, kokie šaltiniai yra pagrindiniai mokytojams sužinant apie DV, DVŠ ir aplinkosaugos tausojimo, darnios energijos principus. Remiantis ekspertų nuomone, išskiriami šie pagrindiniai šaltiniai:

- Mokyklos vadovybė;
- Vidinė komunikacija tarp kolegų;
- Kvalifikacijos kėlimas;
- LR teisės aktai;
- Žiniasklaida ir visuomenės informavimo priemonės;
- Savišvieta;

Dažniausiai buvo minima mokyklos vadovybė (keturi respondentai ją nurodė, du iš jų užima vadovaujamas pareigas mokykloje – direktorius ir direktoriaus pavaduotoja ugdymui). Visi respondentai atsakė, kad DVŠ idėjos pedagogams išdėstomos kvalifikacijos kėlimo metu (seminaruose, mokymuose). Teisės aktus nurodė du respondentai, tiek pat nurodė ir žiniasklaidos priemonės. Tik po vieną ekspertą nurodė, kad mokytojai sužino apie DV idėjas savišvietos ir bendravimo su kolegomis metu. Įvertinus respondentų nuomonę, galime daryti prielaidą, kad darnaus vystymosi idėjų sklaida mokyklose dar yra nepakankama. Pedagogai bei jų vadovai mažai domisi ir analizuoja LR dokumentus, savarankiškai nesiekia sužinoti šiandien aktualių DVŠ keliamų tikslų bei uždavinių.

Penktu klausimu tirta ekspertų nuomonė „Darbotvarkės 21“ darnaus vystymosi temų prioritetinio išdėstymo formuojant mokyklų gamtosauginę strategiją vertinimai bei jų suderinamumas. Respondentų buvo prašoma išdėstyti nuomonės nuo 1 iki 5, kur 1 reiškė svarbiausią temą, o 5 reiškė visai nesvarbią temą. Nuomonių suderinamumas paskaičiuoti pasitelktas Kendall konkordancijos koeficientas. Šis statistinis rodiklis naudojamas ekspertų sutampančių nuomonių tyrimui. *Kendall konkordancijos koeficiento* reikšmė negali būti mažesnė

0 už arba didesnė už 1. *Kendall konkordancijos koeficiento* reikšmei artėjant prie 1 galime daryti išvadą, kad ekspertai pasiekė konsensuą ir jų nuomonės nagrinėjamu klausimu nesiskiria, priešingą prielaidą, kad ekspertų nuomonės išsiskiria darome koeficiento reikšmei artėjant prie 0. Sprendimo patikimumui pasikliauname statistiniais kriterijais. Pasirenkamos dvi priešingos hipotezės (susijusios su nuomonių suderinamumu). Jų tikrinimui naudojama statistinė SPSS programa. Nusistatome apribojimą pasirinkdami p lygmenį ($\alpha=0,05$). Jis nurodo, kad su šiuo pasikliovimo lygmeniu 5 kartus iš 100 galime suklysti.

Tikrintos hipotezės:

H_0 : ekspertų vertinimai prieštaringi

H_A : ekspertų vertinimai nėra prieštaringi

Hipotezės tikrintos su reikšmingumo lygmeniu $\alpha=0,05$.

Apskaičiuotas Kendall konkordancijos koeficientas $W=0.517$

Apskaičiuota p-reikšmė $0,044 < 0,05$, taigi hipotezę H_0 atmetame ir teigiame, kad ekspertų vertinimai nėra prieštaringi. Taigi matome, kad suteikdami rangus ekspertai buvo vieningi. Daugiausia dėmesio ir prioritetiškai išdėstė šias temas: aplinką, atliekos ir energija užima antrą poziciją, sveika gyvensena ir jos propagavimas pagal rangą trečioje vietoje, tarša ketvirtoje, transportas penktoje, o vanduo šeštoje.

1 lentelė. Kendall rangų statistinė analizė

	Rangų vidurkis
Atliekos	3.00
Aplinka	2.20
Energija	3.40
Sveika gyvensena	3.00
Tarša	4.60
Transportas	4.80
Vanduo	7.00

2 lentelė. Kendall rangų statistinė analizė

Eksp. skaičius	5
Kendall koef. W(a)	.557
Chi-Kvadratas	16.714
Laisvės laipsnis (df)	6
P reikšmė	.010

Paprašyti nurodyti naujas temas, kurių įtraukimas į mokyklos gamtosaugines strategijas garantuotų darnią plėtrą ir „Darbotvarkės 21“ nuostatų vykdymą, du ekspertai pateikė triukšmo mažinimo temą, po vieną ekspertą pasiūlė šias temas: biologinės įvairovės išsaugojimas, dirvožemio apsauga, želdynų tvarkymas.

Išskiriant didžiausius mokyklų, kurios yra įtraukusios „Darbotvarkės 21“ elementus į savo gamtosaugines strategijas, privalumus, ekspertai vieningai išskyrė palankumo aplinkai aspektą. Teigiama, kad svarbiausi šie privalumai: prisidėjimas prie pasaulio ekosistemos išsaugojimo; aplinkos tvarkymas; darnaus vystymosi vertybių diegimas; taupiau naudojami aplinkos ištekliai; programos praturtinamos naujomis kompetencijomis; prielaidų sudarymas augti brandžiai asmenybei. Vieno eksperto atsakymas labiausiai išsiskyrė – skatinamas bendradarbiavimas su užsienio mokyklomis ir jų bendruomenėmis.

Aštuntu klausimu ištirtas palankių veiksmų, turinčių įtakos integruojant tokias Darnaus vystymosi švietimo sritis, kaip darni energija, aplinkosaugos principai, į ugdymo procesą ekspertų vertinimų suderinamumas.

Tikrintos hipotezės:

H_0 : ekspertų vertinimai prieštaringi

H_A : ekspertų vertinimai nėra prieštaringi

Hipotezės tikrintos su reikšmingumo lygmeniu $\alpha=0,05$.

Apskaičiuotas Kendall konkordancijos koeficientas $W=0.313$

Apskaičiuota p-reikšmė $0,287 > 0,05$, taigi hipotezės H_0 neatmetame ir teigiame, kad ekspertų vertinimai šiuo klausimu yra prieštaringi

3 lentelė. Kendall rangų statistinė analizė

	Reikšmės rangas
Pedagogų, besimokančiųjų, jų tėvų ir visos bendruomenės bendradarbiavimas ir palaikymas	2.60
Pedagogų kompetencija ir gebėjimai	2.60
Pedagogų motyvacija	1.80
Darnios energetikos nuostatų platus taikymas praktikoje	3.60
Naujų žinių siekis	4.40

4 lentelė. Kendall rangų statistinė analizė

Ekspertų skaičius	5
Kendall koeficientas	.408
Chi-Kvadratas	8.160
Laisvės laipsnis (df)	4
P reikšmė	.086

Iš lentelėje pateikiamų duomenų galime pastebėti, kad visi palankūs veiksniai yra svarbūs, tačiau kai kuriems atsakymams ekspertai teikė prioritetą. Matome, kad aukščiausią rangą ekspertai skyrė pedagogų motyvacijai. Tai rodo, kad ekspertų nuomone nesant pedagogų motyvacijos DVŠ sklaida nebus užtikrinama. Taip pat svarbiai prioritetiškai išsidėstė ir pedagogų kompetencija ir gebėjimai DVŠ srityje bei pedagogų, besimokančiųjų, jų tėvų ir visos visuomenės bendradarbiavimas ir palaikymas. Tai nurodo, kad vienas mokytojas yra bejėgis, jis turi veikti darnoje ir glaudžiamame bendradarbiavime su visuomenėje vyraujančiomis nuostatomis, DV idėjos turi būti plačiai paplitusios. Naujų žinių siekiui ekspertų rangavimu suteiktas žemiausias prioritetas. Iš to galime daryti prielaidą, kad svarbiausia mokytojų kompetencija,

motyvacija ir visuomenės palaikymas.

Ekspertų nuomone, nepaminėti palankūs veiksniai, kurie yra svarbūs įgyvendinant DVŠ idėjų nuostatas Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose, yra finansavimas ir skiriamos biudžeto lėšos, taip pat svarbi mokinių motyvacija ir noras mokytis. Išskirti ir politiniai sprendimai bei mokymo programų paruošimas įtraukiant DVŠ idėjas. Paminėtas ir švietimo medžiagos pateikimas bei adaptavimas nacionaline kalba bei dalyvavimo tarptautinėse programose ir projektų teikiamos galimybės.

Nurodydami sunkumus, su kuriais susiduriama įgyvendinant darnios energijos, aplinkosaugos nuostatas į ugdymo procesą daugiausia nuomonių sulaukė mokytojų ir mokinių neiniciatyvumas, apatiškumas, motyvacijos trūkumas (jį viena ar kita žodžių formuluote nurodė visi ekspertai) bei dienotvarkės ir mokymo programų perkrovimas. Nepakankamą finansavimą ir išteklius, lėšų trūkumą išskyrė du ekspertai. Vieno eksperto teigimu visuomenė dar nėra pribrendusi DV idėjoms. Išanalizavus respondentų pastabas, matoma tendencija, kad darnaus vystymosi temos dar nėra pakankamai įtrauktos į mokyklos veiklos sritis. Mokytojams trūksta informacinės metodinės medžiagos, būtina kelti mokytojų kvalifikaciją. Įdomios ir informatyvios medžiagos mokiniams trūkumą išskyrė visi ekspertai. Daug medžiagos yra užsienio kalba arba ją reikia susirasti patiems. Tai apsunkina mokymo procesą, nes mokytojai yra užimti, ne visi turi pakankamus kompiuterinio raštingumo pagrindus ir gebėjimus užtikrinančius laisvą informacijos susiradimą.

Išanalizavus atsakymus į klausimą kokie gamtosauginiai projektai sulaukia didžiausio Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų ir vadovybės bendruomenės dėmesio galime daryti išvadą, kad didžioji dalis yra praktiniai aplinkosauginiai projektai (ekspertų nurodytos Žemės valanda, Ekologijos pamoka, Žalioji mokykla, Švari mokykla). Taip pat daug dėmesio susilaukia Ekožygiai ir biologiniai mokslinių tyrimų projektai (energijos taupymo, atliekų perdirbimo). Ekožygius išskyrė du ekspertai. Tai rodo, kad bendrojo lavinimo mokyklose taikoma nemažai gamtosauginių projektų, mokiniai įtraukiami į aktyvią veiklą, nors galime išskirti ir problemą: trūksta projektų įvairovės, vien ekožygiai ir gamtosauginė valanda neapima viso gamtosauginių projektų potencialo. Mokiniai turi būti mokomi naujų temų ir, svarbiausia, suprasti jų svarbą. Reikėtų skatinti mokinius siūlyti jiems aktualias temas, susijusias su jų kasdiene veikla.

Respondentų atsakymai kokiai gamtosauginių projektų sričiai neskiriama pakankamai dėmesio išsiskyrė. Nurodytos atliekų perdirbimo ir rūšiavimo sritys (dviejų respondentų nuomonė šiuo klausimu buvo vieninga), bei po vieną nurodė sveikos gyvensenos, dviračių ir viešojo transporto sritys. Matome, kad trūksta dėmesio šioms sritims.

Atsakydami į klausimą apie teigiamą dalyvavimo DV projektuose poveikį visuomenei

ekspertai išskyrė atsakymus: švaresnė aplinka ir valstybė (švaresnę, labiau sutvarkytą aplinką išskyrė visi penki respondentai), DV sklaida visuomenėje (mokiniai turi įtakos tėvams ir pan.). Poveikį tėvams išskyrė du ekspertai. Tai, kad skatinamas mokinių, mokytojų bendradarbiavimas bei iniciatyvumas, bei bendri tikslai apjungia kolektyvą su mokyklos bendruomene, o taip pat, kad skatinamas apsikeitimas gerosios patirties pavyzdžiais su kitomis, kitų valstybių mokyklomis išskyrė keturi ekspertai. Vienas ekspertas pažymėjo, kad auga sveikesnė visuomenė. Apibendrinant visų ekspertų atsakymus, matome, kad nauda yra akivaizdžiai matoma ir peržengia mokyklos ribas, vaikai skleidžia DV idėjas namuose, jos pereina į bendruomenės, visuomenės lygmenis.

Iš ekspertų (savo srities žinovų ir specialistų) vertinimų galime daryti išvadą, kad DV idėjų sklaida Lietuvos bendrojo lavinimosi mokyklose yra įgyvendinama, apie DV naudą žinoma, tačiau diskusijų dar nepakanka, per mažu mastu taikomos DVŠ informavimo priemonės. Projektai skatina mokinių iniciatyvumą ir imlumą, tačiau išskiriant palankius veiksnius ekspertų nuomonės nebuvo vieningos. Išsiskyrė ir jų vertinimai apie projektus nesulaukiančius pakankamai dėmesio.

Paprašyti apibūdinti mokymo taikymo metodo DVŠ svarbą ir pasirinkimo galimybes ekspertai atsakė, kad mokymo metodai labai svarbūs, geriausia juos keisti ir neapsiriboti vienu metodu (tai pažymėjo keturi ekspertai). Atlikus jų atsakymų analizę, galime daryti išvadą, kad jie siūlo aktyvius mokymo metodus keisti su tradiciniais (klausymu, rašymu, atsakinėjimu), tačiau prie siūlomų metodų visi išskyrė projektus, du pabrėžė ekskursijas, trys teigė, kad ypatingai produktyvus metodas yra problemų sprendimas. Vienas nurodė scenarijų metodą, minčių lietu, diskusiją klasėje. Galime daryti išvadą, kad mokymo metodų vertinimas skirtingas, visi pripažįsta, kad jie svarbūs, tačiau siūlo įvairius metodus. Projektų metodas buvo paminėtas visų ekspertų.

Remiantis Vilniaus gairėmis (2005 m. P. 10) siekiant DVŠ veiksmingumo dėmesys turi būti sutelktas į prasmingą mokymąsi skatinantį darnią elgseną įvairiose srityse – švietimo institucijoje, darbo vietoje, šeimoje bei bendruomenėje. Taip pat reikia didinti bendradarbiavimą ir partnerystę tarp visuomenės. Svarbu suvokti įvairaus lygmens problemas (globalinio, regioninio, nacionalinio ir vietos). Ne ką mažiau svarbūs ir mokymosi metodai: negalima pasikliauti vien tradiciniais metodais, privalu organizuoti diskusijas, teorinius tyrimus, situacijų modeliavimą, atvejų analizes, diskusijas, problemų sprendimą remiantis projektų veikla. Ekspertai išskyrė, kad nuo mokymo taikymo metodų pasirinkimo priklauso mokinių medžiagos išmokimas. Deja daugumos teigimu vis dar aktualiausi tradiciniai mokymo metodai (kalbėjimas, skaitymas klasėje), tačiau pripažinta, kad DVŠ idėjų sklaidai labiau tinka aktyvūs mokymosi

metodai, kurie dar nepakankamai plačiai naudojami. Vienu iš tokių išskirtas mokymas projektu pagrindu, neapsiribojantis pamoka, o gvildenantis aktualias, naujoviškas temas. Skatinant ugdymo projektus svarbu kelti pedagogų kvalifikaciją, ruošti metodinę medžiagą, mokymus, skatinti tarptautinį bendradarbiavimą.

IŠVADOS

1. Darnaus vystymosi švietimas vis dar nesulaukia pakankamai dėmesio. Svarbus valstybės įvairaus lygmens institucijų skatinimas dalyvauti projektuose, kurių paskirtis padėti mokytojams ir auklėtojams į savo mokymus įtraukti darnaus vystymosi koncepciją, taip formuojant nuostatas ir ir į DV idėjas orientuotas vertybes.
2. DVŠ turi įtraukti visas interesų grupes – viešojo administravimo įstaigas (vyriausybę, ministerijas, savivaldybes ir kt.), visų lygių švietimo ir ugdymo įstaigas, aukštąsias mokyklas ir mokslo įstaigas, NVO, verslo atstovus, žiniasklaidą ir bendruomenę.
3. Visose ugdymo pakopose sėkmingai integruotas darnaus vystymosi švietimo dokumentuose prioritetine sritimi paskelbtas naujų mokymo metodų taikymas, skatinantis besimokančiųjų iniciatyvumą, kritišką mąstymą ir gebėjimą priimti sprendimus.
4. DVŠ sklaida geriausiai užtikrinama kūrybiškais, mokinių iniciatyvumą ir atsakomybę skatinančiais aktyviais ugdymo metodais. Vienas jų – projektų metodas.
5. Empirinėje dalyje išanalizavus DVŠ ES programos „Pažangi energetika Europai“ rezultatus galime teigti, kad bendrojo lavinimo mokyklų dalyvavusių projekte energijos suvartojimas sumažėjo, tai paaiškinama švietimu, nes oro sąlygos nagrinėjamu laiku išliko nepakitusios. Tačiau pastebėta, kad neužtikrinta informacijos apie projektą sklaida.
6. Atlikus ekspertų atsakymų analizę galima daryti išvadą, kad svarbiausiu veiksmu skatinančiu DVŠ nuostatų įgyvendinimą bendrojo lavinimo mokyklose yra mokytojų ir mokinių motyvacija bei mokytojų kompetencija. Mažiau respondentų teigė, kad svarbios visos visuomenės pastangos ir DVŠ idėjų platus paplitimas. Visi ekspertai teigė, kad trūksta informacinės metodinės medžiagos DV temomis.
7. DVŠ sklaidos šaltiniais ekspertai vieningai nurodė vadovybę, kvalifikacijos kėlimą, teigta, kad per mažas procentas pedagogų apie DVŠ sužino savišvietos dėka arba iš nagrinėdami LR dokumentus. Tai išduota per mažą savišvietos potencialą mokytojų bendruomenėje.
8. Paprašyti išskirti dažniausiai bendrojo lavinimo mokyklose taikomus gamtosauginius projektus ekspertai išskyrė praktinius gamtosauginius projektus susijusius su gamtos tvarkymu, energijos tausojimu, ekologijos pamokomis, taip pat gamtotyrinius, edukacinius projektus. Tai rodo, kad DVŠ dar yra per mažai orientuotas į kūrybiškus, meninius metodus susijusius su naujoviškais temomis, skatinančius kritinį mąstymą.
9. Analizuodami DVŠ idėjas į savo gamtosaugines strategijas įtraukusių mokyklų privalumus ekspertai išskyrė švaresnę aplinką, taip pat aktyvesnės visuomenės kūrimą, nes ilgalaikėje perspektyvoje iš mokinių tikimasi ir toliau puoselėjamų DV vertybių.

REKOMENDACIJOS

Tikslinės grupės:

Šios rekomendacijos yra skirtos įvairių lygių sprendimų priėmėjams ir politikos formuotojams, mokyklų vadovybėms ir mokytojams, švietėjiškoms organizacijoms.

Rekomendacijos:

- Vienas svarbiausių mokymo tikslų yra skatinti aktyvų mąstymą ir protinę veiklą. Darnaus vystymosi švietimo strateginiuose dokumentuose teigiama, kad geriausiai kūrybiškumą skatina aktyvūs mokymosi metodai, problemų sprendimas, darbas projektų metodu. Tačiau Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose projektai dar nėra labai paplitę, reikia įvairiomis priemonėmis skatinti DV temų projektinę veiklą.
- Mokytojams trūksta DVŠ kompetencijų ir žinių. Reikia rengti mokymus, ruošti ir versti į lietuvių kalbą aktualią dalomąją bei metodinę medžiagą palengvinančią aktyvių mokymo metodų, ugdant DVŠ, kompetencijų pritaikymą.
- Visuomenė susiduria su informacijos apie DVŠ, tausojančią vartojimą, energijos vartojimo efektyvumą, galimą energijos tausojimo naudą trūkumu. Neparuošta vartotojams prieinama medžiaga, trūksta kompetentingų šios srities specialistų. Reikia skatinti greitesnį medžiagos aprobavimą, masinę leidybą, bei ruošti specialistus ir kelti esamų kvalifikaciją darnaus vystymosi švietimo srityje, tarp kitų temų ir energijos tausojimo klausimais.

Siūlomos visuomenės švietimo ir informavimo priemonės darnaus vystymosi temomis:

- Akcijos;
- Švietimo projektai (vietiniai, tarptautiniai), jų duomenų bazė;
- Informacinė medžiaga (lankstinukai, leidiniai, straipsniai, kompaktinės plokštelės ir pan.)
- Parodos;
- Konferencijos, seminarai, diskusijos, pristatymai;
- Interaktyvūs ir kompiuteriniai žaidimai;
- Metodinė informacinė medžiaga mokytojams;
- Konkursai, varžybos, žaidimai;
- Pažintinės ir kūrybinės ekskursijos, išvykos, mokymasis gamtoje;
- Žurnalai (spausdinti ir interaktyvūs, aplinkraščiai).

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija. Darbotvarkė 21: Subalansuotos plėtros veiksmų programa. Rio deklaracija: apie aplinką ir plėtrą. Vilnius, 2001.
2. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija. Lietuvos Respublikos Nacionalinė darnaus vystymosi strategija // Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimu Nr. 1160 // „Valstybės žinios“, 2003-09-19, Nr.:89, Publ. Nr.: 4029 (atnaujinta 2009 m. rugsėjo 16 d.).
3. Lietuvos Respublikos Seimas. Nacionalinė energetikos strategija // „Valstybės žinios“, 2007-01-26, Nr.:11, Publ. Nr.: 430.
4. Lietuvos Respublikos Seimas. Nacionalinė darnaus vystymosi švietimo 2007-2015 metų programa // http://www.smm.lt/veikla/docs/dv_svietimas/Nutarimas%202007-10-02.pdf prisijungimo laikas 2009-06-14.
5. Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija. Jungtinių tautų vystymo programa. Johanesburgo darnaus vystymosi deklaracija, įgyvendinimo planas. – Johanesburgas, 2002 m. rugpjūčio 26 d. – rugsėjo 4 d.
6. Europos Sąjungos taryba. Atnaujinta ES tvaraus vystymosi strategija. – Briuselis 2006.
7. Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisija. Jungtinių Tautų Europos Ekonomikos Komisijos darnaus vystymosi švietimo strategija // Strategijos įgyvendinimo Vilniaus gairės. – Vilnius, 2005.
8. Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai. Priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis ugdymas. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras, 2003.
9. Bendrojo išsilavinimo standartai. I-X klasės. Projektas. Vilnius: Leidybos centras, 1998.
10. Europos Sąjungos oficialusis leidinys. 2008 m. sausio 31 d. Europos Parlamento rezoliucija dėl efektyvaus energijos vartojimo veiksmų plano: išnaudoti potencialą (2007/2106(INI)) - C 68 E/18.
11. Europos Komisija., Energetikos ir transporto generalinis direktoratas. Mokymas apie energiją // Būsimų energijos vartotojų švietimas. – Liuksemburgas 2006.
12. Čiegis R. Socialiai ir ekologiškai orientuotos subalansuotos ekonomines plėtros valdymo principai // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 2002. Nr. 21, P. 78–87.
13. Čiegis R. Tolydi ekonomikos plėtra. Kaunas: Lietuvos energetikos institutas, 1997.

14. Čiegis R. Čiegis R. Verslo plėtra: ekologiniai veiksniai // Inžinerinė ekonomika, 2001. Nr. 4 (24), P. 47–56.
15. Bagdanavičius J. Šiaudytis V. Vaitelienė A. Statistikos metodai socialiniuose – ekonominiuose tyrimuose. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla, 2007.
16. Bankauskienė N., Darnaus vystymosi švietimo kompetencijos ugdymo procese, seminaro vykusio 2009-03-04 Kauno m. „Ažuolyno“ gimnazijoje medžiaga.
17. Birgelytė A., Didaktinio projekto kaip sinergetinio ugdymo proceso edukologinis tyrimas // Pedagogika. Vilnius. 2008. Nr. 91 P. 115-121.
18. Birgelytė A., Projektų metodas kaip sinergetinė sistema // Pedagogika. Vilnius. 2005. Nr. 80 P. 63-68.
19. Bubnienė R. Dudutytė Z. Greimas E. ir kiti. Europos Sąjungos aplinkos apsaugos politika ir jos įgyvendinimas Lietuvoje. Vilnius, 2002.
20. Gagalis V., Škėma R. Efektyvaus energijos naudojimo mokymo ir energijos vartojimo monitoringo integravimas į mokyklų mokymo programas // Ekonomika. Vilnius, 2008. P. 22-28.
21. Galkienė A., Cijūnaitienė, A.. Mokymo metodų taikymo veiksmingumas ir populiarumas // Pedagogika. Vilnius, 2007. Nr. 87. P. 77-85.
22. Galkutė A., Darnaus vystymosi paradigmos projekcija mokykloje // Acta pedagogica Vilencia. Vilnius, 2005. Nr. 14. P. 83-90.
23. Jovaiša L. Edukologijos pradmenys: Studijų knyga. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla. 2001.
24. Jovaiša L. Enciklopedinis edukologijos žodynas. Vilnius: Garnelis, 2007.
25. Kardelis K. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Kaunas: Judex, 2002.
26. Kučinskaitė E. Mokytojų žvilgsnis į šiandienos mokyklą. Vilnius, 2007.
27. Lasauskienė, M., Būsimųjų muzikos mokytojų dalykinės kompetencijos plėtojimas taikant projektų metodą // Pedagogika 2006. Nr. 81 P. 63-68.
28. Linkaitytė, G. M., Lapėnienė, A., Jakubauskaitė, V. Projektine veikla skatinami pedagoginiai pokyčiai // Pedagogika. 2009. Nr. 94. P. 15-20.
29. Mendel M. Purchowska M. Zielka S. Ir kiti. Švietimas kaitai: darnaus vystymo mokymo ir mokymosi vadovas. Vilnius: Gandrs. 2007.
30. Paulauskas A., Jankevičius K., Liužinas R., Raškauskas V., Jajančkauskas P., Ekologijos terminų aiškinamasis žodynas. Vilnius, 2008.
31. „Pažangi energetika Europai“ // Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas Nr. 1230/2003/(EB), 2003 m. birželio 26 d. Internetinis prisijungimas:

- http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html, Prisijungimo laikas: 2009-11-18.
32. Petty G., Įrodymais pagrįstas mokymas, Praktinis vadovas, Tyto alba. Vilnius, 2008.
 33. Rajeckas, V. Švietimas: raida, dabartis. Vilnius, 2001.
 34. Šiaučiukėnienė, L. Mokymo individualizavimas ir diferencijavimas. Kauno technologijos universitetas, 1997.
 35. Šnipienė R., Ališauskas R., Dukynaitė R. ir kiti. Mums tai patiko// Mokyklų tobulinimo programa. – Vilnius, 2006.
 36. Štreimikienė, D., Vietiniai ir globaliniai darnios energetikos plėtros politikos įgyvendinimo Lietuvoje aspektai // Energetika. Vilnius, 2002. Nr. 1.
 37. Tidikis R. Socialinių mokslų ir tyrimų metodologija.-Vilnius: LTU, 2003.
 38. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyrius. Antrasis Vilniaus aplinkos apsaugos forumas 2007. – Vilnius, 2007.
 39. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyrius. Aplinkos apsauga Vilniuje – 2007. Dabartis ir perspektyvos// Informacinis leidinys Nr. 4. – Vilnius, 2007.
 40. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Aplinkos apsaugos skyrius. Aplinkos apsauga Vilniuje Darna vystymosi ir aplinkosauginio švietimo Vilniuje apžvalga // Informacinis leidinys Nr. 6. Vilnius, 2008.
 41. Vartojimo kultūros ugdymo integruojamoji programa // Vilniaus pedagoginis universitetas. Vilnius: Kronta, 2007.
 42. Draft International implementation scheme for the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) 2005.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001403/140372e.pdf> Paskutinis prisijungimas 2009-11-10.
 43. Intelligent Energy Europe// Project Fact Sheet. Integration of Active Learning and Energy Monitoring with School Curriculum (ACTIVE LEARNING) – September 2006.
 44. Our Common Future. 20 Years Later// Edited by Franco A. Cavalleri. CSST-Developmental Studies. – March 2007.
 45. Ling G. O. Sustainability and Cities. Concept and Assesment. – World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. 2005.
 46. Maki L. P. Assesing for learning: building a sustainable commitment across institution. – Stylus, 2004.

47. United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005 – 2014 // <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001416/141629e.pdf> Prisijungimo laikas: 2009-10-20.
48. Бабанский К. Ю., (1982). Методы обучения учащихся в средних профессионально – технических заведениях. – Москва
49. Aplinkos ministerijos tinklalapis: www.am.lt, Prisijungimo laikas: 2009-10-10.
50. Švietimo ir mokslo ministerijos tinklalapis: www.smm.lt, Prisijungimo laikas: 2009-10-15.
51. Lietuvos energetikos instituto tinklalapis: www.lei.lt, Prisijungimo laikas: 2009-11-05.
52. Pedagogų profesinės raidos centro tinklalapis: www.pprc.lt, Prisijungimo laikas: 2009-10-14.
53. Darnaus vystymosi projekto rezultatų tinklalapis: www.sustain.no, Prisijungimo laikas: 2009-11-16.
54. Mokytojų energijai tinklalapis: www.teachers4energy.eu, Prisijungimo laikas: 2009-11-20.
55. Konsorciumo darnaus vystymosi švietimo tema tinklalapis: www.consortium4all.eu, Prisijungimo laikas: 2009-11-20.

SANTRAUKA

Švietimo vaidmuo Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose įgyvendinant darnaus vystymosi programas

Reikšminiai žodžiai: darnus vystymasis, darnaus vystymosi švietimas, darnaus vystymosi švietimo projektai.

Tyrimo tikslas pateikti darnaus vystymosi švietimo įgyvendinimo perspektyvas Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose. Darbas susideda iš dviejų dalių.

Pirmojoje - teorinėje dalyje apžvelgiami ugdymo metodai ir jų svarba darnaus vystymosi švietime. Išanalizuoti aktyvūs ir pasyvūs ugdymo metodai. Atskleista, kad moksleivių ugdymas projektų metodu diegiant darnaus vystymosi idėjas yra ypatingai veiksmingas, nes skatina mokinių ir mokytojų bendradarbiavimą, mokinių kūrybiškumą ir atsakomybę už rezultatus. Pristatoma Europos Sąjungos ir Lietuvos teisinė bazė susijusi su darniu vystymusi ir su darnaus vystymosi švietimu, jo diegimu. Pirmoji, įvadinė darbo dalis skirta suteikti platesnių žinių apie tyrimo objektą.

Antroji, praktinė darbo dalis, susideda iš dviejų, skirtingų aspektų. Pristatytas bei aptartas programos „Pažangi Energija Europai“ remiamas projektas „Aktyvaus mokymo ir energijos naudojimo monitoringo integravimas į mokyklų mokymo programas“ ir statistinių metodų pagalba atlikta jo duomenų analizė ir remiantis gautaisiais rezultatais pateiktos išvados (pirminiai duomenys imti iš internetinės duomenų bazės patalpintoje tinklalapyje <http://sustain.eu>). Šio darnaus vystymosi švietimo projekto eigoje diskusijų būdu aptariami energijos suvartojimo pokyčiai ir keičiama moksleivių elgsena.

Tiriamąjame dalyje pristatyti penki darnaus vystymosi švietimo srities ekspertai, jiems teikti klausimynai sudaryti iš keturiolikos klausimų. Atlikus jų atsakymų apibendrinančią analizę prieiname išvadų ir apibendrinimo apie darnaus vystymosi švietimo sklaidą bei projektų panaudojimą darnaus vystymosi švietimo tikslams.

Išvadose atskleidžiama darnaus vystymosi švietimo sklaida ir plėtra Lietuvos bendrojo lavinimosi mokyklose. Analizuojama kokio tipo projektai susilaukia daugiausia dėmesio. Rekomendacijose pateikiami sprendimai ir pasiūlymai ką ir koku lygiu reikėtų keisti užtikrinant efektyvesnį darnaus vystymosi švietimo įgyvendinimą Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose.

SUMMARY

The Role of Education in Lithuanian Schools Implementing Sustainable Development Programs

Keywords: sustainable development, sustainable development education, sustainable development education projects.

The object of the research is to provide implementation prospects of sustainable development education in Lithuanian schools. This work consists two parts.

Firstly, in theoretical part, the education methods and their significance in sustainable development education are revised. Moreover, the active and passive educational methods are analyzed. Education of pupils, referring to the project methods while implementing sustainable development ideas, is particularly efficient, as it strengthens the cooperation between different parties, creativity and responsibility for the achieved results. Also, European Union and Lithuanian legislations, concerning sustainable development and sustainable development education, are introduced. The purpose of this part is to provide broader knowledge and understanding about the education about sustainability and its' education.

In the second part of the paper two different aspects are revised. In the analysis of the project „Integration of Active Learning and Energy Monitoring with School Curriculum“the results of its' implementation are presented and analyzed. The project was implemented referring to the agreement with European Commission Intelligent energy – European Agency. Lithuania joined the initiative together with fourteen partner countries. All the results of this activity are registered in special internet data base that can be found in website <http://sustain.eu>. In the paper the registered results of Lithuanian schools are analyzed, according to which the conclusions are formed.

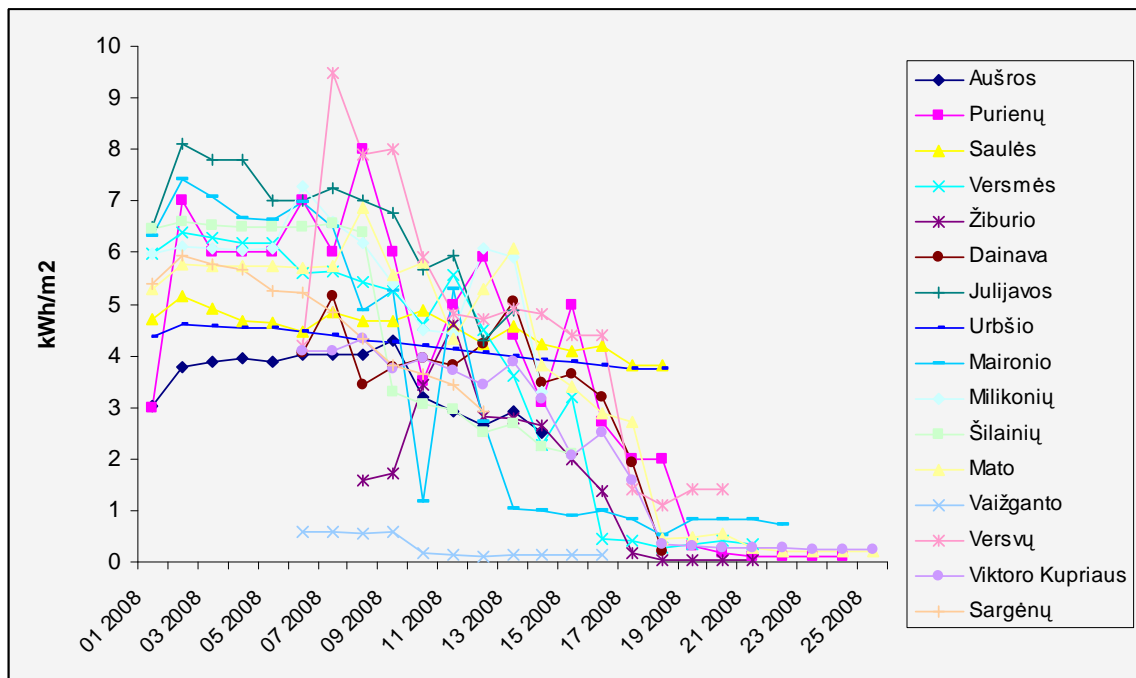
In the research part the group of experts are introduced and their opinions about sustainable development education, its' implementation in school curriculum is presented. Each expert is given a questionnaire consisting of 14 questions. The results of their opinion are analyzed and summarized.

In the conclusions, the spread of sustainable development education in Lithuanian schools is looked through, paying the attention on the projects that are most successfully implemented. Recommendations are given about the scope of decisions that has to be taken in order to spread the ideas of sustainable development education.

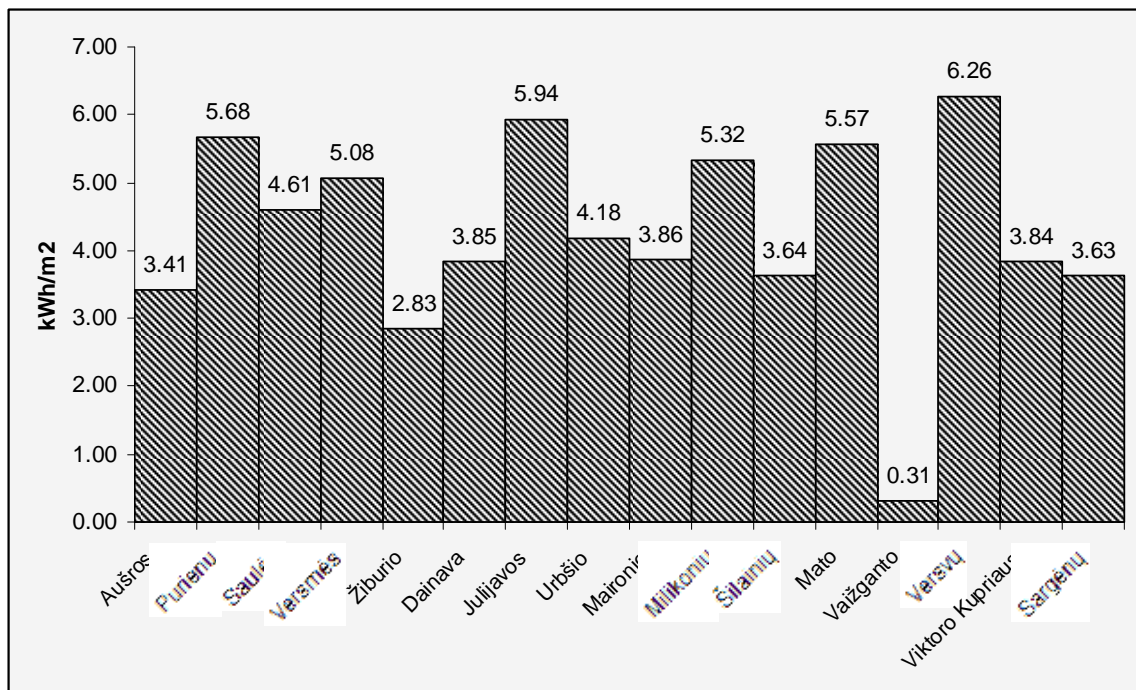
PRIEDAI

Projekto rezultatų statistinė analizė

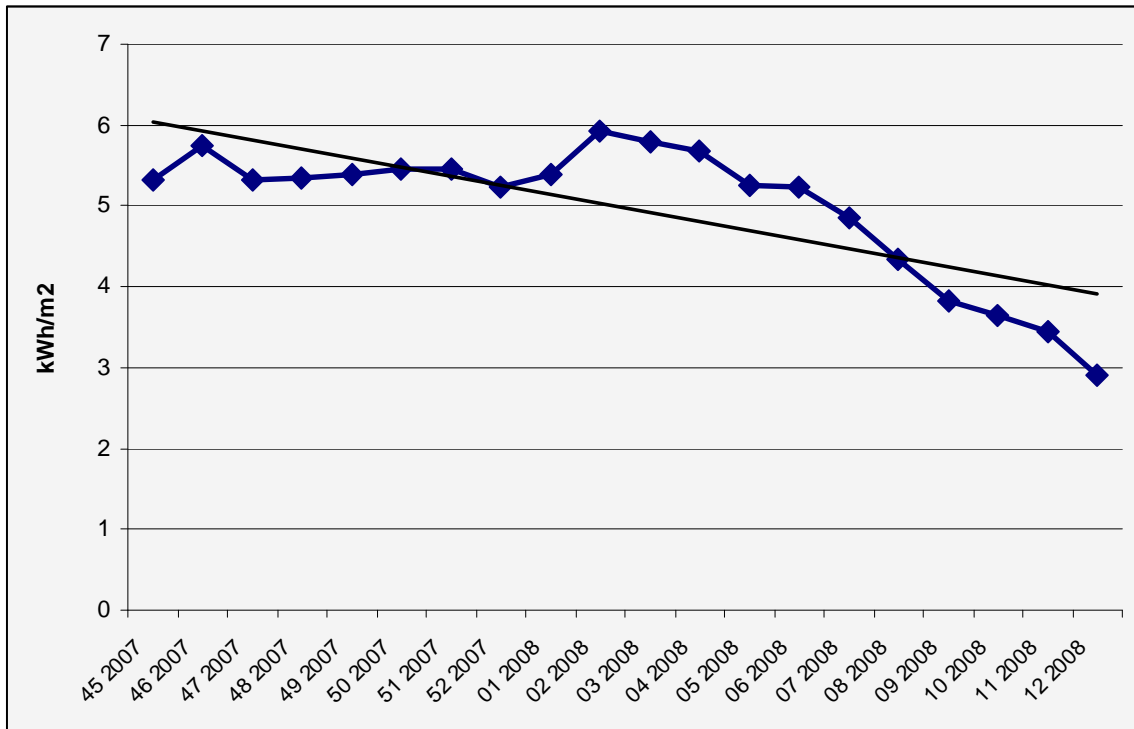
Visų projekte dalyvavusių mokyklų energijos suvartojimas kWh/m²



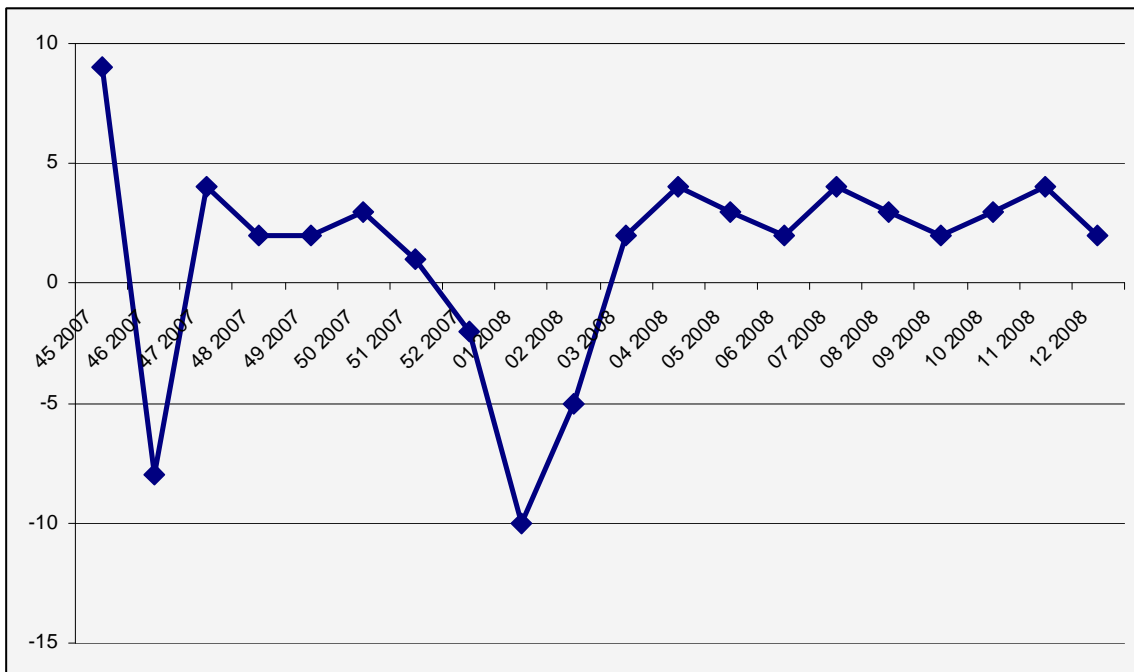
Vidutinis elektros energijos suvartojimas mokyklose 2008 metų 8 – 12 savaitę



Kauno m., „Sargėnų“ vidurinės mokyklos energijos suvartojimas kWh/m² 2007 m. lapkričio – 2008 m. kovo mėnesiai



Vidutinė oro temperatūra °C 2007 m. lapkričio – 2008 m. kovo mėnesiai



ANKETA

Gerb. respondente,

Prašome skirti savo brangaus laiko ir pateikti savo nuomonę apie darnaus vystymosi švietimo įgyvendinimą Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose.

Apklausa atliekama rengiant Mykolo Romerio universiteto, Strateginio valdymo ir politikos fakulteto, darnaus vystymosi vadybos ir administravimo magistro studijų studentės Jūratės Pivorienės magistro darbo tyrimo ataskaitą.

Tyrimo duomenys bus naudojami tik šio tyrimo tikslams ir statistiškai apdoroti, todėl labai prašytume atvirų Jūsų atsakymų. Nuoširdžiai dėkojame už sugaištą laiką ir dėmesį šiam tyrimui!

1. Jūsų pareigos:

.....

.....

2. Jūsų mokslinio ir praktinio darbo, susijusio su švietimu, stažas:

.....

.....

3. Publikacijų, pranešimų darnaus vystymosi ir darnaus vystymosi švietimo tema skaičius:

.....

.....

4. Iš kokių šaltinių, Jūsų nuomone, Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pedagogai sužino apie darnų vystymąsi, darnią energijos plėtrą, aplinkos tausojimo principus?

.....

.....

.....

.....

.....

5. Kokia svarba, remiantis jūsų nuomone ir „Darbotvarkė 21“ darnaus vystymosi temos turi būti prioritetiškai išdėstytos formuojant mokyklų gamtosauginę strategiją? (Užpildykite lentelę suteikdami rangus atsakymams svarbos tvarka nuo 1 (labai reikšminga) iki 7 (nereikšminga). Skaičiai kartotis negali)

	Suteikite rangą nuo 1 iki 7
Atliekos	
Aplinka	
Energija	
Sveika gyvensena	
Tarša	
Transportas	
Vanduo	

6. Kokių naujų temų įtraukimas į mokyklų gamtosaugines strategijas garantuotų darnią plėtrą ir „Darbotvarkės 21“ nuostatų vykdymą?

-
-
-

7. Kokie mokyklų, kurios yra įtraukusios „Darbotvarkės 21“ elementus į savo programas, didžiausi privalumai?

.....

.....

.....

.....

.....

8. Įvertinkite palankius veiksnius, turinčius įtakos integruojant tokias Darnaus vystymosi švietimo sritis kaip darni energija, aplinkosaugos principai, į ugdymo procesą: (Užpildykite lentelę suteikdami rangus atsakymams svarbos tvarka nuo 1 (labai reikšminga) iki 5 (nereikšminga). Skaičiai kartotis negali)

	Suteikite rangą nuo 1 iki 5
Pedagogų, besimokančiųjų, jų tėvų ir visos bendruomenės bendradarbiavimas ir palaikymas	
Pedagogų kompetencija ir gebėjimai	
Pedagogų ir vadovybės motyvacija	
Darnios energetikos nuostatų platus taikymas praktikoje	
Naujų žinių siekis	

9. Kokie, Jūsų nuomone, aukščiau nepaminėti palankūs veiksniai yra svarbūs įgyvendinant Darnaus vystymosi švietimo nuostatas Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose?

-
-
-

10. Įvertinkite, su kokiais sunkumais susiduriama (galima susidurti) įgyvendinant darnios energijos, aplinkosaugos nuostatas į ugdymo procesą:

.....

.....

.....

.....

11. Kokie gamtosauginiai projektai sulaukia didžiausio Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų vadovybės ir bendruomenės dėmesio?

.....

.....

.....

.....

12. Kokiai gamtosauginių projektų sričiai/sritims, Jūsų nuomone, Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose neskiriama pakankamai dėmesio? Pagrįskite savo nuomonę:

.....

.....

.....

.....

13. Įvertinkite bendrojo lavinimo mokyklų dalyvavimo darnaus vystymosi projektuose teigiamą poveikį visuomenei:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

14. Parašykite savo nuomonę apie mokymo taikymo metodo darnaus vystymosi švietime svarbą ir pasirinkimo galimybes:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
(Jūsų vardas, pavardė, institucija)

Dėkojame už bendradarbiavimą!

ANKETA

1. Jūsų pareigos:

Direktorius

2. Jūsų mokslinio ir praktinio darbo, susijusio su švietimu, stažas:

22 m.

3. Publikacijų, pranešimų darnaus vystymosi ir darnaus vystymosi švietimo tema skaičius:

26

4. Iš kokių šaltinių, Jūsų nuomone, Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pedagogai sužino apie darnų vystymąsi, darnią energijos plėtrą, aplinkos tausojimo principus?

Mokyklos vadovybės;

Bendravimo su kolegomis;

Kvalifikacijos kėlimo metu;

5. Kokia svarba, remiantis jūsų nuomone ir „Darbotvarke 21“ darnaus vystymosi temos turi būti prioritetiškai išdėstytos formuojant mokyklų gamtosauginę strategiją? (Užpildykite lentelę suteikdami rangus atsakymams svarbos tvarka nuo 1 (labai reikšminga) iki 7 (nereikšminga). Skaičiai kartotis negali)

	Suteikite rangą nuo 1 iki 7
Atliekos	2
Aplinka	3
Energija	4
Sveika gyvensena	1
Tarša	6
Transportas	5
Vanduo	7

6. Kokių naujų temų įtraukimas į mokyklų gamtosauginę strategijas garantuotų darnią plėtrą ir „Darbotvarkės 21“ nuostatų vykdymą?

Triukšmo mažinimas.

7. Kokie mokyklų, kurios yra įtraukusios „Darbotvarkės 21“ elementus į savo programas, didžiausi privalumai?

Palankumas aplinkai;

Kolektyvo ir mokinių bendradarbiavimas;

Bendradarbiavimas su užsienio mokyklomis.

8. Įvertinkite palankius veiksnius, turinčius įtakos integruojant tokias Darnaus vystymosi švietimo sritis kaip darni energija, aplinkosaugos principai, į ugdymo procesą: (Užpildykite lentelę suteikdami rangus atsakymams svarbos tvarka nuo 1 (labai reikšminga) iki 5 (nereikšminga). Skaičiai kartotis negali)

	Suteikite rangą nuo 1 iki 5
Pedagogų, besimokančiųjų, jų tėvų ir visos bendruomenės bendradarbiavimas ir palaikymas	2
Pedagogų kompetencija ir gebėjimai	3
Pedagogų ir vadovybės motyvacija	1
Darnios energetikos nuostatų platus taikymas praktikoje	4
Naujų žinių siekis	5

9. Kokie, Jūsų nuomone, aukščiau nepaminėti palankūs veiksniai yra svarbūs įgyvendinant Darnaus vystymosi švietimo nuostatas Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose?

Mokinių aktyvumas;

Mokymo programų parengimas įtraukiant DVŠ nuostatas.

10. Įvertinkite, su kokiais sunkumais susiduriama (galima susidurti) įgyvendinant darnios energijos, aplinkosaugos nuostatas į ugdymo procesą:

Perkrautos mokymo programos;

Mokytojų neiniciatyvumas;

Nėra pakankamai lėšų.

11. Kokie gamtosauginiai projektai sulaukia didžiausio Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų vadovybės ir bendruomenės dėmesio?

Taupyk energiją;

Žemės valanda;

Ekologijos pamoka;

12. Kokiai gamtosauginių projektų sričiai/sritims, Jūsų nuomone, Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklose neskiriama pakankamai dėmesio? Pagrįskite savo nuomonę:

Atliekų rūšiavimui – nėra pritaikytos bazės, trūksta lėšų.

13. Įvertinkite bendrojo lavinimo mokyklų dalyvavimo darnaus vystymosi projektuose teigiamą poveikį visuomenei:

Švaresnė, mažiau teršiama aplinka;

Sveikesnė visuomenė;

Bendri tikslai apjungia kolektyvą ir mokyklos bendruomenę.

14. Parašykite savo nuomonę apie mokymo taikymo metodo darnaus vystymosi švietime svarbą ir pasirinkimo galimybes:

Nuo ugdymo metodo priklauso mokinių informacijos įsisavinimas.

Galima rinktis įvairius darnaus vystymosi švietimo mokymo metodus: darnaus vystymosi problemų sprendimą klasėje, išvažiuojamąsias ekskursijas, pamokas-pristatymus, biologinius projektus ir pan.

Stasys Ruiba, Vytauto Didžiojo gimnazija

(Jūsų vardas, pavardė, institucija)

Projekte dalyvaujančios mokyklos ir jų aktyvumas

Eil. Nr.	Mokyklos pavadinimas	Mokyklos tipas	Miestas	Veiklų skaičius	Metai
1.	Kauno „Aušros“ gimnazija	Gimnazija	Kaunas	14	2008
2.	Kauno „Purienu“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	19	2008
3.	Kauno „Saulės“ gimnazija	Gimnazija	Kaunas	14	2008
4.	Kauno „Versmės“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	15	2008
5.	Kauno „Žiburio“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	3	2008
6.	Kauno „Dainavos“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	13	2008
7.	Kauno „Julijanavos“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	10	2008
8.	Kauno „Juozo Urbšio“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	7	2008
9.	Kauno „Maironio“ gimnazija	Gimnazija	Kaunas	11	2008
10.	Kauno „Milikonių“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	14	2008
11.	Kauno „Šilainių“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	8	2008
12.	Kauno „Šv. Mato“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	18	2008
13.	Kauno „Vaižganto“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	5	2008
14.	Kauno „Veršvų“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	9	2008
15.	Kauno „V. Kuprevičiaus“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	11	2008
16.	Kauno „Sargėnų“ vidurinė mokykla	Vidurinė mokykla	Kaunas	20	2008

Šaltinis: www.sustain.no

Projekto pristatytų priemonių pavyzdinis sąrašas:

Veiklos pavyzdys	Asmenys atsakingi už veiklą
Elektros įrengimų išjungimas, kai klasė yra tuščia	Mokiniai ir mokytojai
Durų ir langų uždarymas, kada jie turi būti uždaryti	Mokiniai ir mokytojai
Patalpų tinkamos temperatūros palaikymas	Pastatą administruojanti įmonė ar administruojantis personalas
Mokyklos patalpų šildymas tik tada, kai jos naudojamos	Pastatą administruojanti įmonė ar administruojantis personalas
Termosų panaudojimas, vietoje nuolatinio kavos šildymo kavinuke	Mokiniai ir mokytojai
Dienos šviesos išnaudojimas, taip pat langų ekranavimas	Pastatą administruojanti įmonė ar administruojantis personalas

Šaltinis: www.sustain.no