

Summary

THE ENTREPRENEURSHIP EDUCATION IN SUBJECT GAME DURING SCIENCE LESSONS

Loreta Vaitkeviciute

Simonas Dachas progymnasium, Lithuania

In this article The Entrepreneurship Education during primary school Science lessons is discussed. General education curriculum documents present the entrepreneurship education as an important issue in today's society. In these documents there are foreseen specific goals and means to put the education into practice. The entrepreneurship education is being integrated into other primary school subjects. Specific entrepreneurship skills such as creativity, leadership, independence, activity and personal initiatives are developed during primary school Science lessons. In this stage of education specific subject game are used. They help to gain initial knowledge of entrepreneurship.

Keywords: Entrepreneurship, Education, Integration, Subject games.

EKOLOGINĖS SAVIMONĖS UGDYMAS IKIMOKYKLINĖJE ĮSTAIGOJE: PROJEKTINĖS VEIKLOS ASPEKTAI

Gražina Valeikaitė, Jolanta Baltakienė

Vilniaus nevalstybinis SOS darželis

El. paštas: g.valeikaite@yahoo.com, jolanta05@inbox.lt

Įvadas

Lietuvoje atliekų rūšiavimas vis dar nėra populiarus. Augant vartojimui, daugėja ir buitinių atliekų. Nesusimąstome, kad pirkdami, mes dar labiau prisidedame prie šiukšlių didėjimo. Gausus vartojimas turi šalutinį poveikį, užuot rūšiuojant atliekas, žmonės pasirenka lengvesnį būdą – išmesti šiukšles į bendrą konteinerį, net nepagalvoję, jog surūšiuotos šios antrinės žaliavos gali būti perdirbtos. O kitu atveju – atliekos išmetamos bet kur t. y. galime matyti krūvas šiukšlių miškuose, pakelėse. Tai pavojinga žmonių sveikatai, gyvūnų gyvybei.

Be to, standartiniame daugiabutyje kasmet išmetama per 450 m³ perdirbti tinkamų atliekų. Dažnai šiukšles sumetame į vieną konteinerį net nepamąstę. Įgudę rūšiuoti, tausotume gamtinius išteklius ir mažiau terštume aplinką. Diegti gerus įpročius reikia pradėti nuo mažens. Todėl jau darželinukams reikia rodyti tinkamą pavyzdį, kaip tinkamai rūšiuoti šiukšles, taip ugdyti ir jų šeimų sąmoningumą.

Pastaruoju metu vis daugiau kalbama apie šiukšlių rūšiavimą. Tai jau tam pa net madinga. Bet svarbiausia – rūšiuojant šiukšles ne tik neteršiama aplinka, bet ir sutaupoma nemažai gamtinių išteklių. Net Europos Sąjunga mus įpareigoja kuo daugiau buitinių atliekų perdirbti ar kitaip panaudoti. Gaminti naujus daiktus iš antrinių žaliavų daug paprasčiau, pigiau, mažiau teršiama aplinka. Kuo daugiau naudojama antrinių žaliavų, tuo daugiau sutaupoma žemės turtų (gamtinių išteklių). Kiekviena perdirbto popieriaus tona išsaugo 17 medžių.

Rūšiavimo nauda:

- išsaugoma sveika aplinka;
- kaupiamos antrinės žaliavos iš kurių galima pagaminti naujų produktų;
- tausojami gamtos ištekliai ir energija;
- mažinamas atliekų kiekis sąvartyne ir aplinkos kenksmingumas;
- mažiau kertama miškų;
- švaresnis vanduo ir oras.

Kalenda Č. (1992) taip pat atkreipė dėmesį į tai, jog norint, kad įpročiai ir ekologinės žinios taptų individo įsitikinimais ir elgesio orientyrais, jos turi būti įtrauktos į konkrečią žmogaus veiklą, privalo tapti asmenybės vertybine, dorovine norma. Gamtos apsaugos moralė kaip tik formuluojasi veikloje, kurios tikslas – saugoti natūralią aplinką, garantuoti ekosistemų išlikimą. Ši veikla neatsiejama nuo įsisąmoninimo, kad gamta naudinga, vertinga ir priklauso visiems žmonėms, nuo suvokimo, kokią didžiulę reikšmę ji turi dabartinės kartos ir būsimųjų kartų gerovei.

Kiekviena visuomenė turi susiformavusias savo nuostatas. Atliekų tvarkymo klausimas turi būti plačiai diskutuojamas visuomenėje. Dažniausiai šį sprendimą veikia šios visuomenėje susiformavusias nuostatos:

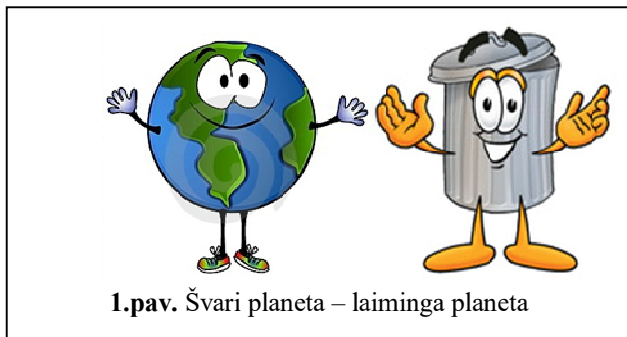
Galiu mesti visas atliekas į buitinių atliekų konteinerį. Juk tam jis yra ir skirtas.

Atliekų rūšiavimas nėra patogus. Trijų – keturių skirtingoms atliekoms skirtų maišų neturi mano kaimynas, todėl nebus nieko blogo, jei ir aš atliekų nerūšiuosiu.

Visi seni ir nereikalingi daiktai yra šiukšlės, ir vienintelis mano rūpestis yra tai, kad jos patektų į buitinių atliekų konteinerį.

Elgdamiės pagal šias nuostatas mes jaučiamės teisūs, nes nesame „baltos varnos“ ir nerūšiuodami neišsiskiriame iš visos visuomenės. Deja, aplinkosauginiu požiūriu nevykdami rūšiavimo mes ne tik mokame didesnius pinigus už šiukšlių išvežimą, bet ir neskatiname pakartotinio naudojimo. O juk kiekvienas „teisingai“ išmestas daiktas gali būti panaudotas naujų prietaisų gamybai, išsaugant mūsų planetą – žemę.

Tačiau imantis šios naudingos veiklos, reikia įsigyti kelias šiukšliadėžes arba vieną su skyreliais. Jų dabar yra įvairių formų, spalvų ir faktūrų.



Projekto realizavimo patirtis

Pradėjus domėtis atliekų rūšiovimu Vilniaus nevalstybinis SOS darželis įsigijo konteinerius buitiniams atliekoms rūšiuoti. Vaikai buvo nuvesti prie atvežtų konteinerių susipažinti, apžiūrėti ir, žinoma, išsiaiškinti, kaip reikia rūšiuoti, ką reikia spalvos, kokios atliekos metamos į tam tikrą konteinerį, kodėl reikia tai daryti.

Pedagogai nusprendė organizuoti ekologinį ugdymo projektą „Mokomės rūšiuoti buitines atliekas“, kurio metu buvo vykdomas eksperimentas ir mokymasis rūšiuoti atliekas pagal taisykles.

* Į popieriui skirtą konteinerį mesti švarų popierių, laikraščius, žurnalus, pakavimo popierių, kartonines dėžes, gėrimų pakuotes ir jokia būdu nemesti tapetų, servetėlių, popierinių nosinių, riebalais sutepto popieriaus.

* Į stiklo konteinerius mesti butelius, stiklainius, stiklo duženas, stiklines pakuotes ir nemesti elektros lempučių, veidrodžių, krištolo, keramikos šiukšlių.

* Į plastikui skirtą konteinerį mesti plastikinius PET butelius, plastikinius maišelius, polietileno plėvelę, žaislus, kompaktinius diskus, taip pat galima mesti metalinius dangtelius, aliuminio foliją ir nemesti riebalais užterštų indelių nuo jogurto, margarino,



2pav. Vilniaus nevalstybinio SOS darželio teritorijoje esantys buitinių atliekų konteineriai

grietinės, pakelių nuo traškučių.

Interviu metodu, norėjome išsiaiškinti, kokius daiktus vaikai laiko šiukšlėmis, kur išmeta, kaip galima rūšiuoti, kodėl, kam skirti konteineriai (žr. 2 paveikslą). Tyrime dalyvavo „Šnekučių“ (4–5 m.), „Smalsučių“ (5–6m.), „Gudručių“ (6–7 m.) grupių vaikai. Buvo apklausta 15 Šnekučių grupės, 15 Smalsučių, 16 Gudručių grupės vaikai.

Buvo domėtasi, ar vaikai žino, kam skirti rūšiovimo konteineriai. Tai atsispindi 3 paveiksle.



3 pav. Konteinerių paskirtis (n= 46)

Gauti duomenys rodo, jog didesnę vaikų dalis - 93,3 % „Šnekučių“ (4–5 m.), 80 % „Smalsučių“ (5–6 m.) ir 62,5 % „Gudručių“ (6–7 m.) nežino, kokioms šiukšlėms skirti konteineriai. Tik maža tyrime dalyvavusi vaikų dalis galėjo teigti, kad žino apie konteinerių paskirtį (6,7 % „Šnekučių“, 20 % „Smalsučių“ ir 37,5 % „Gudručių“). Atlikę anketinę apklausą pastebėjome, jog vaikai nežino, kodėl reikia rūšiuoti atliekas ir kam skirti spalvoti konteineriai.

Todėl nusprendėme metus vykdyti projektą, mokyti vaikus tinkamai rūšiuoti atliekas ir tokiu būdu prisidėti prie gamtos išsaugojimo.

Projekto tikslas: aktyviai rinkti ir rūšiuoti atliekas, kad būtų galima jas vėl panaudoti, perdirbti ir kitaip pritaikyti.

Projekto uždaviniai:

1. Išmokti surinktas atliekas tinkamai rūšiuoti.
2. Siekti atliekų rūšiavimo tęstinumo šeimoje ir namuose.
3. Ugdyti atsakomybę už aplinkos apsaugą ir atsakingą vartojimą.
4. Taupyti gamtos išteklius ir saugoti aplinką.

Trukmė: vieni metai. Projektas truko visus 2010–2011 mokslo metus.

Projekto vykdytojai: 4 darželio grupės, 4–7 metų vaikai, įstaigos bendruomenė, tėvai.

Projekto metodai: diskusijos, praktinės užduotys, veikla, akcijos, parodos, žaidimai, ekskursijos, pokalbiai.

Priemonės: lankstinukai, plakatai, atliekų rūšiavimo konteineriai, mokomoji priemonė.

Praktinės užduotys vaikams ir tėveliams vasaros metu

Vasarą vaikai atostogauja, daug keliauja, būna gamtoje, todėl norėjome, kad jie atidžiau pažvelgtų į aplinką, suvoktų jos unikalumą, harmoniją. Pasiūlėme vaikams ir šeimoms fotografuoti gamtos trapumo, grožio, harmonijos akimirkas: peizažus, augalus, gyvūnus, gėles, pievą arba įamžinti žmogaus padarytą žalą gamtai. Po to surengėme vaikų nuotraukų parodą: „Žemė juokiasi, Žemė verkia“. Paroda padėjo visiems suprasti, kad gamtai reikia mūsų pagalbos, ją mylėti ir puoselėti, kad toliau būtų švari, graži ir mus džiuginanti.

Šiukšlių rūšiavimo problemai spręsti organizuota veikla

Išmokti tinkamai rūšiuoti atliekas mums padėjo speciali priemonė grupėje, dėl kurios vaikai tam tikrą paveikslėlį, pvz., kartoninę dėžę, turėjo priklijuoti prie jam skirto (mėlynos) spalvos konteinerio. Taip pat grupėje išsigijome spalvotus kibiriukus, kad vaikai patys formuotųsi įgūdžius ir rūšiuotų buitines atliekas. Daugiausiai susikauptavo po-



3 pav. Buitinių atliekų rūšiavimo priemonė

mesti šiukšlę.

Norėdami prisidėti prie sėkmingo šiukšlių mažinimo ir perdirbimo proceso, turime kaskart apsvarstyti, ar išmetamos atliekos negali būti panaudojamos kitiems tikslams. Dauguma iš pirmo žvilgsnio nebenaudojamos produkcijos iš tiesų gali būti perdirbama ar įgyti naują paskirtį. Pakartotinis naudojimas šiuo atveju tampa viena svarbiausių taisyklių. Buvo organizuota išvyka į EMP, apžiūrėti kaip ten apdorojamos atvežtos buitinės atliekos, kokios jos ir t. t. Grįžę iš kelionės vaikai, susėdę pokalbių rate, pasidalijo savo pastebėjimais: ką matė, kaip ten surūšiuojamos ir laikomos įvairios buitinės atliekos, kaip ir į ką jos perdirbamos. Dėmesingesni prisiminė EMP vadovo pasakymą, jog už buitines atliekas mokami pinigai, todėl suteikia stimulą neišmesti, bet vežti ir priduoti, gauti atlygį.

Kilo idėja bandyti panaudoti sukauptas popierines šiukšles

Darželyje buvo organizuota popieriaus rinkimo akcija, kurios tikslas buvo kūrybiškas vaikų antrinis popieriaus panaudojimas veikloje. Pedagogai pasiūlė, inicijavo veiklą



5 pav. Drabužių kolekcijos (iš popieriaus) pristatymas

pieriaus atliekų, plastiko – mažiau, o mažiausiai – stiklo.

Kiekvienoje grupėje yra dvi šiukšliadėžės ir trys spalvoti kibiriukai. Todėl kas kartą pradėdame savo šiukšlių esančių grupėje rūšiavimo problemos sprendimą čia pat. Vaikai vienas kitą kontroliuoja, moko kaip reikia rūšiuoti, kokią šiukšlę į kurią šiukšliadėžę ar kibirėlį dėti. Tokia veikla padeda vaikams geriau įsiminti, kaip rūšiuoti, į kurią konteinerį reikia

kurti iš lengviau prieinamos medžiagos – popieriaus: kartono dėžučių, laikraščių, žurnalų, kito popieriaus rankų darbus. Vaikams paliko labai gilų įspūdį pats kūrybinis procesas: galvojo, dalijosi savo idėjomis, stebėjo, plėšė, lamdė, lankstė, klijavu klijais, lipnia juoste-

le, dažė guašu, akvarele. Kūrė įvairius žaisliukus: laivelius, lėktuvus, sniego gniūžtes, muzikos instrumentus, savo atvaizdus, kepures, karūnas, drabužėlius. Pateikiame kelias vaiko mintis: „Iš šiukšlių galima pasidaryti daug darbėlių, tik reikia išsikirpti“ (Tomas 5 m.); „Aš padariau didelę laivą. Kai važiuosiu prie jūros, tada plauksiu“ (Rojus 6 m.). Visi darbėliai buvo eksponuojami grupėse, darželio fojė, sukurta „Gudručių“ grupės drabužių kolekcija buvo pristatyta kitų grupių draugams, svečiams, šeimoms.

Aplinkos tvarkymo akcija „Darom 2011“.

Kelias į darželį veda pro miškelį, kiekvieną rytą juo keliaujame. Pavasarį džiugina ten gyvenančių paukščių giesmelės. Tačiau, kai tik baigiasi žiema, visus likusius tris metų laikus miškelį „puošia“ šiukšlės, o Žemei bei miškeliui dėl to labai liūdna. Tad darželinukai imasi gerų darbų surinkti šiukšles nuo takelio ir miškelyje. Pasiėmę šiukšlių maišus, kibirus, pirštines, nuėję į miškelį renka šiukšles. Radę įvairių daiktų iš plastiko, popieriaus, medžiagos, stiklo, deda į skirtingus maišus ir atnešę į darželio teritoriją prie esančių konteinerių išrūšiuoja. Vaikai jau žino, kiek daug metų reikia laukti, kol visos tos buitinės atlikos suirs. Bet liūdniausia, kad jos nepuošia aplinkos.

Kas kartą apsidžiaugėme išgirdę apie pavasarį organizuojamą visuotinę akciją „Darom“ ir kasmet prie jos prisidedame. Labai smagu dirbti, kai žinome, kad visi žmonės tuo



6 pav. Akcija „Darom 2011“

pačiu metu tvarko aplinką. Dabar takelis švarus ir smagu juo keliauti į darželį.

Atlikome su vaikais eksperimentą, kurio tikslas – nustatyti per kiek laiko buitinės atliekos suyra gamtoje. 2010 m. birželio mėnesį užkasėme darželio teritorijoje netoli gyvatvorės šias buitines atliekas: saldainių popierėlius, mažą stiklainiuką, folijos lapelį, plastmasinį šaukštelį ir kas tris mėnesius atkasdavome ir pažiūrėdavome, žiemą nežiūrėjome, nes buvo užšalę. Pavasarį, t. y. balandžio mėn., atkasę pamatėme, jog tik saldainių popierėliai pradėję irti, stiklainiukas, plastmasinis šaukštelis, folijos lapelis buvo purvini, bet sveikut sveikutėliai. Projekto metu vaikai sužinojo iš pedagogų, kad popierius gamtoje nesuyra 2 metus, konservų dėžutės – 90, plastiko pakuotės – 200, stiklas – 900 metų.

Apibendrinimas

Projektas atskleidė vaikų susidomėjimą buitinių atliekų rūšiavimu. Jiems siūlyta ir inspiruota veikla buvo naudinga, tikslinga: vaikai įgavo žinių, įgūdžių, išmoko tinkamai rūšiuoti atliekas, suvokė švarios gamtos svarbą žmogui, jo gyvenimui. Ugdant ekologiš-

kai šeimos labai aktyviai domėjosi ir domisi atliekų rūšiavimu, konsultuojasi su pedagoga, skaito jiems siūlomą informaciją. Ugdytiniai ir šeimos noriai prisideda prie aplinkos apsaugos, taip tapdami atsakingais vartotojais. Organizuotos išvykos į EMP, kūrybinės improvizacijos laisvė naudinga vaiko ekologiniam ugdymui, idėjoms. Kiekvienas vaikas turėjo galimybę praktiškai pritaikyti įgytas žinias per visą projektą. Nuolat dalyvaudami darželio organizuojamose švaros akcijose, projektuose, prisidėsime prie ekologinio ugdymo – mokysimės rūšiuoti buitines atliekas, kad taptų kiekvieno žmogaus kasdienio gyvenimo norma, įpročiu. Norėdami prisidėti prie šiukšlių mažinimo ir perdirbimo procesų, turime kaskart apsvarstyti, ar išmetamos atliekos negali būti panaudojamos kitiems tikslams. Dauguma iš pirmo žvilgsnio nebenaudojamos produkcijos iš tiesų gali būti perdirbama ar įgyti naują paskirtį. Sudėtingiausia ne perdirbti atliekas, bet išmokti jas tinkamai rūšiuoti.

Literatūra

„Rūpinkis savimi ir aplinka“. Aplinkosaugos informacijos centras. (2007)

“Rūšiuok rūšiuok“ ir visa kita. Ozonas Nr. 4, 2007.

Kalenda Č. (1992). *Ekologinė krizė ir dorovė*. Vilnius.

Savaitė Nr. 36, 2008 rugsėjo 3 d. Rūšiuojame šiukšles

Ivinskienė V. (2004). *Kaip Žiurkius Pilėnas mokė savo vaikus atliekas rūšiuoti*.

Žalioji taškas. Kodėl svarbu rūšiuoti? [Interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.zaliasistaskas.lt/lt/rusiukime/kaip-teisingai-rusiuoti/> (žiūrėta 2012 02 17)

Summary

THE formation OF ECOLOGICAL self-consciousness IN THE preschool institution: the aspects of PROJECT WORK

Gražina Valeikaitė, Jolanta Baltakienė

The Non-Governmental Kindergarden “SOS”, Vilnius, Lithuania

The sorting of waste is still not popular enough in Lithuania. With ever increasing consumption, the amount of household waste is also increasing. We don't give enough thoughts to the fact that while buying more and more stuff, we further promote the increase of waste.

The implementation of good habits needs to start from an early age. That's why the good example of sorting the waste needs to be set even in the kindergarten, and in that way also educating the families about the use of secondary raw materials, the sorting of it and re-use of it.

The project “I'm Learning How to Sort Household Waste” has been running for one year. This project helped children to learn how to sort waste correctly, and in that way to contribute towards saving the nature. The implementation of this project revealed childrens' interest towards sorting the household waste. The activities that were offered and inspired, were useful and purposeful: children gained knowledge and skills, and learned how to sort waste correctly. They also realized the importance of clean nature to the human being and his life. In the process of formation

of the ecological self-consciousness, the families of the children were very interested in the sorting of waste, were consulting the educators, and reading the information provided to them.

Key words: ecological self-consciousness, kindergarten, sorting of waste, education of sorting.

РАЗВИТИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Андрис Брокс

Латвийский Университет

E-mail: andris.broks@lu.lv

Введение

Современная жизнь и образование продолжает усложняться – непрерывно растёт их разнообразие и темп развития. Соответственно меняется организация и осуществление образовательной деятельности как по основным видам (общего и профессионального), так и ступеням (дошкольного, основного, среднего, высшего) образования. Серьёзные изменения закономерно касаются также всех отдельных секторов и предметов образования, включающих модернизацию (инновацию) как содержания образования, так и методики освоения этого содержания. Ведутся работы как на уровне усовершенствования стандартов – общих целевых установок образования, так и на уровне предметных программ образования и педагогической реализации этих программ (Eurydice, 2011). Основная проблема проблем – эффективный учёт взаимосвязи всего, ориентация в иерархической структуре содержания и форм современной образовательной деятельности – системное развитие нашей жизни и образования.

Настоящая статья посвящена краткой обзорной характеристике предлагаемых автором общих положений инновационного развития общеобразовательной физики (Брокс, 2011), акцентируя внимание на соответствующий контекст и структуру содержания предмета в системе современного среднего образования (Broks, 2011).

1. Контекст предмета физики в системе современного общего образования

Ф и з и к а – фундаментальная научная теория движения материальных тел и их взаимодействий как мысленное построение ощущаемого мира в сознании Человека.