

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EDUKOLOGIJOS FAKULTETAS
GAMTOS DIDAKTIKOS KATEDRA

JOLITA LUKOŠEVIČIENĖ

Edukologijos magistrantūros II kurso studentė

**MOKINIŲ POŽIŪRIO Į MOKYMAŠI GAMTINĖJE
APLINKOJE ANALIZĖ**

Magistro darbas

Mokslinis vadovas
Doc. Dr. Henrikas Volodka

Darbas originalus.....

Šiauliai, 2008

TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. MOKYMOSI GAMTINĖJE APLINKOJE TEORINIAI ASPEKTAI.....	5
1.1. Gamtamokslinio ugdymo nuostatos ir siekiai.....	5
1.2. Gamtamokslinio ugdymo formos.....	7
1.3. Pamokų gamtoje reikšmė, ypatybės, jų taikymo galimybių teoriniai aspektai.....	9
2. MOKINIŲ POŽIŪRIO Į MOKYMĄSI GAMTINĖJE APLINKOJE TYRIMAS.....	22
2.1. Tyrimo imtis ir metodika.....	23
2.2. Tyrimo rezultatų analizė.....	24
IŠVADOS.....	40
REKOMENDACIJOS.....	42
LITERATŪRA.....	43
PRIEDAI	

IVADAS

Gamtos mokslai yra žmonijos patirties dalis ir todėl svarbūs kiekvienam šiuolaikiniam žmogui, kad jis suprastų pasaulį, kuriame gyvena, gebėtų suvokti mūsų planetoje gyvybę palaikančias sistemas ir procesus, atsakingai taikytų žinias kasdieniame gyvenime bei profesinėje veikloje. Labai svarbu, kad gamtos mokslai padėtų mokiniams suformuluoti šiuolaikinėmis gamtotyros žiniomis pagrįstą gamtos pasaulio sampratą, ypač pabrėžiant gamtos ir visuomenės, natūros ir kultūros ryšių pobūdį [13, p. 5]. Mokantis gamtos mokslų tenka naudoti daug įvairių sąvokų, sąvokos įgauna prasmę tik tuomet, kai moksleivis suvokia, ką jos reiškia, todėl gamtamokslinio ugdymo tobulinimas turėtų tapti vienu iš strateginių švietimo uždavinių, visuomenės dėmesio prioritetu. Didžioji dalis pamokų vyksta mokykloje, o pamokos gamtoje beveik netaikomos mokymo procese. Gamtamokslinės pamokos, organizuojamos dažnai vaizdiniais bei pamokų vedimo galimybių skurdžioje mokyklos aplinkoje, nulemia neigiamą vaikų požiūrį, nusistatymą gamtamokslinių dalykų atžvilgiu. Tokio pobūdžio gamtamokslinės pamokos sukelia vaikams nuobodulį, mokiniai praranda motyvaciją domėtis mokomuoju turiniu, nauja informacija. Gamtamokslinio pobūdžio informacija galima pritaikyti pateikti gamtinėje aplinkoje. Vaizdiniais turtinga aplinka, bei teorinę informaciją iliustruojantys ir įrodantys supantys gamtiniai objektai bei reiškiniai priverčia mokinius neabejoti pateikta informacija. Tokiu būdu informacija tikslingiau suvokiama, bei žymiai lengviau susiejama su mokinius supančiu realiu pasauliu. Tokiu atveju mokiniai natūraliai atrastų mokymosi gamtamokslinių dalykų motyvaciją. Tai yra labai svarbu, nes turint mokymosi motyvaciją nauja informacija daug greičiau, lengviau, tikslingiau ir ilgam laikui įsiminama ir išmokstama. Juolab, jog gamtamokslinio ugdymo sritis plati – tai ne tik gamtamokslinių žinių perteikimas, bet ekologinis, aplinkosauginis, antinarkotinis, lytinis, demografinis švietimas, sveikos gyvensenos mokymas ir kt. [13, p. 4]. Pritaikius gamtamokslinį ugdymą gamtinėje aplinkoje atsiveria galimybės daug lengviau efektyvinti ugdymo procesą: plėtoti moksleivių intelektualinius mokėjimus ir įgūdžius, sudaryti sąlygas moksleivių aktyviai veiklai, lavinti moksleivių mąstymo operacijas, ugdyti estetinius jausmus ir kt. Tačiau gamtinė aplinka, kaip tinkama ugdymo plotmė sąmoningai nustumiami ir keičiami į formaliąją ugdymo aplinką. To priežastis – ugdytojų pasyvumas organizuojant efektyvaus ugdymo procesą. Tačiau tradicinis iki šiol mokyklose vyraujantis formalus mokymas verčiantis moksleivius įsiminti daugybę tarpusavyje nesusijusių faktų, slopina mokymosi motyvaciją, neišugdo gebėjimų pritaikyti įgytas žinias praktikoje [13, p. 5]. Vaikas gali stebėti, klausytis, girdėti, matyti, patirti naujų išpūdžių. To išmokti

ne gamtos prieglobstyje, be tiesioginio sąlyčio su augalijos ir gyvūnijos pasauliu būtų sunku. Sąveikaujant su aplinka ugdymo procese sudaromos sąlygos mokytis per patirtį ir mokytis iš savo patirties. Aptariant, apmąstant ir suvokiant patyrimus sukauptus gamtinėje ugdymo aplinkoje užduoties metu kaupiama socialinė kompetencija, kurią nesunkiai galima perkelti į kasdienio gyvenimo sritį [26, p. 13].

Temos naujumą sudaro tai, kad praktiškai nėra informacijos apie sistemingai vykdomas programas įgyvendinant ugdymą gamtinėje aplinkoje, nėra atlikta tyrimų poreikio mokymosi gamtinėje aplinkoje. To pasėkoje nėra iškeliamas ar sureikšminamas ugdymo galimybių gamtinėje aplinkoje aktualumas. Todėl nėra pakankamai aktyviai svarstomi organizaciniai klausimai gamtamokslinio ugdymo gamtinėje aplinkoje atžvilgiu.

Tyrimo objektas – vidurinės mokyklos mokinių požiūris į mokymąsi gamtinėje aplinkoje. (Galimybės).

Tyrimo tikslas - išsiaiškinti ir atskleisti mokinių požiūrį į mokymąsi gamtinėje aplinkoje vidurinėje mokykloje.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atskleisti gamtamokslinio ugdymo esmę ir siekius, susiejant su gamtamokslinio ugdymo galimybėmis gamtinėje aplinkoje;
2. Išsiaiškinti mokymo(si) gamtinėje aplinkoje situaciją remiantis mokslinės informacijos šaltinių analize;
3. Atskleisti mokymo(si) gamtinėje aplinkoje ypatumus ir privalumus efektyvaus ugdymo atžvilgiu, pabrėžiant poreikio, ugdymo gamtinėje aplinkoje, aktualumą;
4. Atskleisti mokinių požiūrį į gamtą, bei jos reikšmę ir kokią vietą mokinių gyvenime užima gamtinė aplinka;
5. Atskleisti mokinių mokymo(si) gamtinėje aplinkoje poreikio aktualumą;

Tyrimo imtis:

Tyrimas atliktas Panevėžio miesto mokyklose.

Apklausoje dalyvavo 80 respondentų – 5 – 8 klasių mokiniai.

Tyrimo metodai:

1. Teorinė problemos analizė;
2. Anketinė 5 – 8 klasių mokinių apklausa, siekiant išsiaiškinti mokymosi gamtinėje aplinkoje poreikio aktualumą;
3. Tyrimo rezultatų kiekybinė ir kokybinė analizė;

1. MOKYMOŠI GAMTINĖJE APLINKOJE TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Gamtamokslinio ugdymo nuostatos ir siekiai

Mokyklai teikiamu gamtos mokslų kursu siekiama sudaryti mokiniams sąlygas perimti šiuolaikinių gamtamokslinių žinių pagrindus, puoselėti šiuolaikinę mokslinio mąstymo ir veiklos kultūrą bei gebėjimą ja remtis praktiniame gyvenime. Gamtos mokslų ugdymas siekia išugdyti šiuolaikinės mokslinės kultūros pagrindus sukūrusį žmogų, atsakingą visuomenės narį, nusiteikusį ir gebantį kompetentingai daryti sprendimus ir veikti remiantis mokslinio racionalumo diktuojamais principais. Visa tai remia pagrindinį gamtamokslinio ugdymo tikslą – formuoti bendrąją mokslinę asmens kultūrą, ugdyti jo mokslinį raštingumą. Gamtamokslinių dalykų mokymasis turėtų padėti mokiniams:

- Suprasti aplinkinio pasaulio sudėtingumą ir harmoniją, suvokti save kaip gamtos dalį, patirti pažinimo džiaugsmą;
- Suprasti gamtos mokslų ir technologijų reikšmę kasdieniame žmogaus ir visuomenės gyvenime, išmokti atsakingai taikyti gamtos mokslų žinias savo veikloje;
- Išmokti orientuotis informacijos, technologijų ir daiktų gausoje, gebėti pasirinkti;
- Suprasti ir įvertinti technikos ir gamtos išteklių naudojimo pasekmes sau, visuomenei, gamtai;
- Išmokti naudoti mokslinio tyrimo metodus, priimti ir perduoti informaciją, išsiugdyti tikslų ir kritinį mąstymą, kūrybingumą, vaizduotę, savarankiškumą;
- Išsiugdyti mokslu pagrįstą pasaulėvoką, nevirtotojišką požiūrį į gamtą, aplinkosauginę moralę, pagarbą gyvybei ir atsakomybę už ją;
- Rengtis gyvenimui ir profesinei veiklai, savarankiškam lavinimuisi, gamtos studijų tęsimui baigus mokyklą [14, p. 289].

Esminis mokyklos uždavinys – išugdyti individualios saviraiškos pradus, kritinį požiūrį, gebėjimus ne tik įgyti žinių, bet ir jas pritaikyti, naudotis, gebėti tikrinti ir suprasti (suvokti) sparčiai gausėjančią informaciją. Visuomenė dabar sprendžia labai aktualias gamtos saugos, gamtonaudos, ekologijos, aplinkosaugos ir kitas problemas. Visa tai reikalauja visuomenės naujo požiūrio, įvairių sričių specialistų pastangų šalinant visus skiriančius barjerus. V. Lamanuskas (1999) savo knygoje remiantis Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų Bendrosiomis programomis pabrėžia, jog mokyklai teikiamu gamtos mokslų siekiama sudaryti mokiniams perimti šiuolaikinių gamtamokslinių žinių

pagrindus, puoselėti šiuolaikinę mokslinio mąstymo ir veiklos kultūrą bei gebėjimą ja remtis praktiniame gyvenime. Labai svarbu, kad gamtos mokslai padėtų mokiniams suformuluoti šiuolaikinėmis gamtotyros žiniomis pagrįstą gamtos pasaulio sampratą, ypač pabrėžiant gamtos ir visuomenės, natūros ir kultūros ryšių pobūdį [14, p. 5]. Gamtos mokslai padeda žmogui suvokti savo vaidmenį pasaulyje ir suprasti, kad mokslo žinios daro didelę įtaką visuomeniniam, politiniam ir ekonominiam žmonijos gyvenimui.

Šiuolaikinio gamtamokslinio ugdymo pagrindinis tikslas – visų žmonių gamtamokslinis raštingumas. Siekiama, kad moksleiviai išmanytų pagrindines gamtos mokslų sąvokas ir sampratas, metodų specifiką, išsiugdytų gebėjimą argumentuotai vertinti gamtos mokslų taikymo galimybes ir ribotumą. Gamtamokslinis ugdymas turi ne tik padėti moksleiviui pažinti gyvosios ir negyvosios gamtos pasaulį, bet ir skatinti klausti, siūlyti idėjas, kritiškai mąstyti; įrodyti, kad mokslo išvados grindžiamos neginčijamais įrodymais. Moksleiviai turėtų suvokti, kad gamtos mokslai, jų plėtojimas padeda kurti produktyvų ir ekologiškai subalansuotą pasaulį. Gamtos mokslų mokymasis turi ugdyti moksleivio pasitikėjimą nuolatinės kaitos akivaizdoje, gebėjimą atsakingai priimti sprendimus ir padėti tapti aktyviu piliečiu.

Gamtamokslinio ugdymo klausimas, šios krypties ugdomojo dalyko padėtis tarp kitų mokomųjų dalykų kelia susirūpinimą ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. Apie tai savo straipsnyje kalba M. Vilkonienė (2005) „visuomenės gamtamokslinis raštingumas nepakankamas, ypač mažėja jaunosios kartos domėjimasis gamtamokslinės pakraipos specialybėmis, gamtamokslinės disciplinos tampa nepopuliarios.“ Tame pačiame straipsnyje minimas ir Prancūzų akademikas I. Ker, kuris yra išskyręs tris nepakankamo gamtos mokslų apskritai, nepopuliarumo priežastis: „šios disciplinos pastaruoju metu laikomos nuobodžiomis, pavojingomis ir nepelningomis“ [24, p. 58]. Manoma, kad neefektyvus gamtamokslinis ugdymas jau pradinėje mokykloje gali turėti įtakos ne tik ugdymo rezultatams, bet ir moksleivių nuostatai į gamtamokslines disciplinas aukštesnėse klasėse. M. Vilkonienė (2005) savo straipsnyje taip pat pateikia 2004 metų Lietuvos fizikos mokytojų asociacijos pateiktas išvadas, kurios prognozuoja, kad „jau 2010 metais vien Europoje trūks apie 500 tūkstančių naujų gamtos tyrėjų. Todėl jau Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse, vis dažniau pasigirsta visuomenės reikalavimai tam tikram gamtamokslinio pasirengimo lygiui“ [24, p. 58]. Gamtamokslinio ugdymo tobulinimas turi tapti vienu iš strateginių švietimo uždavinių, visuomenės dėmesio prioritetu, kadangi ši sritis turi ypatingą reikšmę aktyvios, informacinės visuomenės vystymui, mokslinio potencialo atsiradimui ir puoselėjimui. Gamtos mokslų pagalba mokiniai be į žinias orientuotų gebėjimų turėtų sugebėti mokytojui padedant atlikti paprastus stebėjimus ir bandymus, apibendrinti rezultatus žodžiu, raštu, lentele ar diagrama,

formuluoti išvadas, rasti būdus, kaip grupuoti įvairias medžiagas pagal jų savybes, tyrinėti jas, mokėtą naudoti įvairiais matavimo prietaisais, operuoti pagrindiniais vienetais ir simboliais, skaičiuoti stebėjimų ir bandymų rezultatus, žinotų, kaip saugiai naudotis gamtos tyrimo priemonėmis.

1.2. Gamtamokslinio ugdymo formos

Gamtos mokslai apima labai platų įvairių ugdomųjų dalykų sąrašą, todėl nenuostabu, kad gamtamoksliniam ugdymui būdinga mokymo ir mokymosi turinio, formų ir metodų bei veiklos įvairovė. „Visa tai efektyvina ugdymo procesą: plėtoja moksleivių intelektualinius mokėjimus ir įgūdžius, sudaro sąlygas moksleivių aktyviai veiklai, lavina moksleivių mąstymo operacijas, ugdo estetinius jausmus ir kt.“ [13, p. 5]. Tačiau, nežiūrint į tai mokyklose išliekantis vyraujantis tradicinis, dėl dažniausiai edukologų pasyvumo dėstomam dalykui, formalus mokymas. Toks mokymas verčia moksleivius įsiminti daugybę tarpusavyje nesusijusių faktų, slopina mokymosi motyvaciją, neišugdo gebėjimų pritaikyti įgytas žinias. „Formalusis švietimas – sistemingas mokymas ir auklėjimas švietimo sistemos mokyklose ar kitokiose mokymo įstaigose pagal valdžios teikiamas mokymo programas, kurias įvykdžius individui pripažįstamas tam tikras išsilavinimo lygis bei cenzas“ [11, p. 59]. Formalusis ugdymas struktūruotai pagal sudarytas programas vykdomas tokiose mokymo įstaigose, kaip darželiai, mokyklos, universitetai, profesinės mokyklos ir kt. Formaliajam ugdymui būdingas apribotas mokymo laikas, mokomieji dalykai ir vieta. Akcentuojamas konkretus rezultatas, žinios. Baigus formaliojo ugdymo įstaigą yra suteikiamas oficialiai pripažįstamas išsilavinimą patvirtinantis dokumentas (atestatas, diplomas, sertifikatas ir pan.). Formalusis ugdymas nereikalauja ypatingo mokytojo pasirengimo, kitų priemonių, nereikia palikti klasės patalpos, visiškai saugu. Tačiau iš vienos pusės spausdinti gamtamoksliniai šaltiniai sudaro sąlygas pažinti tolimus, nepasiekiamus kraštus, tų kraštų kultūrą, gamtą, be to detaliai paaiškina kai kuriuos procesus, vykstančius gamtinėje aplinkoje. Informacija spausdintuose šaltiniuose pastaraisiais metais su žodiniais metodais (pokalbiu, aiškinimu) tampa vos ne pagrindiniu ir vieninteliu metodu net ir tais atvejais, kai pažinimo objektas egzistuoja artimiausioje ir lengvai pasiekiamoje aplinkoje ir gali būti tiesiogiai stebimas. „Ugdymas neapsiriboja pedagoginių santykių rėmais, t.y. interakcija tarp ugdytojo ir ugdytinio, jis paklūsta modifikuojančiai aplinkos įtakai. Toks požiūris į ugdymą reikalauja ne tik atsižvelgti į aplinkos poveikį, bet ir sąveikauti su ja dėl asmenybės vystymosi interesų“ [5, p. 53]. Pasaulio pažinimo procesas, grįstas

žodinais metodais (taip pat ir spausdintu žodžiu), netenka didelės savo žavesio dalies, atradimo džiaugsmo, tiesioginio sąlyčio su gamta, kas vėlgi nepasitarnauja skatinant mokymosi motyvaciją, formuojant vertybines nuostatas, o visas formalus ugdymo procesas, atitrūkęs nuo realaus gyvenimo, realios gamtinės aplinkos, tampa nepatrauklus ir neefektyvus. „Mokinių aktyvumą ir susidomėjimą gamtos pažinimo dalyku skatina pateikiamų žinių gyvenimiškumas“ [10, p. 28].

Bendrojo lavinimo tikslai ir uždaviniai visais laikais siekė savaime suprantamą visapusiškesnių fizinių, psichinių ir dvasinių jėgų plėtotę, sąlygų sudarymą atsiskleisti vaiko individualybei, tačiau formalus privalomasis ugdymas vienas negali išspręsti tokių uždavinių, todėl norint paruošti mokinius gyventi ir veiksmingai dirbti ateityje, turėtų funkcionuoti neformalus ugdymas, kaip neatsiejama nenutrūkstamo ugdymo dalis. Vaikas besimokydamas mokykloje turi turėti galimybę papildomai plėtoti savo gabumus ir tenkinti saviraiškos poreikius. Įvairūs autoriai pabrėžia, kad mokiniams sudėtingiausia įgytas žinias, teoriniais pagrindais, pritaikyti praktikoje. V. Lamanauko (1999) knygoje minimas mokslininkas R. Vaitkus, kuris kalbėdamas apie gamtamokslinį ugdymą akcentuoja, kad „mūsų moksleiviams iš tikrųjų trūksta ne gamtos mokslo žinių, bet gebėjimo naudojantis tomis žiniomis aiškinti įvairius gamtos reiškinius“ [13, p. 13].

Neformalus ugdymas sudėtingas, daugialypis edukacinis reiškinys, kuris šiandien įvairiai suprantamas, nusakomas. Tai sudėtinė švietimo sistemos dalis, egzistuojanti lygiagrečiai formaliojo švietimo, skirta tikslingam ir tęstiniam bei įvairaus amžiaus vaikams prigimtinių galių, įvairių gebėjimų, polinkių atskleidimui, saviraiškos poreikių, pažintinių interesų tenkinimui, kūrybiškumo plėtojimui, kultūrinių vertybių puoselėjimui, turiningo laisvalaikio praleidimui, socializacijai ir nusikalstamumo prevencijai skirtingose ugdymo institucijose. Neformalus ugdymas siekia padėti įgyti įgūdžių, kad prisitaikyti visuomenėje. Šio ugdymo reikšmę padeda atskleisti 4 – os Europos studentų konvencijos, vykusios Dubrovniko 2002 metų kovą išvadų dėka sudaryta įgūdžių reikalingų prisitaikyti ir klestėti visuomenėje lentelė. (1. priedas) [27].

Jaunimo neformalus ugdymas Europoje yra pakankamai seniai taikomas ir tradicijas turintis darbo su jaunais žmonėmis metodas, kuris teikia naudos ne tik jaunimui, bet ir visuomenei. Nors Lietuvoje šis metodas dar ganėtinai naujas, tačiau jau yra sukaupta nemažai patirties taikant jį darbe su jaunimu. Jaunimo neformalus ugdymas yra kryptinga veikla, kuria, plėtojant jauno žmogaus asmenines, socialines ir edukacines kompetencijas, siekiama ugdyti sąmoningą asmenybę, sugebančią atsakingai ir kūrybingai spręsti savo problemas ir aktyviai dalyvauti visuomenės gyvenime.

Neformalus ugdymas padeda jaunam žmogui išlaisvėti:

- Jaunimo neformalaus ugdymo veikloje asmeniui suteikiama saugi erdvė pajusti ir išbandyti savo realias galimybes, o jį supančiai aplinkai atvirai priimti besikeičiantį, stiprėjantį jauną žmogų;
- Suteikia galimybę jaunam žmogui išsiugdyti gebėjimą formuoti asmenines vertybes asmeninės patirties pagrindu;
- Padeda išsiugdyti gebėjimą sąmoningai apsispręsti dėl savo norų bei tikslų, dėti savarankiškas pastangas siekiant jų įgyvendinimo;
- Sudaromos sąlygos jauno asmens galimybių realizavimui derinant asmeninius ir bendruomeninius tikslus [27].

1.3. Pamokų gamtoje reikšmė, ypatybės, jų taikymo galimybių teoriniai aspektai

Esmeniais švietimo reformos uždaviniais tebelieka vaikui mielos mokyklos sukūrimas, mokymosi pavertimas patraukliu ir nuosekliu procesu. „Mokytojo pareiga – padėti suprasti supančio pasaulio harmoniją, patirti pažinimo džiaugsmą.“ [3, p. 3].

Žinojimas, darymas ir buvimas yra lygiaverčiai. Praktinis patyrimas yra vienas geriausių mokymosi būdų. Jauni žmonės visada turi galimybę įgyti įvairios patirties, kuri yra vertinga pati savaime, bet tampa dar vertingesnė, kai yra aiškiai išsąmoninta. „Nauja atrandama per konkrečią veiklą“ [4, p. 323].

Gamtos mokslų išugdomi gebėjimai apima įvairią veiklą kuri neatsiejamai remiasi mąstymu ir tyrinėjimu, kai, siekiant išsamesnių žinių ir supratimo, formuluojami klausimai ar hipotezės, renkami, interpretuojami ir panaudojami mokslo duomenys, daromos išvados. „Tiesa atrandama ieškant, eksperimentuojant, atliekant tyrimus“ [4, p. 323]. Tokie gebėjimai, kurie vėliau tampa naujomis žiniomis, lavinami atkreipus moksleivių dėmesį į tiesioginio gamtos objektų bei reiškinių stebėjimo privalumus, sudarant sąlygas išmokti planuoti stebėjimą ar bandymą, eksperimentą, fiksuoti stebėjimo bandymus, vėliau juos analizuoti ir apibendrinti, apibendrinimo pagrindu formuluoti išvadas [25, p. 63]. Gamtamokslinis ugdymas ne tik formuoja moksleivių pasaulėvaizdį, bet ir, tinkamai parinkus gamtos mokslų turinį ir ugdymo bei ugdymosi būdus, plėtoja jų vertybines nuostatas tokias, kaip iniciatyvumas, veiklumas, kūrybiškumas, atvirumas kaitai, ieškojimams, naujoms idėjoms, poreikis tobulėti, nes gamtamokslinis ugdymas glaudžiai susijęs su moksleivių veikla gamtinėje aplinkoje, jos tyrinėjimu, realių gyvenimiškų problemų sprendimu. Gamtos mokslai taip pat ugdo pagarba gyvajai ir negyvajai gamtai, atsakomybę už jos išsaugojimą bei

racionalų resursų naudojimą. Nes gamtos mokslų pamokose moksleiviai supažindinami su gyvąja ir negyvąja gamta, padedama suvokti, kad gamta yra ne tik įvairi, bet ir vientisa, pilna didingumo ir harmonijos. Formuojamas supratimas, kad visi esame priklausomi nuo gamtos, kad saugodami dirvožemį, mišką, upę ar jūrą, saugojame save, savo verslą, vaikų ateitį, skatinama užsiimti konkrečia globėjiška ir gamtosaugine veikla. Tai sudaro puikias galimybes ugdyti moksleivių meilę ir pagarbą gamtai bei žmogaus sukurtai aplinkai, gamtos grožio ir trapumo suvokimą, norą ją saugoti ir puoselėti. Remiantis gamtos mokslais galima išugdyti ir tokias vertybes kaip rūpinimąsi kitais - tai neabejingumas viskam, kas vyksta šalia, atsakomybė už save, savo veiksmus. Aktyvus darbas gamtamokslinio ugdymo pamokose moksleiviams sudaro sąlygas kartu planuoti, dirbti, diskutuoti, vertinti savo darbą. Tai ugdo norą dalintis savo sėkme ir nesėkme su draugais, bendradarbiauti grupėje ar komandoje. Skatina prisiimti atsakomybę už savo atliekamą darbą ir jo rezultatus, padėti kitiems.

Didžioji dalis pamokų šiais laikais vis dar vyksta mokyklos patalpose, o galimos pamokos ar ugdomoji veiklas, lauko tyrimų praktika – beveik netaikoma mokymo organizavimo forma. Todėl natūralus reiškinys tampa tai, jog mokinių, neatsižvelgiant į lytį ir amžių, nuostatą į gamtos mokslus yra gana neigiama. Mokiniai gamtos mokslų pamokas dažnai vertina kaip pamokas, kuriose labiausiai nuobodžiaujama, daugiausiai kalbama. Lemiamas vaidmuo siekiant suteikti moksleiviams žmoniją jungiančią tarptautinę žinių kultūrą, kuri apimtų ir gamtamokslines žinias, tenka pradinių klasių mokytojams. Jie „privalo organizuoti ugdymo(si) procesą tokiu būdu, kad pereidami į antrąją ugdymosi pakopą (V-X kl.) mokiniai pažintų tiek gyvąją, tiek negyvąją gamtą, įgytų stebėjimo, tyrinėjimo, eksperimentavimo, duomenų fiksavimo ir analizavimo įgūdžių, įprastų ieškoti priežastinių ryšių tarp gamtos reiškinių bei gamtos ir žmogaus veiklos, būtų pasirengę abejoti įgytomis žiniomis.“ [24, p. 58]. Sėkmingą visų šių uždavinių įgyvendinimą turėtų garantuoti ne tik tikslingai parinktas gamtamokslinio ugdymo turinys, mokslinio darbo metodų naudojimas ugdomojo proceso metu, bet ir naujas požiūris į mokinį, kaip į aktyvų ugdomojo proceso dalyvį, kuris savo jėgomis geba atrasti supančio pasaulio objektus, kelia ir tikrina hipotezes, stebi ir analizuoja stebėjimo rezultatus.

Visas pamokas gamtoje būtų galima pavadinti patyriminiu mokymusi, kuris yra neformaliojo ugdymo dalis. Rengiant pamokas gamtoje sudaromos sąlygos mokymuisi bedarant. Mokymasis bedarant suteikia galimybę jaunuoliams patirti mokymosi turinį. Ši sąvoka, mokymasis bedarant („learning by doing“) yra labai populiari, kruopščiai praktikuojama ir labai teigiamai vertinama užsienio valstybėse [31, 33, 34].

Šiais laikais norint visapusiškai ir efektyviai ugdyti jaunas asmenybes reiktų stengtis kuo dažniau panaudoti gamtinę aplinką, kaip ugdymui tobulą erdvę. Mokymasis gamtoje suteikia daugelį galimybių efektyvaus ugdymo atžvilgiu:

- Mokymąsi iš savo asmeninės patirties ir savo atradimų;
- Praktiškai taikyti suvokimą, kad tai, ką žmonės daro yra vertingiau nei tai, ką jie žino;
- Suteikia galimybes asmens elgseną ir požiūrį padaryti matomus ir tokiu būdu jie gali būti įsisąmoninami bei pripažinti;
- Suteikiamos galimybės parodyti vaikams kaip daryti ir kaip lavinti įgūdžius (įtvirtinti kai kurias žinias praktiškai);
- Suteikiamos galimybės apimti pagrindinius mokymosi aspektus, kurie daro teigiamą įtaką elgesio ir požiūrio formavimui;
- Malonioje aplinkoje vykdomi praktiniai užsiėmimai yra naudingi ir ilgalaikiai, kai procesas teikia malonumą, yra motyvuojantis ir pasikartojantis [26, 27].

Pritaikant kai kurias pamokas gamtoje labai sėkmingai gali būti naudojamas Deivido Kolbo patyriminio mokymo proceso modelis, kuriuo vadovaujantis sėkmingai įgyvendinami ugdomieji siekiai. Deividas Kolbas (David Kolb) sukūrė plačiai taikomą patyriminio mokymo proceso modelį, kuris parodo jog mokymo procesą sudaro: konkreti patirtis, jos aptarimas ir įvertinimas, išvados ir taikymas kasdieniniame gyvenime. Kadangi mokymo procesas yra ciklinis, būtinos visos rato sudedamosios dalys, nes pavieniui jos bevertės. Tai reiškia, kad be išvadų yra neįmanomas praktinis pritaikymas, neaptarta patirtis tėra gerai praleistas laikas, o tai žymiai sumažina galimybes asmenybės vystymuisi.(2. priedas) [26, 27].

Pamokoms vedamoms gamtinėje aplinkoje galima pritaikyti patyriminio mokymo metodus kurie padeda tikslingai visapusiškai ugdyti jauną asmenybę. Vadovaujantis patyriminiais metodais dalyviai gali tyrinėti savo psichines, fizines ir dvasines galimybes grupelėse, kuriose jie yra skatinami palaikyti vienas kitą duodant nuoširdų ir atvirą atgalinį ryšį. Šių patyrimų metu ugdomi svarbūs socialiniai įgūdžiai, tokie kaip kantrybė, tolerancija, savęs pažinimas, sąmoningumas, ištvermė ir panašiai. Tokie patyrimai įtakoja lyderiavimo vystymąsi, charakterio, komandinio darbo, asmeninio augimo, dvasinio formavimosi ir sprendimų priėmimo įpročius.

Šiandieninėje mokykloje kai moksleiviams keliama didesni uždaviniai turi būti atkreiptas dėmesys į tas mokymo formas ir metodus, kurie mokiniams skatintų motyvaciją mokytis, domintu savo turiniu ir pateikimu, padėtų lengvai, tikslingai ir ilgam įsisavinti mokamąjį turinį. Ugdytinis turi ne tik pažinti ir suprasti gamtos reiškinius, faktus bei dėsnius, bet privalo sugebėti juos sieti su

kasdiene savo patirtimi, pritaikyti skirtingose gyvenimo situacijose. Tačiau toks gamtos pažinimas sunkiai įgyvendinamas per pamokas, ypač jei vaizdinės medžiagos bazė skurdi. Pamokos tampa sausos ir neįdomios, dažnai atstumiančios ir nepritraukiančios moksleivių dėmesį. Kad taip neatsitiktų, vaikai turėtų būti mokomi jausti gamtą ir sudarant sąlygas susipažinti su ja būnant joje, matant aplink save jos kūrinis, mokantis iš jos.

Pamokos gamtoje – tai ne tik praktinės ir teorinės žinios, jausmai, tačiau ir dideli atradimai vaiko sieloje. Todėl pavykusias gamtoje pamokas neatsitiktinai galima pavadinti “atradimų” pamokomis [28]. Kiekvienam mokytojui ne paslaptis, kad ugdymo procese labai svarbi motyvacija. Motyvai skatinantys mokinius įgyti žinių, gali būti labai įvairūs, nes mokinių tikslai kiekvienoje klasėje nėra tie patys ir priklauso nuo to, kaip konkrečios klasės mokiniai suvokia savo pačių veiksmingumą, vertybes, atlygius ar siekius. Taigi, motyvacija yra individualizuota. Vienas iš svarbiausių motyvų – domėjimasis dalyku. Motyvaciją ypač skatina pamokos gamtoje, pavyzdžiui, jų metu tiriant ir lyginant gamtos ir kasdieninius reiškinius. Švietimo sistemos permainų laikotarpiais mokytojai atlieka labai svarbų vaidmenį ne tik padėdami mokiniams išmokti svarbių sąvokų, faktų, įgyti įgūdžių, bet ir padėdami mokiniams pamėgti mokymąsi, pajusti vidinį ryšį su mokymo dalykais. Mokyklai išskyla uždavinys - stiprinti mokinių mokymosi motyvaciją įvairiose ugdymo srityse. Šiuolaikinės mokyklos uždavinys – žadinti mokinių smalsumą, išmokimo džiaugsmą, padėti susivokti ieškant gyvenimo prasmės, skatinti laimėjimus ir sėkmes [29]. Meilės gamtos mokslui ugdymas yra laisvos, dvasingos asmenybės puoselėjimas, žadinantis asmenybės kūrybines galias ir gebėjimus gyventi visuomenėje, analizuoti įvairius gyvenimo reiškinius, orientuotis mus supančioje aplinkoje. Dabartinais nuolatinio progreso laikais technologijos kasdien keičiasi, tobulėja, žmogus nespėja iš paskos. Žmogus atsigręžia atgal į gamtą, ieško sąsajų su natūralia savo prigimtimi kuo nors rūpintis, mylėti, globoti. Todėl šiuo atveju gamtinėje aplinkoje galima ugdyti įvairias ekologines vertybes, kas yra labai svarbu nuolat gausėjant ekologinių problemų. Ekologinis mąstymas turi būti įgyvendinamas lygiagrečiai su etiniu, pilietiniu ir kultūriniu žmogaus auklėjimu. Šiandien reikia giliai išmanyti dabartines ekologines problemas ir mokėti įvertinti, kokią įtaką visa žmogaus veikla daro aplinkai ir ką kiekvienas čia, kur esame, šiandien pat galime padaryti, kad išsaugotume tą aplinką. Gamtinėje aplinkoje organizuojamos specialios pamokos, užsiėmimai ar renginiai nesunkiai padėtų perteikti ekologijos ir aplinkosaugos žinių bei įgūdžių sistemą, formuoti aplinkosaugos vertybių nuostatas. Ekologinis, o kartu ir aplinkosauginis švietimas gamtinėje aplinkoje turi didelę reikšmę žmogaus asmenybės, jo sielos augimui ir atveria labai dideles galimybes. Vaikas gali stebėti, klausytis, girdėti, matyti, patirti naujų išpūdžių. To išmokti ne gamtos prieglobstyje, be tiesioginio sąlyčio su augalijos ir gyvūnijos pasauliu būtų sunku.

Gamtoje organizuojamos pamokos galėtų mokinius skatinti siekti ir įgyvendinti kai kuriuos teigiamus gamtoje galimus ekologinius – aplinkosauginius veiklos principus:

- Stengiuosi pažinti mane supančią aplinką ir save;
- Gyvają gamtą myliu ir elgiuosi kultūringai;
- Niekada nežudau, kas gyva;
- Netuščiažodžiauju apie gamtosauką, – pats imuosi darbo;
- Gyvajai gamtai nusikaltusį perspėju vietoje;
- Suprantu, jog „sergančioje“ aplinkoje negaliu išlikti sveikas;
- Auginu savo medelį, gyvūnelį;
- Planuoju savo ekologinę veiklą ateičiai [30].

Tik gamtinėje aplinkoje organizuojami ugdomieji užsiėmimai gali padėti i ugdytą įtraukti ir gyvają gamtos dalį, pavyzdžiui gyvūniją, jų globą, kuri formuotų mokinių teigiamą požiūrį į gamtą, gyvybę, suteiktų galimybę išanalizuoti gyvūnų gerovės klausimus, skatintų švietimo moralumą ir išsaugoti vertybes, ugdytų gerumą ir atsakomybės jausmą gyvūnams ir aplinkai. Edukologui ypač svarbu bendraujant su aplinka stiprinti vaiko dvasinį ryšį su jį supančiu pasauliu, ugdyti gerąsias emocijas ir vertybinius santykius su juo, atsižvelgti į vaiko poreikius, polinkius bei galimybes, padėti suprasti gamtos poveikį žmogui, jo dvasinei būsenai, ugdyti pagarbą gyvybei, mokyti tausoti gamtos gėrybes. Gamtinėje aplinkoje galima organizuoti daug ir įvairių užsiėmimų, padėsiančių išugdyti ekologinį ir aplinkosauginį suvokimą. (4. priedas) [30].

Gamtos mokslai perteikiami daugybe formų. Vis dažniau kalbant ir akcentuojant ir įrodant gamtinės aplinkos, kaip puikios ugdymo plotnės galimybes, reikšmę ir naudą įprastinę pamoką vis dažniau keičia pamokos gamtoje, išvykos į artimiausią mišką, pievą, pelkę, ūkį, parką, prie upės, tvenkinio ir kt. Gamtinė aplinka, kaip pamokų vieta ypač tinka dėl to, kad mokytojas gali nepaisyti griežtų laiko rėmų ir pasirinkti temą, kurios nėra programoje, temą, kurią pasiūlė mokiniai, nes tai jiems svarbu ir įdomu. Įvairūs edukaciniai užsiėmimai gamtinėje aplinkoje nėra naujai išrasta pedagogikos šaka, bet gyvuoja nuo senų laikų ir buvo taikoma kaip metodas kiekvieno laikotarpio ugdymui pastūmėti į priekį. Šiuolaikinės veiklos gamtoje - patyrimo pedagogikos pradininkais galima laikyti Jaeno Jacqueso Rousseau, Henry Davido Thoreau , Kurto Hahno. Visi jei kritikavo visuomenes, kuriose gyveno, už jų ydas ir dirbtinumą, siūlė naujus ugdymo metodus, kurie leistų sukurti geresnę visuomenę. Naujaisiais laikais Jaenas Jackuesas Rousseau savo knygoje „Emilis arba Apie auklėjimą“ pasisakė už natūralų asmenybės ugdymą: per veiksmus, išgyvenimus ir patirtį [26]. Autorius teigė, kad „viskas yra gerai, kas iš Kūrėjo rankų ateina ir žmogaus rankose

išsiskleidžia“, šis žymus teiginys dažnai lyginamas su posakiu „Sugrižkime į gamtą“ [26, p. 9]. Knygoje „Patyrimų pedagogika ir jos taikymas“ aptariama Jaeno Jackueso Rousseau pedagoginė koncepcija, kuri paremta veiksmis, išgyvenimais ir patirtimi jau 18 amžiuje padėjo pagrindus patyrimo pedagogikos raidai. Kalbant apie patyrimo pedagogikos raidą reiktų paminėti ir Kurtą Hahno, nes beveik visos pedagogikos koncepcijos šiandien remiasi jo „Patyrimo terapija“. „Savo idėjomis jis stengėsi pasipriešinti tokiems negatyviems visuomenės reiškiniams :

- Žmogiškosios užuojautos trūkumui;
- Žmogaus fizinės būklės pablogėjimui;
- Iniciatyvos ir spontaniškumo mažėjimui;
- Atidumo artimui trūkumui“ [26, p. 10].

Kurtas Hahnas manė, kad patyrimo pedagogika turi padėti išspręsti šias įsisenėjusias visuomenės problemas.

Psichologijoje praktinė patirtis prilyginama tokiems reiškiniams kaip požiūris į aplinką, požiūris į asmeninius veiksmus, dvasinius ir fizinius procesus bei tarpasmeninius santykius [26]. Gamtinėje aplinkoje įprasmintos žinios praktine patirtimi yra į veiksmą orientuota metodika, siekianti per konkretų mokymosi procesą mesti jauniems žmonėms psichinį, fizinį ir socialinį iššūkį, kuris lems asmenybės raidą ir padės atsakingai planuoti savo gyvenimą. Gamtinėje aplinkoje organizuojamų ir pateikiamų įvairių užduočių įveikimas suteikia vaikams pasitenkinimą, pasididžiavimą savimi, kuris prisideda prie asmeninės vertės padidėjimo. Ypač tai svarbu jei asmeniui nesiseka kitose srityse, vadinasi, suteikiama galimybė išgyventi sėkmę ir šis malonus jausmas perkeliamas į kasdienį gyvenimą, o užduoties įveikimas drauge su kitais lavina dalyvių socialinę kompetenciją, kuri irgi gali būti lengvai perkeliama į kasdienį gyvenimą. Gamtinė aplinka tobulai suteikia galimybes mokytis per patirtį ir mokytis iš savo patirties. „Mokymasis per patirtį vyksta kai reikia rasti užduoties sprendimo būdu pasitelkiant ir savo jau turimomis teorinėmis žiniomis – sužinau ir išbandau. Mokymasis iš patirties vyksta tada, kai dalyviai savo patirtį apmąsto patys sau ir / ar aptaria grupėje [26]. Šiuo atveju svarbu ne užduoties atlikimo technika, priemonės, užduoties atlikimo ar neatlikimo faktas, o patirtis, kuri yra įgyjama grupei bendraujant užduoties atlikimo metu. Aptariant, apmąstant ir suvokiant patyrimus sukauptus užduoties metu kaupiama socialinė kompetencija, kurią nesunkiai galima perkelti į kasdienio gyvenimo sritį. Gamtinėje aplinkoje vykdomi praktiniai edukaciniai užsiėmimai siejasi su psichiniu, fiziniu ir socialiniu arba asmeniniu ir socialiniu aspektais, vadinasi, tokia veikla yra orientuoti į asmens asmeninių ir socialinių kompetencijų ugdymą.

„Asmeninės kompetencijos:

- Sąmoningas silpnųjų ir stipriųjų asmeninių savybių įvertinimas;
- Pasitikėjimo savimi ir asmeninės vertės gerinimas;
- Teigiamų asmeninių savybių ugdymas;
- Baimių įveikimas;
- Kūrybingumo, iniciatyvumo, spontaniškumo skatinimas;
- Realistinis mąstymas;
- Savo vertybių sistemos nagrinėjimas;
- Atsakomybės ir nuoseklumo skatinimas“ [26, p. 16].

„Socialinės kompetencijos:

- Skatinimas labiau išsiklausyti į kitą žmogų;
- Kontaktų užmezgimas;
- Sprendimo priėmimo ir bendradarbiavimo, komandinio darbo gerinimas;
- Stereotipų laužymas;
- Empatiškumo ugdymas;
- Konfliktų sprendimo gerinimas“ [26, p. 16].

Savaime aišku, jog visuomenėje ypač svarbios yra vertybės. Taigi Žmogų valdo vertybės, jomis vadovaujamosi, dėl jų gyvenama. Visų pirma mokymo proceso struktūra bei organizavimas turi didelę įtaką vertybiniam auklėjimui. Atsižvelgiant į visuomeninių vertybių reikšmę, ypač aktuali tampa jų skiepijimo, išsąmoninimo problema mokymo procese. „Vertybės, kaip žmogaus santykis su būtimi, padeda individui orientuotis aplinkoje, pasirinkti iš aplinkos tuos ekonominio, socialinio, kultūrinio gyvenimo aspektus, kurie jam tampa subjektyviai svarbūs bręstant ir tolesnėje raidoje.“ [22, p. 7]. Vertybė atsako į klausimą, kas kultūroje ar socialinėje aplinkoje kultūros reikmių aspektu yra svarbiausia. Visuose aplinkos objektuose glūdi jų potenciali socialinė, kultūrinė, ugdomoji vertė. Vertybių pajauta jų suvokimas bei vadovavimasis jomis išplaukia iš individo ir aplinkos santykio. Ugdymo teorija persipynusi su praktika, o teorijos ir praktikos prieštaravimus nuolat atspindi bei aiškina pedagogika. Švietimo ir mokslo ministerijos išleistame leidinyje „Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai. Priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis ugdymas“ vertybės traktuojamos kaip svarbiausias mokyklos tikslas, vertybių sistema laikoma pagrindine kompetencijos dalimi [2, p. 9]. „Mokyklos tikslas orientuoti mokinį ne tik į protą, mąstymo, sugebėjimų sklaidą, bet taip pat į gėrybių pasaulį, kurio pažinimas padeda pajauti gamtos, žmogaus elgesio grožį, atrasti žmogaus

kūrybinio aktyvumo prasmę, užmegzti santykius su kitu žmogumi.“ [22, p. 28]. Vienas iš mokyklos svarbiausių uždavinių, skiepyti tas vertybes, kurios padėtų tapti visateisiais visuomenės nariais, nes vertybių skiepijimas suteikia mokiniui galimybes suvokti ir dalyvauti žmonijai spręstinių problemų procese, tapti visaverčiu visuomenės nariu, taip apsaugojant nuo uždaro, perdėto individualizmo, padeda išmokti ir gebėti teikti pirmumą tam tikram gyvenimo būdui, elgesiui, vadovautis gėrio ir blogio kriterijais. „Pozityvių mokinių vertybių išugdymas – svarbus demokratiškos mokyklos sėkmės kriterijus, nes mokiniai su neišplėtotomis vertybinėmis dažniau pažeidžia elgesio normas, nesuvokia moralės principų ir asocialus grįžta bumerangu į mokymo procesą.“ [22, p. 28]. Dažnai mokyklose įtraukiant mokinius į mokymosi procesą siekiama maksimalių mokymosi rezultatų, kai tuo tarpu mokinių dvasinių, dorinių, pilietinių, estetinių vertybių ugdymas neretai lieka nuošalyje ir neakcentuojama kaip mokyklos sėkmingos profesinės veiklos sąlyga. Atsižvelgiant į žinių taikymo veiksmams reikšmę, ugdymas mokykloje turi būti nukreiptas į visapusiškos patirties kaupimą ir veiklą, kurioje įgytos žinios permąstomos, siejamos su pažįuromis, vertybėmis elgesiu. Mokytojas dar nepakankamai įsisąmonino, kad mokinio ateitį lemia ne vien ir ne tik žinios, kiek jų ketinimai, pažįuros, vertybinės nuostatos. Gamtos mokslų mokymo programa turėtų būti kuriama ne steriliose laboratorijose, o tiksliai stebint kasdieninius reiškinius, neužgožiant jų modeliais bei teorijomis. Ji turėtų remtis giliais žmogaus ir gamtos ryšiais, prasmingu žmogaus gyvenimu, o ne atsitiktinumais [23].

Šiuolaikiniame civilizuotame pasaulyje vaikui ypač reikia įspūdžių, padedančių suvokti gamtos ir aplinkos reiškinių prasmę. Pedagogas per mokamąjį dalyką turi ieškoti ryšio su tuo, kas šiandien jaudina į pasaulį žengiančius jaunos žmones. Svarbu ne tik mokomieji dalykai, bet ir praktika bei gyvenimiškos patirties kaupimas už mokyklos ribų. Tokios galimybės patirčiai kaupiti gali būti, pavyzdžiui, įvairių mokomųjų dalykų mokomieji, ugdomieji užsiėmimai gamtinėje aplinkoje. Dauguma vaikų myli gamtą – medžius, gyvūnus, upelius, drugelius, todėl mokytojai turėtų siekti stiprinti šią meilę, kad ji padėtų moksliskai ir praktiskai pažinti gamtą, kad vaikas elgtųsi su ja rūpestingai, kaip su draugu, nuo kurio priklauso jo gerbūvis [23]. Yra sukurta begalės įvairių strategijų, ko reikėtų imtis saugant ir tausojant gamtą, tačiau nepajėgia ko nors padaryti. „Įgytos žinios savaime nekeičia mokinio elgesio. Kad jis pasikeistų, turi pakisti vertybinės nuostatos, tai yra asmens požiūris į tai, kas yra vertinga, o kas ne, kas yra gėris, o kas – blogis, kas yra teisingumas, o kas neteisingumas [7, 22, 6]. Todėl būtina į mokyklos gyvenimą integruoti tam tikrą gamtos pažinimo lygmenį – darbą, asmeninę mokinių veiklą, įvairių mokomųjų dalykų užsiėmimus tam tikroje gamtinėje aplinkoje. „Meilė gamtai išugdoma per pažinimą ir asmeninę patirtį. Juk gerbiame tai, ką pažįstame ir mylime, o ką gerbiame, tą ir saugome.“ [7, p. 3]. Todėl

tiesiog neįsivaizduojamas efektyvus ekologinių vertybių skiepijimas nesiremiant ugdymo galimybėmis gamtinėje aplinkoje. Visame pasaulyje šiuo metu ypač aktualios ir nuolat aptarinėjamos ekologinės problemos, o ekologinis ugdymas traktuojamas kaip svarbiausias veiksnys, nulemsiantis žmonijos ateitį. Žinome, kad supratingas ir rūpestingas gamtos naudojimas priklauso nuo mūsų, o išnaudojimas gali sunaikinti aplinką ir žmogaus gyvybę [8]. Dažnai vis dar manoma, kad aktyvus mokymasis, kuris yra ekologinio ugdymo užduočių pagrindas, tėra žaidimai, skirti atsipalaiduoti ir pamokai paįvairinti. Anaipol – šių netradicinių mokymo metodų prasmė yra kur kas gilesnė. Visos užduotys skirtos pažinti ne tik gamtą, bet ir save, atskleisti gamtos ir žmogaus ryšiui, jos ugdo žmogaus vertybines nuostatas, gebėjimą bendrauti, spręsti gyvenimo problemas ir daug ką pačiam atrasti. Iš svarbių ekologinių tikslų būtų galima išskirti:

- Moksleiviai išsiugdę gebėjimą susieti gamtos reiškinius ir suvokti gamtos vientisumą ir harmoniją, numatyti savo dabartinių bei būsimų veiksmų padarinius gamtai bei jų grįžtamąjį poveikį
- Moksleiviai išsiugdę tokias vertybines nuostatas kaip nevirtotojiškas požiūris į gamtą, pagarbą gyvybei ir atsakomybę už ją, įprastų rūpintis ne tik savo, bet ir savo šalies bei visos Žemės ateitimi [7, p. 6].

Todėl galutinis ekologinio ugdymo rezultatas turėtų būti vertybės skatinančios pagarbą gyvybei ir atsakomybę už ją. „Mylintys ir tausojantys gamtą mokiniai išauga geri žmonės. Ir apskritai tie, kurie myli ir pažįsta gamtą, būna geresni.“ [21, p. 13].

Norint, kad įvairaus pobūdžio gamtamokslinės žinios moksleiviai gebėtų savarankiškai kaupti ir taikyti gyvenime, turėtų būti taikomos specialios priemonės įgūdžiams ir gebėjimams ugdyti remiantis praktine veikla, turinčia akivaizdžias sąsajas su įgytomis žiniomis. Įgyti įgūdžiai ir gebėjimai skatina žymiai efektyviau įsiminti informaciją ir kaupti naujas žinias. „Išklausęs mokytojo pasakojimą, moksleivis ilgam įsimina vos kelis procentus informacijos, o praktine veikla įtvirtindamas žinias įsisavina kur kas daugiau – apie 70 procentų.“ „Jei mokiniai tik klauso, skaito ir žiūri, ką rodo ir demonstruoja mokytojas, jų mokymosi motyvacija ilgainiui gali labai susilpnėti, mokymosi efektyvumas sumažės iki 10-20 procentų. Prie tokios išvados buvo prieita per daugelį metų įvairiose šalyse atliktų tyrimų.“ [7, p. 8]. Efektyviam įvairiapusiam ugdymui svarbu mokyti vaikus stebėti, tirti negyvosios ir gyvosios gamtos reiškinius, savanoriškai ir mokytojo vadovaujamiems rinkti duomenis apie augalų, gyvūnų gyvenimą. Tik sąveikaudami su gamta, stebėdami ir tirdami, vaikai mokysis ją pažinti, išmoks branginti ir mylėti gamtą, formuosis aktyvią poziciją gamtos atžvilgiu. „Mokytojai dažniau vedantys pamokas gamtoje, pastebi, kad tai priimtina vaikams, patogiu susieti teoriją su praktika. Rečiau išvykas į gamtą pedagogai teigia, kad išvykos

dažnai priklauso nuo oro sąlygų, pamokos temos ir laiko – vienos pamokos gamtoje dažniausiai nepakanka. Niekada neorganizuojantys pažintinių išvykų į gamtą mokytojai nurodė, kad tam nėra sąlygų, tai nepriimta jų mokykloje, gamtoje vaikai nesusikaupia.“ [19, p. 55]. Savaimė aišku, jog ugdymo poveikis skirsis vaikams vien tik rodant paveikslėlius, kaip sodinti medelį, ir išėjus į lauką, visiems vaikams bendradarbiaujant pasodinus po medelį. Rodant tik paveikslėlius ir remiantis rašytiniais šaltiniais vaikai įgys tik teorinių žinių, kurias čia pat gali ir pamiršti, o gavus naujas žinias jas praktiškai pritaikius vaikai patirs gyvenimišką pamoką, turinčią ir auklėjamąjį efektą – pasodinęs medelį vaikas nepakels prieš jį rankos ir prisimins, kaip šį darbą dirbti. Jei toks rezultatas tai ir netūrėtų būti gaila paaukoti ir vienos ar dviejų pamokų teorinės dalies [19, 20].

Daugelį autorių, pedagogų jau nuo seniausių laikų vertina aktyviają veiklą gamtinėje aplinkoje. Knygos „Aplinkotyra“ (2000, Utena) autorių minimas A. Vireliūnas kritikavo nuo gyvenimo atitrūkusią mokyklą. Aplinkotyra vertino dėl kelių priežasčių:

- Aplinkotyra – nelengvas, tačiau bene didžiausią įtaką auklėjimo procesui turintis dalykas
- Aplinkos tyrinėjimas – geriausia proga lavinti jutimus ir ugdyti žvalumą, pastabumą, kitas charakterio savybes
- Aplinkotyra visuomet yra susijusi su konkrečiais objektais ir reiškiniiais, nuolat kelia klausimus: Kur? Kada? Kodėl? – tai pratina prieš priimant sprendimą ar darant išvada remtis faktine medžiaga
- Aplinkotyra – geriausia veiklos skatinimo mokykla
- Tai pagrindas pažinti svetimą pasaulį ir pamėgti, pamilti gimtinę, jos žmones bei augti sveikam ir dorovingam žmogui [15, p. 8].

Pozityvus emocinis ir vertybinis santykis su gamta gali atsirasti tik nuolat bendraujant su gamta, ją pažįstant, stebint, globojant, užjaučiant. Patiriant didžiulę gyvosios gamtos formų įvairovę leidžia suvokti jos didybę, o globojant įvairius gyvus padarėlius, padedant sužeistiesiems ir kenčiantiesiems, užuojauta taps ne pasyviu jausmu, o vidinio posūkio ir sąmoningo stimulo veikti, keisti savo veiksmus. Pagirtina, jog šiandien tarp mokytojų iškeliamos ir diskutuojamos gamtojautos ugdymo, naujos ekologinės sąmonės formavimo idėjos. Todėl pažintinių išvykų į gamtą organizavimas, tiriamoji veikla gamtoje, jų aprašymas bei patirties skleidimas – svarbus ir vertingas mokytojų darbas, skatinantis teigiamus pokyčius gamtamokslinio ugdymo procese [20].

Formaliose pamokose gautą informaciją vaikai išgirsta, tačiau dažnas mokinys patiria sunkumą ją suvokdamas arba suvokia iškreiptai, klaidingai. Norint to išvengti ar sumažinti iškreiptų gamtos objektų reiškinių vaizdinių, taip pat problemų formuojant sąvokas mokykloje, pasaulio

pažinimo procese reikėtų ieškoti galimybių vaizdinius formuoti tiesioginio patyrimo būdu. Reikia stengiantis panaudoti žmogaus turimus pojūčius (regėjimą, klausą, uoslę ir skonį) ir natūralius aplinkos objektus, natūraliai gamtoje vykstančius arba dirbtinai bandymų būdu sukeltus gamtos reiškinius. „Mokymo praktika rodo, kad mokiniai geriau prisimena ir atgamina tai, ką yra anksčiau suvokę savo jutimo organais ir išiminė. Dėl to teisingiausių ir pilniausių vaizdinius jie gali susidaryti, betarpiškai stebėdami natūralius augalus, gyvūnus...“ [10, p. 31]. Panašaus pobūdžio idėjos nėra naujos ir vyrauja daugiau nei 300 metų. Mokytojai buvo skatinami “kur galima, viską pateikti mokinio jauslams: kas matoma – regėjimui, kas girdima – klausai, kas užuodžiama – uoslei, kas valgoma – skonio, kas liečiama – lytėjimo, o jei ką galima patirti keliomis jauslėmis, keliomis tebūnie ir patiriama.“ [25, p. 65]. Nors tokios idėjos šių laikų pedagogams seniai nebe naujiena, tačiau ugdymo praktikoje tai vis dar sunkiai įgyvendinama. Emocionalesnis pažintinis tiesioginis gamtos objektų bei reiškinių stebėjimo procesas skatina palankią ugdytinių nuostatą į mokymosi procesą, sustiprina mokymosi motyvaciją. Todėl pradedant gamtos mokslų pažinimą, vienas iš pirmųjų uždavinių turėtų būti - sudaryti sąlygas ugdytiniams patirti pažinimo džiaugsmą. Rašytinė informacija yra būtina, tačiau ji turėtų tik papildyti, paaiškinti tiesioginiu būdu gamtinėje aplinkoje stebėtus objektus bei reiškinius [25].

Įvairūs žymūs Lietuvos edukologai (Jacikevičienė, 1979; Lamanauskas, 1999; ir kt.) taip pat pasisako už edukaciją gamtinėje aplinkoje. Tai pažymi knygos „Aplinkotyra“ (2000, Utena) autorės, kurios aplinkotyros reikšmę visapusiškai edukaciniame procese, remia ir pagrindžia įvairių autorių idėjomis. Profesorius, žymus Lietuvos gamtininkas, T. Ivanauskas, yra pareiškęs, jog „mokykla, kuri nevadovauja vaikui miškuose, pievose, ežeruose, kuri nesupažindina su gyvuliais, paukščiais, vabzdžiais, augalais, dangumi ir debesimis, kuri neišmoko pamilti gamtą – tėra tik menka mokymo įstaiga.“ [15, p. 8]. V. Ruzgas teigia, jog „mokykla mokanti visokiausių apibrėžimų, verčianti mokinius juos „zubryti“, apskritai vykdo nusikalstamą veiklą, nes tik aplinkoje vaikai turėtų susipažinti su geografiniais elementais ir gyvąja gamta.“ [15, p. 8]. Pedagogas teigė, jog įvairi veikla gamtinėje aplinkoje suteikia galimybes pamatyti, kokios permainos vyksta gamtoje, padeda suvokti kodėl viskas juda, keičiasi. Gamtos grožio suvokimą, pagarbą jai padeda išugdyti buvimas gamtoje, joje vykstančių įvairių procesų stebėjimas, todėl reikia išmokyti vaikus stebėti supantį gyvąjį pasaulį. „Tik išsąmoninę, kad kiekvienas gamtos komponentas turi savo vietą ir yra reikšmingas, kad „nė vienas gyvulys ar kitas sutvėrimas neturi būti kankinamas ir nelaimingas“, sugebėsime branginti Lietuvos gamtą, įstengsime patirti gyvenimo gamtoje džiaugsmą.“ [15, p. 9]. S. Tarvydas buvo įsitikinęs, kad „paties tyrinėtojo patirtas faktas įstringa sąmonėn ir yra nepalyginamai vertesnis už tą faktą, kurį jis išgirsta iš kito lūpų ar knygu“ [15, p. 9]. Profesorė E. Šapokienė savo mokslinėje

veikloje daug dėmesio skyrė aplinkotyrai, kaip daugiausia žadančiai ekologinio ugdymo sričiai. „Ji aplinkotyra reikšmingu laiku dėl tokių priežasčių:

- Tiriamasis darbas susijęs su naujų žinių įgijimu arba turimų plėtimu ir gilinimu (tokiu būdu įgytos žinios būna tvirtesnės, ilgiau išlieka atmintyje, nes gaunamos tiesiogiai kontaktuojant su aplinka, ypač su gamta, kuri yra neišsenkantis ne tik žinių, bet ir grožio, džiaugsmo šaltinis, natūralus vaizdumas)
- Tyrimas paprastai būna kompleksinis ir padeda sisteminti aplinkoje patirtus reiškinius, - taip sudaromos prielaidos kritiniams mąstymui
- Tiriamasis darbas intensyviau negu kuri nors kita darbo sritis suformuoja įsitikinimus, nes čia gaunami konkretūs rezultatai
- Skverbimasis į gamtos pasaulį sužadina interesą, sukelti teigiamas emocijas (pažinimo ir žinojimo džiaugsmą)
- Tyrimai sudaro palankias sąlygas ugdyti daugelį vertybių: sąžiningumą, drausmingumą, kantrumą, humaniškumą, darbštumą, gamtosaugos nuostatas
- Atliekant tyrimus ugdomi kūrybiniai – organizaciniai sugebėjimai, kaip vientisas teorinių ir praktinių veiksmų procesas., [15, p. 10; 20].

Gamta kaip ugdymo plotmė tobulai tinka ekskursijoms ir gamtotyros žygiams, nes, pavyzdžiui, ekskursijoje pateikiamos ne tik žinios, bet kartu atliekami gamtosaugos ir gamtotyros ugdomieji darbai. „Ekskursijos parankios pedagogui, nes daugelį pasirinktų temų galima išnagrinėti per 1-2 akademines valandas.“ [21, p. 146]. Gamtinėje aplinkoje organizuojami gamtotyros žygiai – išvykos, kuriose moksleiviai susikuria kompleksinį gamtinių bendrijų paveikslą. Tokiose žygiuose vaikai patys pastebi, atranda įvairius reiškinius ar objektus ir juos aptaria. Tai skatina moksleivius pastebėti gamtos gyvenimo faktus, praspūstančius pro akis net gamtininkams. „Kartu ugdoma gamtininko pasaulėjauta, nes mokymasis slapta stebėti gamtos gyvenimą į jį nesikišant, sugebėjimas vertinti gyvosios gamtos resursus ir galimybė jais pasinaudoti nepakenkiant gamtai, žygiuose susikaupusių išpūdžių dėstymas padeda kurtis savitai mąstysenai, turtina asmenybę.“ [21, p. 146]. Žygiuose vaikai daug labiau atsiskleidžia nei klasėje. Natūralioje gamtoje ugdomi vaikai patiria daug nuotykių. Reikia sudaryti sąlygas tiesioginiam vaikų sąlyčiui su realia gamta, o ne sąlygoti tuos gamtos vaizdinius ir pojūčius kuriuos mato pedagogas ar nori, kad vaikai juos matytų. Išsamų šalies gamtos vaizdą vaikai susidarys ne tik su „ekologiškomis“ bendrijomis – mišku, parkais, ežerais, bet ir pažinę mažiau patrauklias miestiečio požiūriu bendrijas: klampus pelkynus, užaugančius sąvartynus ir apleistus karjerus [21, 6, 7, 9, 15, 17, 10].

Papildoma veikla gamtoje yra ir puiki erdvė integruoti visų mokomųjų dalykų žinias, gautas mokykloje. „Įvairių šalių patyrimas rodo, kad efektyviausių rezultatų pasiekama vykdant praktinę aplinkotyros ir gamtosaugos veiklą. Tai ekologiniai žygiai, stovyklos, akcijos, ekologinės programos ir projektai, neakivaizdinės mokyklos, kur vaikai stebi aplinką, florą, fauną ir ekologinius procesus.“ [21, p. 60]. Gamtos stebėjimai visada baigiami apibendrinimais, o tai skatina mąstyti, diskutuoti, analizuoti, vertinti – atsiranda poreikis bendrauti ir bendradarbiauti. Bendri renginiai, šventės, susitikimai, pati įvairiausia gamtamokslinė edukacinė veikla gamtinėje aplinkoje yra labai svarbūs formuojant visuomenės požiūrį į saugomas teritorijas, skatinant juos domėtis gamta ir mus supančia aplinka [18].

2. MOKININIŲ POŽIŪRIO Į MOKYMASI GAMTINĖJE APLINKOJE TYRIMAS

2.1. Tyrimo imtis ir metodika

Gamtos mokslai yra žmonijos patirties dalis ir todėl svarbūs kiekvienam šiuolaikiniam žmogui, kad jis suprastų pasaulį, kuriame gyvena, gebėtų suvokti mūsų planetoje gyvybę palaikančias sistemas ir procesus, atsakingai taikytų žinias kasdieniame gyvenime bei profesinėje veikloje.

Gamtamokslinės pamokos, organizuojamos dažnai vaizdiniais bei pamokų vedimo galimybių skurdžioje mokyklos aplinkoje, nulemia neigiamą vaikų požiūrį, nusistatymą gamtamokslinių dalykų atžvilgiu, taip prarasdami asmeninę motyvaciją apskritai mokytis ir domėtis gamtamoksliniais dalykais. Todėl mano tikslas ir buvo padaryti tyrimą kurio dėka išaiškėtų mokymosi gamtinėje aplinkoje poreikio aktualumas.

Mokinių anketine apklausa buvo siekiama ir tikimasi išsiaiškinti:

- Ar vaikai apskritai mėgsta būti gamtoje
- Pomėgio būti gamtoje priežastys
- Įprastinės mokinių veiklos gamtoje variacijos – rekreacija, sveikata, hobis
- Mokinių gamtamokslinių dalykų mokymosi motyvacijos skatinimo galimybės
- Mokinių požiūrį į mokymosi gamtinėje aplinkoje galimybes
- Vaikų pageidaujamų pamokų bei gamtamokslinės veiklos gamtinėje aplinkoje edukacinių dalykų įvairovė
- Vaikų pageidaujami lankytini gamtiniai objektai, kaip gamtamokslinio ugdymo erdvė
- Mokinių bendras požiūris į mokymosi galimybes gamtoje, kaip mokymosi gamtinėje aplinkoje poreikio aktualumas

Tiriama anketomis, apklausiami mokiniai. Tikslūs tyrimo duomenys pateikti tyrimo rezultatuose.

Anketinėje apklausoje mokiniams pateikta 7 klausimai, iš jų 6 klausimai - uždaro tipo ir 1 klausimas atviro tipo. Visi klausimai turi penkis pasirenkamus atsakymo variantus – Labai mėgstu, Mėgstu, Nemėgstu, Visiškai nemėgstu. Keturiuose klausimuose pateikiami galimi pasirenkami variantai.

Pirmuoju anketos klausimu buvo siekiama išsiaiškinti ar šiuolaikinėje technogeninėje visuomenėje vaikai vis dar myli gamta ir mėgsta joje būti. Norint tai išsiaiškinti pateikiamas klausimas – „Ar mėgsti būti gamtoje?“.

Antruoju klausimu – „Kodėl mėgsti arba nemėgsti leisti laiką gamtoje?“ buvo tikimasi sužinoti kokios priežastys įtakoja vaikų norą būti gamtoje, kas sukelia jiems malonumą būnant gamtoje. Sužinojus tai paaiškėja kokie veiksniai ir kokia gamtinė aplinka įtakotų galimybes sudominti vaikus pamokomis gamtinėje aplinkoje.

Trečiuoju klausimu - „Ką dažniausiai veiki gamtoje?“ buvo siekiama išsiaiškinti kokiais konkrečiais tikslais vaikai leidžia laiką gamtoje. Mokinių atsakymai sisteminant skirstomi į grupes: Rekreacija, Sveikata, Hobis. Klausymo rezultatais buvo tikimasi išsiaiškinti mokinių mokymosi motyvaciją skatinančius veiksnius. Klausime pateikti devyniolika galimų, laiko gamtoje leidimo, variantų. Kiekvieną variantą, kaip ir kituose klausimuose, vaikai įvertina pasirenkamais atsakymais – „Visiškai sutinku“, „Sutinku“, „Nesutinku“, „Visiškai nesutinku“, „Nežinau“.

Ketvirtuoju klausimu – „Norėčiau, kad kai kurios gamtamokslinės (gamtos ir geografijos) pamokos vyktų gamtinėje aplinkoje“ siekiama sužinoti vaikų dominuojančią nuomonę apskritai apie gamtamokslinių pamokų idėją gamtinėje aplinkoje. Rezultatų dėka buvo tikimasi ir dalinai įvertinti mokymosi gamtoje poreikio aktualumą.

Penktasis klausimas – „Norėčiau šių dalykų išmokti gamtinėje aplinkoje, o ne klasėje“ formuotas remiantis bendrosiomis gamtos – geografijos programomis. Tokiu klausimu buvo tikimasi išsiaiškinti apskritai kokios gamtamokslinės pamokos mokinius labiausiai domina ir kokią informaciją būtų lengviausia vaikus motyvuoti išmokti ir įsisavinti organizuojant pamokas gamtinėje aplinkoje. Klausime pateikiama keturiolika galimų pasirenkamų variantų parinktų iš bendrųjų gamtos – geografijos programų.

Šeštuoju klausimu – „Gamtinėje aplinkoje taip pat norėčiau išmokti ir į bendrąsias mokymo programas neįtrauktus dalykus“ buvo siekiama sužinoti kas vaikus domina iš gamtamokslinės srities, gamtamoksliniai dalykai kurie vaikams yra labai įdomūs, tačiau ne visada įtraukiami į bendrąsias mokymo programas. Buvo tikimasi, jog anketų rezultatai atskleis sritis kuriomis

remiantis organizuojant mokymą gamtoje, pavyktų lengvai mokinius motyvuoti dar labiau susidomėti gamtos mokslais ir išlaikyti mokymąsi ir domėjimąsi gamtos mokslais ir aukštesnėse klasėse ar renkantis studijas aukštosiose mokyklose. Paskutinis klausimo variantas „ Kitą įrašykite“ pateikiamas norint suteikti mokiniams pasirinkimo laisvę atskleidžiant savo polinkius, kurie nepateikti klausimo variantų sąrašė.

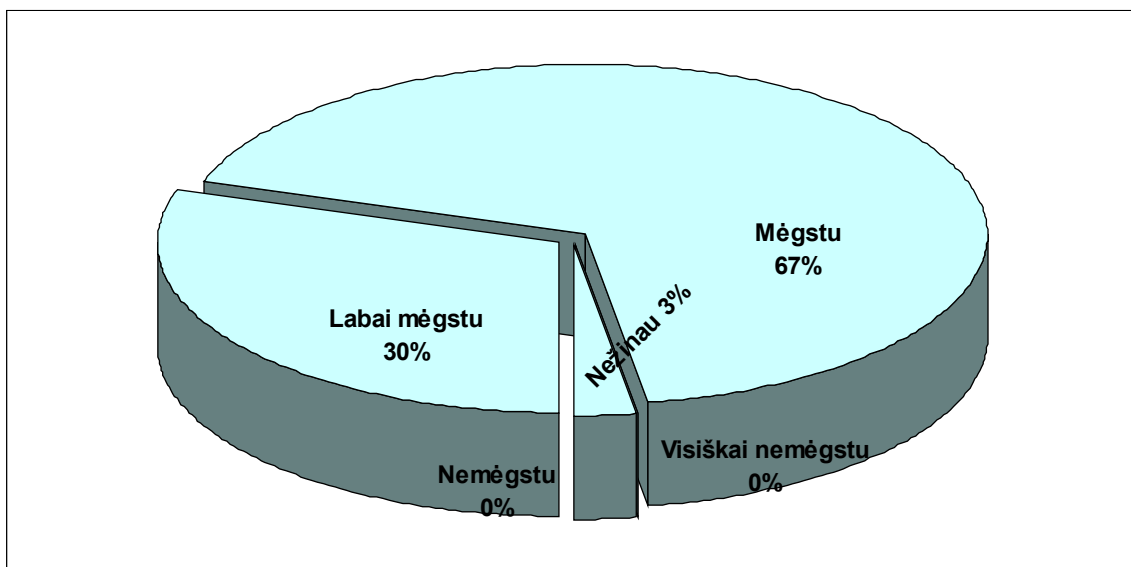
Atsižvelgiant į vaikų dominuojančius pasirinkimus bei pomėgius, rezultatus buvo suplanuota skirstyti į grupes – Geografija, Ekologija, Biogeografija, konkrečiau atskleidžiančias mokinių dominuojančių polinkį į tam tikras gamtamokslines sritis.

Septintasis klausimas apie lankytinus objektus prašo mokinių pasirinkti lankytinus gamtinius objektus, kurie labiausiai domintų vaikus, kuriuos mokiniai labiausiai norėtų pamatyti. Klausime pateikti šeši konkrečių objektų pasirinkimai ir laisvai užrašomas pasirinkimas leidžiantis mokiniams parašyti juos labiausiai dominančius objektus. Šiuo klausimu buvo tikimasi išsiaiškinti vaikų gamtinio pobūdžio pomėgius, kraštotyrinius polinkius bei galimas, ugdymui realizuoti tinkamas erdves.

Tyrimo dalyvavo Panevėžio mokyklų mokiniai. Anketas pildė 80 respondentų, iš jų 51 mergaitė ir 29 berniukai. Respondentai -10-15 metų 5-8 klasių mokiniai.

2.2. Tyrimo rezultatų analizė

Norint išsiaiškinti ar yra poreikis mokymosi gamtinėje aplinkoje, visų pirma buvo tikslinga sužinoti ar mokiniai apskritai mėgsta gamtą, mėgsta būti gamtinėje aplinkoje. Todėl buvo pateiktas klausimas - „Ar mėgsti būti gamtoje?“



1 pav. Mokinių požiūris į gamtą

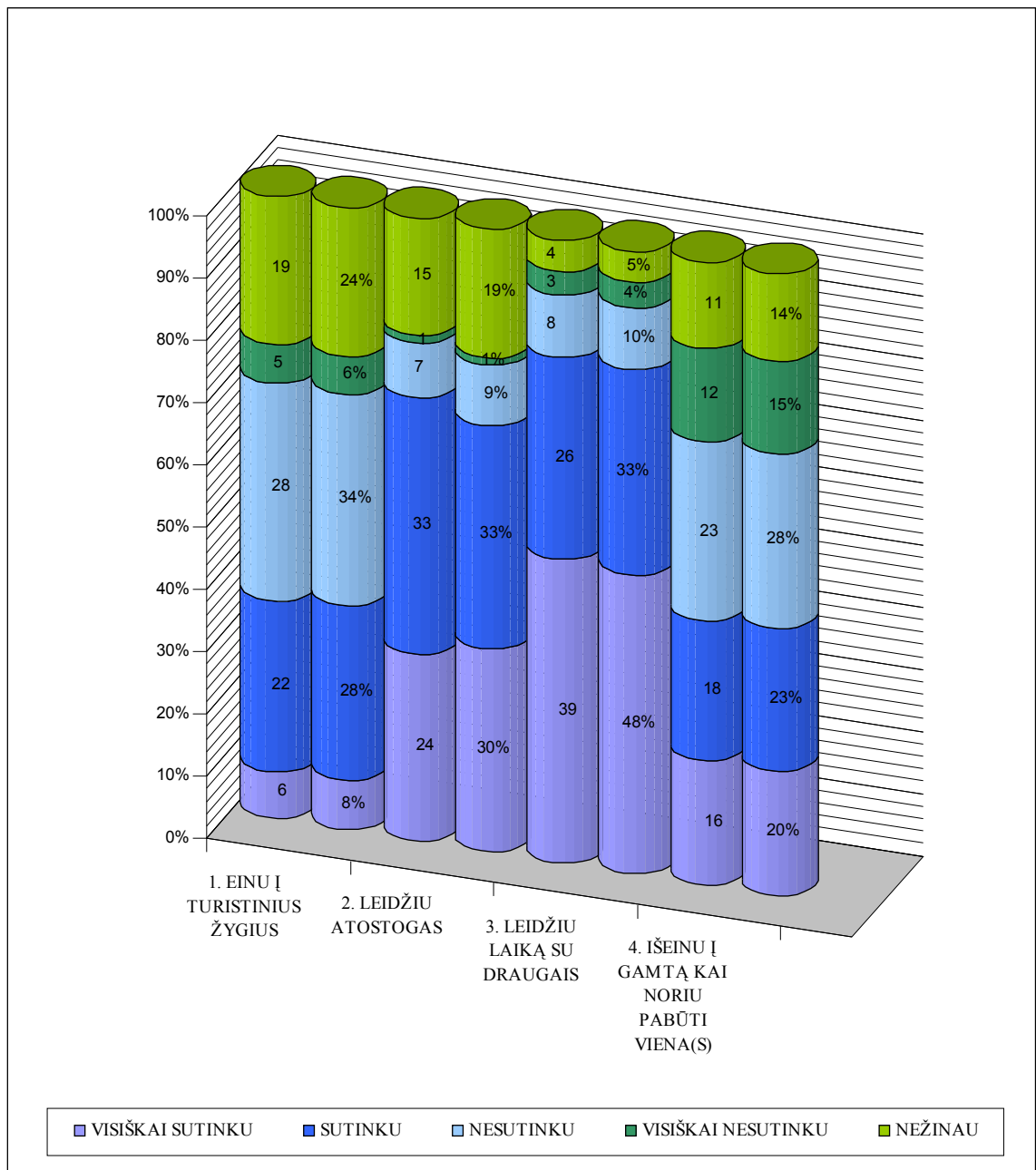
Kaip ir buvo tikimasi visiškai nemėgstančių gamtos ar jai abejingų praktiškai nebuvo. Didžioji dauguma respondentų mielai leidžia laiką gamtoje. Net 67% mokinių atsakė, jog mėgsta būti gamtoje, o 30% labai mėgsta. Nuomonės neturintys arba nesusimąstantys apie buvimą gamtoje buvo tik 3% mokinių, o nemėgstančių ar visiškai nemėgstančių būti gamtoje mokinių visiškai nebuvo - 0%.

Šie rezultatai parodo, jog mokiniai yra palankūs buvimo gamtoje atžvilgiu. Mokiniai mėgsta būti gamtoje, o tai paremia mokymosi gamtinėje aplinkoje idėją.

Toliau buvo pateikiamas atviro tipo klausimas prašantis parašyti priežastis kodėl jie mėgsta būti gamtoje. Tyrimas atliktas mieste, todėl nenuostabu, kad dauguma vaikų mėgsta būti gamtoje, nes ten grynas oras, ramu, galima lengvai atsipalaiduoti. Vaikai teigė, jog jiems gamtoje labai smagu, jaučia laisvę gali lengvai išsikrauti ir užsimiršti. Taip pat mokiniai teigė, jog jiems patinka gamtoje, nes ten gali išvysti laukinių gyvūnų, išgirsti gamtos garsų.

Tai parodo, jog vaikai mėgsta ir trokšta būti gamtoje, nes jiems norisi natūralios aplinkos kumpinos gyvybės, gryno oro, ramybės ir gyvo gamtos grožio.

Klausimu – „Ką dažniausiai veiki gamtoje“ buvimo siekiama išsiaiškinti vaikų pomėgius susijusius su gamta, išsiaiškinti koku tikslu jie pasirenka gamtą, o ne kitą aplinką ar tiesiog kokiais atvejais vaikai būna, leidžia laiką gamtinėje aplinkoje. Šis klausimas buvo sisteminamas į tam tikras grupes pagal laiko leidimo gamtinėje aplinkoje pobūdį ar paskirtį. Išskirtos kategorijos – rekreacija, hobis, sveikatinimosi tikslai.



2 pav. Rekreacinio pobūdžio mokinių veikla gamtoje

Rekreacinio pobūdžio mokinių veikla gamtoje

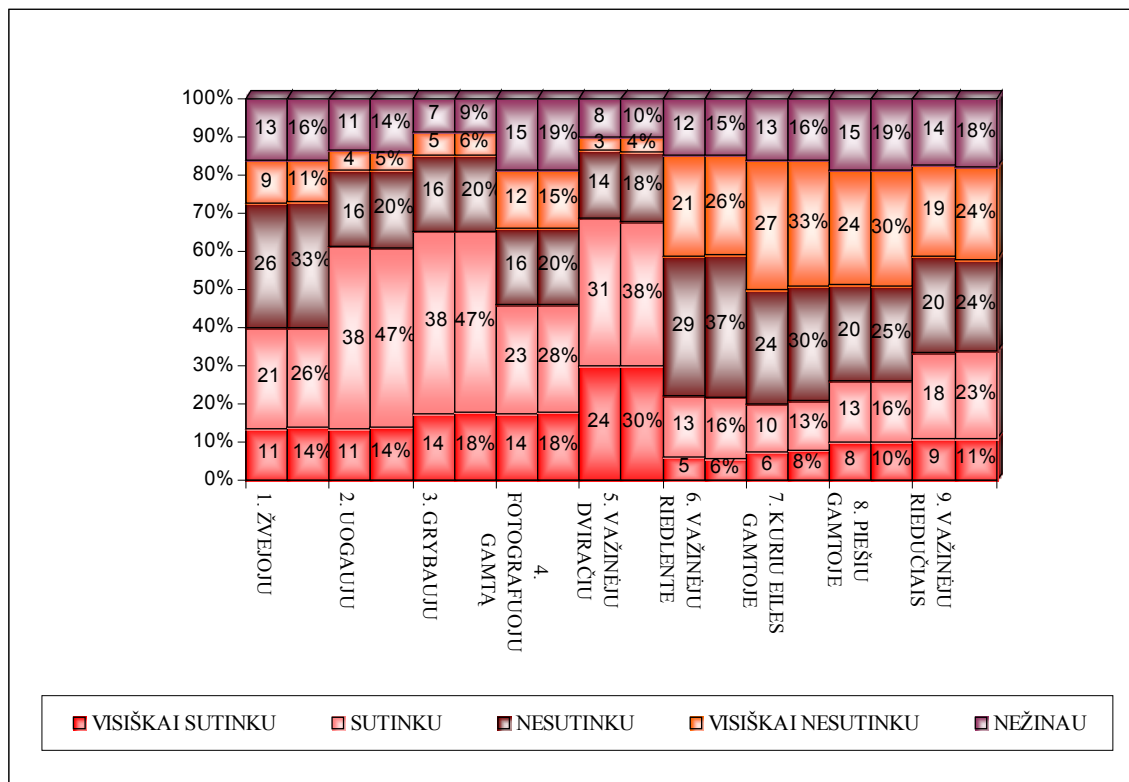
Rekreacija	VISIŠKAI SUTINKU	SUTINKU	NESUTINKU	VISIŠKAI NESUTINKU	NEŽINAU
1. EINU Į TURISTINIUS ŽYGIUS	6	22	28	5	19
	8%	28%	34%	6%	24%
2. LEIDŽIU ATOSTOGAS	24	33	7	1	15
	30%	33%	9%	1%	19%
3. LEIDŽIU LAIKĄ SU DRAUGAIS	39	26	8	3	4
	48%	33%	10%	4%	5%
4. IŠEINU Į GAMTĄ KAI NORIU PABŪTI VIENA(S)	16	18	23	12	11
	20%	23%	28%	15%	14%

Didžioji dalis respondentų nurodė, jog daugiausia laiko gamtoje praleidžia būdami ir susitikdami su draugais. Su tuo visiškai sutinka 48%, o sutinka 33% mokinių. Kitaip laiką leidžiantys mokiniai ir su tuo nesutinkantys sudaro 10%, visiškai nesutinka 4% ir nuomonės šiuo klausimu neturi arba nežino 5% respondentų. Taip pat nemažai mokinių praleidžia savo laiką gamtoje atostogaudami. Net 66% mokinių praleidžia savo atostogas gamtinėje aplinkoje (visiškai sutinka 30%, 33% sutinka respondentų). Šiuo klausimu neturėjo nuomonės arba nežinojo 19% mokinių, 9% mokinių su šiuo teiginiu nesutinka ir 1% mokinių visiškai neatostogauja gamtoje. Tačiau ne daug mokinių leidžia laiką gamtoje eidami į turistinius žygius. Tik 8% mokinių visiškai sutinka, jog dažniausiai laiką gamtoje leidžia eidami į turistinius žygius, su tuo sutinka 28% mokiniai, o nesutinka 34% respondentai dalyvavę tyrime. Visiškai su tuo nesutinka 6% mokiniai ir nuomonės neturi arba nežino 24% respondentų. Nemažai mokinių nesutinka, jog į gamtą išeina, kai nori pabūti vieni. Taip mano 28% respondentų, tačiau tokį gamtoje leidimo būdą pasirenka – su tuo sutinka 28% ir visiškai sutinka 20% respondentų. Visiškai nesutinka 15% respondentų, o nuomonės neturi arba nežino 14% mokinių.

Apibendrinant rezultatus galima teigti, jog dažniausiai mokiniai laiką leidžia gamtoje atostogaudami ir būdami su draugais. Mažai vaikų išeina į gamtą tam, kad pabūtų vieni. Nedaug mokinių leidžia laiką gamtoje eidami į turistinius žygius.

Šie rezultatai rodo, jog vaikai mielai leidžia laisvalaikį gamtoje, jog juos motyvuotu mokytiis edukacinė gamtinė aplinka. Taip pat paaiškėjo, jog mokiniams mažai arba nėra organizuojami turistiniai žygiai, kuriuose dažniausiai daug ugdomosios veiklos – tai parodo, jog yra neišnaudojama erdvė bei mokymo metodas puikiai tinkamas efektyviam gamtamoksliniam ugdymui.

Diagrama „Hobis vaikų buvimo gamtoje priežastis“ parodo respondentų skaičių, kurių buvimo gamtoje priežastis yra jų hobis. Šių rezultatų dėka paaiškėja kokie pomėgiai gali būti panaudojami, kaip motyvaciniai mokymosi gamtinėje aplinkoje veiksniai.



3 pav. Hobis – vaikų buvimo gamtoje priežastis

Hobis – vaikų buvimo gamtoje priežastis

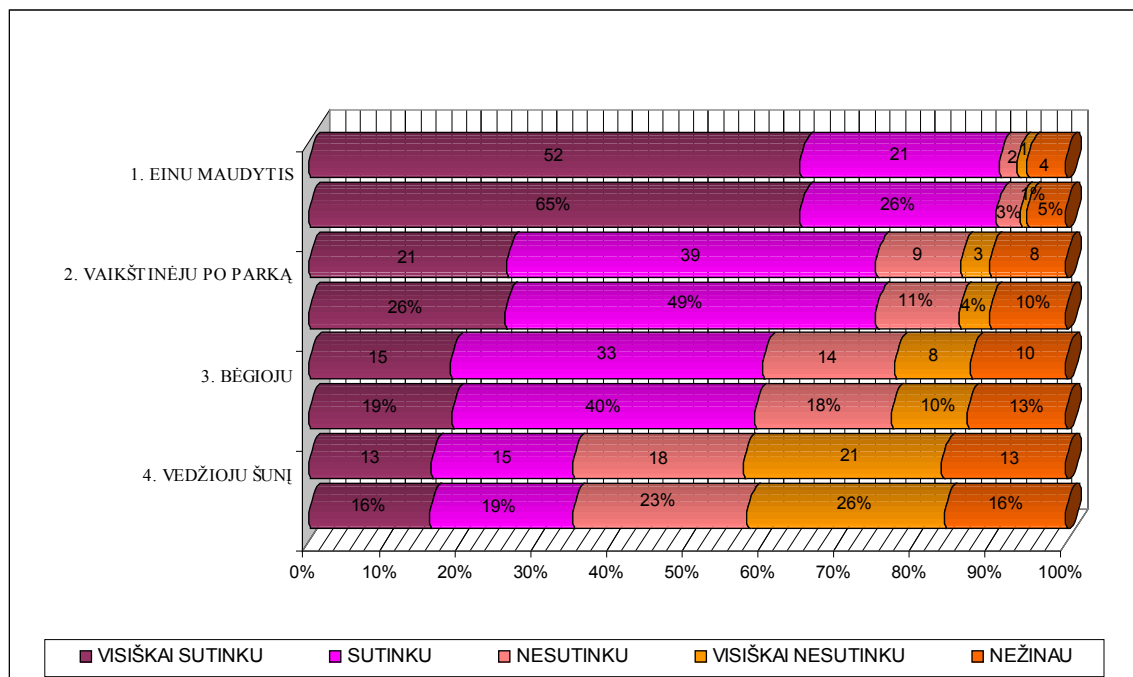
Hobis	VISIŠKAI SUTINKU	SUTINKU	NESUTINKU	VISIŠKAI NESUTINKU	NEŽINAU
1. ŽVEJOJU	11	21	26	9	13
	14%	26%	33%	11%	16%
2. UOGAUJU	11	38	16	4	11
	14%	47%	20%	5%	14%
3. GRYBAUJU	14	38	16	5	7
	18%	47%	20%	6%	9%
4. FOTOGRAFUOJU GAMTĄ	14	23	16	12	15
	18%	28%	20%	15%	19%
5. VAŽINĖJU DVIRAČIU	24	31	14	3	8
	30%	38%	18%	4%	10%
6. VAŽINĖJU RIEDLENTE	5	13	29	21	12
	6%	16%	37%	26%	15%
7. KURIU EILES GAMTOJE	6	10	24	27	13
	8%	13%	30%	33%	16%
8. PIEŠIU GAMTOJE	8	13	20	24	15
	10%	16%	25%	30%	19%
9. VAŽINĖJU RIEDUČIAIS	9	18	20	19	14
	11%	23%	24%	24%	18%

Diagramoje ir lentelėje matyti, jog dažniausiai mokiniai mėgsta savo laiką leisti važinėdami dviračiu – visiškai su tuo sutinka 30% ir sutinka 38% respondentų. Mokiniai nemėgstantys leisti laiką gamtoje važinėdami dviračiais 18% nesutinka ir 4% visiškai nesutinka, o 10% respondentų neturi nuomonės arba nežino. Nemažai respondentų mėgsta gamtoje grybauti – su tuo sutinka 47% ir visiškai sutinka 18% respondentų. Su tuo nesutinka 20% ir visiškai nesutinka 6%, o nuomonės neturi 9% mokinių. Taip pat mėgsta vaikai uogauti ir taip leisti savo laiką gamtoje. Su tuo visiškai sutinka 14% ir sutinka 47% tyrime dalyvavusių respondentų. Su tuo nesutinka 20% ir visiškai nesutinka 5% atsakinėjusių mokinių. Nuomonės neturėjo šiuo klausimu 14% respondentų. Nemažai mokinių mėgsta fotografuoti gamtą – su tuo visiškai sutinka 18% ir sutinka 28%, nesutinka 20% ir visiškai nesutinka 15% dalyvavusių tyrime respondentų. Nuomonės šiuo klausimu neturėjo 19% mokinių. Kiek mažiau buvo mokinių mėgstančių žvejoti – visiškai sutinka, jog dažniausiai laiką leidžia gamtoje žvejojami 14% ir sutinka 26% respondentų. Nesutinka 33% ir visiškai nesutinka 11%. Nuomonės neturi šiuo klausimu 16% mokinių. Riedučiais važinėja ir taip leidžia laiką taip pat ne daug mokinių – visiškai sutinka 11% ir sutinka 23% respondentų. Nesutinka ir visiškai nesutinka po 24% mokinių, o nuomonės neturi šiuo klausimu 18% vaikų. Piešia gamtoje ir taip leidžia savo laisvalaikį – visiškai sutinka 10% ir sutinka 16% mokinių. Nesutinka 25% ir visiškai nesutinka 30%

vaikų. Nuomonės neturėjo 19% respondentų. Mokiniai važinėjantys riedlente gamtoje sudaro – visiškai sutinka 6% ir sutinka 16%. Su tuo nesutinka 37% ir visiškai nesutinka 26% respondentų. Šiuo klausimų neturintys nuomonės sudarė 15% tyrime dalyvavusių mokinių. Eiles kuria gamtoje – visiškai sutinku 8% ir sutinku 13%. Su tuo nesutinka 30% ir visiškai nesutinka 33%, o šiuo klausimu neturi nuomonės 16% respondentų.

Apibendrinant rezultatus paaiškėjo, jog labiausiai vaikai mėgsta gamtoje leisti savo laiką važinėdami dviračiais, grybaudami bei uogaudami, žvejodami. Atsižvelgiant į šiuos rezultatus galima rasti puikių idėjų ugdomosioms programoms kurti organizuojant mokymąsi gamtoje. Mokiniais ypač patiktų pamokos kurių planas būtų sudaromas atsižvelgiant į vaikų pomėgius.

Kita grupė – sveikatinimosi aspektai. Ši diagrama ir lentelė parodo vaikų skaičių, kurių laiko praleidimo gamtoje būdas yra sveikatinimosi pobūdžio. Mokiniai pasirinkę šiuos leidimo laiko gamtoje būdus mieliau renkasi veiklą kuri būtų naudinga jų sveikatai.



4 pav. Sveikata – mokinių buvimo gamtoje priežastis

4 lentelė

Sveikata – mokinių buvimo gamtoje priežastis

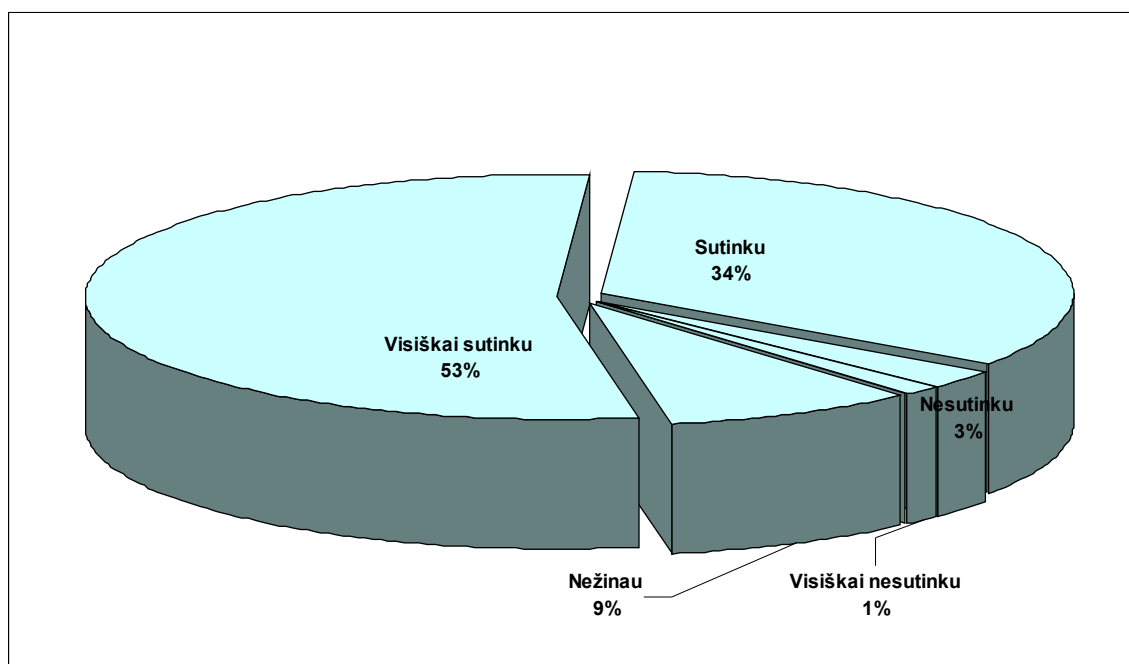
Sveikata	VISIŠKAI SUTINKU	SUTINKU	NESUTINKU	VISIŠKAI NESUTINKU	NEŽINAU
1. EINU MAUDYTI	52	21	2	1	4
	65%	26%	3%	1%	5%
2. VAIKŠTINĖJU PO PARKĄ	21	39	9	3	8
	26%	49%	11%	4%	10%
3. BĖGIOJU	15	33	14	8	10
	19%	40%	18%	10%	13%
4. VEDŽIOJU ŠUNĮ	13	15	18	21	13
	16%	19%	23%	26%	16%

Mokiniai dalyvavę tyrime mėgsta leisti laiką gamtoje, kai yra galimybė maudytis – net 65% su tuo visiškai sutinka ir 26% sutinka ir tik 3% nesutinka bei 1% visiškai nesutinka. Nuomonės neturėjo šiuo klausimu 5% mokinių. Taip pat nemažai mokinių mėgsta vaikštinėti po parką – visiškai sutinka 26% ir sutinka 49% respondentų. Šiuo klausimu nesutinka 11% ir visiškai nesutinka 4%, o nuomonės neturėjo 10% respondentų. Mokiniai bėgiojantys gamtinėje aplinkoje sudarė – visiškai sutinku 19% ir sutinku 40%, o nesutinka 18% ir visiškai nesutinka 10% mokinių. Nuomonės neturėjo 13% vaikų. Mažiau mokinių mėgsta savo laiką gamtoje leisti vedžiodami šunį – visiškai sutinku 16% ir sutinku - 19%. Mokiniai nesutinkantys, jog laiką leidžia gamtoje vedžiodami šunį sudarė 23% ir visiškai nesutiko 26%. Nuomonės neturėjo 16% vaikų.

Apibendrinant rezultatus paaiškėjo, jog vaikai labiausiai mėgsta maudytis gamtoje bei vaikštinėti po parką.

Apibendrinant visas grupes galima vienareikšmiškai teigti, jog vaikai mėgsta leisti savo laiką gamtoje aktyviai ir labai įvairiai. Rezultatai atskleidžia ne tik galimus motyvacinius ugdomosios veiklos gamtoje organizavimo variantus, bet ir gali būti panaudoti kaip neišnaudoti idėjiniai, ugdomosios veiklos organizavimo variantų šaltiniai.

Diagrama - „Mokinių požiūris į edukaciją gamtinėje aplinkoje“ siekiama sužinoti vaikų dominuojančią nuomonę apskritai apie gamtamokslinių pamokų idėją gamtinėje aplinkoje. Klausimo - „Norėčiau, kad kai kurios gamtamokslinės (gamtos ir geografijos) pamokos vyktų gamtinėje aplinkoje“, rezultatų dėka buvo tikimasi ir dalinai įvertinti mokymosi gamtoje poreikio aktualumą.



5 pav. Mokinių požiūris į edukaciją gamtinėje aplinkoje

Dauguma vaikų norėtų, jog kai kurios gamtamokslinės pamokos vyktų gamtinėje aplinkoje. Su šia idėja visiškai sutinka 53% ir sutinka 34% mokinių. Tuo tarpu nesutinka 3% ir visiškai nesutinka 1% mokinių. Neturi nuomonės iš viso 9% respondentų.

Apibendrinant diagramos rezultatus galima teigti, jog dauguma vaikų norėtų, jog kai kurios gamtamokslinės pamokos vyktų gamtinėje aplinkoje. Tokiu atveju organizuojant gamtamokslines pamokas galima atsižvelgti, į mokinių teigiamą požiūrį gamtamokslinių pamokų vedimo gamtinėje aplinkoje atžvilgiu, kaip į mokymosi motyvacijos skatinimo aspektą.

Klausimais – „Norėčiau šių dalykų išmolti gamtinėje aplinkoje, o ne klasėje“ ir „Gamtinėje aplinkoje taip pat norėčiau išmolti ir į bendrąsias mokymo programas neįtrauktus dalykus“ buvo siekiama išsiaiškinti mokinių pomėgius gamtamokslinių dalykų atžvilgiu. Šiais klausimais buvo tikimasi išsiaiškinti apskritai kokios gamtamokslinės pamokos mokinius labiausiai domina ir kokią informaciją būtų lengviausia vaikams motyvuoti išmolti ir įsisavinti organizuojant pamokas gamtinėje aplinkoje. Buvo siekiama sužinoti kas vaikams domina iš gamtamokslinės srities, gamtamoksliniai dalykai kurie vaikams yra labai įdomūs, tačiau ne visada įtraukiami į bendrąsias mokymo programas. Buvo tikimasi, jog anketų rezultatai atskleis sritis kuriomis remiantis organizuojant mokymą gamtoje, pavyktų lengvai mokinius motyvuoti dar labiau susidomėti gamtos mokslais ir

išlaikyti mokymąsi ir domėjimąsi gamtos mokslais ir aukštesnėse klasėse ar renkantis studijas aukštosiose mokyklose. Rezultatų duomenys buvo sisteminami ir skirstomi į grupes pagal dalykų pobūdį: geografija, ekologija biogeografija.

Lentelėje - „Mokinių geografiniai polinkiai“ pateikti duomenys atskleidžiantys vaikų edukacinius polinkius susijusius su mokomaisiais geografiniais dalykais.

6 lentelė

Mokinių geografiniai polinkiai

Geografija	VISIŠKAI SUTINKU	SUTINKU	NESUTINKU	VISIŠKAI NESUTINKU	NEŽINAU
1. IŠMOKTI NUSTATYTI PASAULIO KRYPTIS(ŠIAURĖ, PIETŪS, VAKARAI, RYTAI)	36	31	3	4	6
	44%	39%	4%	5%	8%
2. IŠMOKTI ORIENTUOTIS PAGAL VIETINIUS POŽYMIUS IR DANGAUS KŪNUS	37	34	4	1	4
	46%	43%	5%	1%	5%
3. IŠMOKTI NAUDOTIS KOMPASU	34	33	6	2	5
	42%	41%	8%	3%	6%
4. SUŽINOTI, KAIP MATUOTI ATSTUMUS	19	38	12	2	9
	24%	47%	15%	3%	11%
5. SUŽINOTI KOKIOS BŪNA RELJEFO FORMOS IR IŠMOKTI JAS PALYGINTI	15	30	15	3	17
	19%	37%	19%	4%	21%
6. IŠMOKTI APIE LIETUVOS VANDENIS, JŲ STRUKTŪRINES DALIS, JŲ SUSIDARYMO YPATYBES, REIKŠMĘ ŽMONĖMS (UPĖS, EŽERAI, DIRBTINIAI VANDENS TELKINIAI)	21	33	9	4	13
	26%	42%	11%	5%	16%
7. IŠSIAIŠKINTI SKIRTUMUS TARP KAIMO IR MIESTO	17	26	23	4	10
	21%	32%	29%	5%	13%
8. IŠMOKTI NAUDOTIS VIETOVĖS PLANU IR ŽEMĖLAPIU	31	34	6	3	6
	38%	42%	8%	4%	8%
9. IŠMOKTI MATUOTI VĖJO GREIČĮ IR KRITULIUS	31	31	6	2	10
	38%	38%	8%	3%	13%
10. SUŽINOTI, KAIP PASIKLYDUS MIŠKE SURASTI KELIĄ ATGAL	44	27	3	0	6
	54%	34%	4%	0%	8%

Susumavus anketų duomenis paaiškėjo, jog išmokti nustatyti pasaulio kryptis norėtų – visiškai sutinka 44%, sutinka 39%, nesutinka 4%, visiškai nesutinka 5% ir nuomonės neturi 8% respondentų. Išmokti orientuotis pagal vietinius požymius ir dangaus kūnus norėtų – visiškai sutinka 46 %, sutinka 43 %, nesutinka 5%, visiškai nesutinka 1 % ir nežino 5%. Išmokti naudotis kompasu norėtų – visiškai sutinka 42%, sutinka 41 %, nesutinka 8 %, visiškai nesutinka 3% ir nežino 6%. Sužinoti, kaip matuoti atstumus norėtų – visiškai sutinka 24 %, sutinka 47%, nesutinka 15%,

visiškai nesutinka 3% ir nuomonės neturi 11% mokinių. Sužinoti kokios būna reljefo formos ir išmokti jas palyginti norėtų – visiškai sutinka 19%, sutinka 37%, nesutinka 19%, visiškai nesutinka 4% ir nežino 21%. Išmokti apie Lietuvos vandenį, jų struktūrinę dalį, jų susidarymo ypatybes, reikšmę žmonėms norėtų – visiškai sutinka 26%, sutinka 42%, nesutinka 11%, visiškai nesutinka 5% ir nuomonės neturi 16%. Išsiaiškinti skirtumus tarp kaimo ir miesto norėtų – visiškai sutinka 21%, sutinka 3%, nesutinka 29%, visiškai nesutinka 5% ir nuomonės neturi 13%. Išmokti naudotis vietovės planu ir žemėlapiu norėtų – visiškai sutinka 38%, sutinka 42%, nesutinka 8%, visiškai nesutinka 4% ir nežino 8%. Išmokti matuoti vėjo greitį ir kritulius norėtų – visiškai sutinka ir sutinka 38%, nesutinka 8%, visiškai nesutinka 3% ir nežino 13%. Sužinoti, kaip pasiklydus miške surasti kelią atgal norėtų – visiškai sutinka 54%, sutinka 34%, nesutinka 4%, visiškai nesutinka 0% ir nežino 8%.

Apibendrinant duomenis paaiškėjo, jog visiškai nesutinkančių, jog norėtų ko išmokti gamtinėje aplinkoje buvo labai mažas respondentų skaičius. Vadinasi mokinių požiūris į gamtamokslines pamokas gamtinėje aplinkoje ir šiuo klausimu yra teigiamas. Apžvelgus diagramos duomenis paaiškėjo jog labiausiai mokiniai norėtų sužinoti, kaip pasiklydus miške surasti kelią atgal – visiškai sutinka 54% ir sutinka 34%. Ne ką mažiau mokiniai norėtų ir išmokti nustatyti pasaulio kryptis – visiškai sutinka 44% ir sutinka 39%. Taip pat nemažai respondentų norėtų išmokti naudotis kompasu – visiškai sutinka 42% ir sutinka 41% anketoje dalyvavę mokiniai. Šių rezultatų dėka taip pat paaiškėja edukaciniai dalykai, kuriais būtų galima skatinti mokinių mokymosi motyvaciją.

Diagramoje „Mokinių edukaciniai ekologiniai polinkiai“ pateikti duomenys atskleidžiantys mokinių susidomėjimą edukaciniais ekologiniais dalykais.

Mokinių ekologiniai polinkiai

Ekologija	VISIŠKAI SUTINKU	SUTINKU	NESUTINKU	VISIŠKAI NESUTINKU	NEŽINAU
1. SUŽINOTI KAIP GALI PAKISTI GAMTA DĖL ŽMOGAUS POVEIKIO	24	35	10	1	10
	30%	43%	13%	1%	13%
2. SUŽINOTI, KURIE GRYBAI VALGOMI, O KURIE NUODINGI	28	41	5	1	5
	35%	52%	6%	1%	6%
3. SUŽINOTI KOKIOS UOGOS YRA VALGOMOS, O KURIOS NUODINGOS	35	35	3	1	6
	43%	44%	4%	1%	8%
4. IŠMOKTI ATSKIRTI VAISTAŽOLES	37	28	6	0	9
	46%	35%	8%	0%	11%
5. IŠMOKTI PASODINTI MEDĮ IR DALYVAUTI MIŠKO ATSODINIME BEI STEBĖTI MIŠKO AUGIMĄ	21	35	7	6	11
	26%	43%	9%	8%	14%
6. SUSIPAŽINTI SU DRŪGELIŲ RŪŠIMIS, IŠMOKTI JUOS ATSKIRTI	23	32	6	8	11
	29%	39%	8%	10%	14%
7. SUŽINOTI APIE GYVŪNŲ ELGSENĄ	27	39	7	2	5
	34%	48%	9%	3%	6%
8. SUŽINOTI APIE MIŠKO GYVŪNŲ MITYBĄ	25	33	10	1	11
	31%	41%	13%	1%	14%
9. SUŽINOTI, KADA MIŠKO GYVŪNAI GALI BŪTI PAVOJINGI ŽMOGUI	33	36	2	0	9
	41%	45%	3%	0%	11%
10. SUŽINOTI, KAIP ELGTIS NUKENTĖJUS GAMTOJE	41	26	5	0	8
	51%	33%	6%	0%	10%
11. SUŽINOTI IŠGYVENIMO GAMTOJE NATŪRALIOMIS SALYGOMIS YPATYBES	29	32	7	1	11
	36%	40%	9%	1%	14%
12. IŠMOKTI PADARYTI INKILUS PAUKŠTELIAMS	18	26	13	6	17
	23%	32%	16%	8%	21%
13. SUŽINOTI APIE GYVŪNŲ APSAUGĄ, IŠMOKTI IR DALYVAUTI GLOBOJANT GYVŪNUS	22	35	12	1	10
	28%	43%	15%	1%	13%
14. SUŽINOTI APIE NYKSTANČIAS ARBA IŠNYKUSIAS LIETUVOJE GYVŪNŲ RŪŠIS, DALYVAUTI JŲ PRIEŽIŪROJE	29	30	11	1	9
	36%	38%	14%	1%	11%

Išanalizavus anketų duomenis paaiškėjo, jog sužinoti, kaip gali pakisti gamta dėl žmogaus poveikio norėtų – visiškai sutinka 30%, sutinka 43%, nesutinka 13%, visiškai nesutinka 1% ir nežino 11%. Sužinoti, kurie grybai valgomi, o kurie nuodingi norėtų – visiškai sutinka 35%, sutinka 52%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 1% ir nežino 6% mokinių. Sužinoti kokios uogos yra valgomos, o kurios nuodingos norėtų – visiškai sutinka 43%, sutinka 44%, nesutinka 4%, visiškai nesutinka 1% ir nuomonės neturi 8%. Išmokti atskirti vaistažoles norėtų – visiškai sutinka 46%,

sutinka 35%, nesutinka 8%, visiškai nesutinka 0 % ir nuomonės neturi 11%. Išmokti pasodinti medį ir dalyvauti miško atsodinime bei stebėti miško augimą norėtų – visiškai sutinka 26 %, sutinka 43%, nesutinka 9%, visiškai nesutinka 8%, ir nežino 14%. Susipažinti su drugeliu rūšimis, išmokti juos atskirti norėtų – visiškai sutinka 29%, sutinka 39%, nesutinka 8%, visiškai nesutinka 10% ir nuomonės neturi 14% respondentų. Sužinoti apie gyvūnų elgseną norėtų – visiškai sutinka 34%, sutinka 48%, nesutinka 9%, visiškai nesutinka 3% ir nežino 6%. Sužinoti apie miško gyvūnų mitybą norėtų – visiškai sutinka 31%, sutinka 41%, nesutinka 13%, visiškai nesutinka 1% ir nuomonės neturi 14%. Sužinoti, kada miško gyvūnai gali būti pavojingi žmogui norėtų – visiškai sutinka 41%, sutinka 45%, nesutinka 3%, visiškai nesutinka 0% ir nežino 11% mokinių. Sužinoti, kaip elgtis nukentėjus gamtoje norėtų – visiškai sutinka 51%, sutinka 33%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 0% ir nuomonės neturi 10% respondentų. Sužinoti, išgyvenimo natūraliomis sąlygomis gamtoje ypatybes norėtų – visiškai sutinka 36%, sutinka 40%, nesutinka 9%, visiškai nesutinka 1% ir nežino 14%. Išmokti padaryti inkilus paukšteliams norėtų – visiškai sutinka 23%, sutinka 32%, nesutinka 16%, visiškai nesutinka 8% ir nuomonės neturi 21%. Sužinoti apie gyvūnų apsaugą, išmokti ir dalyvauti globojant gyvūnus norėtų – visiškai sutinka 28%, sutinka 43%, nesutinka 15%, visiškai nesutinka 1% ir nežino 11% mokinių. Sužinoti apie Lietuvoje nykstančias arba išnykusias gyvūnų rūšis, dalyvauti jų priežiūroje norėtų – visiškai sutinka 36%, sutinka 38%, nesutinka 14%, visiškai nesutinka 1% ir nuomonės neturi 11% tyrime dalyvavusių mokinių.

Apibendrinat diagramos duomenis paaiškėjo, jog labiausiai mokiniai norėtų sužinoti kokios uogos yra valgomos, o kurios nuodingos – visiškai sutinka 43% ir sutinka 44% mokiniai. Taip pat mokiniams būtų įdomu sužinoti, kaip elgtis nukentėjus gamtoje – visiškai sutinka 51% ir sutinka 33% respondentų. Ne ką mažiau mokiniai norėtų sužinoti ir kada miško gyvūnai gali būti pavojingi žmogui – visiškai sutinka 41% ir sutinka 45%. Nemažai mokinių norėtų išmokti atskirti vaistažoles – visiškai sutinka 46% ir sutinka 35%. Vaikų požiūris į edukacinius ekologinius dalykus taip pat teigiamas. Kai kurie ekologiniai dalykai ypač sudomino mokinius, o į tai taip pat būtų galima atsižvelgti skatinant mokinių mokymosi motyvą organizuojant gamtamokslines pamokas.

Diagramoje „Mokinių edukaciniai biogeografiniai polinkiai“ pateikti duomenys vaizduojantys mokinių polinkius edukacinių biogeografinių dalykų atžvilgiu.

8 lentelė

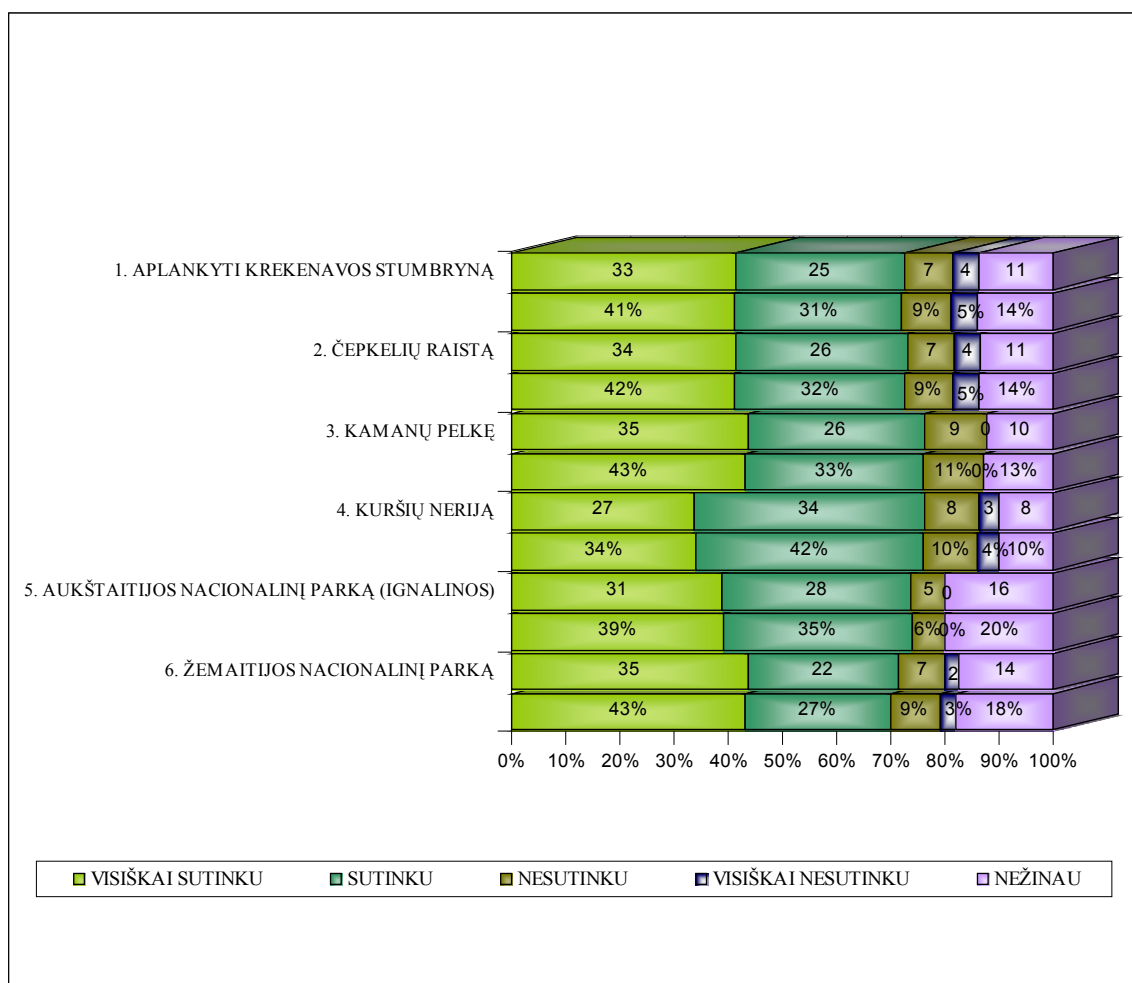
Mokinių biogeografiniai polinkiai

Biogeografija	VISIŠKAI SUTINKU	SUTINKU	NESUTINKU	VISIŠKAI NESUTINKU	NEŽINAU
1. PAŽINTI LIETUVOS MIŠKUS, JŲ AUGALUS IR GYVŪNUS	34	32	5	2	7
	42%	40%	6%	3%	9%
2. IŠSIAIŠKINTI APIE LIETUVOS SAUGOMAS TERITORIJAS IR GAMTOS PAMINKLUS	19	38	11	3	9
	24%	47%	14%	4%	11%
3. SUŽINOTI APIE LIETUVOS RAUDONĄJA KNYGĄ, IR JOS SAUGOMUS LIETUVOS AUGALUS BEI GYVŪNUS	29	31	9	4	7
	36%	39%	11%	5%	9%
4. ATPAŽINTI ĮVAIRIUS MIŠKO GYVŪNUS(ŽVĖRYS, PAUKŠČIAI,VABALAI)	36	32	5	0	7
	45%	40%	6%	0%	9%
5. ATPAŽINTI MIŠKO ŽVĖRIS PAGAL JŲ SKLEIDŽIAMUS GARSUS	35	33	5	1	6
	44%	41%	6%	1%	8%
6. ATPAŽINTI PAUKŠČIUS PAGAL JŲ SKLEIDŽIAMUS GARSUS	36	31	5	2	6
	44%	39%	6%	3%	8%
7.ATPAŽINTI MIŠKO ŽVĖRIS PAGAL JŲ PALIKTUS PĖDSAKUS	40	27	5	2	6
	49%	34%	6%	3%	8%
8. ATPAŽINTI MEDŽIUS	23	38	8	3	8
	29%	47%	10%	4%	10%
9.ATPAŽINTI AUGALUS PAGAL JŲ LAPUS, ŽIEDUS, SĖKLAS AR VAISIUS	24	37	8	3	8
	30%	46%	10%	4%	10%

Išanalizavus anketų duomenis paaiškėjo, jog pažinti Lietuvos miškus, jų augalus ir gyvūnus norėtų – visiškai sutinka 42%, sutinka 40%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 3% ir neturi nuomonės 9% mokinių. Išsiaiškinti apie Lietuvos saugomas teritorijas ir gamtos paminklus norėtų – visiškai sutinka 24%, sutinka 47%, nesutinka 14%, visiškai nesutinka 4% ir nežino 11%. Sužinoti apie Lietuvos raudonąją knygą, ir jos saugomus Lietuvos augalus bei gyvūnus norėtų – visiškai sutinka 36%, sutinka 39 %, nesutinka 11%, visiškai nesutinka 5% ir nežino 9% respondentai. Atpažinti įvairius miško gyvūnus norėtų – visiškai sutinka 45%, sutinka 40% , nesutinka 6% , visiškai nesutinka 0% ir nežino 9% mokinių. Atpažinti miško žvėris pagal jų skleidžiamus garsus norėtų – visiškai sutinka 44%, sutinka 41%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 1% ir neturi nuomonės 8%. Atpažinti paukščius pagal jų skleidžiamus garsus norėtų – visiškai sutinka 44%, sutinka 39%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 3% ir neturi nuomonės 8%. Atpažinti miško žvėris pagal paliktus pėdsakus norėtų – visiškai sutinka 49%, sutinka 34%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 3% ir nežino 8%. Atpažinti medžius norėtų – visiškai sutinka 29%, sutinka 47%, nesutinka 10%, visiškai nesutinka 4% ir nežino 10%. Atpažinti augalus pagal jų lapus, žiedus, sėklas ir vaisius norėtų – visiškai sutinka 30 %, sutinka 46%, nesutinka 10%, visiškai nesutinka 4% ir neturi nuomonės 10% tyrime dalyvavusių mokinių.

Apibendrinant diagramos duomenis galima daryti išvadą, jog iš edukacinių biogeografinių dalykų labiausiai mokinius sudomintų išmokti atpažinti įvairius miško gyvūnus (žvėrys, paukščiai, vabalai) – visiškai sutinka 45% ir sutinka 40% respondentų. Taip pat mokiniai norėtų išmokti atpažinti miško žvėris pagal jų skleidžiamus garsus – visiškai sutinka 44% ir sutinka 41%. Ne ką mažiau įdomu mokiniams būtų išmokti atpažinti miško žvėris pagal jų paliktus pėdsakus – visiškai sutinka 49% ir sutinka 34% mokinių.

Diagramoje „Mokinių kraštotyrimiai polinkiai“ pateikti duomenys atskleidžia, labiausia vaikų trokštamas aplankyti vietas.



9 pav. Mokinių kraštotyrimiai polinkiai

Išanalizavus anketų duomenis paaiškėjo, jog aplankyti Krekenavos stumbryną norėtų – visiškai sutinka 41%, sutinka 31%, nesutinka 9%, visiškai nesutinka 5% ir nežino 14% mokinių.

Čepkelių raistą norėtų aplankyti – visiškai sutinka 42%, sutinka 32%, nesutinka 9%, visiškai nesutinka 5% ir nežino 14%. Kamanų pelkę norėtų pamatyti – visiškai sutinka 43%, sutinka 33%, nesutinka 11%, visiškai nesutinka 0% ir nuomonės neturi 13%. Kuršių neriją norėtų aplankyti – visiškai sutinka 34%, sutinka 42%, nesutinka 10%, visiškai nesutinka 4% ir nuomonės neturi 10%. Aukštaitijos nacionalinį parką norėtų aplankyti – visiškai sutinka 39%, sutinka 35%, nesutinka 6%, visiškai nesutinka 0% ir nuomonės neturi 20%. Žemaitijos nacionalinį parką norėtų pamatyti – visiškai sutinka 43%, sutinka 27%, nesutinka 9%, visiškai nesutinka 3% ir nežino 18% tyrime dalyvavusių mokinių.

Apibendrinant diagramos duomenis galima daryti išvadą, jog labiausiai vaikai norėtų pamatyti Kamanų pelkę – visiškai sutinka 43% ir sutinka 33% mokinių. Ne ką mažiau mokiniai norėtų aplankyti ir Čepkelių raistą – visiškai sutinka 42% ir sutinka 32% mokinių dalyvavusių tyrime. Išanalizavus duomenis paaiškėjo, jog ypač šiame klausime išryškėjo mokinių nuomonės neturėjimas arba atsakymo nežinojimas. Galima būtų teigti, jog tokių rezultatų priežastis yra nepakankamos žinios apie šias vietas. Tai galėtų paskatinti kurti edukacines gamtamokslines kraštotyrinio pobūdžio pamokas.

IŠVADOS

1. Gamtos mokslai gali padėti mokiniams susiformuoti šiuolaikinėmis gamtotyros žiniomis pagrįstą gamtos pasaulio sampratą, ypač pabrėžiant gamtos ir visuomenės, natūros ir kultūros ryšių pobūdį.
2. Gamtos mokslai gamtinėje aplinkoje suteikia galimybes įgyti realiame gyvenime reikalingus įgūdžius, kaip naudoti mokslinio tyrimo metodus, priimti ir perduoti informaciją, išsiugdyti tikslų ir kritinį mąstymą, kūrybingumą, vaizduotę, savarankiškumą;
3. Gamtamokslinio ugdymo tobulinimas turi tapti vienu iš strateginių švietimo uždavinių, visuomenės dėmesio prioritetu, kadangi ši sritis turi ypatingą reikšmę aktyvios, informacinės visuomenės vystymui, mokslinio potencialo atsiradimui ir puoselėjimui.
4. Mokyklose išliekantis vyraujantis tradicinis, dėl dažniausiai edukologų pasyvumo dėstomam dalykui, formalus mokymas, verčia moksleivius įsiminti daugybę tarpusavyje nesusijusių faktų ir taip slopina mokymosi motyvaciją, neišugdo gebėjimų pritaikyti įgytas žinias asmeniniame gyvenime. Tai yra labai svarbus neigiamas faktorius, nes mokinių aktyvumą ir susidomėjimą gamtos pažinimo dalyku skatina pateikiamų žinių gyvenimiškumas.
5. Formaliose pamokose gautą informaciją vaikai išgirsta, tačiau dažnas mokinys patiria sunkumą ją suvokdamas arba suvokia iškreiptai, klaidingai. Norint to išvengti ar sumažinti iškreiptų gamtos objektų reiškinių vaizdinių, taip pat problemų formuojant sąvokas mokykloje, pasaulio pažinimo procese reikėtų ieškoti galimybių vaizdinius formuoti tiesioginio patyrimo būdu, stengiantis panaudoti žmogaus turimus pojūčius (regėjimą, klausą, uoslę ir skonį) ir natūralius aplinkos objektus, natūraliai gamtoje vykstančius.
6. Išanalizavus tyrimo duomenis paaiškėjo, jog dauguma mokinių mėgsta būti gamtoje, o tai patvirtina gamtamokslinių pamokų organizavimo gamtinėje aplinkoje tikslingumą.
7. Iš tyrimo rezultatų paaiškėjo, jog vaikams be galo įdomu būti gamtoje, nes ji įvairi vaizdiniais bei kupina bioįvairovės. Mokiniais patinka buvimas gryname ore, erdvės pojūtis. Mokinius taip pat žavi gamtos vaizdai bei garsai. Šie rezultatai atskleidžia mokymosi motyvacijos skatinimo galimybes.
8. Mokinių teigiamą požiūrį į gamtą, buvimo joje įrodo ir tai, jog mokiniai pagal galimybes noriai leidžia savo laiką gamtoje įvairiais sumetimais – sveikatinimosi, hobio ar rekreacijos tikslais. Remiantis vaikų pomėgiais būti gamtoje galima organizuoti gamtamokslinius užsiėmimus, skatinančius mokinių motyvaciją mokytis.

9. Išanalizavus tyrimo rezultatus paaiškėjo, jog yra įvairių gamtamokslių dalykų, įtrauktų į bendrąsias mokomųjų dalykų programas, kurie skatintų mokinių susidomėjimą gamta ir nauja gamtamoksline informacija.
10. Tyrimu nustatyta, jog organizuojant edukacinius užsiėmimus gamtoje, galima lengvai mokinius sudominti edukacine gamtamoksline veikla, neįtraukta į bendrąsias mokomąsias programas, o tai ypač skatina mokinių mokymosi motyvaciją ir teigiamą požiūrį į gamtos mokslus.
11. Įvertinant bendrai tyrimo rezultatus, galima vienareikšmiškai pagrįsti, jog mokinių požiūris į bet kokią edukacinę gamtamokslinę veiklą gamtinėje aplinkoje yra teigiamas.

REKOMENDACIJOS

1. Edukologai turi išnaudoti visas edukacines galimybes organizuojant ir vedant gamtamokslinio pobūdžio užsiėmimus gamtinėje aplinkoje, efektyviai skatinti mokinių mokymosi motyvaciją ir susidomėjimą gamtamoksliniais dalykais.
2. Organizuoti gamtamokslinio ugdymo gamtinėje aplinkoje efektyvumą įrodančius įvairius tyrimus.
3. Skatinti gamtamokslinių dalykų mokytojus kurti ir realizuoti gamtamokslinio ugdymo gamtinėje aplinkoje programas.
4. Atlikus sukurtų ir realizuotų gamtamokslinio ugdymo programų gamtinėje aplinkoje įvertinimą, apie jų efektyvumą publikuoti edukaciniuose leidiniuose.
5. Organizuoti edukologų seminarus – konferencijas gamtamokslinio ugdymo gamtinėje aplinkoje temomis, taip pat skatinti edukologų patirties sklaidą gamtamokslinio ugdymo gamtinėje aplinkoje požiūriu.
6. Skatinti mokinius laisvai kurti ir siūlyti juos dominančias gamtamokslinių dalykų mokymosi temas ir kiek įmanoma stengtis jas realizuoti ugdymo procese.
7. Optimizavus gamtamokslinį ugdymą gamtinėje aplinkoje, skatinti mokinių motyvaciją pažinti gamtinę aplinką, gamtos bioįvairovę ir dalyvauti ekologinėje – aplinkosauginėje veikloje.
8. Nuolat atlikti tyrimus, įrodančius mokymosi gamtinėje aplinkoje efektyvumą ir skatinti tų edukacinių formų panaudojimą respublikiniu mastu.

LITERATŪRA

1. Balevičienė S., Jucevičienė P., Stanikūnienė B. (2003). Šiuolaikinio mokymosi metodai, Konceptijų žemėlapis ir „VEE“ diagrama/Žinių visuomenės institutas. Kaunas.
2. Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai. Priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis ugdymas. (2003). Vilnius.
3. Dobson K., Sunley Ch. (1999). Gamtos mokslai/Mokytojo knyga 1. Vilnius.
4. Gamtamokslinis ugdymas X. (2004). Šiauliai.
5. Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje IX. (2003). Klaipėda.
6. Galkutė L. (1998). Žemei reikia draugu/Aplinkosauginis ugdymas mokykloje. Kaunas.
7. Gurevičiūtė G., Lekevičius E., Galkutė L., Motiejūnienė E. (1998). Nojaus laivas/ Ekologinis ugdymas mokykloje. Vilnius.
8. Johanse B. A., Rathe A. L., Rathe J. (1999). Vaiko galimybės ir mokykla, Pedagoginė apybraiža – nuo idėjos iki tikrovės. Vilnius.
9. Jacikevičienė A. (1979). Gamtos pažinimo mokymo organizavimo formos. Vilnius.
10. Jacikevičienė A. (1989). Gamtos pažinimo mokymo metodika. Kaunas.
11. Jovaiša L. (1993). Pedagogikos terminai. Kaunas
12. Kontautiene Z. (1978). Žaidimų teorija. Vilnius.
13. Lamanuskas V. (1999). Integruotas gamtamokslinis ugdymas: teoriniai ir praktiniai aspektai. Šiauliai.
14. Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos I-X klasės. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija / Pedagogikos institutas. (1997). Vilnius.
15. Makarskaitė R., Matiejūnaitė O., Šapokienė E. (2000). Aplinkotyra. Utena.
16. Railienė L., Lamanuskas V. (2005). Mokomės geografijos žaisdami. Šiauliai.
17. Ratkus J. (2000). Ugdymas ir popamokinė pasaulio pažinimo veikla. Šiauliai.
18. Rutkauskienė R. (2006). Gamtos pamokos // Žaliasis pasaulis. Nr. 22(568). P.5.
19. Savickaitė K. (2005). Vertybinių santykių su gamta ugdymas/ Gamtamokslinis ugdymas/pedagogų mintys/metodinė priemonė/Gamtotyra: pirmieji žingsniai IV. Šiauliai.
20. Šapokienė E. (2001). Mokykla + Aplinkotyra=VIOLA. Utena.
21. Ušeckienė L. (1996). Ekologija kaip socialinis procesas. Šiauliai.
22. Vasiliauskas R. (2005). Vertybių pedagogika, Įžvalgos į vertybių ugdymo teoriją ir praktiką, serija „Metodinės priemonės“, Vilniaus Pedagoginis Universitetas. Vilnius.
23. Valdorfo Pedagogika. Parodos, skirtos UNESCO Tarptautinės ugdymo konferencijos 44-ajam posėdžiui, katalogas. (1994 m. spalio 3-8d.). Ženeva.

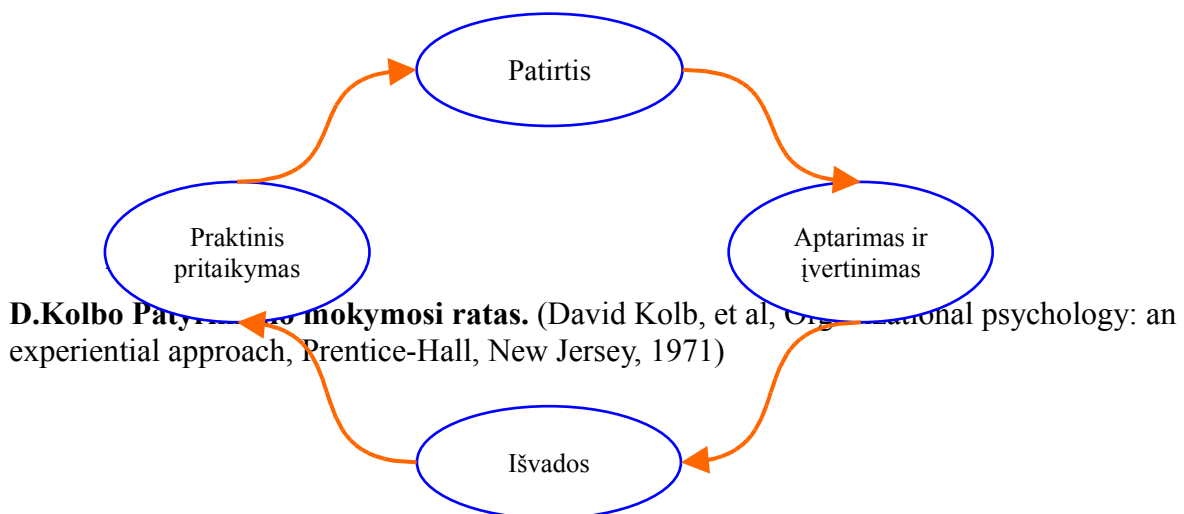
24. Vilkonienė M. (2005). Mokyklinės gamtotyros reikšmė pradinio išsilavinimo kontekste/metodinė priemonė, Gamtotyra: pirmieji žingsniai IV. Šiauliai.
25. Vilkonis R. (2005). Pasaulio pažinimas pradinėje mokykloje, kaip tyrinėjimo ir atradimo procesas/metodinė priemonė/Gamtotyra: pirmieji žingsniai IV. Šiauliai.
26. Zlataravičienė A., Mikalopaitė D. (2006). Patyrimo pedagogika ir jos taikymas, Praktinis vadovas jaunimo darbuotojams. Vilnius.
27. Prieiga per internetą:
[http://www.clef.lt/main.php?action=articles::make_content_object&content_object_id=3&lang=LIT\(Neformalus Jaunimo Ugdymas Lietuvoje ir Europoje\)](http://www.clef.lt/main.php?action=articles::make_content_object&content_object_id=3&lang=LIT(Neformalus Jaunimo Ugdymas Lietuvoje ir Europoje))
28. Prieiga per internetą: <http://www.sgmd.gf.vu.lt/index.php?page=lt/svietimas/pamokos> (Atradimų pamokos)
29. Prieiga per internetą: <http://www.pprc.lt/scienceonstage/lt/annotacijos/bio/stankeviciene.htm> (Stankevičienė R., Vilniaus rajono Paberžės Verdenės vidurinės mokyklos biologijos mokytoja, „Motyvacijos ugdymas. Moksleivių sudominimas gamtos mokslais“)
30. Prieiga per internetą: http://gimtasizodis.w3.lt/varan_03_3.htm (Varanauskienė S., “Mokytis iš dangaus ir žemės, iš ažuolų ir skroblų”)
31. Prieiga per internetą: <http://www.wilderdom.com/experiential/>
32. Prieiga per internetą: <http://www.wilderdom.com/environment/>
33. Prieiga per internetą: <http://www.engines4ed.org/hyperbook/nodes/NODE-30-pg.html> (Learning by Experience)
34. Prieiga per internetą: <http://www.engines4ed.org/hyperbook/nodes/NODE-224-pg.html> (Why Should We Learn By Doing?)
35. Prieiga per internetą: http://findoutmore.dfes.gov.uk/2006/12/learning_outsid.html (Learning outside the classroom)
36. Prieiga per internetą: <http://www.resurgence.org/satish/kumar-nature.htm> (Learning from nature)

PRIEDAI

1. Priedas

Europos studentų konvencijos, vykusios Dubrovniko 2002 metų kovą išvadų dėka sudaryta įgūdžių reikalingų prisitaikyti ir klestėti visuomenėje lentelė.

Analitiniai įgūdžiai	Socialiniai įgūdžiai	Techniniai įgūdžiai
Sugebėti analizuoti tekstus ir problemas	Gebėti prisitaikyti skirtingoje kultūroje ar visuomenėje	Gebėjimas kalbėti ir darbe naudoti užsienio kalbą
Sugebėti spręsti problemas	Tolerancija	Gebėti ieškoti informacijos ir ją organizuoti
Sugebėti sieti sąvokas	Gebėjimas lyderiauti	Gebėti naudotis įvairiomis technologijomis ir greitai prisitaikyti prie naujai atsirandančių technologijų
Gebėti taikyti teorijas praktiškai	Ilgalaikės vizijos ar tikslų turėjimas	Gebėti susidoroti su profesiniais reikalavimais
Mokėti apibrėžti prioritetus ir organizuoti laiką	Gebėjimas perduoti žinias	Gebėti būti asmenybe
Gebėjimas būti efektyviam	Gebėjimas bendrauti ir diskutuoti	Žinojimas kaip suteikti pirmąją pagalbą
Gebėjimas būti inovatyviam		
Gebėti išskirti esminius dalykus		



3. Priedas



4. Priedas

Ekologinio ir aplinkosauginio pobūdžio veikla		
Moksleivių praktinė veikla	← Ekologinis moksleivių	Moksleivių praktinė veikla
		Paukštelių ir žvėrelių globa

	ugdymas →		
↓	↓	↓	↓
Mokyklos gyvenvietės teritorijos tvarkymas, medelių sodinimas želdinių priežiūros darbai.	ir Gamtosaugos akcijų organizavimas .	Lesyklų inkilų gaminimas.	ir Matuizų apylinkių žvėrelių ir paukštelių maitinimas žiemą.
↓	↓	↓	↓
Miško, žemapelkės gyvūnų stebėjimas aprašymas.	ir Ekologinių ekskursijų organizavimas ir tyrimai.	Informacijos apie apylinkių augalus ir gyvūnus kaupimas.	ir Ėdžių ir druskų laižyklų įrengimas.
↓	↓	↓	↓
Tvenkinio Duobupio vandens švarumo tyrimas bioindikatoriais .	ir Kasmetinės rengiamos šventės, viktorinos gamtos ir ekologinio švietimo tema.	Būrelio narių rašiniai, tiriamieji darbai augalų ir gyvūnų tema.	ir ėvėrių pėdsakų skaičiavimas ir apibūdinimas .
↓	↓	↓	↓
Oro taršos tyrimas bioindikatoriais .	ir Dalyvavimas aplinkosaugai skirtuose piešinių konkursuose, konferencijose.	Informacijos kompanjoniniu s gyvūnus kaupimas.	ir Kurapkoms namelių iš eglišakių įrengimas.
↓	↓	↓	↓
Vaistinių, nuodingųjų,	ir Gerosios ekologinio darbo patirties sklaida periodinėje ir pedagoginėje	Medžiagos apie būrelio veiklą kaupimas.	ir Eglutės žvėreliams puošimas daržovėmis ir vaisiais prieš Kalėdas.
↓	↓	↓	↓

retų Matuizų apylinkių augalų herbarų, drugių, kriauklių, vabalų ir kt. kolekcijų sudarymas. ↓ Gamtinės medžiagos rinkimas, sisteminimas, rūšiavimas, naudojimas.	literatūroje. ↓ Pasakojimas mokiniam apie gyvūnų gerovę.	Mini terariumo įrengimas, jo gyvūnų prižiūra.	Ekečių vandens telkiniuose kirtimas. ↓ Skruzdėlynų aptvėrimas ir saugojimas. ↓ Ekologinio takelio sudarymas ir jo stotelių saugojimas. ↓ Retųjų augalų augimviečių saugojimas. ↓ Bendraminčių ieškojimas.
---	---	--	---

5. Priedas

Anketos pavyzdys

AR NORĖTUM MOKYTIS GAMTOJE?

Dalyvavimas šioje apklausoje **savanoriškas**, tad mes prašome Jūsų – sugaiškite truputį laiko atsakydami į visus pateiktus klausimus. Mums labai svarbi **kiekvieno žmogaus** nuomonė. Jūsų atsakymai liks visiškai **anonimiški** (neklasiame nei pavardės, nei adreso). Čia nėra nei gerų, nei

blogų atsakymų; svarbu tik tai, ką **Jūs manote**. Atsakyti į anketos klausimus nesudėtinga. Jums tinkamiausius atsakymus pabraukite, pažymėkite arba įrašykite.

Data:

Mokykla(pabraukite): gimnazija, vidurinė, pagrindinė, pradinė, mokykla-darželis

Jūs gyvenate(pabraukite): mieste, miestelyje, kaime

Kurioje klasėje mokotės(pabraukite): 5 - 8

Jūsų amžius(pabraukite): 10-12, 13-15

Lytis(pabraukite): mergaitė, berniukas

1.	Ar mėgsti būti gamtoje?	Labai mėgstu	Mėgstu	Nemėgstu	Visiškai nemėgstu	Nežinau
2.	Kodėl mėgsti arba nemėgsti leisti laiką gamtoje?(parašyk savo nuomonę)					
3.	Ką dažniausiai veiki gamtoje?	Visiškai Sutinku	Sutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
3.1	Einu į turistinius žygius					
3.2	Leidžiu atostogas					
3.3	Einu maudytis					
3.4	Švenčiu šventes					
3.5	Žvejoju					
3.6	Uogauju					
3.7	Ūrybauju					
3.8	Tvarkau aplinką					
3.9	Fotografuoju gamtą					
3.10	Vaikštinėju po parką					
3.11	Leidžiu laiką su draugais					
3.12	Važinėju dviračiu					
3.13	Važinėju riedlente					
3.14	Bėgioju					
3.15	Kuriu eiles gamtoje					
3.16	Piešiu gamtoje					
3.17	Išeinu į gamtą kai noriu pabūti vienas(-a)					
3.18	Vedžioju šunį					
3.19	Važinėju riedučiais					
4.	Norėčiau, kad kai kurios gamtamokslinės (gamtos ir geografijos) pamokos vyktų gamtinėje aplinkoje.	Visiškai sutinku	Sutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
5.	Norėčiau šių dalykų išmokti gamtinėje aplinkoje, o ne klasėje:	Visiškai sutinku	Sutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
5.1	Išmokti nustatyti pasaulio kryptis (Šiaurė, Pietūs, Vakariai, Rytai)					
5.2	Išmokti orientuotis pagal vietinius požymius ir dangaus kūnus					
5.3	Išmokti naudotis kompasu					
5.4	Sužinoti, kaip matuoti atstumus					
5.5	Sužinoti kokios būna reljefo formos ir išmokti jas palyginti					
5.6	Išmokti apie Lietuvos vandenis jų struktūrinės dalis, jų susidarymo ypatybes, reikšmę žmonėms (Upės, ežerai, dirbtiniai vandens telkiniai)					

5.7	Sužinoti kaip gali pakisti gamta dėl žmogaus poveikio					
5.8	Išsiaiškinti skirtumus tarp kaimo ir miesto					
5.9	Išmokti naudotis vietovės planu ir žemėlapiu					
		Visiškai sutinku	Sutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
5.10	Išmokti matuoti vėjo greitį ir kritulius					
5.11	Pažinti Lietuvos miškus, jų augalus ir gyvūnus					
5.12	Išsiaiškinti apie Lietuvos saugomas teritorijas ir gamtos paminklus					
5.13	Sužinoti apie Lietuvos raudonąją knygą, ir jos saugomus Lietuvos augalus bei gyvūnus					
5.14	Apie aplinkos taršą, atliekas, jų mažinimą					
6.	Gamtinėje aplinkoje taip pat norėčiau išmokti ir į bendrąsias mokymo programas neįtrauktus dalykus:	Visiškai sutinku	Sutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	Nežinau
6.1	Atpažinti įvairius miško gyvūnus (žvėrys, paukščiai, vabalai...)					
6.2	Atpažinti miško žvėris pagal jų skleidžiamus garsus					
6.3	Atpažinti paukščius pagal jų skleidžiamus garsus					
6.4	Atpažinti miško žvėris pagal jų paliktus pėdsakus					
6.5	Atpažinti medžius					
6.6	Atpažinti augalus pagal jų lapus, žiedus, sėklas ar vaisius					
6.7	Sužinoti, kurie grybai valgomi, o kurie nuodingi					
6.8	Sužinoti kokios uogos yra valgomos, o kurios nuodingos					
6.9	Išmokti atskirti vaistažoles					
6.10	Išmokti pasodinti medį ir dalyvauti miško atsodinime bei stebėti miško augimą					
6.11	Susipažinti su drugelių rūšimis išmokti juos atskirti					
6.12	Sužinoti apie gyvūnų elgseną					
6.13	Sužinoti apie miško gyvūnų mitybą					
6.14	Sužinoti, kada miško gyvūnai gali būti pavojingi žmogui					
6.15	Sužinoti, kaip elgtis nukentėjus gamtoje					
6.16	Išgyvenimo gamtoje natūraliomis sąlygomis ypatybes					
6.17	Išmokti padaryti inkilus paukšteliams					
6.18	Sužinoti, kaip pasiklydus miške surasti kelią atgal					
6.19	Sužinoti apie gyvūnų apsaugą, išmokti ir dalyvauti globojant gyvūnus					
6.20	Sužinoti apie nykstančias arba išnykusias Lietuvoje gyvūnų rūšis, dalyvauti jų priežiūroje					
6.21	Kitą įrašykite					
7.	Dar norėčiau:					
7.1	Aplankyti Krekenavos stumbryną					
7.2	Čepkelių raistą					
7.3	Kamanų pelkę					
7.4	Kuršių neriją					
7.5	Aukštaitijos nacionalinį parką (Ignalinos)					

7.6	Žemaitijos nacionalinį parką					
7.7	Kitą įrašykite:					

AČIŪ UŽ SUGAIŠTĄ LAIKĄ