



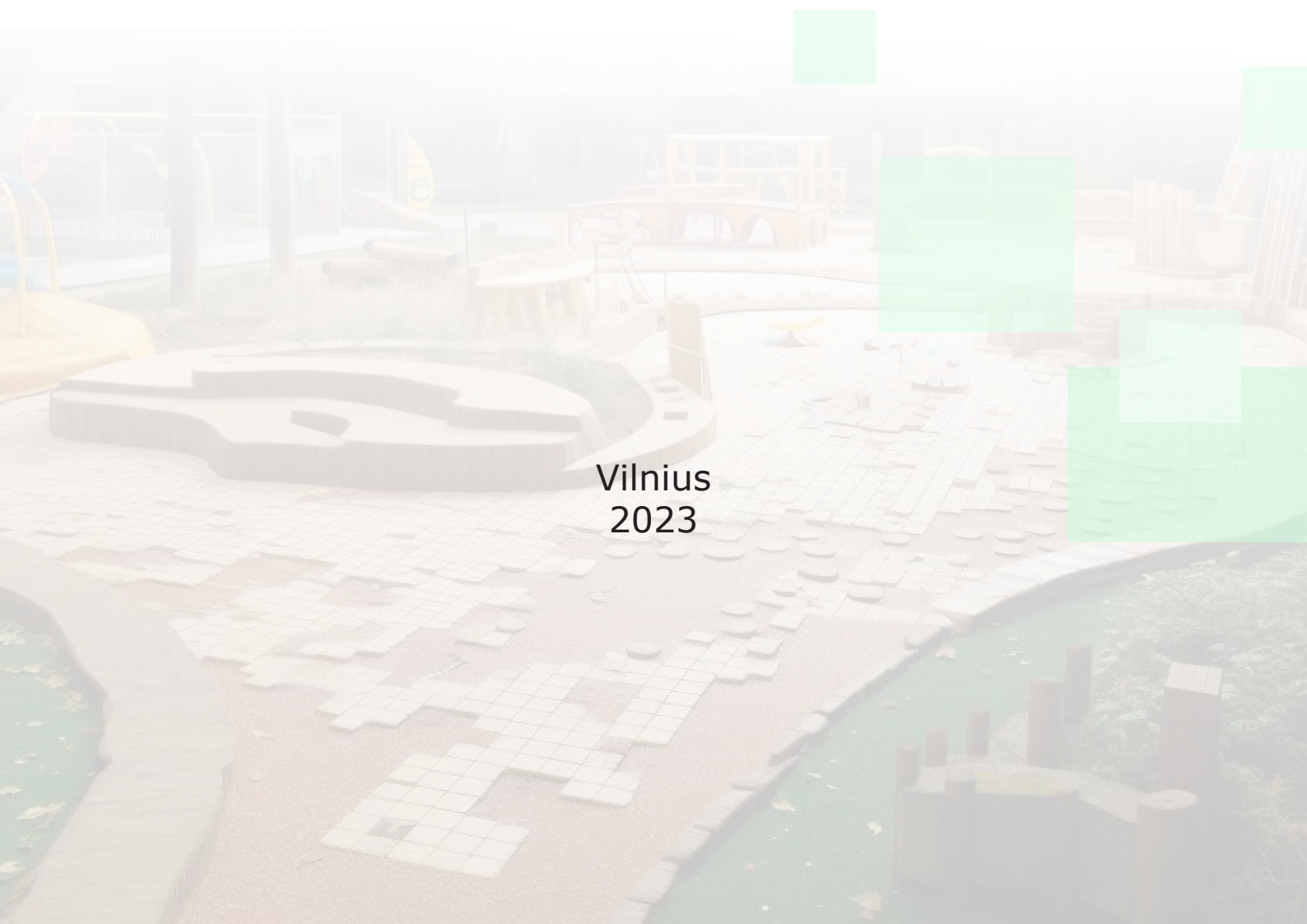
Vadovas mokyklų edukacinėms erdvėms kurti ir naudoti





Vadovas mokyklų edukacinėms erdvėms kurti ir naudoti

Metodinis leidinys



Vilnius
2023

Europos Sąjungos struktūrinių fondų/ Europos socialinio fondo lėšų bendrai finansuojamas projektas nr. 09.2.1-ESFA-V-719-01-0001 „Kokybės krepšelis“



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmy programa



ŠVIETIMO,
MOKSLO IR SPORTO
MINISTERIJA



NACIONALINĖ
ŠVIETIMO
AGENTŪRA



KOKYBĖS
KREPŠELIS

Leidinio rengėjas – Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centras



LIETUVOS MOKINIŲ
NEFORMALIOJO
ŠVIETIMO CENTRAS

Sudarytojas Almantas Kulbis

Autoriai: Šarūnas Gerulaitis, Almantas Kulbis, dr. Ona Motiejūnaitė, Tomas Pocius, prof. Marius Pranas Šaliamoras

Nuotraukų autoriai: Gitana Baležentienė, Vilma Gaubienė, Marytė Gečienė, Šarūnas Gerulaitis, Sonata Jončienė, Almantas Kulbis, Jūratė Kvietkauskienė, Giedrė Mičiūnienė, Ona Motiejūnaitė, Tomas Pocius, Aušrelė Sereikienė, Giedrė Stankevičienė, Marius Pranas Šaliamoras, Irena Šimanskienė, Inga Šimulienė, Giedrė Teiberytė-Liaugaudė, Valdas Valvonis, Dalia Viliūnienė

Redaktorė Virginija Drobelytė

Maketuotojas Paulius Juodišius

ISBN-978-609-8275-80-3

© Nacionalinė švietimo agentūra, Vilnius, 2023

Turinys

Pratarmė	6
Edukacinių erdvių samprata. Istorinis kontekstas ir šiuolaikinis ugdymas	7
Edukacinių erdvių kūrimo ir naudojimo vadybos bruožai	25
Architektūra, jos sąsaja su universaliuoju dizainu ir kraštovaizdžiu	36
Edukacinės erdvės mokyklos viduje	50
Mokyklos lauko aplinka, jos zonavimas, funkcijų įvairovė ir vienovė	79
Vidaus ir lauko edukacinių erdvių jungčių kūrimas	133
Komunikacijos ir informavimo sistemos mokyklos edukacinėse erdvėse	139
Mokyklos aplinka ir jos jungtis su gyvenvietės, miesto aplinka: bendrakūros aspektas	145
Virtuali aplinka – mokyklos edukacinės erdvės tęsinys	149
Literatūra	156





Pratarmė

Ramūnas Skaudžius, Švietimo, mokslo ir sporto ministerijos viceministras

Vis didesnę reikšmę ugdyme įgyja mokyklų edukacinės erdvės, kryptingai kuriamos visos mokyklos bendruomenės. Mokykloje mokiniai praleidžia nemažai laiko, čia ne tik mokomasi, čia vyksta mokyklos šventės ir kiti renginiai, stovyklos, organizuojamas neformalusis švietimas. Pritaikytos ugdymo procesui universaliojo dizaino vidaus ir išorės edukacinės erdvės tampa vienu iš ugdymo veiksmų, prisideda prie švietimo kokybės tobulinimo, gerina mokyklos mikroklimatą.

Lietuva turi kuo pasidžiaugti – prieš dešimtmetį prasidėjęs mokyklų ugdymo erdvių kūrimas, tikslingai jas pritaikant ugdymo procesui, orientuojantis į įvairių poreikių vaikus, – prasmingas ir sveikintinas procesas. Dešimtys mokyklų ėmėsi lyderystės, dalis jų tapo edukacinių erdvių mentoriais kitoms šalies ir užsienio mokykloms.

Pristatomas leidinys – originalus lietuvių kalba, skirtas kurti mokyklų edukacines erdvės. Jame pateikiama Lietuvos mokyklų geroji patirtis ir edukacinių erdvių ekspertų patarimai, idėjos, rekomendacijos mokykloms, pradedančioms kurti ugdomąją mokyklų aplinką.

Aušra Liubinienė, projekto „Kokybės krepšelis“ vadovė

Mokyklos sampratą papildžius naujais akcentais – mokyklos kaip besimokančios bendruomenės, mokytojų kaip mokinių, šiuolaikinio mokymosi būdų, mokymosi organizavimo ir aplinkos įvairovės, mokymosi ir gyvenimo mokykloje susiliejimo, kitokios valdymo kultūros, yra svarbu geriau suprasti ugdymosi aplinkos ir edukacinių erdvių kūrimo, atnaujinimo, plėtros sritis ir aspektus. Lietuvos mokykloms formuojant uždavinį kurti atvirą ir dinamišką ugdymosi aplinką, kyla poreikis išnagrinėti bei apibendrinti edukacinių erdvių kūrimo ir pritaikymo ugdymosi procese praktiką, tendencijas, įsiklausyti į gerąją patirtį ir ieškoti atsakymų atliepiant ateities poreikius.

Šis metodinis leidinys vienas pirmųjų, siekiantis apibendrinti edukacinių erdvių kūrimo patirtį, pateikti srities profesionalų nuomonę ir patarimus, palengvinti mokykloms ugdymo proceso tobulinimo etape kylančių uždavinių sprendimą dėl aplinkos įvairovės, dermės, daugiafunkciškumo, yra projekto „Kokybės krepšelis“, finansuojamo Europos socialinio fondo lėšomis, dalis. Tikimės, kad leidinys tarnaus mokyklų vadovams, mokytojams, mokiniams, visiems mokyklos kūrime dalyvaujantiems bendruomenės nariams.

Edukacinių erdvių samprata. Istorinis kontekstas ir šiuolaikinis ugdymas

Žmogaus ugdymo procesas – ne tik ugdytojo ir ugdytinio sąveikos reiškinys. Edukacinė erdvė, supanti mokinį ir mokytoją, tampa dar vienu dėmeniu, galinčiu tapti tiek mokytojo įrankiu, tiek savaime atlikti ugdomąją misiją. Visais mokyklos istorijos Lietuvoje laikotarpiais edukacinės erdvės atliko skirtingą vaidmenį, kito, tobulėjo. Ir dabar mokyklų edukacinių erdvių kūrimas ir požiūris į jas yra dinamiškas ir kintantis.

Kas yra edukacinės erdvės?

Edukacinių erdvių sąvoka nėra norminė, neapibrėžta švietimo dokumentuose, tačiau plačiai vartojama švietimo bendruomenėje ir už jos ribų. Beveik neturime ir literatūros, metodinių priemonių, skirtų edukacinių erdvių apžvalgai, kūrimui ir naudojimui. Kita vertus, edukacinių erdvių poreikis ir svarba ugdymo procesui neabejotina.

Edukacinės erdvės – tai visos edukacinę vertę turinčios žmogaus gyvenimo ir veiklos erdvės: tiek gamtinės, tiek mokyklos pastato vidaus, tiek virtualios, skaitmeninės, įgalinančios asmeninį individo tobulėjimą, pasiekiamą per mokymo(si) pastangas. Edukacinės erdvės apima fizinius (pastatai, kabinetai, technologijos, aplinkos antropogeniniai objektai ir kt.), gamtinius (gyvosios ir negyvosios gamtos objektai) ir socialinius (besimokančiųjų santykiai, nuotaika, motyvacija ir kt.) aspektus.

Edukacinių erdvių kūrimas, naudojimas yra vienas iš šiuolaikinės švietimo sistemos iššūkių ir tai tampa būtinybe. Kita vertus, remiantis mokyklų aplinkos stebėseną, edukacinių erdvių konkursų patirtimi, šiuolaikinius reikalavimus atitinkančias edukacines erdves turi mažiau nei pusė Lietuvos mokyklų, trūksta jų rengimo metodikų, tyrimų.

Užsienio šalyse naudojamos įvairios sąvokos aplinkai, kurioje vyksta ugdymas, apibrėžti – *School Space*, *Learning Environment*, *Learning Spaces* ir kt. Dauguma užsienio leidinių apibūdina mokyklų erdves planuojant ir statant naujus pastatus, daug dėmesio skiriama įrangai ir priemonėms. Pagrindinis akcentas tenka fizinei besimokančiojo aplinkai – klasei, mokyklos pastatui, mokymosi ištekliams, mažiau – mokinio socialinei sąveikai ir santykių tipams, darantiems įtaką mokymuisi (žr. *International Bureau of Education*, <http://www.ibe.unesco.org>).

Kiek plačiau edukacinės erdvės apibūdinamos Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) parengtoje apžvalgoje *Educational Spaces 21. Open up!* (2016). Be infrastruktūros (įskaitant jos pritaikymą asmenims, turintiems specialiųjų poreikių), edukacinių erdvių dalis yra edukacijai naudojami skaitmeniniai ištekliai, interneto ryšys, už mokyklos pastato ir gamtoje pamokoms naudojama aplinka.

Kai kuriose šalyse populiarūs vadinamieji teminiai sodai, kurių tikslai ir funkcijos atitinka mūsų edukacinių erdvių sąvoką, vis svarbesnis mokymas įvairiose erdvėse (atsisakant pavadinimo „netradicinės erdvės“). Pavyzdžiui, Austrijoje kuriami teminiai sodai toli peržengia tradicinių lauko klasių funkciją – ten galima sužinoti apie meną, architektūrą, literatūrą, istoriją, sodų dizainą ir daug kitų dalykų. Svarbu, kad šie teminiai sodai laisvai prieinami ne tik mokiniams, bet ir visuomenei. Pavyzdžiui, toks teminis sodas (edukacinių erdvių sistema) sukurtas Austrijoje Kagrano sodininkystės mokyklos aplinkoje (*Schulgarten Kagran*). Čia sukurta per 20 edukacinių erdvių – teminių sodelių (J. V. Gėtės, V. Šekspyro, Azijos, Graikijos, Klodo Monė, Prerijų, Viduramžių žolynų, Senųjų vaismedžių, Žolių spiralė ir kt.). Austrijos sostinėje Vienoje sukurtas visuomenei atviras Hirschtetto teminis sodas, kuriame yra apie 30 edukacinių erdvių – teminių sodelių (Indijos, Meksikos, Provanso, Žolinių augalų, Krūmų derinių, Mažųjų sodelių, Pasaulio evoliucijos, Saugomų augalų, Labirintas, Vaikų žaidimų, edukacinių ir kt.). Valstybėse, kuriose yra stambūs teminių edukacinių erdvių centrai (Olandijoje, Vokietijoje, Čekijoje ir kt.), pristatomos idėjos plinta mokyklų aplinkoje.

Šiuo metu Lietuvoje edukacinių erdvių kūrimo procese dominuoja ne architektai ar kiti profesionalai, o mokyklų bendruomenės. Naujų mokyklų, kurioms būdingas modernus erdvių planavimas, pastatyta nedaug, tačiau įsibėgėja mokyklų pastatų atnaujinimas, erdvių perplanavimas pagal šių laikų reikalavimus. Todėl labai svarbu kūrybiškai derinti atsinaujinančių mokyklų vidaus ir lauko aplinką, atsižvelgiant į mokytojų ir mokyklų vadovų bei kitų bendruomenės narių siūlymus, išsiaiškinant savo mokyklos mokinių poreikius. Rengiant šį leidinį naudotasi mokyklų, turinčių ilgametę edukacinių erdvių kūrimo

ir naudojimo patirtį, įžvalgomis – jos papildo ir praturtina autorių metodinius patarimus. Leidinyje daug dėmesio skiriama edukacinių erdvių (vidaus ir lauko) įvairovei, atskleidžiama, kad mokyklos aplinkos objektai gali būti naudojami įvairių dalykų pamokose kaip edukacinės priemonės ar tyrimo objektai, kad yra plačios galimybės integruotoms pamokoms organizuoti. Vis svarbesnis vaidmuo projektuojant ir kuriant mokyklų edukacines erdves tenka profesionalams (architektams, kraštovaizdžio ir interjero dizaineriams), tačiau mokyklos aplinka turėtų išlikti gyva, dinamiška, nuolat kintanti pagal mokinių poreikius ir atsižvelgiant į ugdymo turinio kaitą.

Edukacinių erdvių užuomazgos Lietuvos mokyklose

Retai susimąstome, kaip ir kur senovės Lietuvoje žmonės mokėsi, kokias mokymo(si) priemones naudojo. Iki XIV amžiaus Lietuvoje mokyklų nebuvo. Todėl žinias, gyvenimišką patirtį ir išmintį vaikams žodžiu ir pavyzdžiu perduodavo šeimos ar autoritetingi kaimo žmonės. Jie ir buvo pirmieji mokytojai Lietuvoje. Pagrindinis mokymo(si) metodas – pavyzdys ir atkartojimas. Taip pat buvo įgyjama ir amato įgūdžių – mokomasi dirbti pas tam tikrų sričių meistrus (batsiuvius, kalvius ir kt.). Mokydamiesi vaikai susipažindavo su muzikos instrumentais: dambreliais, švilpynėmis, užžynėmis ir kt. Berniukai buvo supažindinami su ginklais – archeologinių kasinėjimų metu rasta medinių kalavijų ir peiliukų, kitų žaislų vaikams ugdyti. Vienas mėgstamiausių vaikų užsiėmimų – sakmių, pasakų klausymas ir perpasakojimas. Pagrindinės ugdymo priemonės buvo gamtos ir antropogeniniai objektai, pavyzdys, drausmė, bausmė. Vaikai buvo linkę kuo daugiau išmokti, kad ateityje galėtų savimi pasirūpinti.

Žinoma, kad pirmosios mokyklos Lietuvoje buvo steigiamos prie vienuolynų ir bažnyčių jau XIV amžiuje. Net ir pradėjus steigti pirmąsias mokyklas ne visi vaikai ten galėjo mokytis. Pirmoji mokykla, apie kurią žinoma iš Vilniaus kapitulos dokumentų, buvo įkurta Vilniuje 1387 metais prie Šv. Stanislovo katedros. Šioje pradinėje mokykloje vaikai mokėsi įvairių dalykų: skaitymo, skaičiavimo, rašymo, muzikos, lietuvių kalbos, retorikos ir kt. Viena iš rašymo priemonių, šiais laikais labai savita, – lentelės su grifeliais arba vaško lentelės su stiliumi (rašymo priemone), skaičiavimui – mediniai skaičiuotuvai, matematikos mokymasis lankstant fleksagoną. Kai kuriose mokyklose nebuvo ir šių priemonių. Tad tekdavo papilti smėlio, jį išlyginti, sudrėkinti ir pagaliuku ant jo rašyti raides ar skaičius.

XVII amžiuje Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštystėje jėzuitai buvo įsteigę apie 20 kolegijų (vidurinių mokyklų). Viena seniausių Lietuvos vidurinio mokslo institucijų – Vilniaus jėzuitų kolegija (*Collegium Vilnense Societati Jesus*), įsteigta 1570 metų liepos 17 dieną. Joje galėjo mokytis ne tik kilmingųjų, bet ir miestiečių, valstiečių vaikai. Kolegija turėjo

turtingą biblioteką. Vilniaus jėzuitų kolegijos pirmuoju rektoriumi buvo jėzuitas Stanislovas Varševickis (apie 1529–1591). Kitos žinomiausios mokyklos: Kražių kolegija (1614 m. turėjo 6000 tomų biblioteką, turtingus geologijos ir numizmatikos rinkinius, savo teatrą, chorą ir pučiamųjų orkestrą), Kauno (1648), Pašiaušės (1655) ir kt.

LDK Edukacinės komisijos veikla ir pokyčiai mokyklose

Siekiant reformuoti švietimo sistemą 1773 metais buvo sukurta Lenkijos karalystės ir Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės Edukacinė komisija. Šių laikų požiūriu – tai pirmoji švietimo ministerija Europoje. Edukacinė komisija sudarė švietimo Lietuvoje sistemą: pagrindinės apygardų mokyklos, parapinės ir privačios mokyklos, Vilniaus universitetas (nuo 1781 metų Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės vyriausioji mokykla). Mokyklos buvo sumodernintos, supasaulietintos ir įvestas visų luomų vaikų mokymas (dėstoma skaitymas, rašymas, tikslieji, gamtos mokslai, kūno kultūra, gimtoji kalba, agronomija, sodininkystė, logika, poetika, geografija, istorija, chemija, fizika ir kt.), atsisakyta fizinių bausmių, didelis dėmesys skirtas mokytojams rengti. Mokiniai mokėsi planuoti, matuoti, braižyti sklypus, žemėlapius, suprasti saulės laikrodžių, kompasų, barometrų ir kitų prietaisų veikimą, atliko bandymus, eksperimentavo. Buvo sudarytas visas komplektas instrumentų, su kuriais mokiniai atliko meteorologinius stebėjimus. Mokyklose turėjo būti biblioteka, pagalbinių mokslo priemonių. Prie kai kurių mokyklų plytėjo daržai, kuriuose mokiniai praktikavosi. Mokiniais buvo leidžiama praktikuotis ir klebonijos daržuose.

Mokyklos ir jų aplinka Rusijos imperijos sudėtyje

1803 metais Edukacinės komisijos funkcijas perėmė Imperatoriškasis universitetas. Universiteto vadovybė skirdavo generalinius inspektorius mokykloms kontroliuoti. Mokyklų vizitatoriai vertino mokyklų organizacinę ir metodinę mokymo tvarką, turimas mokymo priemones ir vadovėlius, stebėjo buitines mokinių sąlygas: ar yra mokyklos pastatai, ar mokiniai turi patogius ir erdvius butus, ar arti jų butų yra vaistinė ar gydytojas.

Išskirtinis sunkus laikotarpis Lietuvos mokykloms – spaudos draudimo metai (1864–1904), kai mokymas lietuvių kalba buvo uždraustas. Tačiau mokoma buvo slapta nelegaliose vargo, arba daraktorių, mokyklose. Mokytojus (*daraktorius*) samdė ir maitino vaikų tėvai. Mokymas dažniausiai vykdavo žiemą. Stalus ir suolus (*zoslanus*) sustatydavo ratu, daraktorius paprastai turėdavo atskirą stalą ir kėdę. Kaimuose mokyklėlė kas savaitę buvo keliami iš vienos trobos į kitą. Kartais tekdavo mokytis ir kluone. Šis laikotarpis – sunki, bet unikali patirtis edukacinių erdvių ir priemonių raidoje.

Lietuvos Respublikos mokyklos ir edukacinės erdvės 1918–1940 metais. Mokyklų pastatai ir jų patalpos

Besikurianti Lietuvos Respublika kūrė ne tik modernią mokymo sistemą, bet turėjo per trumpą laikotarpį suformuoti mokyklų tinklą, aprūpinti jas mokymo priemonėmis, įranga, įrengti reikalingą infrastruktūrą mokyklų vidaus ir lauko erdvėse.

XX amžiaus trečiąjį ir ketvirtąjį dešimtmečiais vyravo pradžios mokyklos, kurių pastatai buvo netoli vaikų gyvenamųjų vietų. Aktyviai steigiant mokyklas, trūko pastatų – mokykloms naudoti nuomojami privačių asmenų ir kitų savininkų namai, nepritaikyti mokykloms. Ten buvo ne tik 1, 2 klasės, bet ir mokytojų butai, kartais ir kitos su mokykla nesusijusios patalpos. Tradicinė „šiaudinės pastogės“ mokykla buvo būdinga kaimuose.



*Tradicinė Bartkūnų mokykla su šiaudiniu stogu
(„Tautos mokykla“, 1933, nr. 20)*

Nors šiandien tokių mokyklų nuotraukos gali atrodyti jaukiai, tačiau nedera pamiršti, kad dažniausiai vaikai mokėsi perpildytose žiemą nevėdinamose klasėse, patalpos kūrentos krosnimis, kuro būta ribotai, pastatai neturėjo vandentiekio ir minimalių patogumų. Kita vertus, šiaudais dengtose mokyklose užaugo pirma laisvos valstybės mokinių karta, vystėsi svarbiausios pedagoginės srovės ir idėjos.

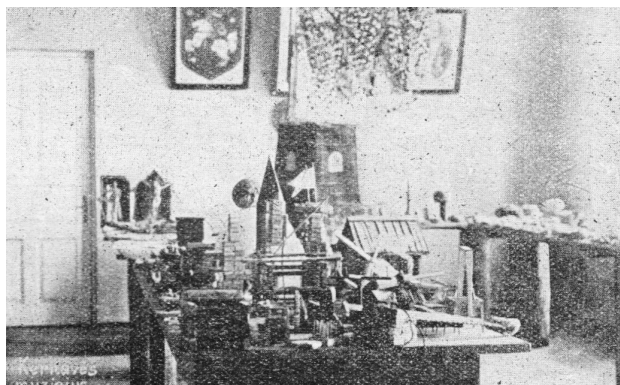
Valstybės pastatai taip pat ne visi buvo pastatyti ir įrengti kaip moky-

klos, tačiau ilgainiui imtasi laikytis švietimo ministerijos parengtų normų dėl klasių ploto, mokyklų higienos priemonių, darbo organizavimo. Švietimo ministerijos periodiniame leidinyje „Švietimo darbas“ ir kitoje pedagoginėje spaudoje mokyklų vedėjai rasdavo aktualią informaciją apie klasių įrengimą, darbo mokyklos patalpose organizavimą, mokymo priemones.

Parengti pirmieji tipiniai pradžios mokyklų, vėliau – progimnazijų, gimnazijų projektai. Tačiau prireikė daugiau nei dešimtmečio, kol pradėta masinė mokyklų statyba. Daugiausia pastatyta pradžios mokyklų kaimo vietovėse. Pastatai dažniausiai buvo mediniai, tačiau erdvūs, klasių plotas atitiko to meto higienos normas. Dalis pastato skirta mokytojų butams. Stambesnėse gyvenvietėse ir miestuose statytos ir mūrinės didesnam mokinių

skaičiui pritaikytos mokyklos su centriniu šildymu, higienos, sporto ir renginių patalpomis. Lietuvos demarkacinės linijos su Lenkija pasienyje (Kernavėje, Semeliškėse, Aleksandriškėse ir kt.) pastatyta ne viena pradžios mokykla, primenanti nedidelius rūmus. Erdvios klasės, puošnūs pastatai, sutvarkyta aplinka sudarė puikias sąlygas mokytis ir mokytojams dirbti, labai skyrėsi nuo Lenkijos užimtos Lietuvos dalies mokyklų. Didelė dalis pagal šį projektą pastatytų mokyklų išlikusios. Kai kuriose jų ir dabar mokomasi, pavyzdžiui, Semeliškių gimnazijoje (pastatyta 1932 m.) – ir dabar senoji mokykla yra gimnazijos pastatų komplekso dalis.

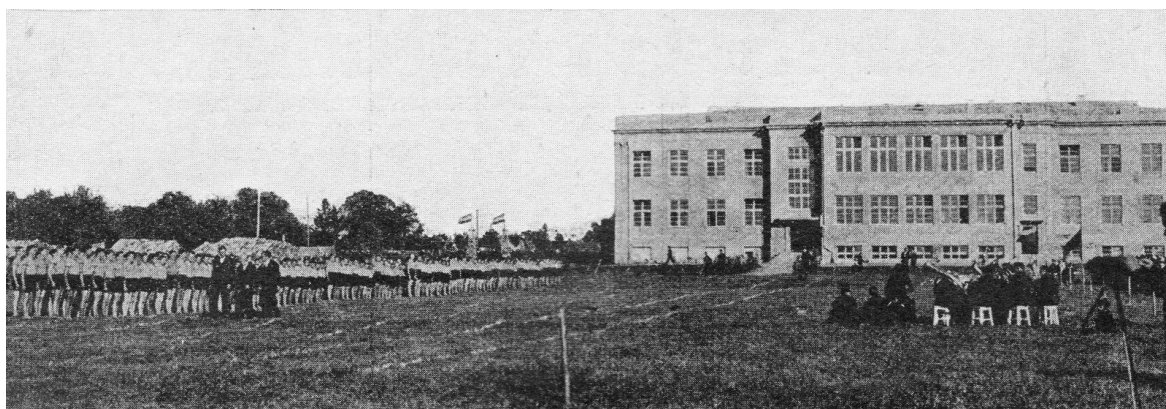
Kaune ir apskričių centruose (rečiau kituose miestuose) pastatyti erdvūs 2–4 aukštų mergaičių ir berniukų gimnazijų ir progimnazijų pastatai, jiems būdingos aukštos lubos, plačios laiptinės, erdvios salės, dažnai – cokoliniai aukštai. Gimnazijų projektai unikalūs,



Nauja Panevėžio pradžios mokykla („Tautos mokykla“, 1937, nr. 20)



Kernavės pradžios mokykla, pastatyta 1929 m. („Tautos mokykla“, 1933, nr. 19)

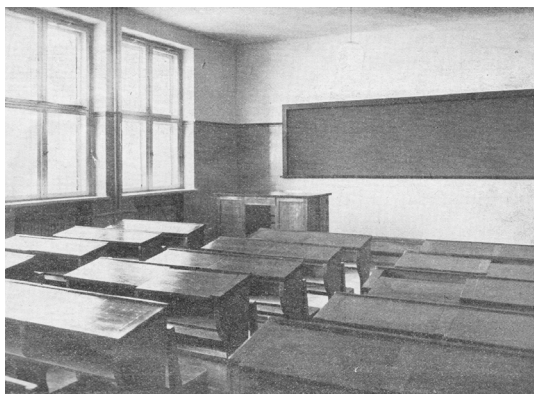


Biržų valstybinės gimnazijos rūmai („Tautos mokykla“, 1933, nr. 21)

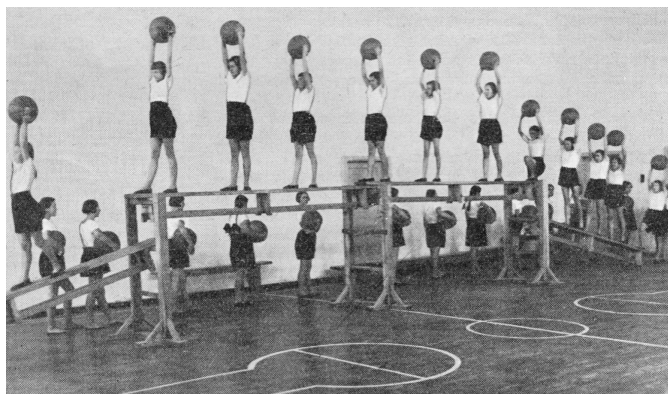


modernistiniai, daug jų ir šiandien veikia įvairaus tipo mokyklose.

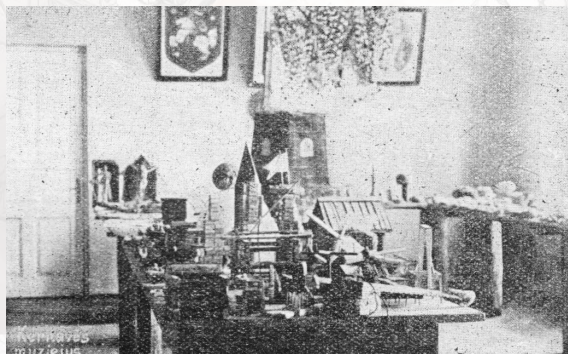
Nepriklausomos Lietuvos statomų mokyklų patalpos buvo moderniai įrengtos ir aprūpintos reikalingomis mokymo priemonėmis. Mokyklos dalį biudžeto galėjo skirti mokymo priemonėms įsigyti. Klasėse būta žemėlapių, gaublių, mokomųjų paveikslų, modelių. Šių priemonių tiekimu ir prekyba užsiėmė kai kurios vadovėlius leidžiančios spaudos firmos („Spaudos fondas“, „Sakalas“, „Švyturys“, „Dirva“, Kultūros bendrovė, Mokytojų knygynas ir kt.). Pirmuose leidyklų spaudinių kataloguose matome Vokietijoje pagamintas mokymo priemones, tačiau labai greitai buvo išleisti lietuviški sieniniai žemėlapiai, atlasai, gaublai. Mokyklos įsigijo įvairių muzikos instrumentų, mokomųjų plakatų-lentelių istorijos, gamtos mokslų tema, fizikos, chemijos įrangos ir prietaisų. Vartant prieškarinio pedagoginę spaudą, mokyklų vidaus erdvių nuotraukose matyti būdingi suolai su atlenkiama dalimi, su nišomis mokinių daiktams pasidėti, vietomis plunksnakočiui, rašalinei. Lentos juodos, skirtos rašyti kreida. Dažnai galima pastebėti įvairių kambarinių augalų ant palangių arba klasės erdvėje – tai rodo, kad klasės nebuvo perpildytos ir ne visą jų plotą užėmė mokinių suolai. Mokytojo stolas atokiau nuo mokinių, ant jo laikomos ne tik knygos, bet ir mokymo priemonės. Būdinga ypatybė – valstybės simbolių (Lietuvos herbas, himno tekstas) įrėminti paveikslai, prezidento atvaizdai. Dažniausias istorinis asmuo portretuose ant sienų – Vytautas Didysis. Kai kuriose klasėse būta spintų su stiklinėmis durimis, kuriose laikytos mokymo priemonės. Tačiau dažniausiai jos kauptos mokytojų kambariuose arba bibliotekose, vadintose knygynais. Renginių salėms būdingi paaukštinimai – scenos, valstybės atributika, rečiau – puošnūs stambūs augalai. Sporto salėse atsirado gimnastikos sienelės, kita sporto įranga. Grindys nudažytos pritaikant jas krepšinio ir kitiems žaidimams. Beveik šimtmečio senumo nuotraukose matyti ir būdinga mokiniams sportinė



Klaipėdos pedagoginio instituto pavyzdinė pradžios mokykla („Tautos mokykla“, 1937, nr. 19)



Mergaičių mankšta Ukmergės valstybinėje gimnazijoje („Tautos mokykla“, 1939, nr. 11)



*Kernavės pradžios mokyklos
mokymo priemonės laikomos
mokyklos muziejuje
(„Tautos mokykla“, 1939, nr. 19)*

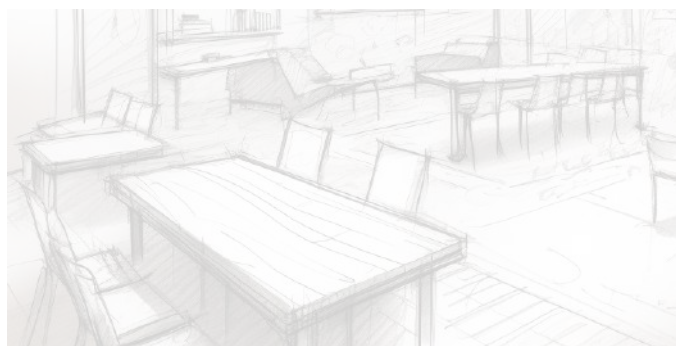
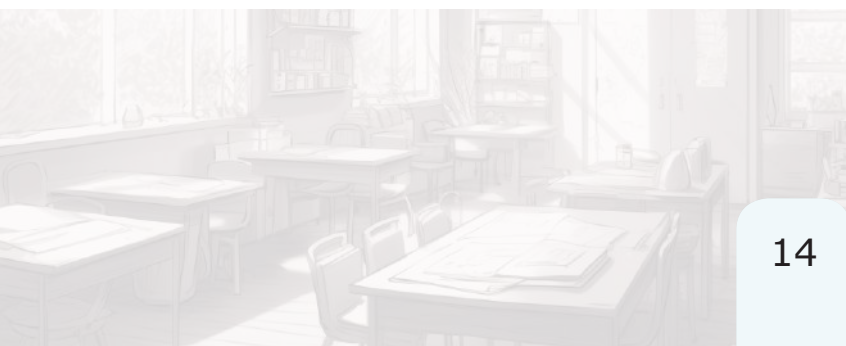
apranga.

Daug mokyklų turėjo muziejus. Muziejaus sąvoka buvo paplitusi pedagoginėje spaudoje ir plačiai vartota. Jų paskirtis nebuvo vien ekspozicijos. Mokyklos muziejuje greta senovinių artefaktų, atneštų mokinių, buvo galima rasti ir įprastų mokymo priemonių, būrelių, šventėms reikalingų priemonių ar tiesiog retesnių įdomių daiktų.

Mokomųjų dalykų kabinetai reti net gimnazijose. Vidurinių mokyklų ir mokytojų seminarijų apyskaitoje (Michnevičienė, 1929) nurodama, kad kabinetai – įvairios patalpos su spintomis, kuriose sudėtos reikalingos mokymo priemonės. 1927 metais tik 3 valstybės mokyklos turėjo gamtos mokslų ir chemijos laboratorijos kabinetus, o 14 mokyklų gamtos mokslams dėstyti neįsigijo nė vieno daikto.

Daug mokyklų edukacinėse erdvėse buvusių mokymo priemonių buvo pagaminta pačių mokytojų ir mokinių rankomis. XX amžiaus trečiajame dešimtmetyje vyravusi darbo mokyklos pedagoginė srovė skatino mokinių rankų darbą, amatų pažinimą, išleista daug lietuviškos literatūros apie tai, kaip mokytojui pačiam pasigaminti reikalingas arba trūkstamas mokymo priemones. Pavyzdžiui, pradžios mokyklų ir gamtos mokslų mokytojams rengti vasaros kursai, kuriuose jie išmokdavo gaminti gyvūnų iškamšas, skeletus, mirkinius, herbariumų kolekcijas, įvairius erdvinius ir tūrinius gamtos modelius. Dažniausiai mokyklų klasėse naudotos lentelės ir paveikslai, rečiau – erdviniai modeliai (Michnevičienė G., 1929), tačiau apgailestauta, kad daug priemonių stovi ir dulka sustatyti spintose ir jais mažai naudojamos pamokose. Kai klasėse yra 40–50 mokinių, turimi 1 ar 2 mikroskopai duoda mažai naudos. Retenybė mokyklose ir akvariumai, terariumai. Teigiama, kad yra mokyklų, naudojančių epidiaskopus, mokyklos kinematografą, tačiau beveik neįmanoma gauti specialių mokyklos programai pritaiktų filmų (Michnevičienė G., 1929).

Populiarūs buvo technologijų kursai mokytojams. Be įvairių rankdarbių, medžio, metalo darbų, mokytojai mokėsi knygrišystės ir patys galėjo tvarkyti mokyklų knygų rinkinius bei archyvus. Prekyboje būta knygrišystės priemonių komplektų su tam tikra nuolaida mokytojams. Mokytojai ir jų mokiniai savo rankomis kūrė individualią klasės, visos mokyklos aplinką, populiarūs buvo mokinių ir mokytojų darbų parodos.



Lauko erdvės ir veiklos jose 1918–1940 metais

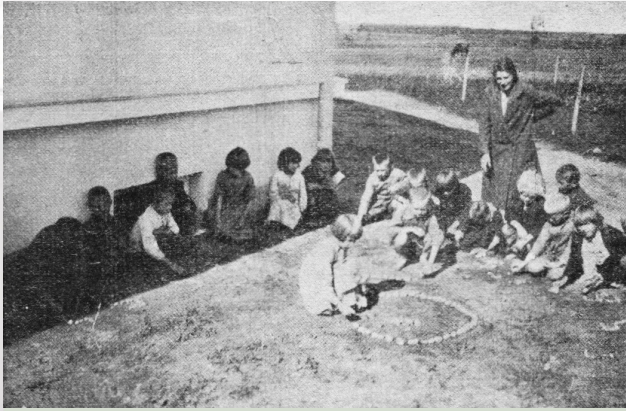
Kiekvienai, net mažai, mokyklai buvo priskirtas žemės sklypas. Mokyklos skatintos mokyti vaikus praktinių žemės ūkio veiklų: sodininkystės, daržininkystės. Klestėjo jaunųjų ūkininkų ratelių tinklas, kurių mokiniai augino daržoves ir vaisius, pristatydavo pasiekimus renginiuose, konkursuose, parodose. Mokyklos sodas ir daržas, o kai kuriose mokyklose ir gėlių darželis buvo būdinga mokyklose edukacinės erdvės dalis. Kita vertus, Švietimo ministerijos leidinyje „Švietimo darbas“ 1924 m. buvo rašoma, kad dažnai mokyklų sodo sklypai neatlieka mokinių ugdymo vaidmens, o juose mokytojai įsirengia asmeninius daržus ir taip prisiduria prie atlyginimo. Tačiau to meto pedagoginėje spaudoje, jaunųjų ūkininkų ratelių leidiniuose, net mokinių spaudoje gausu vaizdo medžiagos, kur parodyti puikiai prižiūrėti mokyklų sodai, juose besidarbuojantys mokiniai, jauki apželdinta mokyklos erdvė.

Mokyklos lauko erdvės naudotos sportui šiltuoju metų laiku, įvairiems renginiams. Pamokos lauke taip pat buvo įprasta praktika. Kai kuriose mažose kaimo mokyklose dalis pamokų vyko lauke dar ir todėl, kad čia erdviau, tyresnis oras. Ne vienas mokytojas yra aprašęs lauke vedamas pamokas straipsniuose, iliustravęs juos užsiėmimų, vaikų žaidimų nuotraukomis. Mokykloje ar erdvėse greta jos vyko dalis pasaulio pažinimo pamokų, programoje buvo numatyta pavasario ir rudens sezono ekskursijų gamtai pažinti. Kauno Vytauto Didžiojo universiteto profesoriaus T. Ivanausko iniciatyva mokytojai ir mokiniai paskatinti kelti inkilus paukščiams, juos pažinti, dalyvauti medžių sodinimo akcijose. Metodinėse rekomendacijose aprašyti ne tik varnėnams, bet ir kitiems paukščiams skirti inkilai, paaiškinti jų skirtumai. Pasirodė ir metodinės literatūros mokyklų daržams, gėlynams, sodams įrengti.

Botanikas V. Vilkaitis, minėdamas herbariumus, modelius, paveikslus, akvariumus, darželius su vandens augalų skyriumi, pateikia nuorodų, kad botanikai dėstyti Lietuvos mokykloje būtina įrengti lauko edukacines erdves (Vilkaitis, 1929). Vis tik svarbiausia ug-



*Rietavo Lauryno Ivinskio
pradžios mokyklos vaikai
kelia inkilus mokyklos
aplinkoje
(„Tautos mokykla“, 1933, nr. 8)*



Kybartų pradžios mokyklos pamoka gėlių darželyje prie mokyklos („Tautos mokykla“, 1938, nr. 9)



Pamoka lauke („Tautos mokykla“, 1933, nr. 9)

domaja erdve autorius laiko ekskursijas į gamtą, kurioms, deja, trūksta laiko ir galimybių.

Nors išliko tik fragmentai buvusių pirmosios nepriklausomybės mokyklos edukacinių lauko erdvių – vienas kitas tuomet pasodintas medis, takų fragmentas, iš gausių nuotraukų ir turtingos literatūros mokytojams akivaizdu, kad lauko erdvės buvo svarbi mokyklos aplinkos dalis. O įsibėgėjęs naujų mokyklų statymo procesas rodo Lietuvos valstybės norą kurti savo originalią tautinę mokyklą, vidaus ir lauko aplinka neatsiliekančią nuo kitų Europos mokyklų.

Mokyklos aplinka sovietmečiu

Būdingiausias šio laikotarpio bruožas – mokyklų pastatų vienodumas, tačiau platus mokyklų statybos mastas. Tipiniai, unifikuoti projektai. Pagal kaimo dešimtmečių ir vidurinių mokyklų projektus pastatyti mokyklų pastatai ir šiandien vyrauja. Mažai skirtumų turėjo ir sporto aikštynai. Tik retais atvejais buvo statomos mokyklos pagal unikalius projektus – dažniausiai miestuose, rečiau kaimuose.

Mokyklų vidaus erdvėse taip pat vyravo tipiniai baldai, buvo užsakomos vienodos mokymo priemonės, bibliotekos gaudavo knygas centralizuotai. Atsirado specializuoti mokymo kabinetai – chemijos, fizikos, aprūpinti reikalinga laboratorine įranga ir priemonėmis. Užsienio kalbų mokymo kabinetuose būta tuo metu modernios tam tikros audiovizualinės įrangos, tačiau ne visada ja naudotasi efektyviai. Neblogai būdavo aprūpinami technologijų kabinetai, įvairios dirbtuvės. Didelėje dalyje mokyklų buvo felčerių

pagalbos ir stomatologijos kabinetai.

Greta mokomųjų dalykų kabinetų pastatų projektuose buvo mažesnės patalpos, kuriose laikytos mokymo priemonės, metodinė medžiaga, ruošiama pamokai reikalinga medžiaga. Atskirų mokytojų entuziastų iniciatyva įrengti gyvūnijos kampeliai, kolekcijos, muziejai ir kitos erdvės.

Kai kuriose mokyklose būta dabar jau išnykusių šaudyklų (būta privalomojo karinio rengimo kurso). Daugelyje mokyklų mokiniai įgydavo specialybę, tarkim, vairuotojo. Todėl mokyklų erdvėse atsirado reikalingi priklausiniai – garažai, automobilių apžiūros estakados ir kt. Dabar dauguma šių objektų išnyko.

Atsirado meteorologinės aikštelės, mokyklų šiltnamiai ir daržai, sodai. Kai kuriose mokyklose jų būta didelių, iki kelių hektarų. Mokyklos skatintos dalyvauti įgyvendinant vadinamąją maisto programą, todėl mokyklų erdvėse atsirado ne tik žemės ūkio specialybėms būdingų erdvių elementų, bet ir naminių gyvūnų fermų. Kai kur šių pastatų liekanų, jau pakeitusių funkcijas, galima pamatyti mokyklų aplinkoje ir šiandien.

Būdų individualizuoti mokyklos erdves nebuvo daug – jos buvo želdinamos ir puošiamos dailės kūriniais – medžio drožiniais, rieduliais, suoliukais. Priklausomai nuo mokyklos bendruomenės išradingumo, skonio ir išteklių, kai kuriose mokyklose puikiai tvarkyta aplinka, pasitelkti specialistai, menininkai. Tačiau estetiška aplinka mažai naudota kaip edukacinė erdvė. To meto mokyklų vidaus erdvėse – fojė, koridoriuose, salėse, valgyklose – ir šiandien galima pamatyti sovietmečiu sukurtų medžio panelių, sienelių, freskų, net vitražų. Jų būta labai įvairios meninės vertės. Renovuojant mokyklas svarbu nesunaikinti garsių kūrėjų darbų, juos kūrybiškai įterpti į atsinaujinančių mokyklų interjerą ir eksterjerą.

Kada atsirado edukacinės erdvės sąvoka? Edukacinės erdvės XXI amžiuje

Edukacinių erdvių sąvoka pradėta vartoti tik po Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo. Švietimo plėtotė ir kaita mūsų valstybėje lėmė ir edukacinių erdvių bendrą raidą, sąvokos plitimą švietimo bendruomenėje.

Nors naujų mokyklų pastatyta nedaug, vyksta masinis mokyklų pastatų atnaujinimas. Pirmiausia atsižvelgiama į energetinius ir kitus ekonominius pastatų rodiklius, higienos normas, nuotekų sistemas. Pertvarkomos ir transformuojamos mokyklų vidaus erdvės, įrengiamos pertvaros, langai. Tačiau vidaus patalpų planavimas beveik nesikeičia. Da-

lykų kabinetai, sporto ir aktų salės modernizuojami, aprūpinami naujomis mokymo priemonėmis. Įrengiami švietimo pagalbos specialistų (psichologų, logopedų, socialinių pedagogų) kabinetai, mokinių savivaldos patalpos, metodiniai ir informaciniai centrai. Atnaujinus daugumą mokyklų, prasidėjo mokyklų interjero pertvarka, pasitelkiant specialistus – koridoriai ir fojė tampa ne tokie vienodi, pertvarkomos jų erdvės, įrengiami baldai ir poilsio vietos. Smarkiai pasikeitė sanitarinių mazgų, mokyklų valgyklų aplinka.

Kurdamos lauko erdves, dauguma mokyklų vis dar pasikliauja savo skoniu ir jėgomis, tik viena kita mokykla pasitelkia specialistų pagalbą. Nors mokytojai geriausiai žino, kokios lauko erdvės efektyviausios jų mokyklos aplinkoje įvairių dalykų pamokoms, turi sukaupę nemažai patirties, tačiau kuriant naujas lauko erdves nelengva iš karto sukurti funkcionalią erdvę. Autoriams tiesiogiai apsilankius šimtus Lietuvos mokyklų, galima teigti, kad maždaug kas dešimta Lietuvos mokykla yra įsirengusi vidaus ir lauko aplinką, kurią galima vadinti pilnaverte edukacine erdve. Kitose mokyklose iki dabar aptinkame tik edukacijai skiriamų aplinkos elementų.

Edukacinių erdvių sąvoka Lietuvoje itin plačiai pradėjo plisti nuo 2012 metų. Buvo rengiami gražiausiai tvarkomos mokyklų aplinkos nacionaliniai ir savivaldybių konkursai, apžiūros, kreipiamas dėmesys ir edukacinius aplinkos elementus. Švietimo ir mokslo ministerijos iniciatyva greta mokyklų infrastruktūros atnaujinimo programų pradėtas kreipti dėmesys į mokyklų vidaus ir lauko erdvių kūrybišką panaudojimą. Kas antrus metus imtas organizuoti Mokyklų edukacinių erdvių konkursas, rengiami mokymai, seminarai edukacinėms erdvėms kurti ir naudoti, skleidžiama geriausia mokyklų patirtis, kasmet organizuojamos mokyklų edukacinių erdvių konferencijos, kuriose mokyklų atstovai pristato savo patirtį, skaitomi užsienio ekspertų pranešimai. Plėtojami edukacinių erdvių lyderių horizontalūs ryšiai, vaikų darželiai, bendrojo ugdymo ir neformaliojo švietimo mokyklos, profesinio rengimo centrai organizuoja dalijimosi edukacinių erdvių naudojimo patirtimi konferencijas, kuria pamokų ir kitos veiklos edukacinėse erdvėse metodi-



Alytaus r. Butrimonių gimnazija – edukacinių erdvių konkurso nugalėtoja



Mokyklų edukacinių erdvių tarptautinė konferencija (2022 m.)

nes rekomendacijas, viešina savo patirtį.

Mokyklų edukacinių erdvių įvairovės ir ugdymo kokybės jose poreikis tampa vis aktualesnis įtvirtinant Lietuvos Respublikos švietimo įstatymo nuostatas, ypač remiantis Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, Geros mokyklos koncepcija. Įgyvendinant atnaujintas bendrąsias ugdymo programas, ugdomos šios kompetencijos: komunikavimo, kultūrinė, kūrybiškumo, pažinimo, pilietiškumo, skaitmeninė, socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos. Turėtų būti galimybė ugdyti kiekvieną kompetenciją tam tikroje fiziniėje aplinkoje. Mokyklos edukacinės erdvės komponentai jau seniau kurti daugiau nei vienai kompetencijai ugdyti, o ateityje turėtų tapti vientisu ugdymo jungčių lauku jauno žmogaus asmenybės tapsmui.



*Edukacinių erdvių seminaras
Mažojoje Lietuvoje (2021 m.)*



*Edukacinių erdvių kūrėjai mokosi
Neringos meno mokykloje (2021 m.)*



*Stendiniai pranešimai Mokyklų edukacinių erdvių konferencijoje
VU Botanikos sode (2022 m.)*

Edukacinių erdvių paskirtis šiuolaikinėje mokykloje

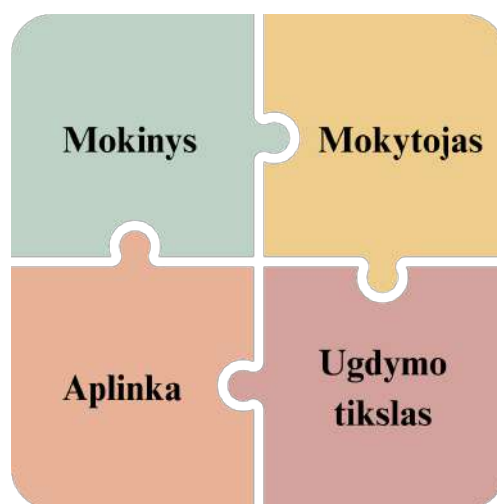
Siekama ugdymą organizuoti kuo įvairesnėje ugdymo aplinkoje. Vadinamosios tradicinės ir netradicinės mokymosi erdvės turi būti viena sėkmingo ugdymo erdvė, kurioje iš dalies skiriasi mokytojo, kaip mokymo tarpininko, vaidmuo. Jos vis dar vadinamas *netradicinėmis erdvėmis*, tačiau siūlytina vadinti *įvairiomis*, taip pabrėžiant jų vienodą svarbą ugdymo procesui.

Tradicinė mokymosi erdvė – klasė, kabinetas ar laboratorija, kur vyksta pamokos. Čia mokytojas aiškina, pasakoja, o mokiniai klauso, stebi, atlieka užduotis. Pagrindinis mokymosi šaltinis – vadovėlis. Netradicinėje edukacinėje erdvėje mokytojui dažniausiai tenka patarėjo, partnerio vaidmuo (mokytojas padeda mokiniui tyrinėti, atrasti ir netgi klysti, mokytis iš savo klaidų), mokinys aktyviai savarankiškai veikia, naudodamas įvairias priemones tyrinėja, ieško atsakymų. Edukacine priemone tokioje erdvėje tampa gamtos objektai (augalai, gyvūnai, akmenys, atodangos, kraštovaizdžio elementai ir kt.), muziejų eksponatai, mokslo laboratorijose – mokslininkų tiriami objektai. Skatinama pamokų integracija – tyrimams pasitelkiama matematikos, technologijų, gamtos mokslų, geografijos, istorijos, muzikos, literatūros, užsienio kalbų ir kitų dalykų žinios bei įgūdžiai, informacijos ieškoma mokslo straipsniuose, bendraujant su įvairių sričių specialistais ir kt. Didelis dėmesys skiriamas ne mokyti, bet mokytis, ne vien abstrakčioms teorinėms žinioms perteikti, bet joms įsisavinti ir įgyti praktinių įgūdžių.

Veiklos organizavimas netradicinėse edukacinėse erdvėse (mokyklos lauko erdvės, sodai, parkai, vandens telkiniai, mokslo centrai, muziejai, urbanistinės vietos ir pan.) padeda materializuoti ir modernizuoti ugdymo turinį, motyvuoja ugdymo proceso dalyvius, daro mokymąsi patrauklų ir inovatyvų.

Ugdymo procesas netradicinėse edukacinėse erdvėse atitinka Geros mokyklos koncepcijos uždavinius, ypač nuo tradicinių klasių pereinant prie klasių be sienų. Svarbu

Veiksnių sąveika edukacinėse erdvėse



edukacinės erdvės funkcionalumas, prieinamumas, dizainas, ugdymosi proceso elementų turtingumas ir kūrybingas jų naudojimas, užtikrinta galimybė mokytis savarankiškai, grupėje ar kolektyve. Kiekvienam mokiniui sudarytos sąlygos jo saviraiškai ir prigimtinių galių sklaidai. Siekiama, kad edukacinės erdvės būtų atviros ir daugiafunkcės. Tačiau taip pat numatomos ir specializuotos erdvės (sporto, meno ir pan.), uždaresnės erdvės individualiai, savarankiškai veiklai.

Edukacinėse erdvėse dinamiška keturių veiksnių sąveika (žr. schemą 20 psl.). Ši sąveika apima įvairias ugdymo specialistų pedagogines teorijas ir ugdomąją veiklą.

- Mokinys
- Mokytojas ar kiti ugdymo specialistai
- Ugdymo tikslas, turinys, formos, metodai bei priemonės
- Aplinka (patalpos, lauko erdvės, gamtos ir antropogeniniai objektai, technologijos ir pan.)

Svarbiausi edukacinių erdvių naudojimo aspektai

Kokybiškai suformuotos mokyklos edukacinės erdvės pačios savaime turi ugdomąjį poveikį mokiniui ir mokyklos bendruomenei. Svarbu suprasti, kad vidaus ir lauko erdvės prie mokyklos nėra mokymo priemonių rinkinys, papildantis mokytojo kasdieninį darbą. Jos – įvairialypio, integralaus, daugelį aspektų turinčio mokyklos gyvenimo dalis, mokinio tapimo ir raidos galimybė. Išskyrėme svarbiausius edukacinių erdvių aspektus (žr. schemą 23 psl.):

- Atverstas vadovėlis. Mokyklą supančioje aplinkoje yra daug įvairių objektų (gamtos ir antropogeninių), kurie ugdomajame procese kūrybiškai ir tikslingai naudojami kaip mokymo(si) priemonės. Dauguma objektų, reiškinių, kurie aprašomi vadovėliuose ir kurių nagrinėjimas numatytas ugdymo(si) programose, yra čia pat, netolimoje aplinkoje. Todėl įdomiau ir prasmingiau su jais susipažinti ne iš paveikslų ir aprašymų, o patiems naudojant natūralias priemones, nagrinėjant konkrečius pavyzdžius, visais pojūčiais pažįstant ir tyrinėjant aplinką, stebint joje vykstantį gyvenimą, išvelgiant problemas ir ieškant jų sprendimo būdų, mokantis iš tikro gyvenimo ir savo asmeninės patirties, mokantis gamtoje ir iš gamtos. J. V. Gėtė teigė: „Gamta – vienintelė knyga, kurios kiekvienas puslapis prasmingas.“
- Daugiadiscipliniškumas, integruotumas. Mus supanti aplinka vientisa, todėl ugdymo(si) procese negalima apsiriboti dalykų dėstymu atskiriant teorines žinias nuo

praktikos, trukdant suvokti studijuojamų objektų ir reiškinių visumą. Nagrinėjant gamtos organizmų gyvenimą, reiškinius, aplinkos būklę ir kitimo tendencijas naudojamos įvairių dalykų žinios ir tyrimo metodai. Integruotas ugdymas padeda mokiniams suvokti gamtos ir visuomenės tarpusavio ryšius, formuojamas holistinis pasaulio suvokimas. Edukacinėse erdvėse tie patys objektai nagrinėjami įvairių dalykų aspektais, taikomi patirtinio mokymosi, integralaus ugdymo metodai.

- **Žinių šaltinis.** Mokantis edukacinėje erdvėje svarbus visuminis ir gilesnis nagrinėjamų reiškinių suvokimas. Vadovėlis ar mokytojas ne visada turi būti pagrindiniu žinių šaltiniu. Edukacinėse erdvėse mokytojas tampa patarėju, padedančiu nukreipti mokinio dėmesį į aplinkoje vykstančius procesus ir jam pačiam atrasti atsakymus į pamokos temos klausimus. Aplinkoje kiekvienas objektas ir reiškinys pasakoja istorijas, motyvuoja mokinį tyrinėti, ieškoti ir atrasti. Mokinys žinias ir supratimą perima ne iš mokytojo pasakojimo ar mokyklinio vadovėlio, o formuojasi pats. Atlikti užduotis mokiniui padeda tikslingai sukurta edukacinės erdvės informacijos pateikimo sistema ir būdai.
- **Aplinkos laboratorija.** Tyrinėjimo įgūdžiai geriausiai ugdomi tyrinėjant aplinkoje (prie vandens telkinio, miške, parke, mieste ir kt.). Konkrečioje vietoje, stebint gyvenimą, tyrinėjant realius reiškinius ar objektus. Mokiniai, tyrinėdami tikras situacijas, mokosi išvelgti problemas, rasti atsakymus, kuria modelius, mokosi pažinti gyvenimą, o įgyti įgūdžiai svarbūs ugdant brandžią asmenybę. Aplinkos laboratorijoje ugdymas siejamas su gyvenimiškomis situacijomis, kurios nagrinėjamos mokyklos, miesto, regiono mastu.
- **Gamtos spektaklis (teatras).** Gamtoje nuolat vyksta judėjimas, kaita. Todėl ilgesnį laiką stebint pasirinktą gamtoje vietą (miške, prie ežero, pelkėje, ant kalvos ar kitoje gamtos vietoje) matome vis naujus gamtos spektaklio aktorius: gyvūnus, augalus, vėją, saulę, debesis. Vyksta aktyvus gyvenimas – vieni ieško maisto, kiti tyko aukos, dar kiti slepiasi, kai kas tiesiog džiaugiasi ir gieda giesmes, vyksta kova dėl maisto, vietos, rūpinamasi palikuonimis, plaukia įvairių formų debesis, saulė tai pasirodo, tai pasislepia, keliauja dangaus skliautu... Ir daugybę kitų scenų galima pamatyti, išgirsti gamtoje. Įvairiais metų laikais vyksta vis kitas gamtos spektaklis.
- **Memorialinis.** Aplinkoje surandami objektai, kurie susiję su reikšmingais visuomenės, kultūros, valstybės istorijos įvykiais, skiriami kam nors atminti (sukilėlių ažuolas, pagoniškas aukuras, žymaus žmogaus skulptūra ar akmuo, įamžinantis jo darbus, istorinis pastatas ar senamiesčio dalis ir kt.). Ugdymo turinys derinamas su memorialinio objekto istorija ir kuriama edukacinė erdvė. Tokia edukacine erdve gali tapti ir muziejus.

- **Pilietiškumo ugdymas.** Edukacinėje erdvėje, tyrinėdami aplinkos ir visuomenės sąveikos padarinius (vietos, regiono, šalies ir globaliu mastu), mokiniai mokosi reikšti savo mintis, pažiūras, kritiškai mąstyti, diskutuoja apie savo šalį, žmogaus teises ir laisves, pareigas, susipažįsta su nevyriausybinių organizacijų, savanorystės ir kitų visuomenės judėjimų veikla. Mokiniai aktyviai ir atsakingai dalyvauja bendruomenės veikloje, kuria edukacines erdves ir jas naudoja. Jie įgyja supratimą apie visuomenę, jos santykį su gyvenamąja aplinka, istorine raida, tautiškumu, pilietiškumu, veikla siejasi su aplinkos apsauga, aplinkos kokybe, atliekų tvarkymu, jaukesnės, sveikesnės ir gražesnės aplinkos kūrimu. Tyrinėdami aplinką ir spręsdami problemas ugdomi poreikį aktyviai veikti, gebėjimą analizuoti socialinę ir politinę tikrovę, ieško taikaus konfliktų sprendimo būdų.
- **Techninis.** Edukacinėse erdvėse susipažįstama su technikos, technologijų raida. Tar- kim, sodo edukacinėje erdvėje nagrinėjama sodininkystės technikos raida ir inžine- riniai įrenginiai, kokios ir kada buvo, yra ir ateityje bus naudojamos sodo veisimo, priežiūros technologijos. Siekiama ugdyti aplinkai draugišką vartotoją, turintį nesa- vanaudišką racionalų požiūrį į ūkio tvarkymą bei kuriantį aplinkai palankias techno-

Svarbiausi edukacinių erdvių aspektai



logijas.

- **Kultūrinis.** Edukacinėse erdvėse atskleidžiamas kultūros ir aplinkos santykis visuomenės istorijoje. Mokiniai susipažįsta su kultūros paveldo vertybėmis, jų apsauga (vietinės reikšmės, šalies ir globaliu mastu). Gamta įvardijama kaip grožio modelis, kūrybos įkvėpimo šaltinis. Nagrinėjamas rašytojų, dailininkų, muzikų požiūris į gamtą. Kuriami mokinių humanistinės kultūros ugdymo sistema naudojant menines veiksenas (kūrybą, atlikimą, analizę ir kt.). Veikla edukacinėse erdvėse skatina mokinius atskleisti kūrybines galias, išsiugdyti kultūros ir meno vertybių suvokimą, gebėti kritiškai vertinti savo paties ir kitų kūrybinius darbus, sėkmingai veikti kultūrinėje aplinkoje.
- **Istorinis.** Mokiniai susipažįsta, tyrinėja savo mokyklos, regiono, krašto istoriją. Tokią istoriją, kurioje veikia, kurią kuria ne tik visuomenės grupės, bet ir individai, asmenybės. Nagrinėjami gamtinės ir kultūrinės aplinkos raidos savitumai, žmogaus ir aplinkos kraštovaizdžio santykių raida. Mokinys įgyja gebėjimų analizuoti istorijos reiškinius, juos sieti su dabartimi, kurti savo istorinį pasakojimą.
- **Socialinis.** Mokiniai įgyja supratimą apie visuomenę, jos raidą, mokosi dalyvauti ir bendradarbiauti visuomenėje, kurioje gyvena. Analizuoja savo ir kitų žmonių elgesį, individualius ypatumus, aktualius visuomenės gyvenimo reikalus, vertina juos ir, kiek leidžia galimybės, bando spręsti žvelgdami iš asmeninės, savo gyvenamosios vietovės, nacionalinės ir globalios perspektyvos. Kuria verslumo modelius. Nagrinėja visuomenės darnaus vystymosi klausimus, ugdomi tvaraus gyvenimo įgūdžius, bendrąsias kompetencijas drauge su svarbiausiomis dalykinėmis kompetencijomis (komunikavimo gimtąja ir užsienio kalbomis, matematikos, gamtos mokslų ir technologijų, socialinių mokslų, kultūrine ir menine).

Edukacinių erdvių kūrimo ir naudojimo vadybos bruožai

Kiekvienos mokyklos aplinkai būdingos vidaus ir lauko erdvės, atliekančios edukacinę paskirtį, tačiau net gretimų ar kaimyninių mokyklų jos gali skirtis kokybe. Akivaizdu, kad prasmingos edukacinės erdvės turi būti nuolat kryptingai kuriamos ir turinamos, keičiamos, atsižvelgiant į ugdymo turinio ir jo organizavimo pokyčius, bendruomenės poreikius ir daugelį kitų veiksnių. Todėl svarbios edukacinių erdvių kūrėjų mokykloje vadybinės kompetencijos.



Mokyklos edukacinių erdvių eskizai

Svarbiausi edukacinių erdvių naudojimo aspektai



Lauko klasių projektas, strateginio plano dalis

Planuojant, rengiant ir įgyvendinant bendrojo ugdymo programas, svarbu tinkamai pasirinkti ir suplanuoti, aprūpinti ir įrengti edukacines erdves, kuriose vyks ugdymo procesas. Rengti strateginius planus, metinę veiklos programą, ugdymo planus, ilgalaikius ir trumpalaikius mokymo planus mokyklas įpareigoja Švietimo įstatymas, bendrųjų programų rekomendacijos ir kiti norminiai dokumentai. Edukacinėms erdvėms kurti ir naudoti taip pat rekomenduojama parengti veiksmų planą, sudaryti aplinkos kūrimo komandą (darbo grupę), kurioje galėtų būti mokyklos steigėjas, mokyklos vadovas (administracija), pedagogai, mokiniai, tėvai (šeimos), sveikatos priežiūros specialistas.

Nuoseklus, atkaklus ir sistemingas komandos narių bendradarbiavimas mokyklos viduje, bendradarbiavimas su steigėju ir išoriniais partneriais, konsultantais leis užtikrinti sklandų plano sudarymą ir jo įgyvendinimą. Svarbu aptarti visas idėjas, ypač mokinių, ir jas įgyvendinti. Kuriant edukacines erdves reikia įvertinti mokyklos gamtines sąlygas, kultūrinį ir istorinį kontekstą, vadovautis universaliojo dizaino principais, galiojančiais teisės aktais, mokslo naujovėmis ir gerąja praktika.

Edukacinių erdvių kūrimo darbo grupė

Vienokias ar kitokias edukacines erdves turi kiekviena mokykla, tačiau ne visur mokyklos vidaus ir lauko aplinka efektyviai atlieka tam tikrą paskirtį. Kryptingai ir planingai kurti edukacines mokyklos erdves pradedama nuo turimų išteklių analizės.

Pirmas žingsnis galėtų būti darbo grupės sukūrimas, kur atsakomybe pasidalytų mokyklos administracijos, įvairių dalykų mokytojų, ūkio priežiūros specialistų, mokinių tėvų, kitų gyvenvietės bendruomenės narių, mokinių, ekspertų (jei yra galimybė) atstovai. Vienuoms užduotims vykdyti pakanka siauresnės grupės sudėties, strateginiam planavimui, reikšmingiems sprendimams kviečiama susirinkti visa grupė, kartais – mokyklos bendruomenė.

Edukacinių erdvių kūrimo grupės mokykloje veiklos kryptys:

- Bendruomenės sutelkimas, edukacinių erdvių kūrimo ir naudojimo grupės sudarymas.
- Vietos situacijos tyrimas (mokyklos objektų išsiaiškinimas).
- Mokyklos aplinkos objektų naudojimo galimybės edukacijai, bendruomenės nuomonės, poreikių išsiaiškinimas, edukacinių erdvių vizijos kūrimas.
- Edukacinių erdvių plano sudarymas (zonavimas), perspektyvų numatymas ir aptarimas su bendruomene.
- Edukacinių erdvių kūrimas. Teminių pamokų planų rengimo mokykloje koordinavimas, ugdymo(si) tikslo ir uždavinių formulavimas, metodikų, informacijos parengimas, infrastruktūros įrengimas, priemonių parinkimas.
- Planingas edukacinių erdvių naudojimas įvairių dalykų pamokoms, šių erdvių tobulinimas, plėtojimas.
- Informacijos apie edukacines erdves ir ten vykdomas veiklas skelbimas internete, dalijimasis gerąja patirtimi.

Edukacinių erdvių kūrimo grupės veiklą pradeda nuo situacijos analizės. Įvertinama teritorija, jos jungtys su gyvenvietės ar miesto aplinka, mokyklos pastato ir priklausinių vidaus išplanavimas, interjeras ir eksterjeras, lauko aplinkos įranga, infrastruktūra, informacinė sistema (takų tinklas, aikštynai, suoliukai, lauko klasės, standai ir kt.), atskirai įvertinama biologinė įvairovė (atliekama želdinių inventorizacija, nustatoma medžių rūšinė sudėtis ir amžius, įvertinama gėlynų estetinė ir edukacinė reikšmė, išsiaiškinama, kokie paukščiai, vabzdžiai ir kiti gyvūnai gyvena mokyklos lauko teritorijoje), kraštovaizdžio ir reljefo savitumai. Sudaromas gyvosios ir negyvosios gamtos objektų sąrašas (šie objektai galės tapti edukacine priemone kuriamose erdvėse). Išsiaiškinama, kokie memorialiniai, kultūros ir gamtos paveldo objektai yra artimoje ir tolimesnėje mokyklos aplinkoje. Smarkiai perplanuojant lauko ir vidaus erdves rekomenduojama pasitelkti įvairių sričių specialistus – architektus, kraštovaizdžio dizainerius ir kt.



Edukacinių erdvių konkursai vykdomi ir kai kuriose Lietuvos savivaldybėse

Bendruomenės poreikius atitinkančių edukacinių erdvių planas rengiamas keleriems metams į ateitį, atsižvelgiant į turimas lėšas, darbo organizavimą, galimą paramą ir bendruomenės įtrauktį. Dalykų mokytojai susipažįsta su mokyklos vidaus ir lauko situacijos įvertinimo rezultatais, numato dėstomų dalykų galimybes ir siūlo edukacinių erdvių idėjas, o darbo grupė vertina išteklius, įgyvendinimo galimybes. Edukacinių erdvių kūrimo planas tvirtinamas mokyklos vadovo įsakymu. Pradėjus kurti edukacines erdves eksperimentuojama, organizuojama stebėseną, analizuojamas sukurtų erdvių efektyvumas. Nuolatinis monitoringas ir erdvių vertinimas nulemia erdvių transformavimą, mažus ar net svarbius pakeitimus, kurių nereikia vengti jau pačioje kūrimo pradžioje. Mokytojų, mokinių nuomonė, apklausos, balsavimai parodo, ar sukurta erdvė gali būti plečiama, jai skiriamos papildomos lėšos. Mokytojai ir mokiniai kartais skirtingai mato tų pačių edukacinių erdvių elementus – kas mokytojui atrodo naudinga ir gražu, mokiniui – nepatrauklu ar tiesiog nepatogu. Vienas pastebėtų pavyzdžių – lauko klasė iš didelių riedulių. Sėdėti



Geriausias edukacines erdves kuriančios mokyklos gauna nugalėtojo lentelę

erdvės perkėlimas į mokyklos aplinką neatsižvelgiant į fizinės ir gamtinės aplinkos visumą (kraštovaizdį, mikroklimatą, dirvožemį, pastatų ir vidaus erdvių dizaino stilių ir kt.). Tačiau dar skaudesnė klaida – kuriamos erdvės naudotojų (mokinių, mokytojų) poreikių neįvertinimas.

Eksperimentavimas ir savo kelio paieška – įprastas procesas, būdingas daugumai žymiausių edukacinių erdvių kūrėjų. Žinoma, pradiniam kūrimo etape labai naudinga ekspertų ir specialistų pagalba. Pirmiausia ji reikalinga planuojant vidaus ir lauko erdvių skirstymą zonomis, sukuriant erdvių dermę su vietos kraštovaizdžiu, takų sistema. Specialistų pasiūlymai gali padėti sutaupyti. Kadangi daug mokyklų vidaus ar lauko erdves rengia fragmentais, o ne viską kartu, kraštovaizdžio architektų ar patalpų dizainerių patarimai, eskizai sudaro galimybę atsirasti išskirtinei mokyklai.

Pradėjus formuoti edukacinių erdvių planus, įprasta praktika tampa mokyklos komandų konsultacijos ir darbinės išvykos į daugiametę patirtį turinčias mokyklas. Vertingą vadybinę patirtį sukaupę mokyklos nariai dalijasi savo patirtimi. Tarkim, Alytaus rajono Butrimonių gimnazijoje edukacinių erdvių kūrimo vadybinė patirtis kaupia daugiau kaip 20 metų. Čia sėkmingai dirba edukacinių erdvių kūrimo komanda, veikla planuojama etapais, aplinkos paskirtis ir naudojimas nuolat stebimas ir vertinamas, neefektyvios erdvės keičiamos naujomis.

visą pamoką ant kieto akmens – ne pats maloniausias dalykas.

Visada lengviau ir taupiau atsisakyti nenusisekusio kūrinio pradžioje. Dažniausiai tenka atsisakyti nuolatinės priežiūros ir kasmetinių investicijų reikalaujančių sumanymų. Kitas dažnai nepasiteisinantis dalykas – iš karto užsimojama sukurti labai daug įvairių erdvių, neturint piniginių ar žmogiškųjų resursų. Tačiau beveik visada pradėjus kurti edukacines erdves neišvengiamai klaidų, net jei patirtis atsivežta iš kitų sėkmingai panašią erdvę naudojančių Lietuvos ar užsienio mokyklų. Dažniausia klaida – svetur pamatytos

Vadybinė patirtis kuriant edukacines erdves

Irena Šimanskienė, Alytaus rajono Butrimonių gimnazija

Gimnazijoje įrengtos edukacinės erdvės daro reikšmingą įtaką ugdytinių dvasinei brandai – fiziniam vystymuisi, emocinei savijautai, mokymosi motyvacijai, bendravimo ir bendradarbiavimo poreikių realizavimui, sveikatos gerinimui, gamtamoksliniam ugdymui, taip pat skatina mokytojus kūrybiškai jas naudoti ugdymo procese, ieškoti naujų, įtraukių, praktinę mokinių veiklą skatinančių mokymo metodų, suteikiančių galimybę mokytis dinamiškai, siekiant geresnių ugdymo rezultatų. Iš viso 2022 metais įvairiose gimnazijos edukacinėse erdvėse vesti 385 užsiėmimai.

Planuojant veiklos dokumentus, kasmet peržiūrimi, analizuojami dokumentai, atspindintys praėjusių metų sėkmes ir trūkumus: Butrimonių gimnazijos veiklos plano įgyvendinimo bei gimnazijos direktoriaus veiklos ataskaitos, vidaus veiklos įsivertinimo ataskaitos, mokinių laimėjimų, pažangos, integruojamų programų, patirtinio mokymosi, vestų integruotų pamokų, užsiėmimų kitose erdvėse (klasė be sienų) suvestinės, atliekamos pedagoginių darbuotojų, mokinių bei jų tėvų anketinės apklausos ir kt.

Edukacinių erdvių kūrimo procesas atspindi planavimo ir įgyvendinimo dokumentuose: strateginiame veiklos plane, gimnazijos metiniame veiklos plane, mėnesio planuose, metodinių grupių, klasių vadovų planuose; gimnazijos direktoriaus įsakymu patvirtinta įvaizdžio formavimo ir aplinkos tvarkymo programa, veikloms konkrečiose srityse sudaromos atskiros darbo grupės.

Vadyba leidžia atsiskleisti darbuotojams, mokiniams, sudaro sąlygas siūlyti idėjas ir bendradarbiauti su mokinių tėvais, socialiniais ir kitais partneriais. Prieš kelerius metus



Mokyklos edukacinių erdvių kūrimo grupė kuria strateginio plano gaires

susikūrusi mokinių tėvų grupė „Tėvų klasė“ aktyviai bendradarbiauja su gimnazijos bendruomene. Naujausias „Tėvų klasės“ iniciatyva atliktas darbas – istorinė edukacinė erdvė „Butrimonių herbas“.

Augantys visuomenės poreikiai šiandieninei mokyklai reikalauja ieškoti naujų ir efektyvių valdymo metodų, kurie prisidėtų prie kaitos procesų, tobulintų jos veiklą. Butrimonių gimnazijos edukacinių erdvių kūrimo ir panaudojimo sėkmę garantuoja veiklų tęstinumas, stiprinamas numatant veiklos tikslą, uždavinius, sudarant planus, vertinant kiekvieno bendruomenės nario indėlį, išlaikant dinamišką ir atvirą tarpusavio bendravimą ir bendradarbiavimą.



Mokyklos edukacinės erdves tvarko visa mokyklos bendruomenė



Kuriamas sveikatingumo takas



Mokomasi gamtinėje aplinkoje



Klasių gėlynas „Draugystė“



Pasiruošę į talką Atgimimo parke



*Gimnazijos jaukumą kuria ir palaiko
visa bendruomenė*



*Nuolat sulaukiame svečių,
besidominčių edukacinėmis
erdvėmis*

Mokyklos fizinė aplinka ir edukacinių erdvių konstrukcinės ašies kūrimas

Pradedant sistemingai kurti mokyklos edukacines erdves, svarbu įvertinti mokyklos fizinės aplinkos visumą, jos potencialą, nusistatyti artimus ir būsimus tikslus. Svarbu apčiuopti ir erdvių kūrimo konstrukcinę ašį, apie kurią bus formuojama visa erdvių elementų visuma.

Šiuolaikinė mokymo(si) aplinka turėtų būti kuriama atsižvelgiant į šiuo metu vis labiau pabrėžiamą mokymosi paradigmą, pagal kurią mokiniui turėtų būti užtikrinta galimybė mokytis savarankiškai, grupėje ar kolektyve, sudarant tinkamas sąlygas jo saviraiškai ir prigimtinių galių sklaidai. Žvelgiant iš formaliojo ugdymo perspektyvos vis svarbesnė tampa edukacija lauke (angl. *outdoor education*). Taip siekiama išėiti iš tradicinės fizinės klasės ribų, atrasti naują mokytis įkvepiančią aplinką galima čia pat mokyklos teritorijoje.

Vieta grįstas mokymasis dažnai susijęs su tokiomis mokymosi strategijomis kaip patirtinis, probleminis mokymasis, ekologinis ir aplinkosauginis, demokratinis ugdymas. Konkrečios mokyklos vietos unikalumas gali tapti svarbiausias kuriant edukacines erdves. Pastatai, įrenginiai, natūralūs gamtos ir kultūros paveldo objektai, pažintiniai takai, edukacinės stotelės, bandymų sklypeliai ir kt. Kita vertus, vieningai kuriamos edukacinės erdvės turės atlikti ne tik mokymo(si) funkcijas. Įvairiapusiškai sukurtoje ugdymo įstaigos fizinėje edukacinėje aplinkoje galima:



Duomenų rinkimas pasitelkiant mokyklos žaliąsias erdves

• Įgyvendinti bendrąsias ugdymo programas.

• Ugdyti komunikavimo, kultūrinę, kūrybiškumo, pažinimo, pilietiškumo, skaitmeninę ir socialinę, emocinę ir sveikos gyvensenos kompetencijas.

• Skatinti mokinio asmeninį tobulėjimą (aktyvumą, atsparumą, pasitikėjimą, kantrybę, sąžiningumą).

• Kurti mokinių savitarpio pasitikėjimu grįstus santykius, kurie sudaro konstruktyvaus ir pagarbaus bendravimo pamatą (komandinis darbas, lyderystė, narystė grupėje, organizaciniai gebėjimai, socialumas, kolegialumas, empatija).

• Ugdyti savarankiškumą, gebėjimą savarankiškai mokytis, lankstumą ir gebėjimą prisitaikyti, atkaklumą, motyvaciją, sąžiningumą, rizikavimą, savigarbą.

• Didinti bendrąjį aplinkosauginį sąmoningumą, suteikiant žinių ir gebėjimų tinkamai rūpintis aplinka, sudaryti galimybę per įvairias užduotis praktiškai prisidėti prie aplinkos gerinimo ir tausojimo.

• Poilsiauti, skatinant bendruomeniškumo jausmą, ugdant bendrą patirtį.

Mokymasis fizinėje aplinkoje skatina mokinius tyrinėti, eksperimentuoti, savarankiškai ieškoti atsakymų ir mokytis iš patirties. Tyrinėdami ugdymo įstaigos fizinę aplinką

mokiniai susiduria su realiais daiktais ir reiškiniiais, čia jiems kyla ar keliami konkretūs klausimai, čia mokiniai įpranta konkrečiai galvoti, aptikti užduotis. Tyrinédami artimą aplinką, mokiniai natūraliai ją pamégsta ir ugdymo įstaiga tampa gyvas tos aplinkos centras, skatinantis mokinių patirtinį mokymąsi. Tiesiogiai tyrinėjant fizinę aplinką ir įgyjant asmenišką patirties kartu įgyjama ir naujų žinių, ugdomi gebėjimai, kuriuos vėliau galima pritaikyti realiame gyvenime.

Amerikiečių profesorius patirtinio ugdymo tyrėjas ir praktikas D. Kolbas teigė, kad naujos žinios kuriamos keičiant savo patirtį. Jis pasiūlė integracinį požiūrį į mokymąsi, kuris sujungia patyrimą, supratimą, pažinimą ir elgesį. Toks mokymosi procesas yra ciklinis, sudarytas iš konkretaus patyrimo, jo aptarimo ir įvertinimo, išvadų bei jų taikymo kasdieniame gyvenime ir darbe.

Atnaujintose 2023 m. bendrosiose ugdymo programose (priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo) akcentuojama, kad mokiniai turi būti skatinami orientuotis aplinkoje, tirti, eksperimentuoti, stebėti gyvenamosios vietovės aplinką. Pritaikydami ugdymo įstaigos fizinę aplinką įvairių dalykų mokytojai gali mokiniams skirti geografijos, chemijos, fizikos, dailės ar technologijų mokymosi užduotis, o mokiniai, naudodamiesi tyrimams skirtais prietaisais ir įvairiais informacijos šaltiniais, gali praktiškai mokytis, atlikti skaičiavimus, matavimus, orientuotis vietovėje, planuose ir žemėlapiuose, kelti tyrimo uždavinius, patvirtinti arba paneigti tyrimo hipotezę, pateikti atlikto tyrimo išvadas. Mokyklos lauko aplinka tampa vis svarbesnė kompetencijoms ugdyti daugelio dalykų pamokose.

Šiuolaikinė mokykla yra įvairių funkcinių elementų derinys. Besimokančiajam mokykla turi suteikti galimybę naudotis kuo įvairesnėmis erdvėmis, kurios gali būti formalios ir neformalios, didelės ir mažos, specializuotos ir universalios. Ne mažiau svarbu tampa šias funkcines grupes susieti logiškai. Skirtingų paskirčių erdvių derinimo būdas mokyklose būna pastatų planuose, kurie pateikia supaprastintą plokščių vaizdą, bet nenusako erdvinės kokybės (erdvės formos, aukščio, proporcijų).

Mokyklos teritorijos planai suteikia informacijos apie jos teritorijos zonavimą ir teikia tam tikras nuorodas (bet ne faktus) į erdvinę sandarą. Ypač svarbi ir konkreti mokyklos erdvių paskirtis. Galima išskirti šias fizinės aplinkos pritaikymo ugdymo(si) procese galimybes:

- Architektūrinės erdvės aplink teritorijos pastatus, mažosios architektūros formas ir kt.
- Žemės darbų – bandymų sklypeliai, komposto aikštelės
- Botaninės erdvės – gėlynai, Lietuvos ir kitų kraštų medžiai
- Rekreacinės ir poilsio zonos
- Žaidybinės erdvės, nuotykių, kelionių maršrutai
- Reprezentacinės ir išskirtinės vertės erdvės
- Natūralios gamtos laukymės ir miškeliai

- Tikslinės paskirties erdvės (dviračių stovėjimo aikštelės ir kt.)
- Kūrybinės dirbtuvės
- Lauko klasės
- Sporto aikštynai
- Šiltadaržiai
- Amfiteatrai

Esant galimybei, galima išnaudoti ir pačius mokyklos statinius, tarkim, stogą, ant kurio galima sukurti poilsio, žaliąsias erdves. Lauko erdves galima pajvairinti gamtiniais elementais, sakykim, iš augančių žilvičių suformuoti vigvamą, sukurti labirintą, įrengti basakojų taką. Aplink mokyklas būna labai įvairių pastatų arba mažosios architektūros formų. Jų panaudojimo galimybės itin plačios: papildomos klasės, dirbtuvės, ekspozicijos ir kita, pastatų sienos – vieta vertikaliajam želdinimui, meno kūriniams.

Pasirinkti svarbiausią edukacinių erdvių ašį (arba dvi tris) – nelengvas uždavinys. Dažniausi keliai – mokyklos unikalios objekto (parko, seno medžio, paveldo objekto, reljefo formos, upės ir kt.), istorinio įvykio ar personalijos, mokyklos pavadinimo įprasminimas kuriant svarbiausius mokyklos išskirtinumą lemiančius akcentus edukacinėse erdvėse. Šiems prasminį krūvį turintiems dalykams suteikiami papildomi plėtojantys ir praturtinantys elementai. Taip kuriant mokyklos aplinką įmanoma kūrybiškai sieti iš pirmo žvilgsnio skirtingus dalykus (istorinę ir gamtinę realijas, geografines formas ir dailės, literatūros erdves ir kt.).



Ugdymo įstaigos fizinės aplinkos komponentai

Architektūra, jos sąsaja su universaliuoju dizainu ir kraštovaizdžiu

Mokyklos pastatas, jo vidaus ir išorės architektūros sprendiniai, sąlytis su lauko aplinka, integracija į kraštovaizdį, sąsajos su miesto arba gyvenvietės aplinka ne tik kuria mokyklos unikalumą, bet iš dalies lemia mokinių ir mokytojų gyvenimo kokybę. Mokyklos pastato, jo erdvių išskirtinumas – galimybė edukacinių erdvių kūrėjams.

Mokiniui gerai jaustis mokyklos pastate, jo vidaus ir lauko aplinkoje, kur kasdien jis praleidžia mažiausiai kelias valandas, padeda vadovaujantis universaliojo dizaino principais sukurta aplinka. Kai aplinkos kokybė atitinka žmogaus poreikius, vertiname ją jausminiais epitetais: jauku, erdviu, patogiu, iškilminga, šventiška, malonu, estetiška ir kitokiais. Toks apibendrintas kompleksinis aplinkos sukeltų emocijų vertinimas nėra tikslus, tik subjektyvus. Pasirenkant erdvę konkrečiai veiklai, akivaizdi savijautos ir emocijos svarba. Gerai suprojektuoti pastatai, įranga, šviesa, spalvų gama, deramo mastelio bei formos erdvė didina veiklos efektyvumą, generuoja teigiamas emocijas, lavina skonį, gerina gyvenimo kokybę.

Mokyklos pastato prieigos

Visi objektai, ypač visuomeninės paskirties, turi būti lengvai ir patogiai pasiekiami. Dažnai teritorija už mokyklos, vaikų darželio ar kito edukacijai skirto statinio sklypo priklauso kitam savininkui, savivaldybei ar valstybei. Siekiant įrengti patogią visuomeninio transporto stotelę, nuo jos iki objekto vedantį šaligatvį, automobilių kelią, dviračių taką, reikia bendradarbiauti su institucijomis, sprendžiančiomis transporto infrastruktūros klausimus, su vietos bendruomene aptarti geresnės visiems pritaikytos aplinkos naudą, užtikrinti mokinių, darbuotojų ir lankytojų saugų ir patogų patekimą į objektą. Todėl keliai, takai, perėjos ir visuomeninio transporto stotelės turi būti



Dviračių stovas su dviratininko atmintine Radviliškio r. Baisogalos gimnazijoje

įrengtos bent 100 metrų atstumu aplink mokyklos pastatą ir turėti jungtis su gyvenvietės ar miesto judumo infrastruktūra.

Į mokyklą ar kitą edukacijai skirtą pastatą turi būti galimybė:

1. Ateiti pėsčiomis.
2. Saugiai atvažiuoti dviračių taku.
3. Atvažiuoti visuomeniniu transportu.
4. Atvažiuoti automobiliu.



Dviračių takas

Parkavimas

Mokyklos ar kito edukacijai skirto objekto teritorijoje tikslinga numatyti pakankamą kiekį automobilių parkavimo vietų darbuotojams. Atskira laikino parkavimo (4–6 automobiliams) zona atvežamiems mokiniams išlaipinti turi būti kuo arčiau pagrindinio įėjimo.

Parkavimo aikštelėje turi būti kelios vietos svečiams ir lankytojams, bent viena parkavimo vieta negalią turintiems asmenims ir viena didelė parkavimo vieta specialiajam transportui (mokyklos autobusui,



Paspirtukų ir dviračių saugojimo vieta su stogeliu Kauno r. Ežerėlio pagrindinėje mokykloje

greitosios pagalbos, policijos ar kitų tarnybų automobiliui). Parkavimo aikštelėje labai pavojinga vaikščioti vaikams, todėl ant parkavimo aikštelės dangos būtina numatyti ir pažymėti pėsčiųjų takus.

Netoli pagrindinio įėjimo į objektą reikia įrengti uždarą ar atvirą dviračių saugyklą su stogeliu, saugias vietas mokinių paspirtukams.

Pagrindinis mokyklos įėjimas

Laiptai yra vienas iš didžiausių traumų riziką keliančių objektų ir sunkiausiai įveikiamų barjerų. Dažnai matomi formalūs pandusai, įrengti kaip papildomas būdas patekti į objektą, rizikos susižaloti nepanaikina. Reljefas aplink pastatą ir dangos turi be laiptų atvesti lankytoją prie pagrindinio įėjimo durų.

Mokinių privežimo ir išlaipinimo zonoje ir prie dviračių saugyklos kelio bordiūrai turi būti pažeminti, vieno aukščio su šaligatvio danga. Prie pagrindinio įėjimo numatoma didesnė erdvė žmonių susikaupimui, stogelis, dirbtinis apšvietimas, suoliukai su atlošu, batų padų pirminio valymo įranga (šepetys ir grotelės). Šalia įėjimo talpinama informacija, nurodanti objekto pavadinimą, adresą, darbo ar lankymo laiką, budinčiojo ar kito atsakingojo asmens telefono numerį. Pagrindinės durys plačios (120 cm), be slenksčių, su skaidriu saugiu (grūdintu, su apsaugine plėvele) stiklu, su aukšta vertikalia rankena, tinkančia skirtingo ūgio žmonėms. Durys turi atsidarinti automatiškai arba mechaniškai, naudojant minimalias pastangas. Tambūras turi būti erdvus, grindų danga neslidi su drėgmę sugeriančiomis grotelėmis ar kilimu.

Kodėl svarbi lauko ir vidaus edukacinių erdvių dermė?

Kuriant mokyklos edukacinių erdvių rengimo ir tobulinimo planus, svarbi vidaus ir lauko erdvių dermė. Šiuo metu prioritetas dažnai teikiamas vidaus erdvėms įrengti, o lauko erdvės suprantamos tiesiog kaip tvarkinga mokyklos aplinka.

Tačiau lauko aplinka mokiniams nuolat matoma pro pastato langus, ji kasdien kuria mokinio nuotaiką. Lauko erdvių idėja turi tapti vidaus erdvių tąsa, idealiu atveju kuria-

mas vidaus ir lauko aplinkos tvarus balansas. Lauko erdvės turi papildyti mokyklos vidaus aplinką ir priešingai. Pavyzdžiui, aplink mokyklos aplinkoje augantį išskirtinės vertės seną efektingą medį galima kurti ne tik lauko ir vidaus aplinkos dizainą, tačiau net visą mokyklos tradicijų ir vertybių sistemą. Kitomis svarbiomis lauko ir vidaus erdvių jungtimis tampa kraštovaizdžio elementai, meno kūriniai, net už mokyklos teritorijos esančios vertybės (tarkim, seni istoriniai pastatai, alėjos, upių slėniai ir kt.).

Mokyklos lauko ir vidaus erdvių sąveika labai praplečia įprastų vidaus erdvių naudojimo galimybes. Čia natūralios priemonės, tikri, neišgalvoti pavyzdžiai, vis kitas priežasties ir pasekmės kontekstas. Visa tai ugdo besimokančiųjų kompetencijas, sudaro sąlygas tyrinėti. Veikla edukacinėse erdvėse ugdo asmenybę, padeda mokiniui nuolat tobulinti kognityvinius, fizinius, socialinius ir emocinius gebėjimus, atskleisti, plėtoti gabumus, formuoti moralinių ir pilietinių vertybių sistemą, laisvo ir atsakingo asmens savimonę. Ji paliečia daugelį asmenybės savybių: veiklos gamtoje įgūdžius, gamtamokslinį ir aplinkosauginį mąstymą, pastabumą, gamtojautą, darbštumą, dorą, pagarbą, sąžiningumą, rūpestingumą, jautrumą, atsakomybės jausmą, savarankiškumą įžvelgiant problemas ir priimant sprendimus, tolerantiškus santykius su žmonėmis ir gamta, kūrybiškumą, grožio ir gėrio supratimą, aplinkai palankios veiklos įgūdžius ir kt. Lauko edukacinių erdvių panaudojimas ugdymo(si) procese dera su bendrųjų programų ir Geros mokyklos koncepcijos nuostatomis. Geros mokyklos koncepcijoje akcentuojama mokyklos aplinkos pritaikymo edukacijai svarba, kuriama atvira ugdymo(si) aplinka – nuo tradicinių klasių erdvių pereinama prie klasių be sienų.

Pastaruoju metu mokyklų aplinkoje sparčiai plečiamos žaliosios edukacinės erdvės. Tokiai aplinkai būdingas dinamiškumas (vyksta nuolatinė tikrovės ir jos pažinimo rezultatų kaita), kontekstualumas (ugdymo turinys susietas su kontekstais, kurie mokinių motyvuoja aktyviai pažinti ir pritaikyti ugdymo rezultatus), integralumas (stiprinamas įvairių dalykų turinio tarpusavio ryšys, siekiant padėti mokiniui formuoti vientisą pasaulėvaizdį).

Universaliojo dizaino principų svarba edukacijai skirtoje aplinkoje

Vaikų ir paauglių lauko ir vidaus edukacijos procesui skirtos erdvės turi išskirtinį poveikį, nes padeda kurti funkcinis elgsenos įpročius, bendravimo ir tolerancijos kultūrą, lavina estetinį skonį, nustato atitinkamo lygio gyvenimo standartą, reikalingą asmenybei formuoti. Naudojami pedagoginiai metodai, programos, edukacinių erdvių diktuojama funkcija turi atitikti norimus pasiekti tikslus. Keistai atrodo, kai deklaruojamas kū-

rybingos, laisvos ir kritiškai mąstančios, tolerantiškos asmenybės ugdymas grindžiamas metodikomis, įranga ir aplinka ar bendravimo stiliumi, kuris elgseną reguliuoja draudimais, moko ne mąstyti, o vadovautis viena (dažnai vieno autoriteto) tiesa, reikalauja neargumentuoto paklusnumo, nesuteikia pasirinkimo laisvės, smerkia kitoniškumą, nepri-



Poilsio erdvė Akmenės r. Kruopio pagrindinėje mokykloje

taikytomis silpniesiems erdvėmis, įranga ignoruoja universaliojo dizaino principus ir segreguoja bendruomenės narius. Norint pasiekti kultūrinį, elgsenos ar edukacijos pokytį, svarbi tam tikslui taikomų tinkamų priemonių ir ugdymo metodikų visuma. Vien aplinkos pokyčių nepakanka. Pirmiausia turime patys patikėti pokyčio nauda ir pradėti keisti savo mąstymo stereotipus. Viskas prasideda nuo mūsų pačių vertybių suvokimo, noro tobulėti.

Aplinka yra mūsų kultūros dalis. Sukurta ir naudojama aplinka parodo bendruomenės veiklas, vertybinius prioritetus, išsivystymo lygį, atskleidžia tarpusavio santykius ir bendruomenės išsilavinimo lygį, materialinę padėtį.

Kuriant mokyklos vidaus ir lauko aplinką, integruojant ją į bendrą vietovės kraštovaizdį, atkreiptinas dėmesys į universaliojo dizaino metodą ir jo taikymo principus.

Kas yra universalusis dizainas

Universalusis dizainas (angl. *Design for All or Universal design*) – europinis terminas, apibūdinantis demokratinės visuomenės principus atitinkančio projektavimo filosofiją, orientuotą į tokius produktų, paslaugų, aplinkos, sistemų kūrimo procesus, kad sukurti projektai būtų universaliai pritaikyti naudotis kiek įmanoma didesnei žmonių grupei. Šia koncepcija besiremiantis projektavimas yra labai svarbus veiksnys skatinant ir užtikrinant socialinę integraciją, žmogaus teises ir lygybę.

Pagrindinis universaliojo dizaino tikslas – sukurti aplinką, tinkančią visiems, užtikrinti lygias galimybes ir dalyvavimą žmonėms, turintiems funkcinių sutrikimų, pašalinant esamus funkcijas ribojančius kliuvinius ir nesukuriant naujų. Universaliojo dizaino sąvoka reiškia naują mąstymą, suprantant visą žmonių bendruomenę kaip lygiateisę, turinčią

įvairių problemų, į kurias reikia atsižvelgti. Lygių galimybių reikalavimas nėra vien prieinamumo žmonėms, turintiems funkcinių sutrikimų, didinimas. Prieinamumas specialiųjų poreikių turintiems asmenims gali būti užtikrintas tam tikrais sprendimais, o universalusis dizainas reikalauja, kad pagrindinis sprendimas patenkintų visus vartotojų poreikius, jų neišskiriant ir neskirstant. Universalusis dizainas siekia suteikti visiems žmonėms lygias galimybes būti visuomenės dalimi; mūsų kuriama aplinka, kasdieniniai daiktai, paslaugos, kultūra ir informacija turi būti prieinami kiekvienam.

Universaliojo dizaino principai

Siekiant atliepti visuomenės lūkesčius ir atsisakyti diskriminacinio įvairių grupių išskyrimo, šis projektavimo metodas remiasi septyniais aplinkos kūrimo principais, tai yra visiems visuomenės nariams suteikiamos vienodos galimybės naudotis aplinka, įranga ir priemonėmis. Universaliojo dizaino principai – tai tam tikros normos, kuriomis remiantis vertinama ir kuriama aplinka bei objektai, pritaikyti maksimaliam naudotojų ratui:

1. Lygių galimybių: visiems visuomenės nariams suteikiamos vienodos galimybės naudotis aplinka, įranga ir gaminiais. Produktai tinkami ir patrauklūs visiems, pagal galimybes tokie patys arba lygiaverčiai, neatskiria ir nežeidžia, užtikrina privatumą, saugumą, atrodo estetiškai ir patraukliai. Lygių galimybių principo įgyvendinimo lygmens negalima įvertinti skaičiais, tačiau galima įvertinti, koku mastu produktą galėtų naudoti visuomenė. Lygių galimybių principas – veiksmai ir priemonės, skirtos blogesnėje padėtyje esančių asmenų padėčiai gerinti (pozityvi diskriminacija), galimybėms suvienodinti.

2. Lankstumo: projektavimo sprendimai turi tikti visiems. Platus ir lankstus pritaikomumas padeda produktu pasinaudoti tiksliai pagal paskirtį, prisitaikyti prie vartotojo tempo. Kaip konkrečius lankstumo principo pavyzdžius galima paminėti apšvietimą ar darbo vietas, tinkančias tiek dešiniarankiams, tiek kairiarankiams, rankenas, baldus, pritaikytus ir suaugusiems, ir vaikams.

3. Paprasto ir intuityvaus naudojimo: reikalauja minimalių fizinių pastangų (lengvasėjimas, lipimas, atidarymas). Lengva suprasti, nepriklausomai nuo vartotojo patirties, žinių, kalbos, gebėjimo susikoncentruoti: nėra nebūtino sudėtingumo, atitinka vartotojo lūkesčius ir intuiciją, atitinka platų kalbos ir raštingumo gebėjimų spektrą, informacija išdėstoma pagal jos svarbą, po atliktų veiksmų suteikia tinkamą atsakomąją informaciją.

4. Tinkamos informacijos: įranga patogi visiems. Būtinės efektyvios informacijos pateikimas atsižvelgiant į vartotojų sensorinius gebėjimus (regėjimą, klausą), modifikacijų (piktogramų, žodinės, taktilinės) naudojimas, maksimalus įskaitomumas, elementų iš-

skirstymas taip, kad juos būtų galima apibūdinti (tarkim, rengiant instrukcijas ar nuorodas), suderinamumas su įvairiomis techninės pagalbos priemonėmis, kuriomis naudojasi sensorinių sutrikimų turintys asmenys.

5. Nesėkmės tolerancija: projektavimo sprendimai gražūs, logiški ir lengvai (intuityviai) suprantami. Minimali žalos ir nepageidaujamų pasekmių tikimybė suklydus ar atlikus nereikalingus veiksmus: detales išdėstyti taip, kad tikimybė suklysti ar patirti žalos būtų minimali; dažniausiai naudojami prieinamiausi elementai: pavojingi elementai turi būti pašalinti, izoliuoti arba uždengti; numatyti įspėjimus apie gresiantį pavojų ar galimas klaidas; numatyti klaidos atitaisymo galimybes; numatyti galimybę atšaukti veiksmus atliekant užduotis, reikalaujančias budrumo.

6. Mažiausios fizinių jėgų sąnaudos: traumų ir rizikos prevencija. Produktas tinkamas ir patogus naudotis nededant daug fizinių pastangų; leidžia vartotojui išlaikyti neutralią kūno padėtį, panaudoti adekvačias funkcinės galimybes, minimalus judesių kartojimas, minimalus reikalingų fizinių pastangų laikas.

7. Tinkamo dydžio ir erdvės: objektų, erdvių ir funkcijų pasiekiamumas.

Tinkamas dydis ir erdvė pasiekti, valdyti ir naudotis nepriklausomai nuo kūno dydžio, padėties ir judumo (mobilumo). Numatyti aiškias vedančiąsias linijas į pagrindinius objektus visiems sėdintiems ar stovintiems vartotojams; įrengti patogias prieigas prie objektų; pasilaikymo elementus (rankenas, ranktūrius, porankius) pritaikyti pagal įvairius rankų plaštakų dydžius.



Šilutės r. Rusnės specialiosios mokyklos kiemas

Žmonės, turintys papildomų sunkumų orientuotis aplinkoje, naudotis įranga, judėti, reikalauja papildomo mūsų dėmesio ir pritaikytos aplinkos:

- Globėjai, vežantys kūdikius vežimėliuose (gali naudotis tik viena ranka)
- Vaikai (silpnesni, mažesnio ūgio, blogiau orientuojasi naujoje vietoje)
- Turistai, užsienio svečiai, keliautojai (nemoka kalbos, sunkiau orientuojasi)
- Senyvi žmonės (turi fizinių negalavimų, silpnesni, lėtesni, sunkiau orientuojasi aplinkoje)
- Sunkiai judantys žmonės (po ligų, traumų)
- Dviratininkai ar kitą sportinę įrangą naudojančios žmonės
- Neįgalieji vežimėliuose
- Aklieji ir silpnaregiai
- Kurtieji
- Alergiški žmonės
- Moterys su aukštakulniais
- Besilaukiančios moterys
- Žmonės, nešantys pirkinius ar kitus nešulius (gali naudotis tik viena ranka)

Universaliojo dizaino plėtros procesai

Universaliojo dizaino strategija reikalauja skirtingų disciplinų bendradarbiavimo planuojant, plėtojant, įgyvendinant ir vertinant projektus. Kuriant universaliojo dizaino produktus būtina laikytis šių bendrųjų principų:

Kompleksiškumo – apimti įvairias priemones, kuo plačiau ir nuosekliau taikyti tuos pačius principus visai aplinkai, tarkim, įrengus visiems tinkamą įėjimą į patalpas, privalu pritaikyti ir kitas statinio patalpas – tualetą, įrengti liftą.

Vientisumo – lankytojo maršruto prieinamumas turi būti vientisas, nenutrūkstamas iš vienos numatytos vietos į kitą.

Vartotojų įtraukimo – universalusis dizainas kuriamas glaudžiai bendradarbiaujant su bendruomene ir konkrečiu vartotoju.

Kas tinka žmonėms su negalia – tinka daugeliui kitų vartotojų. Žmonėms su negalia tinkamos priemonės turi tikti ir kitiems vartotojams. Planuojant ir projektuojant aplinką ir produktus reikia atsižvelgti į labai skirtingus asmenų poreikius, o ne į statistinio idealaus žmogaus (suaugusiojo, sveiko, be jokių sutrikimų ir specialiųjų poreikių) poreikius.

Neįgalumo apibrėžimas tinka visai bendruomenei. Visi turime savo galėjimo ar negalios ribą, todėl aplinka kuriama pagal silpniausio nario gebėjimą ja naudotis. Negalia suprantama ne kaip asmens charakteristika, o kaip faktinės aplinkybės, veikiančios asmens gebėjimą aktyviai dalyvauti visuomenės gyvenime.

Išsamią universaliojo dizaino naudojimo mokyklose apžvalgą galima rasti Tūkstantmečio mokyklų programos parengtose „Universalus dizaino mokymuisi gairėse“.

Edukacinių erdvių elementų kokybės vertinimas, aplinkos analizė

Kiekvienas pastato, jo dalių ar lauko erdvių elementų projektas arba planas grindžiamas labai aiškiais tikslais ir uždaviniais. Tikslinga įvertinti būsimus rezultatus ir nustatyti juos kuriančius sprendimus pačioje kūrimo pradžioje.

Visuomeninės paskirties objektų svarbiausi rodikliai yra kokybiniai (funkcionalumas, tvarumas, estetinė kokybė, atitikimas universaliojo dizaino principams, socialinis priimtimumas). Projektų veiksmingumas matuojamas pagal tai, ar jie atliepia vartotojų poreikius, ar mažina socialinę atskirtį.

Universaliojo dizaino aplinkos formavimas remiasi galimybe keliais būdais naudoti erdvę arba pasiekti tikslą. Žmogui leidžiama rinktis. Dar vienas svarbus universaliojo dizaino aplinkos formavimo bruožas – siekis panaikinti barjerus. Barjeras suprantamas kaip funkcijai, informacijos perteikimui, objekto naudojimui trukdantis ir jį apsunkinantis kliuvinys.

Mokyklos aplinka ir paveldosauga

Paminėtinas mokyklų aplinkos paveldosaugos aspektas. Kai kurių mokyklų pastatai, dar dažniau – jų teritorijoje arba artimoje aplinkoje esantys kiti pastatai yra saugomi kaip paveldo objektai arba turi istorinę, architektūrinę vertę. Įdomūs naudotini edukacijai ir nesaugomi, tačiau išskirtiniai statiniai, priskirti mokykloms. Mokyklos, įsikūrusios senose dvarvietėse, parkuose, savo reikmėms naudoja šimtametį pastatą. Mokyklos muziejai, amatų cen-

trais, teminės klasės – dažnas tokių statinių naudojimo pavyzdys. Tačiau neturint lėšų tokie statiniai yra ūkio paskirties – sandėliukai, dirbtuvės, garažai. Svarbu išsaugoti išskirtinius vertingus statinius ir tikslingai juos remontuoti, paversti mokyklos edukacinių erdvių tąsa. Jei statiniai yra seno pastatų komplekso, parko dalis, vertinga specialistų pagalba, dermės ir jungčių kūrimas su bendromis urbanistinėmis zonomis (gatvių planavimu, aikštėmis, želdynais ir kt.). Senus parkus ir pavienius stambius medžius taip pat turėtų įvertinti ir padėti tvarkyti ekspertai. Vertingais mokyklų edukacinę erdvę turinčiais elementais tampa natūralūs gamtiniai kraštovaizdžio elementai – reljefo formos, upių slėniai, krantai, ežerai, augalijos masyvai. Pažintinis gamtos ir istorijos objektų potencialas gali tapti mokyklos edukacinės erdvės jungtimi, jos tapatumo simboliu.

Vienijanti idėja daug lengviau aptinkama mokykloje, turinčioje istorijos, architektūros ar gamtos paveldo elementų. Raiškos formos būna pačios įvairiausios, pavyzdžiui, Pagėgių sav. Vilkyškių Johaneso Bobrovskio gimnazija mokinių veikloms kūrybiškai naudoja seną pastatą – raudonų plytų elektros pastotę. Formalusis ir neformalusis ugdymas koncentruotas į vietos patriotinį įvykį: vyksta ne tik pamokos, bet ir mokyklos renginiai. Senas neišvaizdus statinys tapo vienu iš mokyklos tapatumo simbolių.



Senovinėje klėtelėje įrengtas Panevėžio r. Raguvos gimnazijos kraštotyros muziejus



Joniškio r. Gasčiūnų pagrindinės mokyklos priekinis fasadas

Istorijos sodelis

Marytė Gečienė, Sonata Jončienė, Pagėgių sav. Vilkyškių Johaneso Bobrovskio gimnazija

Ši edukacinė erdvė sukurta šalia istorinio pastato, buvusios elektros pastotės, prie siauruko geležinkelio Tilžė–Smalininkai. Sovietmečiu, 1955 metų vasario 16 dieną, devyniolikmetis Pranas Lukošaitis virš pastotės iškėlė Lietuvos trispalvę. Už tai sovietų buvo suimtas ir nukankintas. Prie šio pastato įrengta geležinkelio bėgių imitacija, kuri pamokose padeda prisiminti ne tik vietovės istoriją, bet ir skaudų tremties laikotarpį. Šiame sodelyje vyksta istorijos pamokos, pilietinio ugdymo renginiai:

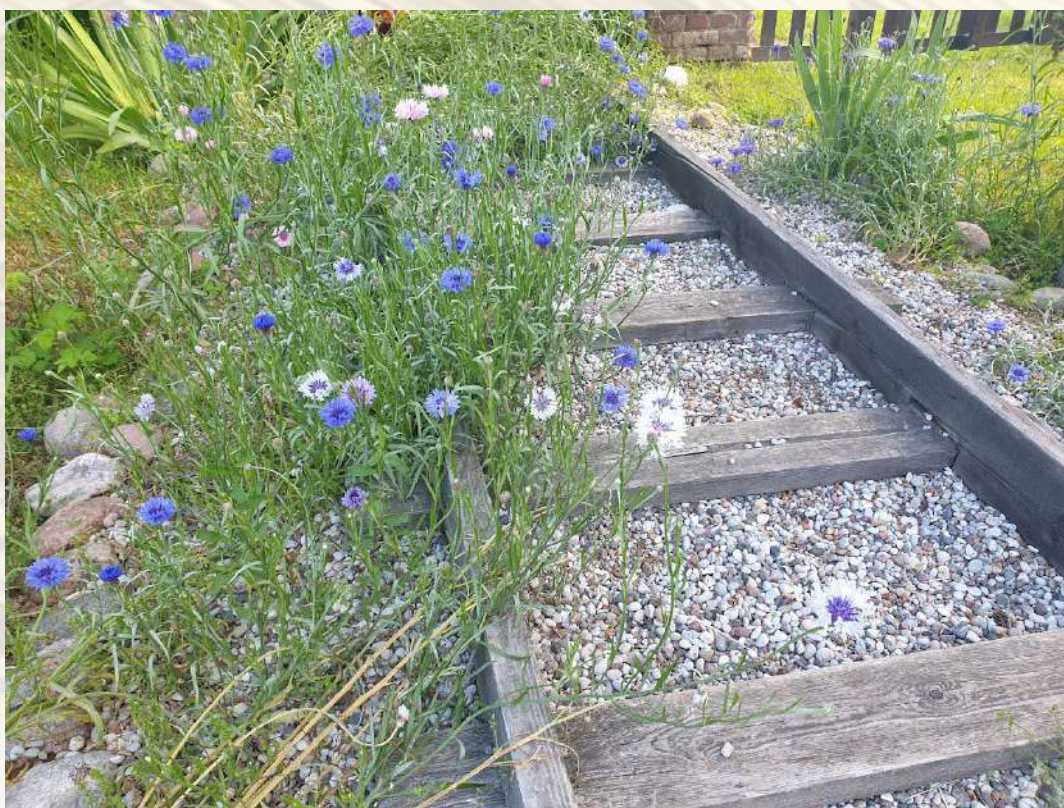
- Vasario 16-osios, Lietuvos valstybės atkūrimo dienos, minėjimas. Prisimenamas ir pagerbiamas P. Lukošaičio atminimas, gimnazijos šauliai iškilmingai iškelia trispalvę ant istorinio pastato.
- Pilietinė iniciatyva „Gyvasis Tautos žiedas“, kurios tikslas džiaugsmingai ir žaismingai paminėti vieną svarbiausių mūsų valstybės istorinių datų – Kovo 11-ąją, stiprinti gimnazijos bendruomenės pilietinę vienybę ir pasididžiavimą savo valstybe.
- Pilietinė iniciatyva „Raktai iš paliktų namų“ (5–8 kl., I–III g. kl.), skirta paminėti birželio 14-ąją, Gedulo ir vilties dieną. Moksleiviai lietuvių kalbos, istorijos, pilietiškumo pagrindų pamokose skatinami domėtis trėmimais: pakalbinti tėvus, senelius, prosenelius bei tų įvykių liudininkus – buvusius tremtinius ar politinius kalinius. Mokiniai



Trispalvė ant istorinio pastato

iš kartono karmo įvairius raktus ir kabina juos ant medžių šalia edukacinės erdvės. Jie skatinami prisiminti mūsų šalyje vykusius trėmimus, skaityti tremtinių atsiminimus.

- Pamoka 5 kl. „Okupuota Lietuva: gyvenimas sovietmečiu“. Aptariamas vietos gyventojų P. Lukošaičio pavyzdys, kritiškai vertinamos pasipriešinimo okupacijai pasekmės.
- Pamoka 5 kl. „Sovietinė Lietuvos okupacija. Sibiro tremčių istorija“. Mokiniai susipažįsta su tremčių istorija ir pasekmėmis, apmąsto žmonių gyvenimą ir likimus, mokosi kritiškai vertinti įvairiuose šaltiniuose pateikiamą informaciją.



„Jei ne auksinė vasara, ne mėlynos vosilkos“

Pojūčių parkas

*Inga Šimulienė, Dalia Viliūnienė,
Kelmės specialioji mokykla*

Kelmės specialiosios mokyklos mokiniai smalsūs. Jie nori viską išbandyti, paliesti, patirti nenusakomą atradimo jausmą, todėl mokyklos teritorijoje nuo 2015 metų viena po kitos ėmė rasti edukacinės erdvės, kurios padeda išplėsti, pagilinti ir iliustruoti ugdymo turinį, teoriją susieti su praktika, didinti mokymosi motyvaciją ir parinkti veiklą, atitinkančią mokinių individualias savybes ir gebėjimus, nes ugdymas vyksta naudojant muzikos, dailės, keramikos, teatro, medžio drožybos terapiją.

2023 metais mokyklos teritorijoje jau yra 20 edukacinių erdvių, kurios sudaro ištisą Pojūčių parką. Mokyklos teritorija neuždara, čia nuolat vyksta ir Kelmės rajono gyventojams skirtos veiklos, šeimų ir gimtadienių šventės, vasarą šurmuliuoja poilsio stovykloje poilsiaujantys vaikai.

Atvykstančiuosius mokyklos kieme pasitinka informacinis žemėlapis, čia pažymėtos mokyklos erdvės.

Kaip ir kodėl atsirado poreikis ir noras kurti edukacines erdves mokyklos teritorijoje? Pirma, visų netenkino teritorijos vaizdas – daug krūmų, kurie vizualiai mažino visą teritorijos plotą ir reikalavo priežiūros; antra, vietos lyg ir daug, tačiau tuščios pievos labiau priminė ganyklas, o ne erdves, kur galėtų vykti įvairios veiklos; trečia, nebuvo jokios žaidimų aikštelės; ketvirta, lankantis Norvegijoje, Nyderlanduose, Vokietijoje vis akį traukė iš gamtinės medžiagos vaikams įrengtos įvairios laipynės, karstynės ir kiti judrumui skatinti tinkantys elementai. Taip pat ir šalia stovinčių daugiabučių gyventojų vaikai neturėjo vietos laisvalaikiui.

Pirmosios Pojūčių parko erdvės buvo kuriamos sunkiausiai ir ilgiausiai, vėliau kasmet prie jų vis jungėsi naujos erdvės – klasės, laboratorijos, zonos. Dabar Pojūčių parkas apima visą mokyklos teritoriją.

Kartu pradėta kurti pirmoji labiausiai pasiteisinusi Aktyvioji zona, kurios tikslas – stiprinti mokinių sveikatą, skatinant jų fizinį aktyvumą. Aktyviąją zoną sudaro 6 veiklos



Taisyklių medis

stotelės: Klasės, Gulinčios kopėtelės, Judantis tiltelis, Lypinė voras, Beždžionių karstykėlės, Lynas. Sportuodami šioje edukacinėje erdvėje mokiniai pagerina koordinaciją ir pusiausvyrą, taiklumo įgūdžius, sustiprina visus kūno raumenis, išmoksta šokinėti viena ir abiem kojomis, padidina fizinį aktyvumą ir pajėgumą. Čia aktyviai leidžia laiką visi mokyklos mokiniai.

Aktyvioji zona dailiai persipina su kita edukacine erdve – Kvapų taku. Takas ne tik gražus vizualiai, čia dar lavinami uoslės ir skonio receptoriai, suteikiamos sveiko gyvenimo žinios, ugdoma meilė darbui ir gamtai. Ši edukacinė erdvė skirta

supažindinti mokinius su vaistiniais ir prieskoniniais augalais, įsiminti jų pavadinimus, juos atpažinti, suprasti, kad augalai turi įvairų poveikį, kurį lemia juose susikaupusios biologiškai veikliosios medžiagos. Čia jie gali stebėti, patys prižiūrėti taką. Taip formuojami ir darbiniai įgūdžiai.

Kvapų take auga kraujažolė, juozažolė, čiobrelis, levanda, medetka, melisa, mėta, serentis, raudonėlis, pelynas, šalavijas, vaistinė ramunė. Visus augalus padovanojo mokyklos darbuotojai, o akmenukams ir apsauginei plėvelei įsigyti lėšų skyrė mokyklos partneriai iš Nyderlandų. Prie kiekvieno augalo padėti akmenukai su užrašytais augalų pavadinimais pajvairina biologijos ir kitas pamokas. Augalų pavadinimus užrašė patys mokiniai per dailės terapijos užsiėmimus.

Aktyviosios zonos pašonėje įkurta edukacinė erdvė Akmenų klasė – tai natūrali aplinka su akmenimis. Akmenų klasės paskirtis – suteikti žinių apie Lietuvos laukų riedulius, jų reikšmę žmogaus gyvenime, praktinį jų pritaikymą ir panaudojimą. Šioje aplinkoje vyksta lietuvių kalbos, matematikos, gamtos pažinimo, istorijos, dailės ir technologijų, projektinės ugdomosios veiklos, klasės valandėlės.

Pojūčių parke mokiniai liečia, uodžia, klauso, jaučia, ragauja. Kiekviena erdvė turi lenteles su QR kodais.



Pojūčių parkas



Pojūčių parkas apima visą mokyklos teritoriją

Edukacinės erdvės mokyklos viduje



Mokinių kūryba puošia Klaipėdos r. Priekulės levos Simonaitytės gimnazijos erdves

Lietuvos mokyklų pastatai ganėtinai vienodi – tik dalis jų pastatyti pagal unikalius projektus, o dauguma projektų tipiniai, keliolikos variantų atsižvelgiant į statymo laikmetį ir gyvenvietės dydį. Panašios ir jų vidaus erdvės, patalpos, vienoda jų paskirtis ir atliekamos funkcijos. Vidaus erdvių edukacinė paskirtis numatoma jau architektams planuojant jų paskirtį mokyklų brėžiniuose,

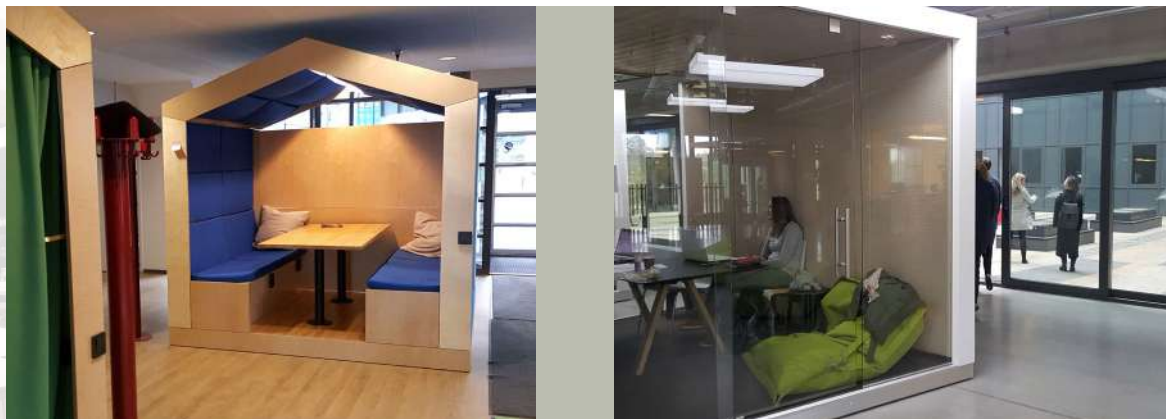
bet iš tiesų edukacinėmis jos tampa atėjus į jas mokiniui ir mokytojui. Atsiranda poreikis keisti, pildyti, kurti ar net perkurti tai, kas nebuvo numatyta. Kasdieniai ugdymo proceso poreikiai ir mokyklos gyvenimo kaita suteikia mokyklos pastatui gyvybingumą ir gali vienodus architektūros požiūriu pastatus paversti unikaliais, savitais.

Erdvės mokyklos pastato viduje

Edukacijai skirtas objektas yra daugiafunkcis. Sunku suderinti vaikų, paauglių, suaugusiųjų, senjorų poreikius ir interesus. Patogiausias edukacinis objektas yra vieno aukšto. Holų ir koridorių sistema užtikrina horizontalius ryšius. Kai pastatas kelių aukštų, atsiranda brangūs vertikalūs ryšius užtikrinantys elementai, tokie kaip du liftai (remontuojant liftą turi būti bent vienas veikiantis), pagrindiniai laiptai (nebūtini), evakuaciniai laiptai. Neužtikrinus šių reikalavimų pagal Lietuvos Respublikos numatytus teisės aktus edukacijai skirtas objektas negali būti naudojamas.

Skirstant patalpas pagal funkcijos charakterį, be horizontalių ir vertikalųjų ryšių, yra pa-

galbinių, triukšmingų kolektyvinės veiklos, specializuotų, tylių erdvių. Skirtingas šių erdvių pobūdis reikalauja gero garso izoliavimo, funkcinio zonavimo, skirtingų naudotojų grupių interesų tenkinimo. Su garso tarša kovoti labai sunku. Mokinių ir mokytojų poreikis pabūti tyloje, pailsėti vieniems, susikaupti ar tyloje pasiruošti pamokai turi būti tenkinamas kuriant individualaus darbo ir poilsio (2–6 vietų) tylos kabinas (*silentbox*).



Individualaus darbo ir poilsio tylos kabinų pavyzdžiai

Holas

Holas yra didelė paskirstomąją funkciją atliekanti erdvė. Kolektyvinio naudojimo patalpos gali turėti įvairiems poreikiams tenkinti skirtas lokalias erdves – žaidimų, kolektyvinės veiklos, susirinkimų, poilsio, su augalų ir akvariumo zona. Norint intensyviau ir racionaliau išnaudoti patalpas atskiras funkcijas galima vykdyti toje pačioje erdvėje skirtingu laiku.

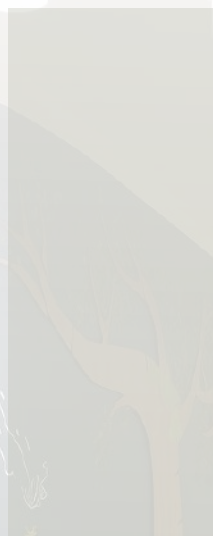
Dalinai keičiant įrangą (reikia vietos įrangai sandėliuoti) didelis holas gali tarnauti kaip daugiafunkcė patalpa



Lietuvos žemėlapis Klaipėdos r. Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazijos hole



Įkvepianti citata Ukmergės Jono Basanavičiaus gimnazijos hole



Kauno r. Neveronių gimnazijos vertybių pristatymas hole



Poilsio, susikaupimo kampelis Vilniaus J. I. Kraševskio gimnazijoje. Ant sienų – mokinių kūrybiniai darbai



Mokinių projektas Trakų r. Senųjų Trakų Kęstučio pagrindinės mokyklos hole

renginiams, susirinkimams, žaidimams, šventėms, kaip valgykla (nustatytu laiku atvežant ir pateikiant maistą), skaitykla, užklausinės veiklos vieta.

Mokyklos holas – ją reprezentuojanti erdvė, savotiška vizitinė kortelė, kur pirmą nuomonę apie mokyklą susidaro atvykę svečiai. Hole įprasta pristatyti mokyklos unikalumą (misija, vizija, darbo kryptys, tai, kuo mokykla didžiuojasi, pateikiama valstybės, miesto, mokyklos simbolika). Kuriama jauki aplinka, randama vietos meno kūriniais.



Jaukus Klaipėdos r. Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazijos holas

Koridorius. Laiptinė

Koridoriaus komunikacinė funkcija gali būti papildyta su judėjimu susietomis veiklomis ir žaidimais. Koridoriaus sienos ir grindys gali būti pritaikomos mokinių aktyvumui didinti. Mokyklų aukštus jungia laiptinės.

Koridoriai – puiki erdvė, kurią galima panaudoti edukacijai. Čia įrengiamos teminės ekspozicijos – senovinių daiktų, techninių prietaisų, muzikos instrumentų, knygų, vieno ekspoznato parodos, kilnojamosios parodos. Žemėlapiai, schemas, plakatai, užrašai moko ir gilina klasėje gautas žinias. Tačiau koridoriai naudojami ir mokinių atokvėpiui, judumui – įrengiami suolai, sėdmaišiai, nišos skaitymui. Kita vertus, per pertraukas rekomenduojama daugiau judėti, todėl koridoriuose ant grindų piešiami judriųjų žaidimų piešiniai, pastatomas vienas kitas sporto įrenginys. Loginių ir stalo žaidimų stalai, knygų skaityklos teikia galimybę mokiniams per pertraukas keisti veiklas. Laiptai taip pat viena galimybių įtvirtinti žinias. Dažniausiai mūsų mokiniai lipdami laiptais kartojasi daugybės lentelę, prisimena matematikos



Judrieji žaidimai ant grindų Varėnos r. Merkinės Vinco Krėvės gimnazijoje



Durys su parodytais laipsniais palengvina supratimą apie kampus



Atokvėpio erdvė Panevėžio kurčiųjų ir nepriuginčiųjų pagrindinėje mokykloje



Svarbiausi žodžiai Trakų r. Senujų Trakų Kęstučio pagrindinėje mokykloje

ar chemijos formules, mokosi užsienio kalbų. Pavyzdžiui, ant laiptų vertikaliosios dalies užrašomi sunaikiau įsimenami ar rašomi lietuvių ir užsienio kalbų žodžiai, matematikos, chemijos formulės, istorinių įvykių datos ar kita trumpa ir aiški informacija.



Vieno eksponato paroda Panevėžio r. Raguvos gimnazijoje – senasis mokyklos skambutis



Mokyklos vertybės ant Alytaus Dainavos progimnazijos laiptų



Istorija atvaizduota grindyse



Prancūzų kalbos pamoka Panevėžio r. Naujamiesčio mokykloje

Mokymo klasė

Mokymo klasės (dar vadinamos kabinetais) – pagrindinės mokyklų pastatų patalpos ugdymo programoms vykdyti. Universaliojo dizaino mokymuisi (UDM) tikslas – pasiekti maksimalų rezultatą sukelti mokiniui ir mokytojui mažiausią stresą. Kai klasės erdvė pritaikoma skirtingo temperamento ir poreikių mokiniams, atsiranda galimybė rinktis įvairius darbo pamokoje, tarpusavio bendravimo būdus. Naudojantis baldais, skirtinga įranga, pagalbinėmis priemonėmis, skirtingomis grindų dangomis, virtualios realybės teikiamomis galimybėmis, klasės patalpoje kuriamos funkcinės erdvės:

- Tyrinėjimo erdvė
- Kūrybinė erdvė
- Pristatymų erdvė
- Mokymo(si) erdvė
- Mainų, bendradarbiavimo erdvė
- Reflektavimo erdvė

Šios erdvės esant poreikiui gali būti sukuriamos ir už fizinių klasės ribų.

Klasė yra specializuota erdvė, skirta mokymo ir mokymosi procesui, patogiam mokytojo ir mokinio bendradarbiavimui užtikrinti. Pradinukų klasę tikslinga mažiau specializuoti, priartinti ją prie namų ar žaidybinės erdvės. Specializuotos atskirų dalykų klasės leidžia profesionaliau supažindinti mokinius su mokomuoju dalyku. Kūrybiškumui lavinti skirtos klasės turi užtikrinti šio proceso metu keliamų tikslų pasiekimą, galimybę naudotis reikiama įranga, nevaržyti kūrybinių ieškojimų. Dailei, muzikai, teatrui, šokiui dėstyti standartinė klasės erdvė netinkama.

Klasių įvairovės specifiką lemia mokykloje dėstomi dalykai. Dažniausi specializuotų klasių tipai – laboratorija (chemijos, fizikos, STEAM ir kt.), dirbtuvė, muzikos erdvė, informatikos klasė ir kt. Skiriasi šių klasių įrengimo reikalavimai, priemonės, mokinių darbo vietų išdėstymas ir kiti aspektai. Renkantis baldus ir kitas priemones klasėms vadovaujama bendru mokyklos erdvių kūrimo



*Priešgaisrinės priemonės
Kaišiadorių progimnazijos
klasėje įrengtos kūrybiškai*

planu, vengiama ryškių dėmesį blaškančių spalvų ir elementų, pagrindinis dėmesys kreipiamas ergonomikai ir patogumui, tvarumui. Geriausia patirtis, kai projektuojant, naujai įrengiant klasę, perkant jai baldus ir priemones, visuose etapuose dalyvauja joje dirbantys mokytojai, išmanantys savo darbo specifiką, pažįstantys mokinius, jau turimas mokyimo priemonės ir išteklius. Pagrindinė mokyklos ląstelė – klasė tampa papildomu įrankiu greta mokytojo asmenybės ir vadovėlių, jos aplinka išlieka mokinio atmintyje.



Išmani Lazdijų mokyklos-darželio „Vyturėlis“ klasė



Panevėžio r. Raguvos gimnazijos mokiniai klasės gale gali kurti su pamokos turiniu susijusius piešinius

Mokyklų muziejai ir ekspozicijos

Muziejų ekspertai siūlo nevertoti muziejaus apibrėžimo mokyklose saugomoms daiktų kolekcijoms, rinkiniams, siūlo vadinti šią edukacinę erdvę tiesiog ekspozicijomis. Tik kai kurie rinkiniai tvarkomi muziejams būdingais metodais: renkama ir kaupiama eksponatų metrika, yra katalogai, kintamos ir nuolatinės ekspozicijos, fondai, eksponatai restauruojami, žinomi kitų muziejų darbuotojams. Dažniausias mokyklos ekspozicijos tipas – etnokultūros ir kitokių senovinių daiktų ir artefaktų sankaupa tam skirtoje patalpoje. Tačiau *muziejaus* pavadinimas mokyklos edukacinių erdvių sistemoje įgauna kitą prasmę – tai aplinka, kurioje mokinys susiduria su praeitimi, kitokiu gyvenimo, žmonių tarpusavio santykių būdu. Todėl kaip ugdymo erdvė muziejaus pavadinimas gali būti vartojamas.

Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centro rengiamas mokyklų muzie-



Širvintų r. Gelvonų gimnazijoje eksponuojama pačių mokinių pagamintų laikrodžių įvairovė

jų konkursas kaupia informaciją ir metodiškai vadovauja muziejų sistemai. Konkurso vadovo A. Ščiukaičio pateiktais duomenimis, šalies bendrojo ugdymo mokyklose veikia ne mažiau kaip 400 muziejų ir kitų muziejais vadinamų ekspozicijų. Daugiausia – kraštotyros, mokyklos ir krašto istorijos, etnografijos, memorialinių muziejų. Mokyklų muziejų ekspozicijose ir fonduose kaupiama tautos ir valstybės, apylinkių istorijos ir gamtos, buities ir etnografijos, mokyklos istorijos, tremties ir rezis-



*Juostinių fotoaparatus ekspozicija
Klaipėdos vaikų laisvalaikio
centre „Saulutė“*



*Elektronikos prietaisų ekspozicija
Kauno Palemono gimnazijoje*



*Javų ekspozicija Jonišio
žemės ūkio mokykloje*

tencijos, šiandienos aktualijų kronikos. Muziejuose sukaupta apie 111 tūkstančių pagrindinio fondo eksponatų, per metus šiuos muziejus aplanko apie 80 tūkstančių mokinių.

Mokyklų muziejuose vykdoma įvairi edukacinė veikla: pilietinio ir tautinio ugdymo projektai, pamokos, susitikimai, mokyklos ir bendruomenės šventės, parodos, vakaronės, konkursai, vedamos ekskursijos, vykdomi netradiciniai renginiai. Pagrindinės veiklos formos yra diskusijos, integruotos pamokos, projektinių darbų pristatymas, muziejaus gidų rengimas, gyvosios istorijos pamokos, literatūrinės popietės, eksponatų rinkimas, teminės parodos, atvirų durų dienos, vakaronės. Mokiniai įgyja tiriamojo darbo įgūdžių, susipažįsta su muziejuose sukaupta medžiaga, mokosi rinkti, klasifikuoti ir saugoti kraštotyros šaltinius. Mokyklų muziejai padeda integruoti etninę kultūrą į skirtingų mokymo dalykų programas, kurių aprėptis ir teminė įvairovė kasmet vis

didesnė, atliepia ugdymo kaitos aktualijas. Vis daugiau muziejų plečia savo veiklą ir funkcijas, tapdami ne tik mokyklos, bet ir vietos bendruomenės kultūros bei edukacijos centrais.

Imantis steigti naują muziejų arba ekspoziciją mokykloje svarbu pasirinkti jo kryptį (mokyklos istorija, vietovės istorija, žymūs krašto asmenys ir kt.), būsimo naudojimo tikslus (kokioms pamokoms, kokio amžiaus mokiniams bus naudojamas), įvertinti išteklius, patalpas, eksponatų saugojimo galimybes. Svarbu nuo pat pirmų eksponatų įsigijimo vesti jų metriką ir katalogą.



*Etnografijos muziejus Alytaus r.
Daugų Vlado Mirono gimnazijoje*



*Senovinis mokinio suolas Alytaus r.
Daugų Vlado Mirono gimnazijoje*



*Geologijos eksponatai skirtingų dydžių
lentynose*

Bibliotekos ir informaciniai centrai

Mokyklos biblioteka arba platesnes funkcijas atliekantis informacinis centras – viena svarbiausių mokyklos erdvių, kur nuolat verda gyvenimas. Jose laikomos knygos ir kitos mokymo priemonės, vyksta renginiai, parodos, laisvu laiku mokiniai ateina ne tik pasiimti knygų, bet praleisti laiką, o ten, kur yra stalo arba loginių žaidimų – ir pažaisti. Todėl naujausios bibliotekos įrengiamos ne kaip knygų saugyklos su eilėmis sustatytomis lentynomis saugyklomis, bet kaip daugiafunkcė mokymosi, pažinimo, laisvalaikio, komunikavimo, saviraiškos erdvė. Nors bibliotekų plotas ribotas, dalis bibliotekos-informacinio centro perkeliama į gretimus koridorius. Bibliotekos patalpoje kai kurios mokyklos geba įkurti mažas funkcines skaitymo, ekspozicijų, bendravimo su skaitytojais zonas. Pavyz-

džiui, Kauno Panemunės pradinės mokyklos bibliotekoje telpa ne tik skaitymo erdvės, bet ir mažoji televizijos studija. Ši biblioteka iliustruoja, kaip galima paversti tradicinę erdvę – knygų saugyklą ir skaityklą – daug platesnį edukacinį ir funkcinį kontekstą turinčia aplinka, kur ne tik mokomasi. Nors bibliotekos pavadinimas išliko, erdvė atlieka daugybę vaidmenų mokinio kompetencijų raiškai.



Jauki ir šiuolaikiška Klaipėdos r. Veiviržėnų gimnazijos biblioteka



Moderni Radviliškio Vinco Kudirkos progimnazijos biblioteka

Edukacinės erdvės Kauno Panemunės pradinės mokyklos bibliotekoje

Vilma Gaubienė, Giedrė Stankevičienė, Kauno Panemunės pradinė mokykla

Bibliotekai mokykla suteikė ypatingą vietą. 2017 metais renovuojant mokyklą buvo pastatytas trečias šlaitinis aukštas. Talentinga interjero dizainerė architektė Edita Righetto mokyklos erdves pakeitė

neatpažįstamai. Itin svarbu, kad biblioteka pasiekiamą visiems, taip pat ir judėjimo negalią turintiesiems.

Bibliotekoje suprojektuota viena didelė ir keletas nedidelių dalinai atskirtų mokymosi ir poilsio erdvių. Ypatingas dėmesys skirtas jų jaukiam apšvietimui. Dar vienas šių erdvių išskirtinumas – nedidelės daugiapakopės pakylės sėdėjimui ir žaidimams. Šios nedidelės erdvės kasdien gali keistis atsižvelgiant į sumanymus. Vaikai gali pereiti iš poezijos kambario į pasakų kambarį ar komiksų piešimo dirbtuvės gali tapti apyrankių kūrimo dirbtuvėmis.

Jaukioje bibliotekoje vaikams patinka vartyti knygas, žurnalus ir ilsėtis ant kilimo. Jis bibliotekoje didelis, kad susėsti galėtų visi klasės mokiniai. Atsisėsti ir patogiai jaustis galima ir susikūrus mokymosi vietą ant nedidelių ryškiai raudonų sėdmaišių. Vaikams patinka susėsti pokalbiams ant labai aukštų kėdžių ar kopėtelių.

Bibliotekoje sukurtos edukacinės erdvės skatina įvairų bendradarbiavimą. Čia vyksta pamokos, mokykliniai spektakliai, susitikimai su mokyklos svečiais, mokinių savivaldos susirinkimai. Filmuojami ir fotografuojami knygų pristatymai, ruošiamasi konkursams. Didelis 15 vietų darbo stalas naudojamas skaitymui, kūrybiniam rašymui, plakatų ar projektų kūrimui, naujų knygų parodoms, šachmatų ir šaškių žaidimams, įvairioms edukacijoms ir pokalbiams apie literatūrą gurkšnojant arbatą. Ant šio stalo vyksta ir nedideli moksliniai eksperimentai, ir edukacijos apie nedidelius gyvūnus, pavyzdžiui, tyrinėjamos afrikinės sraigės.

Pertraukų laikas bibliotekoje taip pat įdomus. Interaktyvus ekranas sukuria neribotas



Anglų kalbos pamoka



Pertraukų veiklos



Knygos paieška

galimybes kurti ir mokytis. Įdomus bibliotekos vaikų užimtumo metodas „Trumpieji pertraukų projektai“ – čia aptariami svarbūs Lietuvai ir pasauliui įvykiai, paminimos išskirtinės dienos, rašytojų gimtadieniai. Per pertraukas skaitoma ir klausomasi garsinių knygų, žiūrimi mokomieji filmai. Kai reikia, bibliotekoje įsikuria improvizuota mini televizijos studija ir iš čia renginiai transliuojami į mokyklos klases.

Kuriant jaukią ir emociškai saugią aplinką, labai svarbus mokinių indėlis. Biblioteka tampa maloniai spalvinga, kai ją papuošia mokinių kūrybiniai ir projektiniai darbai, piešiniai. Vaikų kūrybinių darbų parodos nuolat keičiamos, jos praturtina bibliotekos aplinką autentiškomis idėjomis. Kiekvienas mokinys bibliotekoje gali išreikšti save ir pasidžiaugti savo kūrybiškumu, indėliu puošiant mokyklą.

Mokytojai bibliotekoje organizuoja vaizdo konferencijas su pasaulio mokyklų mokytojais ir mokiniais. Jos skirtos pamatyti kitų šalių mokyklų bibliotekas, susipažinti su jų teikiamomis galimybėmis ir skaitytojais. Tokių susitikimų metu vaikai tampa mažaisiais ambasadoriais ir pristato savo šalį, miestą, mokyklą, knygas, savo kūrybą. *Erasmus+* projektų partneriai iš Europos mokyklų, Japonijos, Pakistano, Turkijos, Kroatijos, Jungtinių Arabų Emyratų, Indijos... Tolimų, paslaptinių ir nepaprastai įdomių šalių mokiniai virtualiai jau apsilankė mūsų bibliotekoje. Kontaktai užsimezga per įvairias tarptautines mokytojų ir bibliotekininkų platformas. Tai

leidžia tiesiogiai pažinti kitas kultūras ir švęsti pasaulio įvairovę bendraujant bei bendradarbiaujant. Mokiniai nukeliauja dar toliau ir sužino dar daugiau: mokyklos bibliotekoje įkurdintas profesionalus teleskopas tamsiu paros metu, kai visa klasė nakvoja mokykloje, atveria mokiniams galaktikos horizontus.

Bibliotekos erdvė atvira visoms bendruomenės idėjomis ir iniciatyvoms. Ji nuolat keičiasi ir įkvepia keistis joje besilankančiuosius. Mokinių tėvai kviečiami skaityti ir mokytis kartu su vaikais. Kasmet žvakių šviesoje prie papuoštos Kalėdų eglutės vyksta kalėdiniai skaitymai.

Mokyklos bendruomenė itin vertina ugdomąjį ir kūrybinį mokyklos bibliotekininkės darbą. Ji žadina mokinių smalsumą, sudaro sąlygas asmeniniam tobulėjimui per patirtinę veiklą ir grupinius edukacinius žaidimus. Tuomet žodžiai „Biblioteka gali!“ skamba visoje mokykloje: klasėse, mokyklos fojė, sporto salėje, mokyklos iškilnių aikštėje. Čia smalsiems mokiniams kyla geros idėjos, skamba šmaikštūs juokai, sukuriamos literatūrinės improvizacijos.



Turinga pertrauka



Pamoka bibliotekoje

Kitos patalpos

Klasės, fojė, koridoriai, vienodai suprojektuoti tipiniuose pastatuose, kiekvienoje mokykloje gali atrodyti skirtingai, net atlikti itin skirtingas funkcijas. Dar daugiau tapatumo mokyklai suteikia kūrybiškai įrengtos patalpos, kurių mokykla turi tik po vieną ar dvi. Tai posėdžių salės, mokytojų, mokinių savivaldos kambariai, psichologų arba logopedų kabinetai, renginių palapės. Net įvairios nišos, kampai, arkos, cokolinių aukštų plotai, tambūrai ir kitos vietos mokykloje gali virsti vertingomis edukacinėmis erdvėmis. Nišose tinka



Mokinių kūryba aplink Klaipėdos r. Priekulės gimnazijos matematikos kabineto duris



Klaipėdos r. Veiviržėnų gimnazijos geografinė niša pasiekama bet kuriuo metu



Nišoje Panevėžio r. Raguvos gimnazijoje – knygų lentynos



Šachmatai koridoriaus kampe ir sienos tapyba Anykščių Antano Baranausko pagrindinėje mokykloje



Stalo žaidimai ir galvosūkliai Ukmergės Jono Basanavičiaus gimnazijos koridoriuje

įrengti lentynas ekspozicijoms, knygoms, stalo žaidimams, mokinių kūriniais ir kt. Erdvūs kampai (jei netrukdo mokinių judėjimui) – gera vieta sienų tapybai, mokinių autoriniams darbams. Svarbi koridoriuje arba hole įrengtų edukacinių elementų teminė dermė, jungtis su klasėmis, neformaliajam

švietimui skirtomis patalpomis (studijomis, kūrybos dirbtuvėmis ir kt.).

Kurdama vienos iš mokyklos patalpų edukacinę paskirtį, Kauno Panemunės pradinė mokykla panaudojo baltą spalvą kaip galimybę supažindinti mokinius su muzikos pasauliu. Baltą muzikos studiją pavadintą erdvę kuriant pasitelkta profesionalų pagalba.



Kaišiadorių r. Žaslių pagrindinės mokyklos mokiniai gali bandyti surasti savo namą ant sienos nupieštame Žaslių miestelio žemėlapyje

Baltoji muzikos studija

Dr. Gediminas Čapkauskas, Giedrė Teiberytė-Liaugaudė, Kauno Panemunės pradinė mokykla

Norint mėgautis muzika ir jos teikiamais privalumais, reikia tinkamos aplinkos, erdvės, kur būtų galima klausytis, atlikti ir kurti muziką. Tokią erdvę tardamasi su profesionalia dizainere architekto Edita Righetto sukūrė Kauno Panemunės pradinės mokyklos bendruomenė ir pavadino ją Baltąja muzikos studija. Dominuojanti balta spalva kuria šviesią, lengvą ir pozityvią atmosferą, čia mokiniai gali jaustis laisvai, drąsiai ir saugiai. Beje, balta spalva puikiai dera su šviesa, sklindančia pro stoglangius. Ji leidžia geriau matyti ir atskleisti šioje erdvėje eksponuojamus mokinių darbus – piešinius, plakatus ir kt., kuriuose vaizduojama muzika. Visa tai sukuria teigiamą ir svetingą atmosferą, čia mokiniams gera kurti ir mokytis.

Studijos baltumas nėra vienintelis išskirtinumas. Ją kuriant didelis dėmesys buvo skirtas akustikai gerinti. Panaudotos šiuolaikiškos garsą sugeriančios ir atspindinčios medžiagos (akustinės plokštės ir įvairūs garso difuzoriai) sumažina nepageidaujamą triukšmą ir pagerina bendrą studijos garso kokybę bei akustines savybes.

Be šviesaus, modernaus akustinio dizaino, muzikos studija pasižymi ir keletu kitų svarbių savybių.

Lankstumas. Dėl didelės multifunkcės erdvės studijoje galima organizuoti įvairių tipų pamokas ir veiklas, tokias kaip pamokos vienos ar kelių klasių mokiniams, grupiniai pasirodymai, kelių klasių koncertai. Tai galima įgyvendinti naudojant transformuojamus lengvai perstumdomus baldus ir mobiliąją įrangą.

Prieinamumas. Trečiajame šlaitiniame aukšte įsikūrusi muzikos studija pasiekama visiems, net ir judėjimo negalią turintiems. Užvažiavimo rampa, liftas, plačios durys bei slenksčių nebuvimas sudaro galimybes ugdymo procese dalyvauti mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymo(si) poreikių.

Skatinančios kurti erdvės. Kad skatintų mokinių kūrybiškumą ir ugdytų meilę muzikai, drąsintų atsiverti, muzikos studija dekoruota mokinių darbais. Čia eksponuojami įvairūs spalvingi meno kūriniai, mokinių pasirodymams įsigyti sceniniai laiptai ir scenos apšvietimo įranga. Balta studijos spalva ir didžiulė erdvė suteikia galimybę neperkrauti aplinkos spalvomis, kai ji dekoruojama šventėms ir įvairiems pasirodymams.

Instrumentai ir įranga. Įvairūs studijoje esantys instrumentai yra neatsiejama profesionalaus požiūrio į mokinių muzikinį ugdymą dalis. Baltosios muzikos studijos puošmena – baltas fortepijonas, kuris dažnai naudojamas ne tik per pamokas ir kitus muzikinius užsiėmimus. Tai aukštos kokybės, išskirtinio skambesio instrumentas, kuris reguliariai derinamas profesionalų, kaip ir kiti klasėje esantys muzikos instrumentai.

Profesionalūs mušamieji ir perkusiniai instrumentai mokinių labai mėgstami. Jie čia leidžia laiką per muzikines pertraukas – groja patys ar to moko draugus. Muzikinės pertraukos yra išskirtinė veikla, kuria skatinamas mokinių mokymasis tyrinėjant, saviraiška ir kūrybiškumas.

Visi mokyklos mokiniai nuo pirmosios klasės groja ukulelėmis. Taip jie išmoksta savo mintis ir emocijas išreikšti muzikuodami. Grodami populiarias melodijas vaikai patiria daug džiaugsmo, o išmoktus kūrinius atlieka pavasarį tėveliams rengiamoje šventėje „Ukulelių piknikas“. Ši šventė – puiki komunikavimo ir grįžtamojo ryšio forma.

Muzikos instrumentų gausa suteikia galimybę vaikams individualiai susipažinti su jais ir augintis motyvaciją muzikuoti. Muzikos instrumentai sudėti ant mobiliųjų baldų, kurie studiją leidžia transformuoti į koncertų salę ar jaukią mažesnę muzikos erdvę. Studija nuolat turtinama, papildoma naujai įsigytais instrumentais (liaudies, styginiais ir mušamaisiais) ir profesionalia garso įrašymo bei atkūrimo įranga (mikrofonai, kolonėlės). Turimos priemonės, instrumentai ir įranga prireikus leidžia čia įkurti laikiną garso įrašų studiją. Sukurti įrašai skamba mokyklos švenčių ir kitų renginių metu. Tiesa, yra numatyta įrengti profesionalią studiją, tačiau jau ir dabar mokiniai muziką kuria kompiuteriais bei profesionalų naudojamomis MIDI klaviatūromis – tai galimybė ugdyti skaitmeninę kompetenciją integraliai.

Baltoji muzikos studija naudojama ir kitoms veikloms. Čia kunkuliuoja kūryba, skamba muzika ir buriasi bendruomenė: vyksta mokinių bei įvairių atlikėjų koncertai, miesto konkursai mokiniams, mokytojų, tėvų ir mokyklos bendruomenės susirinkimai, kultūriniai renginiai, filmavimas, vaizdo konferencijos ir tarptautiniai renginiai su įvairiais užsienio partneriais, kita.

Naudojamos šiuolaikinės



Mobilūs baldai

technologijos, tokios kaip interaktyvi lenta, planšetiniai kompiuteriai ir garso sistemos, pagerina mokymosi patirtį ir sukuria patrauklesnes pamokas, per kurias mokiniai tyrinėdami pažįsta muziką ir ugdo aukštesnius mąstymo gebėjimus. Technologijos leidžia naudoti įvairius audiovizualinius resursus, tarkim, vaizdą, žaidimus, programėles ar internetines svetaines. Technologijos taip pat leidžia įtraukti mokinius į aktyvų bendradarbiavimą grindžiamą mokymąsi – tarkim, leidžiant jiems tyrinėti įvairius instrumentus, muzikos stilius ar žanrus, kurti savo muzikinius kūrinius ar projektus bei dalytis savo muzikine patirtimi su kitais.

Technologijos muzikiniame ugdyme atlieka svarbų vaidmenį, nes suteikia mokiniams naujų ir novatoriškų būdų mokytis, kurti muziką, drąsiai reflektuoti. Įsigytos interaktyvios muzikos programos ir virtualiosios bei papildytos realybės įranga padeda mokytis muzikos teorijos, įgyti praktinių grojimo įgūdžių, notacijos suvokimo ir klausymo įgūdžių. Ši veikla – meno ir kitų STEAM dalykų sąlyčio zona ugdymo procese.

Mokytis muzikos skatina ne tik studija ar jos sienos, bet ir tai, kas yra už jų. Renovavus mokyklą ir pastačius trečią aukštą, ten įkurtos menų erdvės, kur ugdomas vaikų kūrybiškumas ir atliekamos įvairios tyrinėjimu pagrįstos veiklos. Unikalu tai, kad dailės, šokio ir muzikos dalykų pažinimo erdvės yra viena šalia kitos.

Baltoji muzikos studija dėl smalsumą keliančio pavadinimo, estetiškos ir profesionalios aplinkos kviečia kūrybai susiburti ne tik mokinius, bet ir visus mokyklos bendruomenės narius. Baltoji muzikos studija yra pavyzdys, kaip galima sukurti motyvuojančią ir draugišką erdvę, kur karaliauja kūryba, laisvumas, estetika.



Mokymasis tyrinėjant



Mokymosi erdvė



Grojimas ukulelėmis



Muzikos instrumentų įvairovė



Čia karaliauja kūryba

Vidaus sveikatingumo ir judumo zonos ir erdvės

Mokyklų koridoriai – vieta, kur mokiniai, dažniausiai nuobodžiaudami, praleidžia didžiąją dalį pertraukų laiko. Koridoriuose išdėlioti minkštasuoliai ir sėdmaišiai gali būti naudojami kaip vieta pasiruošti pamokai, skaityti knygas, tačiau jie skatina vaikus pertraukas leisti pasyviai. Mokiniai jau ir taip didelę dalį dienos praleidžia sėdėdami suoluose, todėl



Tokiame koridoriuje vaikai sėdėti nenori

būtina suteikti galimybes kitokiam fizinės veiklos pobūdžiui. Mažesnis sėdėjimo vietų skaičius koridoriuose gali paskatinti mokinius daugiau judėti per pertraukas. Tačiau, kad mokiniai patys norėtų užsiimti fizine veikla, reikėtų sukurti patrauklių alternatyvų sėdėjimui. Kitu atveju mokiniai pamokos lauks tiesiog sėdėdami ant žemės.

Erdvėse turėtų rasti vietą judumą skatinantys elementai. Kai kurie jų yra nebrangūs – ant grindų nupieštos „klasės“ šokinėti, labirintai, kitokios judriųjų žaidimų schemas mielai naudojami mokinių. Šiek tiek brangiau kainuoja stalo futbolo, stalo teniso arba oro ritulio įranga. Daugiausia investicijų ir suaugusiųjų priežiūros reikalauja išmaniosios judumo priemonės, pavyzdžiui, interaktyvūs judėjimo žaidimai, projektoriais pateikti ant grindų arba sienų. Geriausias galimybes mokiniams ne tik pajudėti, bet ir fiziškai sustiprėti suteikia koridoriuose įrengti treniruokliai arba neaukštos laipiojimo sienelės.

Be judumo, mokykla turėtų skatinti vaikus tarp pamokų rūpintis ne tik fizine, bet ir savo psichologine sveikata. Mokyklose populiarėja meditavimo, susikaupimo erdvės, kur mokiniai ir mokytojai gali pailsėti nuo triukšmo. Tokiose zonose pritemdyta šviesa, gali groti tyli raminanti muzika, vienu metu įleidžiama tik keletas žmonių.



Oro ritulio stalas



Koridorius Mažeikių r. Sedos Vytauto Mačernio gimnazijoje skatina judėti



Keliavimas į pamoką irgi gali būti žaidimas



Interaktyvus žaidimas ant mokyklos sienos



Treniruoklių salė Šiaulių Lieporių gimnazijoje



Mokinių pamėgta laipiojimo sienelė Klaipėdos r. Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazijoje

Higienos patalpa

Tradiciniai edukacinių pastatų tualetai suskirstyti lyčių pagrindu kelia daug sunkumų, todėl juos dera paminėti dėl kelių aspektų. Kai reikia padėti mažam vaikui (berniukui ar mergaitei) ir jį lydi mama ar tėtis (mokytoja ar mokytojas), visuomet kyla klausimas, į kurį tualetą (skirtą mergaitėms ar berniukams) eiti.

Visų šių bėdų padeda išvengti visoms lytims skirti (*unisex*) tualetai. Tai gali būti pavieniai WC su praustuvais, mažai besiskiriantys nuo tų, kuriais vaikai ir suaugusieji naudojami namie. Tualetai su daugiau kabinų, kuriomis gali naudotis visų lyčių žmonės, paprastai sujungiami erdve su skirtingų aukščių praustuvais, veidrodžiais, muilo dozavimo, rankšluosčių ir kita įranga, skirta skirtingo ūgio vartotojams. Tokie tualetai patogesni, jų įrengimas gerokai pigesnis nei tradicinių.

Kiekviename aukšte turi būti didesnių gabaritų tualetas su veidrodžiu, praustuvu ir rankenomis, pritaikytomis negalią turintiems žmonėms. Klaidinga manyti, kad tai patalpa, kuria gali naudotis tik neįgalieji, dar blogiau, kai šita patalpa rakinama ir neprieinama visiems. Specialiųjų poreikių asmenų tualetas taip pat yra visiems skirta patogi higienos patalpa, kur, ištikus buitinei nesėkmei (suplėšius kojine, išsitėpus drabužį ir kitais atvejais) ar iškilus kitam privatumo reikalaujančiam poreikiui, patogu susitvarkyti.

Gerai įrengti tualetai mokiniams, tvari ir ko-kybiška naudojama įranga, švara ugdo mokinių kasdienes higienos ir aplinkosaugos įpročius.



Moderni higienos patalpa mokykloje

Gyvybė mokyklos vidaus erdvėse

Biologinė įvairovė mus supa ne tik gamtoje. Net iš pažiūros negyvuose mokyklos pastuose knibžda gyvybė. Tarkim, įvairiose nišose, pastogių, palangių ir kituose plyšiuose lizdus įsikuria čiurliai, kregždės, balandžiai ir žvirbliai. Dieną ant šviesių mokyklų sienų lengva pastebėti nutūpusių naktinių drugių ir kitų vabzdžių. Svarbu sudaryti galimybes tyrinėti mokyklos pastate apsigyvenusius organizmus ir taip išnaudoti biologinės įvairovės potencialą edukacijos procese.

Mokyklose laikant gyvūnus, reikia įsitikinti, ar sąlygos neprieštarauja ne tik Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymui, bet ir auginamų gyvūnų laikymą reglamentuojantiems dokumentams. Augintiniai neturėtų būti tik pramoga mokiniui. Gyvūnų auginimas mokykloje privalo turėti sąsajų su ugdymo procesu.

Dažniausi gyvūnai mokyklose – egzotinės žuvys ir vėžliai. Svarbu akvariumo ir terariumo lokaciją parinkti atsakingai, kur mažiau triukšmo ir kitų gyvūnams stresą keliančių veiksnių. Būtina tinkamai juos prižiūrėti, laiku valyti, keisti vandens filtrus, užtikrinti vandens kokybę, saugoti, kad mokiniai nebarbentų į stiklą ar nekeltų grėsmės akvariumo gyventojams. Mokiniai noriai maitina žuvis ir vėžlius, tvarko akvariumą.

Kartais įrengiami akvariumai, kuriuose atsispindi Lietuvos ežerų ar net Baltijos jūros ekosistema. Stebėdami tokius akvariumus mokiniai gali mokytis pažinti mūsų krašto žuvis ir vandens bestuburius, tarkim, dvigeldžius moliuskus bedantes. Gerą Lietuvos jūros ekosistemų akvariumo pavyzdį galima išvysti Pajūrio regioninio parko lankytojų centre, kur plaukioja prie Lietuvos Baltijos jūros krantų aptinkamos žuvys, tokios kaip plekšnės, bei bestuburiai – smėlinės krevetės ir dumbliniai krabai. Panašų akvariumą galėtų įsirengti ir Lietuvos pajūrio mokyklos.

Parduotuvėse galima įsigyti skydvėžių ir bešarvių vėžiagyvių kiaušinėlių su visa jų auginimo įranga. Sausai laikomi šių vėžiagyvių kiaušinėliai gali metų metus išbūti ramybės būsenos, o subėrus juos į vandenį netrukus išsivysta mikroskopinio dydžio gyviai. Tinkamai prižiūrint, per kelias savaites vėžiagyviai tampa milžiniais – užauga iki kelių centimetrų ilgio. Rūpintis neįprastos išvaizdos gyvūnais vaikams nepaprastai smagu, o tai, kad šie vėžiagyviai pavasarį aptinkami ir Lietuvos balose, gali nustebinti ir paskatinti patiemis tyrinėti gamtą.

Dažniausiai mokyklose auginami bestuburiai gyvūnai yra tobulos maskuotės meistrės gyvalazdės. Šių vabzdžių priežiūra nesudėtinga, bet jiems auginti reikia terariumo ar kito stiklinio indo. Gyvalazdes visus metus galima maitinti užšaldytais aviečių lapais. Jos lėtos, ramios ir nepavojingos, nesugeba pabėgti, tačiau yra gležnos, todėl vaikai turi išmokti elgtis su jomis ypač atsargiai. Vis dažniau mokyklose auginami tropiniai drugiai. Iš užsienio fermų atsisiuntus kiaušinėlių ar lėliukių, mokiniams galima bandyti patiemis išauginti drugį. Metamorfozės proceso stebėjimas gyvai teikia džiaugsmo, atsiranda glaudesnis emocinis ryšys tarp mokinio ir gyvūnijos pasaulio.

Gamtos klasėje ar atskirame tam skirtame kabinete galima įrengti tikrą gamtos istorijos ekspoziciją. Vaikus žavi gamta, todėl tokia erdvė gali tapti viena iš vaikų mėgstamiausių vietų mokykloje. Čia galima eksponuoti iškamšas, vabzdžių kolekcijas, roplių ir tarantulų išnarus, miške rastus elninių žinduolių ragus. Įdomu, kai mokykla gamtos ekspozicija atskleidžia savo krašto biologinę įvairovę (pavyzdžiui, moliuskų ir žuvų paroda pajūrio mokyklose). Kaip ir tikruose pasaulio gamtos istorijos muziejuose, gyvūnų eksponatus galima išdėlioti įvairiai, tarkim, atsižvelgiant į eksponuojamų organizmų evoliucinius ryšius arba atsižvelgiant į biotopus, kuriuose organizmai aptinkami gamtoje (pavyzdžiui, pelkės, dykumos, vandenynai, miškai).

Augalų kolekcijos gali tapti naudinga mokymo erdve bei estetiška aplinka įvairių dalykų pamokoms, mokinių ir mokytojų laisvalaikiui ir renginių organizavimui.

Mokyklų oranžerijos – reta edukacinė erdvė Lietuvoje. Oranžerijose galima įkurdinti ir gyvūnų, įrengiant jų akvariumus, terariumus. Zarasų profesinė mokykla įrengė vieną įdomiausių mokyklų oranžerijų Lietuvoje, sukaupė vertingą jos kūrimo bei augalų eksponavimo, naudojimo ugdymui patirtį. Mokykloje mokiniai mokosi kelių su augalais siejamų žemės ūkio specialybių, todėl oranžerija čia svarbi pamokoms. Tačiau kiekvienoje bendrojo ugdymo mokykloje dalis holo ar kitos šviesios patalpos gali tapti maža oranžerija, kur būtų eksponuojami ugdymo programose minimi šiltojo klimato augalai. Juolab kad paatogrąžių ir atogrąžių augalai minimi ne tik biologijos, bet ir istorijos, geografijos, technologijų (mediena, maisto gaminimas) ir kitų dalykų programose ir vadovėliuose.



*Gamtos kampelis Kauno
Šv. Kazimiero gimnazijoje*



*Vėžliui Tortilijai žaismingą vardą
suteikė mokiniai*



*Skydvėžių auginimo rinkinys.
Dėžutėje yra kiaušinėliai, maistas ir visos
kitos šiems vėžiagyviams auginti
reikalingos priemonės*

Mokyklos oranžerija

*Giedrė Mičiūnienė, Ingrida Nemanytė, Donata Radionova,
Žaneta Sukavičiūtė-Ponyčienė, Zarasų profesinė mokykla*

Oranžerija – sena Zarasų profesinės mokyklos svajonė, tačiau įgyvendinta buvo ne iš karto. Kadangi augalams reikia daug natūralios šviesos, mokyklos žiemos sodui idealiai tiko sena ir jau nebenaudojama valgyklos terasa pietryčių pusėje. Patalpos konstrukcijas sudaro tvirtinimo profiliai, dideli stiklo paketai ir stogo danga iš skaidrių polikarbonato lakštų.

Tiesa, pradžia nebuvo visiškai sėkminga: vasarą dalis augalų žuvo, nes temperatūra buvo per aukšta. Siekiant patalpoje vasarą sumažinti temperatūrą, oranžerijos lubose įmontuotos burės, kurių paskirtis – ne tik neleisti per daug įkaisti orui, bet ir sulaikyti šviesos perteklių. Šaltuoju metų sezonu oranžerija prijungiama prie centrinės šildymo sistemos. Oranžerija skirta ne tik augalams, bet mokyklos bendruomenei bei svečiams, todėl klimatas turi atitikti visų poreikius. Žmogui maloniausia aplinka: oro temperatūra apie 22 °C šilumos ir 40–50 proc. oro drėgnumo. Atogrąžų augalams reikalinga 22–28 °C temperatūra vasarą ir ne mažesnė kaip 16–18 °C žiemą, o oro drėgmė – 60–70 procentų.

Šiuo metu oranžerijos augalų kolekciją sudaro daugiau nei 250 augalų: 152 lapuočiai, 98 kaktusai ir sukulentai. Pagalbinėse patalpose 36-iose vazonėliuose auga maži įšaknijami augaliukai. Čia yra ir karantinavimo patalpa, kur laikomi susirgę, sunegalavę augalai.

Oranžerija – edukacinė erdvė, puikiai tinkanti pamokoms, ekskursijoms. Čia vyksta įvairios pamokos: dorinio ugdymo, dailės, technologijų, lietuvių kalbos ir literatūros, psichologijos ir biologijos. Į oranžeriją dažniausiai einama mokytis žiemą, kai norisi romantikos. Mokinių susidomėjimą augalais netikėtai sukėlė anglų kalbos pamoka, skirta Valentino dienai (skaitoma Džuljetos ir Romeo susitikimo sodelyje scena).

Tai puiki mokymosi erdvė fizikos pamokai, kartu su mokiniais nagrinėjant medžiagų agregatines būsenas, temperatūrą. Čia galima stebėti garavimo ir kondensacijos proce-



*Sukulentų ir kaktusų
ekspozicija*

sus, išmatuoti oro temperatūrą prie oranžerijos grindų ir lubų, aiškintis priežastis, kodėl ji skiriasi; tirti oro drėgnį ir anglies dvideginio koncentraciją skirtingu paros metu.

Oranžerijoje mokomasi šiltnamio efekto reiškinio: pro langus patenka didesnis saulės energijos kiekis nei išspinduliuojamas atgal. Čia tiriamas įvairių dirvožemių tipų vandens laidumas, savitoji šiluma, rūgštingumas – rodikliai, turintys įtakos įvairių augalų rūšių auginimui. Oranžerijoje praktiką įgyja pagal dekoratyvinio apželdinimo darbuotojo, dekoratyvinio apželdinimo darbuotojo padėjėjo programą besimokantys mokiniai: parinkus tinkamą dirvožemį, mokosi dauginti ir persodinti augalus, o juos prižiūrėdami supranta augalų mitybos specifiką.

Oranžerijoje mokomasi biologijos, sveikos gyvensenos pamokose, asmens higienos ir slaugomo asmens priežiūros moduluose, nagrinėjant temas: „Drėgnieji atogrąžų miškai – produktyviausi miškai planetoje“, „Ištvermingieji dykumų augalai“, „Žmogaus sveikata“, „Sveika mityba ir sveika gyvensena“, „Ligonių slaugymas ir natūralios odos priežiūros priemonės“, „Ligų prevencija ir gydymas natūraliomis priemonėmis“. Ypač akcentuojama anatinė agavos sandara, augimo sąlygos, priežiūra ir praktinis panaudojimas.



Oranžerijoje galima prisėsti ir atsipalaiduoti



Oranžerijoje kuriamos augalams palankios sąlygos



Kaktusų lentyna



Atogrąžų ir paatogrąžių augalų ekspozicija

Mokyklų stogai, langai, palangės

Mokyklos langai ir palangės gali turėti edukacinę prasmę. Pagrindinis langų tikslas – užtikrinti reikiamą šviesos kiekį. Tačiau langai taip pat gali tapti kalendorinių švenčių dekoracijų ekspozicijos vieta, o ant palangės padėtos žvakutės gali būti uždegamos Sausio 13-osios akcijos bei advento metu. Langai mokyklose ne tik puošiami, bet ir naudojami ekologiniam ugdymui – darbų ar gamtos pamokų metu su mokiniais galima pagaminti daugybę paukščių siluetų iškarpų ir jomis iškabinėti langus. Taip langai tampa lengviau pastebimi ir apsaugo mokyklos aplinkoje skraidančius paukščius, kurie kartais atsitrenkia į stiklą.

Net ir stogai gali tapti edukacine erdve. Lietuvos mokyklose yra keletas stogų ir stogelių kūrybiško panaudojimo pavyzdžių. Zarasų profesinės mokyklos stogas paverstas stilinga poilsio ir susibūrimo erdve, su suoleliais ir stalais. Stogų želdinimo idėjų Lietuvos mokyklos semiasi iš Skandinavijos šalių, kur tai ypač populiariu. Tačiau reikia atminti, kad stogų želdinimas nėra pigus ir paprastas procesas – neapsieinama be specialistų, kurie profesionaliai suprojektuotų ir pritaikytų stogą augalams. Atsižvelgiant į jo nuolydį, stogas gali būti želdinamas miglinių šeimos augalais, taip pat ir sukulentais, tarkim, šilokais arba perkūnropėmis. Žinoma, ne visų mokyklų stogus įmanoma paversti žaliosiomis erdvėmis, tačiau tuos pačius metodus galima taikyti apželdinant vabzdžių viešbučio stogelį ar įvairias mokyklos teritorijoje esančias betonines struktūras.



Sukulentais apželdintas vabzdžių viešbutis



Zarasų profesinėje mokykloje ant stogo įrengta stilinga terasa



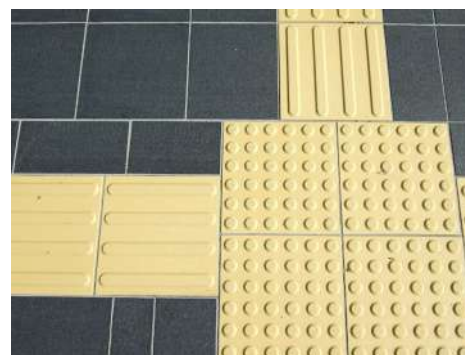
Apželdintas mokyklos techninio pastato stogas

Vidaus edukacinės erdvės ir įtraukusis ugdymas

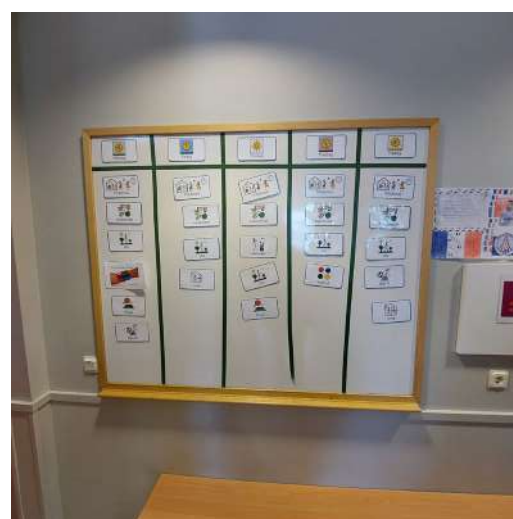
UNESCO apibrėžimas įtraukujį ugdymą įvardija kaip ilgalaikį ir kompleksišką procesą, kurio tikslas – suteikti kokybišką ugdymą kiekvienam besimokančiajam, pripažįstant ir gerbiant skirtynes, atsižvelgiant į kiekvieno talentus, gebėjimus, poreikius, mokinio ir bendruomenės lūkesčius, panaikinant visas diskriminacijos švietimo srityje formas bei mokymosi barjerus. Kiekvienoje mokykloje turi būti siekiama sukurti tokią aplinką, kur būtų atliepti kiekvieno mokinio poreikiai.

Pagrindinė sėkmingo mokymosi kliūtis ugdymo procese ir aplinkoje – barjerai. Jie gali būti susiję su ugdymosi procesu arba egzistuoti ugdymosi aplinkoje. Universaliai suprojektuota mokymosi aplinka pasižymi funkcionalumu, patogumu ir lankstumu, taip didinamas mokymosi proceso efektyvumas ir mažinama mokinių patiriamų barjerų rizika. Mokyklos aplinkos patogumui ir prieinamumui užtikrinti svarbus erdvių ar barjerų ženklimas, kuris padeda geriau ir lanksčiau orientotis erdvėje. Informacija, kuri perduodama vien tik tekstu, nėra universaliai suvokiama, geresnis būtų informavimas piktogramomis. Ženklinant erdves, geriau naudotis viešaisiais ženklais ir jų diegimo rekomendacijomis. Taip pat galima naudoti ir alternatyvias komunikacijos priemones, padedančias efektyviau bendrauti, pažinti aplinką. Vidaus patalpose plačiai taikomos augmentinės ir alternatyviosios komunikacijos sistemos:

- daiktai simboliai (konkretūs dažnai matomi, naudojami daiktai);
- nuotraukos simboliai (spalvotos ar nespalvotos daiktų nuotraukos);
- paveikslėliai simboliai (spalvoti ar nespalvoti paveikslėliai, vaizduojantys daiktus);



Taktiniai takai



Pamokų tvarkaraštis naudojant Mayer-Johnson simbolius

- konkretūs grafiniai simboliai (piktogramos, ideologogramos (lietuviška simbolių sistema); Mayer-Johnson simboliai);
- abstraktūs grafiniai simboliai (Bliss simboliai);
- žodžiai simboliai (daiktų, asmenų, veiklų, veiksmų pavadinimai),
- raidynas – raidžių lentelės.

Mokiniam, kuriems reikia lavinti smulkiąją motoriką, ugdyti kritinį ir kūrybinį mąstymą, reikia įrengti lavinamąsias edukacines sensorines manipuliacines lentas. Sukuriant žmogui pritaikytą sensorinę aplinką, padedame jam pažinti ir prisitaikyti prie aplinkos, išmokti valdyti savo pojūčius ir emocijas.

Edukacinėse erdvėse ant įvairių daiktų ar objektų svarbiausią informaciją reikia pateikti ir Brailio raštu. Tam, kad žmonės su regėjimo negalia galėtų orientuotis aplinkoje, atpažinti krypties ar aukščio pasikeitimus, įrengiami taktiliniai takai, perduodantys informaciją regėjimą praradusiems žmonėms pagal tekstūrą ir garsą bei padedantys saugiai įveikti kliūtis.

Įprastai jie gaminami iš įdėklų (tarkim, metalo, gumos, akmens ar plastiko) arba gali būti statomi tiesiai ant betoninio žemės paviršiaus arba priklijuojami prie paviršiaus. Taktilinė danga gali būti naudojama tiek mokyklos viduje, tiek lauke. Panašią funkciją atlieka ir taktiliniai ženklai. Galima edukacines erdves pajvairinti liečiamaisiais paveikslais arba Brailio spausdintuvu išspausdintais piešiniais.



Informacijos pateikimas laiptinėje



Informacijos pateikimas tualete

Multisensoriniai kambariai



Multisensorinis kambarys

Mokyklose vis dažniau įrengiami multisensoriniai kambariai. Juose yra priemonės, pritaikytos skatinti pirminius lytėjimo, skonio, regos, garso, kvapo ir judėjimo pojūčius. Tokių kambarių paskirtis – mokinio socialinės įtraukties gerinimas ir streso mažinimas, pozityvios savijautos užtikrinimas. Mokyklos psichologas ir kiti pedagogai kambariuose organizuoja individualius ir grupinius užsiėmimus, padeda mokiniui plėtoti asmeninį jautiminį suvokimą.



Manipuliacinė lenta

Multisensorinių kambarių priemonės:

- Tviskanti užuolaida – prie sienos tvirtinamas laikiklis, kuris leidžia judinti užuolaidą 180 laipsnių kampu.
- Projektorius – vienas iš svarbiausių multisensorinės aplinkos elementų. Net menki vaizdo, spalvų ar formų pasikeitimai reikalauja susikaupimo bei protinio darbo.
- Muzikinė vandens lova – šildo, panardina, slopina įvairius garsus. Juos gulintis žmogus jaučia per visą kūną, taip atliekama taktilinė stimuliacija.
- Sensorinis kampas su burbulų vamzdžiu. Taip pat kampe gali būti šviesos pluoštas, valdymo pultai, veidrodžiai, kurie sustiprina šviesos efektus.
- Kalbantis kubas – skirtas mokyti veiksmo ir pasekmės principo, spalvų, paveikslų atpažinimo, lavinti klausą, motoriką bei koncentraciją.
- Sienų skydai – vizualinis stimulus, taip pat ir interaktyvus pultas, kuriuo naudotojas suvokia veiksmo ir pasekmės principą, atpažįsta spalvas, moko koncentracijos.
- Burbulų vamzdžiai – stimuliuoja daug pojūčių: vizualinį, garso, lietimo švelniai vibruojant.
- Grindų ir sienų paminkštėjimai – paminkštintos grindys ir sienos leis naudotojui saugiai ir patogiai įsikurti, nesijaudinant dėl aštrių kampų ar kietų paviršių.
- Interaktyvusis tunelis leidžia valdyti nesibaigiantį nuolat besikeičiančių spalvotų LED šviesų tunelį.

Ką daryti, jei vidaus erdvė nepasiteisino ir į ją neužsuka mokiniai?

Akivaizdu, kad ne kiekviena sukurta edukacinė erdvė atlieka savo funkcijas ir būna efektyvi. Vertinant jų naudojimo efektyvumą atliekama stebėseną, apklausiami mokytojai ir mokiniai. Jei erdvė nepasiteisino, nereikia baimintis pokyčių. Pasitarus su mokyklų edukacinių erdvių komanda, bendra mokyklos erdvių kūrimo koncepcija koreguojama. Kiekviena laisva niša mokykloje gali ugdyti, jeigu naudojama ir įrengiama kūrybiškai.

Išgirstama argumentų, kad erdvės įrengimas kainavo nemažai lėšų, ji puošia aplinką. Tačiau svarbiausia edukacinių erdvių kūrimo sąlyga – joje nuolat turi būti mokinių. Todėl siekiant, kad erdvė taptų populiare, į jos kūrimą įtraukiami mokiniai.

Žymiausi ir daugiausia pasiekę edukacinių erdvių kūrėjai nuolat transformuoja ir perkuria erdves, atsižvelgdami į mokinių poreikius ir ugdymo paradigmos kaitą. Nuolatinis kūrybos procesas ir pedagoginis eksperimentas yra edukacinių erdvių kūrėjo išminties ir patirties variklis.

Mokyklos lauko aplinka, jos zonavimas, funkcijų įvairovė ir vienovė

Nors daugelio mokyklų pastatai yra tipiniai ir identiški, tik nežymiai „suasmeninti“ renovacijų, lauko aplinka – kiekvienos mokyklos unikali, savita ir išskirtinė. Naudojant mokyklos pastatą kaip svarbiausią kompozicinę dalį, želdiniais, kraštovaizdžio atvėrimu ar maskavimu, kitais statiniais mokyklos teritorijoje, reljefo formomis, takų sistema, informaciniais stendais ir kitais elementais įmanoma sukurti savitą edukacinės erdvės konstrukciją net iš pirmo žvilgsnio nedėkingoje aplinkoje, pavyzdžiui, daugiabučių kvartalo apsuptyje įsiterpusioje ir mažą teritoriją turinčioje mokykloje. Kuriant ar plečiant esamą ugdymo įstaigos fizinę aplinką reikėtų išnaudoti visus jos teritorijos gamtinius ir kultūrinius objektus. Kai kuriose ugdymo įstaigose yra likę bandymo sklypai ar geografinės aikštelės – jas galima atnaujinti ar transformuoti į kitos paskirties erdves, iš dalies panaudojant tai, kas sukurta. Edukacinės erdvės organizavimas ir medžiagų, įrangos bei inventoriaus įvairovė turėtų suteikti žaidimo, pažinimo, tiriamosios ir kūrybinės veiklos visų kategorijų mokiniams. Svarbu žinoti, kad darni visuma kuriama dešimtmečius.

Dangaus kūnų stebėjimas, saulės, gėlių laikrodžiai

Mokyklos teritorijoje galima sukurti dangaus kūnų stebėjimo aikšteles, kur mokiniai galėtų stebėti ryškias planetas, kai kuriuos žvaigždynus ar kitus matomus dangaus kūnus ir astronominius reiškinius. Mokyklos erdvėse įmanoma atlikti nesudėtingus dangaus stebėjimus, nustatyti Saulės padėtį danguje, surasti Šiaurinę žvaigždę, apskaičiuoti jos aukštį.



Saulės laikrodis Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centre

Saulės laikrodis įrengiamas atviroje vietoje, valandų žymekliams gali būti naudojami rieduliai, mediena, į grindinį įmontuoti metalo ženklai. Dėl vasaros ir žiemos laiko saulės laikrodžiai klysta, tačiau valandų žymeklius ar rodykles galima įrengti nestacionariai, juos pasukti reikiama kryptimi. Laiko rodykle gali tapti pats mokinys, atsistojęs į nurodytą vietą – jo šešėlis rodys laiką. Bandymai įrengti augalų laikrodžius ir nustatyti laiką pagal augalų žiedų atsivėrimą retai sėkmingi. Augalų žydėjimas rodo labai apytikslį laiką, jie atveria žiedus priklausomai nuo oro sąlygų, šviesos. Tačiau ir gėlių laikrodis tinka edukacinėse erdvėse pažinčiai su laiko fenomenu, tik reikia paaiškinti jo sąlyginį tikslumą.



Saulės laikrodis, kurio rodykle tampa centre atsistojusio mokinio šešėlis



Matematinis saulės laikrodis Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazijos kieme



Saulės laikrodis Vilniaus Juzefo Ignacijaus Kraševskio gimnazijos aplinkoje

Planetų erdvė

Mokyklose astronomijos mokslas neužima daug vietos. Tačiau kosmoso pasaulis svarbi STEAM mokslų dalis, planetomis ir žvaigždėmis lengva sudominti mokinius.

Įdomus planetų erdvės pavyzdys sukurtas Pajevonio pagrindinės mokyklos aplinkoje.

Šioje erdvėje galima pamatyti Saulės ir planetų modelius, išmatuoti santykinius jų dydžius, sužinoti, kokios jų formos ir spalvos, kokie pakrypimo į Saulę kampai, kokie atstumai tarp planetų. Čia vyksta įvairių dalykų pamokos. Mokiniai tyrinėja planetų modelius, matuoja, apskaičiuoja tikruosius atstumus, išmatuoja planetų apimtį ir apskaičiuoja daug kitų Saulės sistemai būdingų savybių. Planetų erdvėje mokomasi fizikos, matematikos, muzikos, užsienio kalbų ir kitų dalykų. Smagu mokytis tokioje kosminėje erdvėje tyrinėjant, žaidžiant, atrandant. Šios erdvės plėtotė – augalų, siejamų su atskiromis planetomis, parinkimas ir sodinimas prie planetų modelių, sutartinių planetų ženklų gaminimas ir eksponavimas, naujausių mokslo žinių apie planetas skelbimas. Baltažiedis vairėnis – pirmasis augalas, kosmose išaugintas nuo sėklos iki sėklos. Tai didelis Lietuvos mokslininkų pasiekimas – jie sukūrė augalų auginimo kosmose technologijas (vairėnis buvo auginamas aparate Fiton 3 nesvarumo sąlygomis).



Planetų ir augalų edukacinė erdvė Austrijos sodininkystės mokyklos sode



Saulės sistema Vilkaviškio r. Virbalio pagrindinės mokyklos Pajevonio skyriuje



Planetų ir jų atstumų masteliai



Planetų modeliai pagaminti laikantis proporcijų

Negyvosios gamtos stebėjimas ir tyrimas

Fizinėje edukacinėje aplinkoje galima atlikti uolienuų ir mineralų, dirvožemio tyrinėjimus, meteorologinius ir fenologinius stebėjimus, kaupti kraštotyros medžiagą. Mokytojai, edukacinių aplinkų kūrėjai, turi nepamiršti, kad svarbu skatinti mokinių motyvaciją sėkmingai mokytis, suprasti kontekstą ir bendradarbiauti.

Kuriant ir puoselėjant ugdymo įstaigos fizinę aplinką svarbu parodyti Lietuvos gamtos ypatumus, jos natūralumą, geologinę ir geomorfologinę struktūrą. Atsižvelgiant į savitą atskiro krašto reljefą ir jo raidą galima surinkti ir ugdymo įstaigos vidiniame kieme įrengti Lietuvos uolienuų kolekciją, etiketėje nurodant uolienos pavadinimą, eksploatuojamą telkinį, jų radimo vietas, panaudojimą.

Estetinę ir praktinę reikšmę gali turėti priemonės, padedančios orientuotis vietovėje – gnomonas, vietos geografinės koordinatės (lygiagretė ir dienovidinis), kompasiniai augalai, kerpėmis, samanomis apaugęs akmuo ar kelmas; pasaulio krypčių rodyklė su kryptimis ir atstumais iki Lietuvos ir Europos miestų.



*Lietuvoje
eksploatuojamos
naudingosios
iškasenos pavyzdys*



*Gnomonas –
įtaisas Saulės
padėčiai matuoti*



*Geografinė ir botaninė
augalų stebėjimo
aikštelė*

Meteorologinės stotys ir aikštelės

Ugdymo įstaigose dažnai įrengiamos meteorologinės stotys, kuriose mokiniai gali daug sužinoti apie besikeičiančius orus naudodami paprastas pačių pasigamintas ar įsigytas meteorologijos stotis. Mokiniai gali realiu laiku stebėti orų prietaisų rodmenis ir mokytis skaičiuoti gautus duomenis. Nors šiuolaikinės meteorologinės stotys gana brangios, švietimo tikslais galima rasti paprastesnių galimybių. Ikimokyklinio ugdymo įstaigose gali būti pateiktas pagrindinių orų prietaisų rinkinys orams stebėti: termometras matuoja temperatūrą, barometras slėgį, higrometras oro drėgnumą, anemometras vėjo greitį, vėtrungė nustato vėjo kryptį, vėjo rankovė leidžia nustatyti vėjo stiprumą, kritulių matuoklis kritulių kiekį. Stebėjimų erdvė turėtų būti tokia, kad kiekvienas prietaisas būtų maksimaliai prieinamas kiekvienam.

Čia pat galima pridėti ir natūralius pačių pasigamintus prietaisus (pavyzdžiui, pušies kankorėžį – oro barometrą) bei senelių išminties knygą „Liaudies meteorologija“. Galima pridėti atrinktą metodinę medžiagą, susijusią su gamtos reiškimais, kuriuos patys mokiniai gali stebėti. Čia galėtų būti pateiktos trumpalaikės orų prognozės, pavyzdžiui: „Kregždės skrenda žemai, bus lietaus“, „Lietus saulėje – greit lietus liausis“, „Paukščiai sklendo – į blogą orą.“

Mokyklose, kur mokosi vyresni mokiniai, galima įkurti sudėtingesnę meteorologinę aikštelę ar automatinę meteo-



„Orų akmuo“ Vilniaus Volungės darželio-mokyklos aplinkoje

ORŲ AKMUO 100% TIKSLUMAS!	
APLINKYBĖS:	PROGNOZĖ:
Jei akmuo šlapias	lyja
Jei akmuo sausas	nelyja
Jei ant žemės šešėlis	saulėta
Jei akmens viršus baltas	sninga
Akmuo nematomas	rūkas
Akmuo siūbuoja	vėjuota
Akmuo šokinėja aukštyje žemyn	žemės drebėjimas
Akmuo dingio	uraganas

Linksmi patarimai, kaip naudotis „orų akmeniu“

rologinė stotelė.

Automatinės meteorologinės stotys, matuojančios temperatūrą, drėgmę, vėjo greitį ir kryptį, kritulių kiekį ir slėgį, perduoda šiuos duomenis belaidžiu būdu į klasę. Daugelis meteorologinių stočių gali būti susietos su kompiuteriu, o stebėjimai gali būti patalpinti mokyklos svetainėje, taip pat perduodami daugeliui mėgėjų tinklų. Nagrinėdami mokyklos meteorologinės stotelės duomenis mokiniai gali vykdyti meteorologinius stebėjimus, pavyzdžiui, dangaus debesuotumo, oro slėgio, temperatūros svyravimų, drėgmės kaitos, atmosferinių kritulių kiekio (kiek kritulių iškrito per vieną kartą, per parą, savaitę, mėnesį), vėjų krypties ir stiprumo bei atlikti nesudėtingus tyrimus.

Taip pat gali būti ir belaidė automatinė meteorologinė stotis, kur galima stebėti orų pokyčius realiu laiku, rinkti duomenis, vėliau klasėje juos analizuoti.

Šalia meteorologinės stoties galima pridėti papildomos informacijos apie įvairius meteorologinius reiškinius, taip pat pateikti informacijos apie augalus barometrus, pavyzdžiui: kiškiakopūstis (žiedai užsiveria – lietingo ir vėsaus oro prognozė), sausmedis (prieš lietų suglaudžia žiedus), baltasis ir raudonasis dobilai (šiltą gegužės vakarą ir naktį dobilas lapų nesuglaudžia, o šaltą su šalnomis naktį jis pasitinka tvirtai suglaustais lapais, kurių pakračiuose netgi atsiranda vandens lašelių) ir kt.



Meteorologinė aikštelė su specialia įranga



Meteorologinės stotelės pavyzdys



Meteorologinė aikštelė

Reljefo formų panaudojimas

Norint geriau pažinti supantį pasaulį labai svarbus reljefas, upių tinklas ir kt. Nesant labai išskirtinių reljefo formų, ypač miestų mokyklos aplinkoje, siūloma per integruotas pamokas, pavyzdžiui, dailės ar technologijų, pasidaryti nuotraukų stendą, vietos aiškinamųjų žemėlapių, sukurti aplinkos modelį arba reljefinį žemėlapi su užrašais. Mokyklos teritorijoje galima įrengti tipinių žemės paviršiaus formų (tarkim, gali būti smėlio dėžė ar suformuota iš gipso ar antrinių žaliavų) ir dirvožemio pavyzdžių vietą. Dirbtinę kalvą gali atstoti įrengtas alpinariumas.

Prie šių objektų galima pridėti aiškinamąjį stendą, kur pažymėtas kalno skersinis pjūvis, absoliutinis ir santykinis aukštis, parodytos lygumos, kalnai, aukštumos, kalvos, plokščiakalniai, kalnynai, žemės paviršių sudaranti struktūra: dirvožemis, uolienos ir jų geologinė praeitis. Galimos ir kitokios priemonės įvairioms reljefo formoms pavaizduoti: tipinė reljefo formų aikštelė, mineralų ir uolienu kolekcija, dirbtinis ežeras, pelkė, atodanga ar fosilijų karjeras.



*Kalvos suformavimas
mokyklos teritorijoje*

Geografinė mokyklos aikštelė

Vienas iš būdų ugdymo įstaigų fizinę aplinką pritaikyti edukacijai yra geografinės aikštelės kūrimas. Nors svarbiausia aikštelės paskirtis – geografijos pamokų turinimas stebėjimais ir praktinėmis užduotimis, aikštelė gali būti naudojama gamtos, fizikos, matematikos ir kitų dalykų pamokose.

Tam pirmiausia reikėtų parinkti tinkamą vietą ugdymo įstaigos teritorijoje ir, atsižvelgiant į jos buvimo vietą (mieste ar kaime), vietines sąlygas, aikštei skirti reikiamo dydžio žemės plotą. Visus tinkamus įrenginius tokioje geografinėje aikštelėje reikėtų išdėstyti nuosekliai, pagal jų paskirtį.

Mokomosios geografinės aikštelėje galėtų būti:

- Meteorologinė stotelė
- Vėjarodis
- Kritulmatis
- Sniegmatis
- Lygiagretės ir dienovidinis
- Nefoskopas
- Gnomonas
- Saulės laikrodis
- Pusiaujinis saulės laikrodis
- Aukštimalis
- Ilgių matuoklė
- Aikštelės laboratorija
- Pagrindinės reljefo formos
- Dirvožemių pavyzdžiai
- Lauko klasė
- Kubinis metras
- Kvadratinis metras
- Vieno aro plotas



Meteorologinė aikštelė su pagrindiniais prietaisais: vėjarodis, kritulmatis, termometras

Optikos pažinimo erdvė

Labai retai mokyklų aplinkoje galima išvysti optikos pažinimo erdvę. Edukacinėje erdvėje „Vaivorykštė“ per įvairių dalykų pamokas nagrinėjamas optinis ir meteorologinis reiškinys, jo susidarymas, fizikinės priežastys, padavimai ir mitai, literatūros kūriniai, menininkų darbai, atliekami bandymai, piešiama, kuriami koliažai ir kt. Be specialių vaivorykštės fenomenai stebėti įrenginių, šioje erdvėje galima susodinti augalus – vaivorykštės spalvų gėlyną. Spalvoms įsiminti prie aplinkos priderinami stendai su posakiais, padedančiais prisiminti vaivorykštės spalvas:



Įvairiaspalvių gėlių darželis Lazdijų r. Veisiejų Sigitos Gedos gimnazijos kieme

Raudonai, o gal žaliai žydi marių vandenai.

Rado Onutė girioj žiburėlj, žiūri – mažas vabalėlis.

Ruošėsi ožys ganytis, žolę žlembt, miške vartytis.

Tai vieta susipažinti su spalvų įvairove, spektrais, derinimo schemomis ir taisyklėmis. Ne viena mokykla yra pavadinta vaivorykštės vardu, todėl šio gamtos reiškinių visapusiškas nagrinėjimas, pristatymas yra patraukli edukacinė veikla. Vaivorykštės reiškinį mokiniai nagrinėja iš skirtingų perspektyvų: globalių, emocinių, socialinių ir kt. Kauno Šiaurės licejuje siekiant pajavairinti ugdymo procesą ir skirti dėmesį reiškinį tyrinėjimu grįstam mokymosi procesui organizuojama kelionė vaivorykštės keliu: kiekvieną penktadienį pristatoma viena vaivorykštės spalva, pagal kurią suplanuojama ateinančios savaitės mokymosi programa.

Sporto aikštynai ir kitos žaidimų bei judumo erdvės

Sporto aikštynams ir žaidimų erdvėms skiriama didelė, o kai kurių mokyklų – didžioji teritorijos dalis. Numatyti stadionų, krepšinio ir kitų aikštelių ploto normatyvai, apibrėžtos ir aiškios jų įrengimo technologijos, didelė sporto aikštelių ir sporto priemonių įrangos pasiūla. Tačiau ir sporto, žaidimų aikštynus galima įrengti kūrybiškai. Vis daugiau Lietuvos mokyklų atnaujina senus stadionus, jie tampa saugūs mokiniams. Ne pamokų metu daug mokyklų sudaro sąlygas sportuoti ne tik mokiniams, bet ir vietos bendruomenėms. Atnaujintuose mokyklų stadionuose visą vasarą gausu sportuojančių vaikų. Pastebėta, kad atnaujinant mokyklų sporto aikštynų įrangą, pamirštama įrengti želdinių užtvartas nuo vėjo. Tam geriausiai tinka plačią lają turintys spygliuočiai – eglės, tujos.

Mokyklos judumo ir fizinio aktyvumo sistemos svarbi dalis – tinkamai įrengtos dviračių saugojimo vietos, paspirtukų aikštelės. Pastebėta, kad mokyklose, kur dviračių saugyklos aptvertos, su stogu, tvarkingos, mokiniai ir mokytojai dažniau atvyksta į mokyklą dviračiais arba paspirtukais. Ukmergės profesinio rengimo centre darbuotojai ir mokiniai aikštelėje gali pakrauti elektromobilius. Gyvenvietės dviračių takų infrastruktūra ir jungtis su mokyklos



*Grafikas Kėdainių r.
Krakių Mikalojaus
Katkaus gimnazijoje,
paaiškinantis, kaip
šokti fokstrotą*



Judriųjų žaidimų erdvė Vilniaus Volungės darželio-mokyklos kieme



„Klasės“ Kelmės specialiojoje mokykloje

erdvė įvertinama kuriant bendrą mokyklos edukacinių erdvių planą ir jos judumo sistemą.

Puikių fizinio aktyvumo pavyzdžių galima rasti daugumoje Lietuvos savivaldybių. Vertinga Alytaus rajono Butrimonių gimnazijos patirtis. Čia daug metų kuriamos mokinių fizinio aktyvumo ir judumo erdvės, organizuojamos išskirtinės šalyje žinomos veiklos. Fizinio aktyvumo aplinka mokykloje pradėta kurti siekiant užtikrinti mokinių užimtumą po pamokų, skatinti judumą per pertraukas, siekiant mokyklos sporto rezultatų varžybose. Todėl mokyklos aplinkoje ilgainiui atsirado daug daugiau sporto galimybių, erdvių ir jų elementų nei įprastoje mokykloje.

Geroji patirtis

Fizinį aktyvumą skatinanti aplinka

Valdas Valvonis, Alytaus r. Butrimonių gimnazija

Pritaikant judumui fizines erdves mažinamos pasyvaus sėdėjimo vietos klasėse, koridoriuose bei lauko erdvėse: įrengiamos balansinės stovėjimo, sėdėjimo vietos, žaidimų stalai, laipiojimo erdvės, takeliai, labirintai, netradicinių sporto šakų erdvės, ženklinamos grindys ir kt. Svarbu, kad fizinės erdvės būtų prieinamos bendruomenei ir laisvadieniais, per atostogas ar vakarais. Skatinti fizinį aktyvumą svarbu puoselėti ne tik tradicines judumo erdves, bet ir netradicines, nes, daugelio nuomone, ateities fizinio ugdymo pamoka neatsiejama nuo netradicinių fizinio ugdymo veiklų – tai būdas didinti mokinių motyvaciją. Mokykla turi atnaujintą stadioną ir aikštyną, verta plačiau apžvelgti netradicines fizinio aktyvumo erdves.

Įrengta mini golfo aikštelė. Kai nevyksta sportinės varžybos, galima sportuoti individualiai. Gimnazijos teritorija plati, gamtos apsuptyje, todėl buvo sumanyta įrengti mini golfo aikštelę. Aikštelės duobutės prasideda ir baigiasi Atgimimo parko teritorijoje. Jos išdėstytos taip, kad mušant kamuoliukus galima apeiti visą stadioną, pasidairyti po kitas edukacines erdves, pasigrožėti gamta.

Gimnazijos rūsys buvo pritaikytas fizinio aktyvumo veikloms. Rūsio patalpos pačių darbuotojų ir mokinių pastangomis ir darbu buvo pritaikytos bendruomenės narių poreikiams: perdažytos sienos, grindys, lubos, įrengti sanitarijos mazgai, nupirkta būtiniausia organizacinė technika: kompiuteris, garso aparatūra, konferencinė įranga, baldai, persirengimo spintelės, stalo, loginiai žaidimai, svarmenys, kardiotreniruokliai, bokso kriaušės, biliardas, oro ritulys, stalo tenisas, stalo futbolas ir ledo ritulys, šaškės, šachmatai, smiginis ir kt. Atsižvelgiant į bendruomenės narių poreikius jaunimo rūsyje vyksta įvairiausios edukacinės veiklos, neformalus jaunimo susibūrimai, paskaitos, susitikimai su žymiais žmonėmis, jaunųjų šaulių bei bendrojo fizinio pasirengimo būrelio užsiėmimai.

2019 metais gimnazijoje įrengta dar viena nauja erdvė – šaudykla. Gimnazijos rūsyje įrengtoje šaudykloje akies taiklumą ir rankos miklumą galima išbandyti šaudant su pneumatiniiais ilgavamzdžiais šautuvais, lankais su strėlėmis, timpomis. Esant poreikiui galima suorganizuoti ir šaudymą iš *Airsoft* šratasvydžio ginklų. Kartą per mėnesį gimnazijos jauniems šauliams čia teorinius ir praktinius užsiėmimus veda Kraš-



Erdvės bendruomenei prieinamos ir laisvadieniais, per atostogas, vakarais



Gimnazijos rūsyje įrengtoje šaudykloje galima išbandyti akies taiklumą ir rankos miklumą

to apsaugos savanorių pajėgų Dainavos apygardos 1-osios rinktinės kariai savanoriai.

Parke prie gimnazijos mokiniai įrengė šaulišką kliūčių ruožą – padėdami vieni kitiems dalyvavo judriosiose estafetėse. Įsitraukimas į prasmingą aktyvią veiklą veikia kaip prevencinė priemonė, drauge mažinamos patyčios tarp vaikų ir jaunimo.

Gimnazijos aplinkoje sudaromos galimybės sportuoti individualiai, ieškoma būdų, kaip bendruomenę sudominti netradicinėmis sporto šakomis, patrauklia aplinka, kuri skatintų fizinį aktyvumą. Gimnazijos teritorija plati, gražios gamtos apsuptyje, todėl buvo sumanyta įrengti mini golfo aikštelę. Aikštelės duobutės prasideda ir baigiasi Atgimimo parko teritorijoje.

Panašiu principu įrengta ir kita erdvė – futbolo golfo aikštelė. 11 futbolo kamuoliui pritaikytų duobučių supa įvairios gamtinės ar dirbtinės kliūtys, o paskutinė įkurta vandens apsuptyje Meilės saloje. Reikia tikrai nemažai pastangų norint sėkmingai baigti šį žaidimą.

Dar viena netradicinė erdvė – futbolo biliardas. Mūsų rėmėjų padovanota mediena puikiai tam tiko. Tai puikus laikas neskubant, bendraujant išbandyti kojos taiklumą ir pasivaržyti.

Diskgolfas, pupų maišelių mėtymo žaidimas (*cornhole*), sėdimasis futbolas (*subsoccer*) – naujos judumo erdvės gimnazijos aplinkoje. Diskgolfas (angl. *disc golf*, trump. *DG*) – sportinis lauko žaidimas, labai panašus į tradicinį golfą, tik diskgolfe naudojami skraidantys diskgolfo diskai (diskai skiriasi nuo lėkščiasvydžio diskų, jie būna mažesni, sunkesni ir plonesni). Žaidimas buvo sukurtas Edo Hedriko (*Ed Headrick*) 1976 metais JAV. Diskas iš starto vietos metamas link specialaus krepšio (mėgėjiškai žaidžiant gali būti naudojami ir kiti objektai). Žaidimo tikslas – padarius kuo mažiau metimų įmesti diską į žaidimo krepšį. Taikiniai tradiciškai būna tam tikri metaliniai krepšiai su grandinėmis diskams gaudyti.

Pupų maišelių mėtymo žaidimas – vienas populiariausių lauko žaidimų JAV. Žaidimas turi ilgą istoriją, o šiuo metu sparčiai plinta Lietuvoje. Šį žaidimą galima žaisti įvairiais bū-



Išbandomas naujas kliūčių ruožas



Lauko ir gamtiniai treniruokliai visuomet laukia lankytojų

dais. Pagrindinis žaidimo tikslas išlieka vienas – pataikyti kuo daugiau maišelių į skylę lentoje.

Sėdimasis futbolas – žaidimas sėdint prie stalo, tinka įvairaus amžiaus vaikams. Nereikalauja daug erdvės, todėl gali džiuginti klasėje, mokyklos fojė ar kitose erdvėse.

Butrimonys pasižymi traukos objektais, sutvarkyta aplinka, tačiau neturi jokio vandens telkinio ar didesnio miško masivo. Didesnė užuovėja ar pavėsis vasarą yra Butrimonių gimnazijos parkas. Būtent čia įrengta erdvė, kur turiningai laisvalaikį gali leisti visi bendruomenės nariai ir Butrimonių svečiai. Jų ypač padaugėja vasarą (dėl Butrimonyse įrengto unikalaus fontano ir paminklo pasaulio krepšinio pradininkei Sendai Valvrojenski Berenson-Abbott). Čia yra krepšinio aikštelė, kur muzika įsijungia kiekvieną vakarą 18.00 val. ir išsijungia 22.00 val. Aikštelėje įrengtas savaiminis apšvietimas, vaizdo kamera. Šalia krepšinio aikštelės, pašalinus nereikalingus medžius, įrengta paplūdimio futbolo ir tinklinio aikštelė, smėliadėžės, karstynės, laipynės, supynės vaikams. Šalia įrengtoje Dailės galerijoje (parko teritorijoje ant virvių pakabinta per 50 mokinių paveikslų) su suolais, stalais laiką gali leisti mėgstantys skaityti, žaisti šaškėmis, bendrauti. Sveikatingumo erdvėje įrengtos prausyklos, šiukšliadėžės, lauko rūbų kabyklos.



Pradinukai nepraleidžia progos pajudėti



Sporto salėje ir stadione nuolat vyksta varžybos, konkursai, kiti renginiai



Netradicinio futbolo žaidimas



Sveikatos priežiūros kabinetas

Takų sistema

Takų sistema mokykloje kuriama architektų, kraštovaizdžio formuotojų, tačiau kartais ją kuria (arba perkuria architektų kurtą) mokyklos bendruomenė. Svarbu, kad visi takai būtų funkcionalūs, mokyklos aplinkos statiniai ir kiti objektai būtų lengvai pasiekiami, mokyklos teritorija turėtų nuoseklias jungtis su gyvenvietės, miesto judumo sistema: šaligatviais, gatvėmis, dviračių ir pėsčiųjų takais. Tačiau yra specifinių mokyklų judumo sistemų takų, naudojamų sportui, mokymui(si). Viena jų – pažintiniai takai.



Basų pėdų takas Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centre



Kliūčių ruožas Jurbarko r. Seredžiaus Stasio Šimkaus mokyklos pažintiniame take



Anykščių Antano Baranausko pagrindinės mokyklos pojūčių takas

Pažintiniai takai

Kitas būdas ugdymo įstaigų fizinę aplinką pritaikyti edukacijai – įkurti pažintinį taką, kuris gali tęstis net ir už ugdymo įstaigos teritorijos ribų. Jei ugdymo įstaiga įsikūrusi arti ežero, pelkės, miško, upelio, atsiranda galimybė įrengti išskirtinių objektų stoteles su aprašais, organizuoti įvairaus pobūdžio stebėjimus ir tiriamuosius darbus. Kiekvienoje geografinio tako stotelėje gali būti atliekama tam tikra kompleksinio tyrimo dalis arba tyrimas atliekamas konkrečioje stotelėje.



Geografinis pažintinis takas, apimantis ir artimą mokyklos teritoriją

Miesto mokyklų mokytojai apgailestauja, kad dėl labai mažos fizinės mokyklos teritorijos erdvės tokio tako neįmanoma įkurti savo mokykloje. Tačiau miestą ir miestelį supa reali natūrali gamtinė aplinka. Labai svarbu mokinius supažindinti su šia aplinka ir tuo labiau joje mokytis įrengiant mini aikšteles, jas pajvainant schemomis, nuotraukomis, aprašymais. Taip bus įgyvendintas principas – nuo artimo prie tolimo ir atvirkščiai.

Dėl urbanizacijos, besiplečiančių miestų,



Geografiniai pažintiniai takai mokykloje, kur mokosi specialiujų ugdymosi poreikių mokiniai



Akmenų upė su tiltu



Kūrinys „Šaltinis ir iš jo ištekanti upė“



Pažintinio tako stendas prie Jurbarko r. Serežiaus Stasio Šimkaus mokyklos

daugiabučių gausos vis mažiau galimybių pamatyti, stebėti, suprasti ir mokytis natūralioje aplinkoje. Šiuo metu ugdymo įstaigų teritorijos gamtinė erdvė labai paveikta urbanizacijos proceso. Dalyje ugdymo įstaigų teritorija buvo seniai suplanuota, ten mažai likusių natūralių gamtos elementų, pritaikytų edukacijai. Tačiau ugdymo, ypač ikimokyklinio, įstaigų darbuotojai gana kūrybiškai randa išeitį, pavyzdžiui, sukuria pelkę, kalvas, akmenų upes, savitą mokyklos planą ir net Lietuvos kontūrus.



Kauno Valdorfo darželio „Šaltinėlis“ mokyklos planas



Lietuvos kontūras

Lauko renginių zonos

Dalis mokyklų veiklų gali vykti ir vyksta lauke. Kai kurioms mokykloms neturint pakankamai vidaus erdvių, lauko erdvės neabejotinai padidina ir pajvairina mokyklos renginių ir pamokų organizavimo galimybes. Koncertams, spektakliams, mokyklos ir kalendorinėms šventėms, judriesiems žaidimams, viešosioms akcijoms, pramogoms ir kt. reikalingos į bendrą mokyklų aplinką integruotos zonos.

Galimybė tokią aplinką įsirengti prie mokyklų – aplinkos renovacijos projektai. Nemažai ugdymo įstaigų pastatų šiuo metu renovuojami, pertvarkoma fizinė aplinka pagal naujas architektūros tendencijas. Sodinami želdiniai, kuriami estetiškai gražūs statiniai, tačiau paliekama edukacine prasme neužpildyta erdvė. Ją galima kūrybiškai pritaikyti įvairioms ugdomosioms veikloms organizuoti. Miesto mokyklų fizinė aplinka nedidelė, dažniau-

siai įsiterpusi tarp kitų statinių, neturi ar mažai turi natūralios gamtinės aplinkos. Todėl galima įrengti nedideles aikšteles, jas pajvairinti schemomis, nuotraukomis, aprašymais, pateikti QR kodus. Didesnės galimybės lauko renginių erdvėms tose mokyklose, kurių teritorija didesnė. Tačiau net mažas teritorijas turinčios mokyklos gali įrengti kamerinio pobūdžio erdves renginiams ar pamokoms.



Mokyklos amfiteatro pavyzdys

Želdiniai mokyklų edukacinėse erdvėse

Daugelio mokyklų teritorijose gausu želdinių, kitų žaliosios aplinkos objektų, kurie gali tapti įdomiomis edukacinėmis priemonėmis, o jų naudojimas sudaro sąlygas pamokų tarpdalykinei integracijai. Pirmiausia edukacijai naudojami tie augalai, kurie jau auga įsitaigos teritorijoje ir yra tinkami ugdymo turiniui.

Medžiai ir krūmai lauko erdvėse

Būdingiausi mūsų šalies medžiai ir krūmai (ąžuolai, beržai, liepos, uosiai, šermukšniai, lazdynai ir kiti augalai) edukacinėse erdvėse pasakoja apie gamtinės aplinkos susiformavimą po ledynmečio, apie to meto medžių kraustymosi priežastis ir pasekmes, medienos savybes ir jos taikymo žmonių reikmėms galimybes, apie pasaulio šalis, biologinę įvairovę, oro kokybę, aplinkosaugos problemas, sudaro sąlygas stebėti, lyginti, išvelgti problemas, skaičiuoti ir matuoti, ieškoti formų įvairovės gamtoje, visais pojūčiais pažinti medžių savitumus (kuo skiriasi jų laja, šlamesys, kvapas,



Traupio botanikos sodo literatūros tako stotelė



Medis siunčia žinių dėl blogėjančios oro kokybės



Beržas keružis – Lietuvos floros reliktas



Liepos lapų kraštinės nekrozė primena, kad žiemą medžio aplinkoje buvo barstoma daug druskos

žievės ir lapų paviršiai, medienos spalva, raštas, skambesys ir kt.). Medžiai ilgaamžiai, todėl nustačius amžių ir jų gyvenimą susiejus su visuomenėje įvairiais metais vykusiais įvykiais, sudaromos augalo augimo ir visuomenės įvykių laiko skalės. Viena iš Alytaus rajono Butrimonių gimnazijos edukacinių erdvių – Abiturientų ąžuolų alėja, kuriai būdingas ne tik memorialinis, socialinis aspektai, bet ir edukacinis. Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazijos ąžuolų alėjoje kiekvienas medis pavadintas žymaus žmogaus vardu. Butrimonių gimnazijos bendruomenė, mokyklos maironiečių organizacijos nariai prie gimnazijos pasodino medžius, kūrinio „Eglė žalčių karalienė“ personažus. Erdvę papuošė skulptūra, jaukumo jai teikia tiltelis, kuriuo patenkama į Eglės žalčių karalienės karalystę.

Prie mokyklų kuriami medžių takai: literatūriniai (tako stotelėse pristatomi rašytojų kūriniai apie medžius), muzikiniai (dainos apie medžius, iš medienos pagaminti muzikos instrumentai), įrengiamos tyrimo, piešimo erdvės. Panevėžio „Žemynos“ progimnaziją supa ekologinis takas „Susipažinkime...“, kuriame auga per 40 rūšių medžių ir krūmų. Take, seno malūno pašonėje, įrengta lauko klasė. Mokiniai apie kiekvieną tako medį ir krūmą yra surinkę daug įdomios informacijos, nufotografavę, parengę pranešimus.

Butrimonių gimnazijos aplinkoje pradinių klasių mokytojų iniciatyva įkurta ir naudojama edukacijai erdvė „Po liepa“. Šioje erdvėje žydi etnografinis gėlynas ir Lietuvos floros augalai. Pedagogai ir mokiniai džiaugiasi šia

erdve, teigdami, kad veikla erdvėje yra mankšta protui, grožis akiai, treniruotė uoslės ir skonio receptoriams, poreikio gyventi sveikiau supratimas bei meilė gamtai. Edukacinėje erdvėje „Po liepa“ supažindinama ne tik su šio medžio sandara, biologija, ekologija, vais-

tinėmis savybėmis, tačiau ir su liepos karna, jos naudojimu vyžoms, krepšeliams, virvėms pinti, sudaromos sąlygos išbandyti liepos medienos kietumą skobiant indelius ar skulptūreles. Nagrinėjant medžio kamieno sandarą, skaičiuojant metines rieves, aiškinamasi, ką teko medžiui patirti augant, susipažinama su dendroklimatologijos mokslo darbais – apie praeities klimato nustatymą pagal medžio rievių storį ir struktūrą. Susipažstant su įvairių rūšių medžiais įdomu išbandyti medžių aukščio matavimo būdus, išmatuoti kamieno apimtį, išrinkti aukščiausius, seniausius, storiausius mokyklos kiemo medžius.

Informaciniai stendai prie medžių, kuriuose pavaizduotas medžio gyvenimo ciklas, leidžia geriau suprasti skirtingų medžių augimo savitumus, juos palyginti, išsiaiškinti, kokie žiedai būdingi medžiams, palyginti jų skirtumus ir panašumus. Kiekvienas medis gali tapti pagrindine edukacinės erdvės dalimi, kur kūrybiškai naudojant pasirinkto medžio įvaizdį ir parengus metodinę medžiagą, atrinkus mokymo priemones organizuojamos įvairių dalykų pamokos.



Panevėžio Paliūniškio pagrindinės mokyklos literatūrinis parkas



Mokyklų aplinkoje dažnas eksponatas – įvairių rūšių medžių medienos pavyzdžiai

Invazinės ir nuodingos augalų rūšys

Reikia atkreipti dėmesį, kad mokyklos teritorijoje negali būti nuodingų ir invazinių augalų. Nuodingųjų augalų, draudžiamų sodinti ir auginti mokyklos sklype bei patalpose, sąrašas yra pateikiamas Lietuvos higienos normos HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas, Bendrieji saugos reikalavimai“ priede. Vis dar auga mokyklų aplinkoje nuodingi augalai: kukmedžiai (*Taxus spp.*), rododendrai (*Rhododendrum spp.*), ligustrai (*Ligustrum*), darželiniai pupmedžiai (*Laburnum anagyroides*), paprastosios pakal-

nutės (*Convallaria majalis*), rusmenės (*Digitalis* spp.), scylės (*Scilla* spp.), eleborai (*Helleborus* spp.) ir kt. Nuodingi mokiniams pavojingi augalai vis dar naudojami ir vidaus želdinimui.

Iš invazinių augalų prie mokyklų aptinkami uosialapiai klevai (*Acer negundo*), raukšlėtaliai erškėčiai (*Rosa rugosa*), gausialapiai lubinai (*Lupinus polyphyllus*), rykštenės (*Solidago*), baltažiedės robinijos (*Robinia pseudoacacia*), kanadinės elodėjos (*Elodea canadensis*) ir kt. Šios augalų rūšys turėtų būti šalinamos iš mokyklų edukacinių erdvių. Jų sąrašas patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016-11-28 įsakymu nr. D1-810.

Parkai ir mokyklų erdvės

Yra mokyklų, kurių aplinka skendi parkų žalumoje. Parengus įdomią, motyvuojančią tyrinėti parką informaciją, parkas tampa žaliaja edukacine erdve. Pastaruoju metu vis dažniau pasitelkiamos informacinės technologijos ir keliaujant parko takais informacija apie jo objektus ne tik skaitoma, bet ir naudojant QR kodus klausomasi įgarsintų kūrinių ištraukų, dainų, sakmių, mįslių, patarlių apie augalus, sužinoma, kokios augalo dalys ir kam buvo ar yra naudojamos.

Prie Raguvos gimnazijos žaliuoja apie 2 hektarų parkas, kuris yra atvira edukacinė erdvė visiems, norintiems geriau pažinti medžius. Pirmieji parko medžiai pasodinti 1970 metais, 1997 metais parkas pavadintas jo įkūrėjų vardu – Vaišvilų parku. Parko edukacinės erdvės turtingos ir įvairios, nes jame auga per 120 medžių ir krūmų rūšių. Čia galima pamatyti tulpmedį, buką, pteliją. Parke peri 35 rūšių paukščiai. Tad galima ir lakštingalų giesmių klausytis. Butrimonių gimnazijos parke vyksta pamokos ir eksponuojami mokinių, menininkų kūrybiniai darbai. Tokie parkai yra vertingas žaliasis turtas. Džiugu, kad jie prižiūrimi, puoselėjami ir vis plačiau pritaikomi visuomenės edukacijos poreikiams.



Radviliškio r. Šėduvos gimnazijos bendruomenė suplanavo ir įgyvendino savo svajonių parką



Parkas Panevėžio r. Raguvos gimnazijoje su didžiuliu rieduliu, apaugusiu samanomis ir kerpėmis



Mįslės ir atsakymai Vokietijos mokyklos edukacinėje lauko erdvėje



Lauko klasė Vilniaus r. Nemenčinės Gedimino gimnaziją supančiame pušyne



Augalai ir skulptūros atsispindi vandens telkinyje

Mokyklų sodai

Prie mokyklų yra išlikusių senų sodų, sodinami nauji. Tai daugiadisciplinė erdvė edukacijai. Sodas gali būti kaip žalioji klasė ir gali būti kaip mokymo(si), tyrimo objektas. Vaismedžių ir vaiskrūmių įvairovė, jų kilmė, sodininkystės patirtis, selekcijos mokslo ypatumai ir pasiekimai vaizdžiai atsispindi sodo istorijoje. Svarbus socialinis ar net memorialinis aspektas (kas, kada, kaip ir koku tikslu sodino ir pan.). Soduose galima aptikti ir senųjų obelių, kriaušių veislių, kurios jau nyksta. Svarbu ir šiuolaikinės selekcijos pasiekimai, naujos vaismedžių veislės. Kiekvienas sodo medis gali tapti edukacinės erdvės mokymo priemone. Po obelimi gali būti aptariami Niutono atradimai, nagrinėjami fizikos dėsniai. Mokyklų aplinkoje planingai veisiami sodai naudojami edukacijai, dėmesį skiriant Lietuvos selekcininkų išvestoms veislėms. Pavyzdžiui, mokyklose kaupiamos Lietuvos selekcininkų išvestų vynuogių veislių kolekcijos. Prie tokių kolekcijų įrengti standai, kuriuose su-

pažindinama su įvairių veislių augalų savybėmis, selekcininkais ir jų darbais. Įdomūs tyrimai lyginant įvairių veislių augalų derlių, jo kokybę, augalų derėjimo gausumo kaitą ir priklausomybę nuo aplinkos sąlygų, tręšimo būdų, ligų tyrimai.

Ukmergės r. Vidiškių pagrindinėje mokykloje taip pat puoselėjamas senas sodas, tačiau kuriami ir nauji sodo fragmentai sodinant vaismedžių ir vaiskrūmių veisles. Šalia senojo sodo žaliuoja bendruomenės pasodintas

„Jaunystės sodas“, „Linksmasis sodas“, vynuogynas, juose galima atlikti daug įdomių užduočių, linksmi mokytis ir žaisti. Mokinių pažintinės, socialinės, emocinės kompetencijos ugdomos organizuojant pamokas, kūrybines dirbtuves Klaipėdos r. Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazijos sode. Šiame sode eksponuojami mokinių kūrybiniai darbai. Butrimonių gimnazijos sode auginama daug įvairių veislių vaismedžių (obelų, kriaušių, trešnių, net abrikosas). Per praktinę veiklą sode įgyjama sodo augalų priežiūros įgūdžių, mokomasi genėti šakas, skiepyti, apsaugoti nuo ligų. Ugdymo procesas sode sustiprina teigiamą mokinių požiūrį į rūpinimąsi aplinka, sveiką mitybą, užtikrina galimybę patiems užsiauginti vaisių ir net įgyti verslumo įgūdžių. Prasmingas iniciatyvas įgyvendina medelynai, padėdami mokykloms patarimais ir sodinukais. Pavyzdžiui, Babtų medelynas padėjo Kauno rajono mokykloms savo aplinkoje pasodinti vaismedžių ir vaiskrūmių.



Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazijos sodo edukacinė erdvė

Mokyklų daržai ir šiltnamiai

Anksčiau mokyklose paplitę mokomieji daržai ir bandymų sklypai vėl grįžta į mokyklų erdves, tik moderniomis formomis ir kita paskirtimi. Virtuvės darželius papildo mokyklų daržai ir šiltnamiai (kartais išradingai vadinami maisto banku, daržovių rojumi ir pan.), įdomiai įrengtos spalvingos pakeltos lysvės, vertikalūs įrenginiai daržovėms auginti. Kūrybiškai planuojamos lysvės suteikia erdvei savitumo, puošia mokyklos aplinką. Dažniausiai mokyklos daržuose auginama salotos, agurkai, pomidorai, ridikėliai, bulvės, žirniai, kukurūzai. Prie augalų yra etiketės ne tik su augalų pavadinimais, bet ir su kiekvienos daržovės gyvenimo ciklu, jos istorija ir savybėmis. Tai padeda išsiaiškinti, kaip iš sėklos išau-

ga, bręsta daržovė, kuri vėliau patenka ant stalo. Daržininkystės įgūdžių įgijimas ir tobulinimas, mokymasis per patirtinę veiklą mokiniui padeda labiau pažinti ir suprasti gamtos pasaulį. Edukacijai svarbus ir kitas objektas – pakeltose lysvėse auginami javai ir linai. Mokiniai susipažįsta su miežiais, rugiais, kviečiais, avižomis, linais, išmoksta juos pažinti, lygina, randa panašumų ir skirtumų, išsiaiškina sandarą, vartojimo galimybes. Šiose erdvėse yra plačios galimybės mokytis matematikos, fizikos, užsienio kalbų, muzikos, dailės, technologijų ir kitų dalykų.



Transportavimo padėklo pritaikymas daržininkystei



Virtuvės darželis Lazdijų r. Seirijų Antano Žmuidzinavičiaus gimnazijos edukacinėje erdvėje



Augalų ir jų priežiūros įrankių eksponavimas Austrijos sodininkystės mokykloje



Pakelta lysvė vienai mokinių klasei



Pakeltos lysvės patogios apžiūrėti augalus



Edukacinis daržas Austrijos sodininkystės mokykloje



Tradicinio senojo daržo aplinka atkurta Austrijos sodininkystės mokykloje



Šiltnamio ir edukaciniai elementai: etiketės, želdiniai, darbo priemonės



Akmenėliai su augalų pavadinimais Kelmės specialiojoje mokykloje



Daržovių augimo dienoraštis Anykščių Antano Baranausko pagrindinės mokyklos pakeltose lysvėse



QR kodai supažindina su Klaipėdos vaikų laisvalaikio centro klube „Saulutė“ auginamomis daržovėmis



Marijampolės profesinio rengimo centre auginami dirvožemio taršą mažinantys augalai



Gausus moliūgų derlius – aplinkos puošmena

Vaistinių ir medingųjų augalų kolekcijos

Mokyklų aplinkoje svarbios teminės augalų kolekcijos. Jos labai populiarios mokyklos bendruomenėje, domina ir teritorinės bendruomenės narius. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad vaistinių, aromatinių augalų vaizdas ir kvapas turi įtakos žmogaus smegenyse vykstantiems cheminiams procesams ir sukelia teigiamus impulsus. Vaistinių augalų želdiniai motyvuoja žmones ieškoti žinių apie šių augalų savybes ir vartojimą, nagrinėti gamtos tyrimų rezultatus, atsakančius į kylančius klausimus, suprasti žmogaus ir gamtos sąveikos ypatumus, augalų reikšmę tausojant sveikatą. Žinoma apie 12 000 vaistinių augalų rūšių (Lietuvoje savaimė auga ir auginama apie 800). Dažniausiai mokyklų edukacinėse erdvėse auginami vaistiniai, aromatiniai augalai – paprastieji raudonėliai, vaistinės ramunės, jonažolės, mėtos (auginama jų daug veislių), vaistiniai šalavijai, čiobreliai, avietės, levandos, medetkos, ežiuolės, rečiau kartieji kiečiai, varnalėšos, dilgėlės, dirviniai asiūkliai, vaistinės taukės, vaistiniai valerijonai ir kt. Vaistiniai, aromatiniai augalai tyrinėjami pasitelkiant visus pojūčius. Ieškoma atsakymų, kaip ir kodėl jie kvepia, tyrinėjami augalų plaukeliai, išsiaiškinama, kodėl mėta kvepia, o dilgėlė dilgina, kokios medžiagos lemia jų gydomąsias savybes. Mokomasi juos pažinti, auginti, prižiūrėti, surinkti žaliavą, ją džiovinti ir paruošti arbatai. Gali būti ugdomi ir verslumo įgūdžiai: džiovintus augalus mokiniai pakuoja, pakutes apipavidalina, sukuria jų dizainą, laboratorijoje aromatinių augalų žaliavą vartoja hidrolatams gaminti.

Įdomios ir ugdymo turinį atitinka kūrybiškai įrengtos vaistinių augalų erdvės, skirtos žymiesiems žmonėms pagerbti, pavyzdžiui, Lietuvos farmacininkės E. Šimkūnaitės edukacinė erdvė. Mokantis svarbu suprasti, kad vaistiniai augalai yra vaistai, todėl jų ilgai ir ne-

pasitarus su gydytoju vartoti negalima. Šioje erdvėje mokiniai ne tik ugdomi pažinimo kompetenciją, įgyja augalų auginimo įgūdžių, tačiau tobulina kritinį mąstymą, aptaria vaistinių augalų vartojimą.

Vis dažniau mokyklų aplinkoje aptinkamos bitėms ir medingiesiems augalams skirtos erdvės. Auginami medingieji augalai (bitinės facelijos, dobilai, melisos, katžolės ir kt.) – įrengiamos žydinčios bičių ganyklos. Ant mokyklų stogų statomi aviliai su bitėmis. Jau pastatyti aviliai ant Vidzgirio progimnazijos ir kai kurių darželių stogų.

Drugeliams privilioti įrengiama budlėjų edukacinė erdvė. Davido budlėja (*Buddleja davidii* Franch.) dar vadinama drugelių krūmu. Jos žiedynai šiek tiek primena alyvų žiedynus, bet žydi ji iki vėlyvo rudens.

Prieskonių daržas

Naudinga prie mokyklos turėti prieskoninių augalų kolekciją. Mokiniai augina svogūnus, česnakus, kmynus, krapus, petražoles, salierus, pankolius, kalendras ir kt. Vasarą į lauką išnešami patalpose auginami laurai, rozmarinai, bazilikai. Šie augalai vartojami mokinių maistui pagardinti, taip pat yra tyrimų objektas. Panevėžio „Žemynos“ progimnazijoje po technologijų kabineto langais įrengtos lysvės, kuriose mokiniai augina prieskoninius augalus, tyrinėja, lygina augalų savybes, išsiaiškina, kokios jų dalys vartojamos, kas lemia

prieskoninių augalų skonį ir kvapą, sužino apie eterinius aliejus, glikozidus, saponinus, alkaloidus, raugus ir kitas augalų veikliąsias medžiagas. Prieskoniniai augalai turi savitą kvapą, todėl įdomu susipažinti su kvapų fizika ir chemija (Ilinojaus universiteto mokslininkai sugalvojo nesudėtingą būdą analizuoti ir lyginti kvapus tam pasitelkdami specialiai sukurtą rašalą, kuris pateikia vizualinę kvapo informaciją), mokiniai mokosi nustatyti, atpažinti, atsirinkti kvapus, supranta, kad uoslės ugdymas yra svarbi pasaulio pažinimo



Spiralės formos pakeltos lysvės Austrijos sodininkystės mokyklos sode

forma. Plėtojant kvapų temą rekomenduojama susipažinti su odorologija (lot. *odor* – kvapas + gr. *logos* – žodis, sąvoka, mokslas) – mokslo apie kvapus įdomybėmis, tapti kriminalistais, naudojančiais šio mokslo pasiekimus.

Vertingos edukacijai mokinių įrengtos prieskoninių augalų ekspozicijos, supažindinančios su augalais, teikiančiais mums cinamoną, vanilę, kardamoną, pipirus. Įrengiamos visiems žinomų augalų – kavamedžio ir kakavamedžio, ekspozicijos, kuriose supažindinama su kavos pupelių gavimu, paruošimu, šokolado gamyba, jo istorija. Šiose erdvėse ugdomi vartojimo įgūdžiai: mokomasi atskirti tikrąjį cinamoną nuo kasijos, įvertinti vanilės ankščių kokybę, įvertinti šokolado naudingumą sveikatai; tyrinėjant šokoladų etiketėse nurodytą sudėtį, daromos išvados, kokį ir kodėl šokoladą reikia valgyti. Šiltuoju laikotarpiu egzotiniai augalai eksponuojami lauko edukacinėse erdvėse, vėliau perkeliama į patalpas, todėl gali būti naudojami visais metų laikais.

Gėlynai – puošmena ir pamokų erdvė

Mokyklas puošia įvairiaspalviai gėlynai. Gėlynas – ne tik puošmena. Svarbi aplinkoje auginamų gėlių estetinė funkcija bei galimybė panaudoti augalus edukacijai. Todėl gėlynų planavimas neturėtų būti stichiškas, o derinamas su bendru mokyklos edukacinių erdvių kūrimo procesu. Bandoma prie mokyklų kurti ir alpinariumus, tačiau svarbu atminti, kad lygioje vietoje išdėlioti akmenys ir šalia pasodinti augalai dar nėra alpinariumas. Alpinariumui reikia kalno šlaitą imituojančio reljefo, kuriame profesionaliai pagal tam tikras taisykles išdėstomi akmenys ir sodinami būdingi alpinariumui augalai.

Įvairios šalys turi išsirinkusios savo šalies simbolius gėles, todėl Europos gėlynas įdo-



Šekspyro sodelis Austrijos sodininkystės mokyklos aplinkoje



Augalų eksponavimas ant dirbtinai sukurtos kalvos

mi ir turininga edukacinė erdvė. Gėlės gali būti savo šalių ambasadorėmis mokyklų aplinkoje. Pavyzdžiui, visiems gerai žinomos ir dažnos mokyklų aplinkoje baltagalvės yra mūsų kaimynų latvių nacionalinė gėlė, rugiagėlė estai pasirinko nacionaline gėle, suomia – pakalnutę, belgai – vilkdalgį, aguoną, gailiardiją, lenkai – raudonąją aguoną, austrai ir šveicarai – liūtpėdę (dar vadinamą edelveisu), bulgarai – rožę, danai – raudonąjį dobilą ir baltagalvę, prancūzai – sibirinį vilkdalgį, islandai – aštuonikę driadą, švedai – apskritalapį katišlį. Taigi galima turėti įvairiaspalvį Europos gėlyną, vėliavėlės prie augalų ir informacinės lentelės supažindins su Europos šalimis. Mokiniai patys parengia erdvės projektą, augalų sodinimo tvarką. Šioje erdvėje smagiai mokomasi keliaujant po Europą. O štai Butrimonių gimnazijos aplinkoje jau ne vienerius metus žydi gėlynas „Literatūrinė Lietuva“. Gėlyno forma yra Lietuvos žemėlapiu pavidalo. Gėlyne sodinamos trijų spalvų gėlės. Tarp gėlių išdėstytos kortelės, žyminčios žymiausių Lietuvos rašytojų gimtąsias vietas (nuo Žemaitijos iki Dzūkijos). Tokia edukacinė erdvė padeda prisiminti mūsų šalies rašytojus, moko orientuotis žemėlapyje, lavina erdvinį geografinį mąstymą. Gėlynai kuriami rašytojų kūrybai aptarti, nes jie dažnai aprašinėjo augalus, jų savybes, kūrė jiems eiles. Kodėl neįrengus Maironio, A. Vienažindžio ar A. Strazdo gėlynų, sodinant gėles, minimas jų raštuose?



Gėlynai greta dirbtinio vandens telkinio



Skardos statinė – dailės ir želdinimo objektas



Rieduliais grįstas takas



Riedulių pritaikymas gėlynui paaukštinti



Smulkūs dekoratyviniai elementai praturtina aplinką



Uolų augalų ekspozicija kuriasi ant dirbtinių uolų (Vokietija)



Kerpių rūšių eksponavimas Berlyno Dahlemo botanikos sode



Spiralinis gėlių labirintas

Ar dera palikti piktžolių mokyklos aplinkoje?

Kuriant edukacines erdves nepamirštama ir natūrali gamta, Lietuvos flora. Natūralios gamtos objektai komponuojami įvairiose edukacinėse erdvėse, taip pat įrengiant atskiras jų ekspozicijas arba edukacijai naudojant žaliąsias erdves už mokyklos ribų – netoliese esančias pievas, miškus, ežerus ir upes. Mokyklų aplinkoje rekomenduojama auginti kuo daugiau Lietuvos floros augalų ir vengti svetimšalių augalų gausos.

Piktžolėmis vadiname daržuose ir soduose augančius nepageidaujamus ir naikintinus augalus. Bet mokyklų erdvėje dalis jų, eksponuojami tinkamai parinktose vietose, gali tapti mokymo priemonėmis.

Kiaulpienė dažniausiai raunama iš mūsų aplinkos kaip plintanti piktžolė. Kiaulpienė – maistinis, vaistinis augalas, tinkantis tyrimams edukacinėse erdvėse. Jų graižai – eduka-

cinė priemonė aiškinantis žiedų ir žiedynų sandarą, o tiriant lukštavaisius su skristukais ir išbandžius jų skrydžių savitumą, verta prisiminti ir parašiuoto sandarą, kurti pasakojimus apie kiaulpienės vardo kilmę ir savybes. Trikertė žvaginė ir dirvinė čiuzutė dažnos mūsų aplinkoje, tačiau dar retai naudojamos edukacijai. Jų savybių, ankštarėlių formos, naudojimo galimybių tyrimai padės mokiniam suprasti, kad gamtoje visi organizmai yra reikalingi ir naudingi, sąvokos gražus negražus, geras blogas, naudingas nenaudingas yra tik mūsų pačių sugalvotos ir taikomos, jos gamtai yra svetimos.

Dažinių augalų savybių tyrimui kuriamos edukacinės erdvės prie žydinčių augalų (pievų, gėlynų). Šioje erdvėje organizuojamos kūrybinės dirbtuvės, kur yra galimybė mokiniam piešti, dažyti audinius naudojant tik augalus.

Lietuvoje tik botanikos soduose galima išvysti samanų sodelius. Vieną samanų sodą galima išvysti ir Šilutės rajone Vilkyškių Johaneso Bobrovskio gimnazijoje. Samanos įvairiais aspektais minimos net kelių dėstomų dalykų programose, tačiau šiuo atveju unikalus sodo įrengimas tapo mokinių projektinio darbo tema ir rezultatu.



Dilgėlė – edukacinės erdvės objektas

Geroji patirtis

Samanų sodas

Marytė Gečienė, Pagėgių sav. Vilkyškių Johaneso Bobrovskio gimnazija

Samanos – sporiniai augalai, kurių Lietuvoje priskaičiuojama apie 450 rūšių: apie 335 rūšys lapsamanių (Jukonienė I., 2003) ir apie 105 kerpsamanių (Naujalis J. ir kt., 1995). Tai paprastos sandaros augalai, neturintys šaknų, žiedų, apytakos indų. Jos turi paprastą stiebą, lapus, dauginasi sporomis.

Edukacinė erdvė Samanų sodas – mokinių projektinio darbo rezultatas. Jis įkurtas pa-



Vanduo baseinėlyje palaiko drėgmę



Samanų sodas

vėsingoje gimnazijos sodo vietoje. Aplinka dekoruota dideliais akmenimis, kad šviečiant saulei sudarytų pavėsj. Mažesni akmenys sudėti kaip grindinys, kad ant samanų sodo reikalui esant būtų galima užlipti. Centre įrengtas baseinėlis, kuriame kaupiamas lietaus vanduo, nubėgantis nuo stogo lietvamzdžiu, kartu palaikantis samanoms reikalingą drėgmę.

Kelios samanų rūšys parneštos iš miško (gegužlinis, atžalinė gūžtvė), o kitos rastos mokyklos aplinkoje. Aplink samanų sodą pasodinta pavėsj mėgstančių augalų (paparčių, melsvių, brunerų, auskarėlių), kad vasarą rytinė ir vakarinė saulė taip neišdžiovintų samanų.

Samanų sodas įrengtas rudenį, o pavasarį samanų specialistė A. Uselienė padėjo apibūdinti ir nustatė apie 20 samanų rūšių (gegužlinis, lapūnė, dygutė, rausvutė, trumpė, grimija ir kt.).

Vėliau pasodinta kerpsamanė maršantija pasirodė esanti labai agresyvi. Retkarčiais samanų sodą reikia prižiūrėti išraunant pasisėjančius žolinius augalus. Pastebėta, jog sama-



Samanų sodo centre įrengtas baseinėlis, kuriame kaupiasi lietaus vanduo



Mokomės pažinti samanas

nos keičia augimo vietas, prisitaikydamos prie šviesos ir drėgmės poreikių.

Tvenkinėlyje sėkmingai auga elodėjos, jos naudojamos augalų ląstelėm stebėti. Jei jų pritrūktų, galima stebėti samanų lapelius – tam tinka lapūnė. Dygutę galima atpažinti prilietus delnu viršūnę – ji tikrai dygi.

7 kl. Tema „Samanos – paprasčiausios sandaros augalai“. Mokomasi apie samanų sandarą, dauginimąsi, reikšmę. Tyrinėjant mokomasi atpažinti Lietuvos samanų atstovus ir apibūdinti jų sandarą, dauginimąsi, vaidmenį gamtoje. Tankūs samanų kilimai sugeria daug atmosferinio vandens ir palaiko reikalingą drėgmę miško augalams, grybams. Jos fotosintetina ir pagamina deguonį, yra svarbios dirvožemiui susidaryti.

12 kl. Tema „Augalų įvairovė. Samanos“. Mokomasi palyginti samanų, sporinių induočių, plikasėklių ir gaubtasėklių augalų sandarą (apytakiniai audiniai ir vegetatyviniai organai) bei lytinio dauginimosi būdus: sporangėje susidariusiomis sporomis, kaip samanų sandara lemia šių augalų paplitimą.

Mokomasi apibūdinti augalų sporofito ir gametofito kartas, palyginti samanų ir žiedinių augalų gyvenimo ciklus ir susieti su šių augalų paplitimu.



Samanos auga net ant akmenų



Gegužlinis su sporangėmis

Gyvūnija mokyklų lauko edukacinėse erdvėse

Mokyklos lauko erdvės suteikia daug galimybių pažinti gyvūnijos pasaulį. Gerai paieškopus, biologinės įvairovės gausu net didmiesčiuose. Geras pavyzdys, kuris gali būti naudojamas kaip edukacinė erdvė – rieduliai. Su mokiniais galima tyrinėti ir skaičiuoti ant akmens augančias kerpių ir samanų rūšis, o jį paridenus į šoną, atsikleidžia didžiulė dirvožemio gyventojų įvairovė – sliekai, vėdarėliai, šimtakojai, kartais rupūžės ir šliužai.

Natūrali pieva, negyva mediena, vaismedžiai, vandens telkiniai – visa tai praturtina

mokyklos kiemo biologinę įvairovę. Kuo daugiau skirtingų buveinių, tuo daugiau įvairių organizmų pavyks apgyvendinti. Į mokyklos aplinką noriai atsikrausto laukiniai gyvūnai, kai jiems įrengiamos tam tikros struktūros – namai rupūžėms ir ežiams, viešbučiai laukinėms bitėms ir vapsvoms, inkilai paukščiams ir šikšnosparniams. Tačiau būtina šias struktūras įrengti tinkamai, atsižvelgiant į gyvūnų biologiją.



Ukmergės technologijų ir verslo mokykloje pakėlus šią plytelę prasideda mokinių pažintis su dirvožemio gyventojais



Vilniaus Volungės darželio-mokyklos edukacinėje erdvėje pakėlus akmenį susipažįstama su dirvožemio gyventojais



Vilniaus Juzefo Ignacijaus Kraševskio gimnazijoje pažintis su dirvožemio gyventojais prasideda pakėlus medžio kamieno ritę



Negyva mediena – grybų, vabzdžių ir kitų organizmų namai

Inkilai paukščiams ir šikšnosparniams

Pakviesti paukščius įsikurti mokyklos teritorijoje nesunku – tereikia medžiuose pakabinti keletą inkilų. Jie turėtų būti gaminami iš kuo natūralesnių medžiagų, nereikėtų lentų paviršių dažyti ar lakuoti.

Skirtingų dydžių ir formų inkilus mėgsta skirtingų rūšių paukščiai. Taip pat paukščiai renkasi inkilus pagal landos skersmenį. Inkilų zylėms landa turėtų būti apie 3 cm skersmens, varnėnams šiek tiek platesnės – apie 5 cm. Jei mokyklą supa miškas ar senas parkas, dideliu inkilu su 13 cm skersmens anga galima privilioti namines pelėdas. Prie upių ir kitų vandens telkinių galima iškelti labai stambius inkilus, kuriuose apsigyventų klykuolės ar didieji dančiasnapiai. Jų anga turėtų būti apie 18 cm skersmens. Prie paukščių inkilų landos nereikia tvirtinti laktos. Ji nepadedą inkilo gyventojams, o atvirkščiai – į jį lengviau patekti plėšrūnams. Inkilas turi būti stabiliai pritvirtintas medžių šakomis neužgožtoje vietoje. Dažnai pamirštama rūpintis inkilo švara. Kiekvieną žiemą inkilą reikėtų išvalyti, kad jame nesikaupytų parazitai ir pelėsis.

Taip pat mokykloje biologinę įvairovę praturtinti galima iškeliant inkilus šikšnosparniams. Jie išvaizda skiriasi nuo paukščių inkilų, nes gyvūnai į juos patenka per maždaug 2 cm pločio plyšį inkilo apačioje. Paukščiams inkilas – namai, šikšnosparniams – tik viešbutis, nes kiekvieną dieną jie keičia miegojimo vietą. Todėl mokyklos teritorijoje turėtų būti bent keletas tinkamų inkilų.

Žiemą mokiniai gali stebėti ir mokytis pažinti Lietuvoje žiemojančius paukščius. Tam tikslui reikia įrengti lesyklėlės, kuriose besilankančius paukščius galima pamatyti iš labai arti. Kad paukščiai neišsigąstų juos stebinčių žiūrovų, prie lesyklėlės reikia pastatyti paukščių stebėjimo namelį ar sienelę, už kurios būtų galima pasislėpti.

Įrengiant lesyklą būtina žinoti, kad, pradėjus lesinti paukščius, tai daryti reikia reguliariai iki pat žiemos pabaigos. Jokiu būdu nereikėtų paukščių lesinti duonos gaminiiais, jie paukščiams ne tik nemaistingi, bet ir gali pakenkti sveikatai. Tinkamiausias lesalas – sėklos ir kruopos, pavyzdžiui, nelukštentos saulėgrąžos arba avižiniai dribsniai. Taip pat paukščiams patinka nesūdyti lašiniai.



Viename šikšnosparnio inkile dieną gali tūnoti kelios dešimtys šikšnosparnių



Nedažytas inkilas gali tapti įspūdingu meno kūrinium



Girdykla paukščiams – miela mokyklos kiemo detalė

Natūralios pievos

Lengvai įrengiama ir turbūt didžiausią ekologinę prasmę turinti edukacinė erdvė – natūrali retai pjaunama pieva. Paliktame žemės plote savaime įsikuria daugybė laukinių augalų rūšių, pasirodo vabzdžiai, voragyviai ir kiti gyvūnai. Tokie žolės plotai gali būti aptverti arba sužymėti kuoliukais, kad vaikai suprastų, kur vaikščioti nedera – aukštoje žolėje gali būti erkių. Tačiau net ir nekišant kojos į pačią žolę, lupomis ir entomologiniais tinkleliais galima sėkmingai tyrinėti ten gyvenančius organizmus. Dažnai natūraliose pievose išpjaunami takeliai, kuriais vaikai galėtų saugiai vaikščioti ir mėgautis juos supančia gamta. Kartais takeliai sudaro labirintą ir natūrali pieva tampa ne tik gamtos tyrinėjimo, bet ir žaidimo erdve.



*Pievos fragmentas
Vilniaus Volungės
darželio-mokyklos
edukacinėje erdvėje*

Vabzdžių viešbučiai

Lietuvos mokyklų teritorijose išpopuliarėjo vabzdžių viešbučiai – inkilai, skirti apgyvendinti laukinėms bitėms ir vapsvoms. Tai ne tik veiksminga aplinkosaugos priemonė, nes vabzdžiams atstoja nykstančias buveines, bet tokie įrenginiai gali būti sėkmingai naudojami edukacijoje. Vaikams patinka stebėti viešbutyje besilankančius nariuotakojus, taip geriau pažįstama jų biologija ir suprantama vabzdžių svarba ekosistemoje. Mokyklos teritorijoje apgyvendinti vabzdžiai yra naudingi apdulkintojai ir visai nepavojingi mokiniams.

Kad vabzdžių viešbutyje tikrai apsigyventų pageidaujami vabzdžiai ir įrenginys įgautų edukacinę prasmę, būtina jį įrengti tinkamai. Vabzdžių viešbučiai skirti tik pavieniui gyvenančioms bitėms ir vapsvoms, kurios lizdus įsirengia ilguose siauruose ir uždaruose urveliuose, pavyzdžiui, medinėje kaladėje išgręžtose skylutėse arba tuščiaviduriuose augalų stiebuose. Tokį vabzdžių viešbutį įsirengti gana paprasta, todėl per gamtos ar darbų pamokas į viešbučių gamybą galima įtraukti ir mokinius.

Vienas iš būdų pagaminti vabzdžių viešbutį – medinėje kaladėje išgręžti daug įvairaus pločio ir ilgio skylučių. Urveliai bitėms ir vapsvoms turėtų būti bent 10–20 cm gylio ir nuo kelių milimetrų iki 1 cm pločio. Vabzdžiai apsigyvena tik uždaroje skylutėje, todėl kaladės jokia būdu nereikėtų pragręžti kiaurai. Taip pat išgręžtų skylučių angos turėtų būti kuo lygesnės, rekomenduojama skylutes nušlifuoti. Vabzdžiai saugo sparnus ir nesilanko urveliuose, kuriuose gali susižaloti. Kad į urvelius lyjant netekėtų vanduo, kaladę su skylutėmis reikėtų uždengti stogeliu.

Vabzdžių viešbučiai gali būti gaminami ir iš augalų stiebų. Tam labiausiai tinka nen-



Paprastas, bet tinkamas vabzdžių viešbutis iš medinės kaladės Kelmės specialiojoje mokykloje



Vabzdžių viešbutis sudarytas iš horizontaliai sudėtų tuščiavidurių augalų stiebų

drės. Stiebai turi būti tuščiaviduriai ir sausi. Nuo jų reikėtų pašalinti lapus ir sukarpyti 10–20 cm atkarpomis. Tada juos reikėtų horizontaliai suguldyti į kokią nors talpą taip, kad kitas stiebo galas atsiremtų į sienelę. Kaip pagrindas tokiam vabzdžių viešbučiui tinkamiausia medinė dėžutė. Galite bandyti pagaminti namelį iš antrinių žaliavų, tarkim, kaip pagrindą panaudodami skardinę, tačiau ji turi būti pakankamai gili. Skylutės, kuriose plėviasparniai įsirengia lizdus, turi būti bent 10 cm ilgio. Į skardinę tvarkingai sutalpinkite tiek stiebų, kad jie nejudėtų ir neiškristų apvertus. Vabzdžių viešbutyje nenaudokite plastikinių dalių, o stiebams pritvirtinti venkite klijų. Įrenkite stogelį nuo lietaus, nes lengvai sušlampančiuose vabzdžių viešbučiuose atsiranda pelėsiai, kurie pražudo viešbučio gyventojus. Nepamirškite, kad vabzdžių viešbutis yra laikinas objektas, jį reikėtų keisti visą ar dalimis kasmet ar bent kas kelerius metus. Todėl gaminkite namelius su keičiamomis dalimis ir iš pigių medžiagų, kad vėliau nebūtų gaila išmesti.

Tinkamiausias laikas iškelti vabzdžių viešbučius kovo–balandžio mėnesiai, kai nutirpsta sniegas ir iš žiemos miego atsibunda pirmosios laukinės bitės. Vabzdžių inkilą reikėtų stabiliai pritvirtinti bent 1 m aukštyje ant tvoros ar ant sienos, kur nesilanko skruzdės ir vorai. Vabzdžiai yra šaltakraujai gyvūnai. Jiems reikia šilumos, kurios gauna iš saulės spindulių. Todėl pastatykite vabzdžių viešbutį taip, kad skylutės būtų atkreiptos pietų ar pietryčių kryptimi ir kad saulės spindulių neužstotų augalija. Beje, praktiškiau įrengti daug mažų viešbutukų, išdėliotų skirtingose vietose, negu vieną didelį.

Jei viešbutis pagamintas tinkamai ir jį supa pakankamai žydinčių augalų, vasarą turėtumėte pastebėti, kad kai kurių viešbučio urvelių ar stiebų angos užsipildė moliu. Tai reiškia, kad urvelyje bitė arba vapsva įsirengė lizdą – paliko ten daug kiaušinėlių ir maisto, kuriuo mis išsiritę jaunikliai. Dauguma urveliuose apsigyvenusių plėviasparnių rūšių visai subręs ir paliks viešbutį tik kitų metų pavasarį, todėl saugokite juos iki tol. Kad žiemojantys vabzdžiai nenukentėtų nuo permainingų žiemos orų, šaltuoju metų laiku rekomenduojama vabzdžių viešbutį pastatyti sausoje nešildomoje pašiūrėje.

Tikslinga prie įrengto viešbučio pastatyti stendą apie jo gyventojus ir kitus mokyklos teritorijoje gyvenančius vabzdžius. Nevadinkite šių įrenginių vabalų viešbučiais. Bitės ir vapsvos – ne vabalai. Tiksliausiai paskirtį apibūdinantis šių namelių pavadinimas – inkilai plėviasparniams.



Jei stiebą vabzdys užkimšo moliniu kamščiu – jame vystosi dešimtys lervučių

Kitos gyvūnijos edukacinės erdvės

Mokyklos kieme zoologijos galima mokyti ir be tikrų gyvūnų. Pavyzdžiui, su bitės gyvenimu, medaus atsiradimu ir bitininkyste supažindinti galima lauke pastatant tuščią bičių avilį. Net ir be gyventojų avilys turi edukacinę prasmę. Jo viduje galima laikyti bitininko įrangą, apie kurią mokytojas gali papasakoti vaikams per pamoką.

Smagus žaidimas, kurį lengva įrengti žaidimų aikštelėje – šokinėjimo plotelis, skirtas varžytis su miško gyvūnais. Smėlio plotelyje reikia pažymėti atstumus, kuriuos vienu šuoliu įveikia voverė, stirna, kiškis ar kiti miško žvėrys. Užduotis vaikams – pabandyti gyvūnus aplenkti savo šuoliais.



Bičių edukacinė erdvė Vilniaus Verkių mokyklos daugiafunkcio centro aplinkoje. Avilyje galima rasti korių pavyzdžius



Ar nušoktum toliau nei kiškis?



Bičių produktų pristatymas Vilniaus Verkių mokyklos daugiafunkcio centro edukacinėje erdvėje



Pažintis su bitės sandara mokyklos edukacinėje erdvėje



Mokyklos kieme stovintis avilys naudojamas edukacijoje

Kompostavimo erdvė

Prie daržo edukacinės erdvės dera kompostavimo erdvė, kur mokomasi kompostuoti žaliąsias atliekas. Ne vienoje kompostavimo dėžėje darbuojasi apgyvendinti sliekai. Ir čia dar viena erdvė, vadinama slieko laboratorija, sliekyne ar dar kitaip. Pro stiklą įdomu stebėti sliekus, stenduose susipažinti su jų sandara, biologija, ekologija ir reikšme. Plėtojant aplinkai palankias veiklas mokyklose populiarios atliekų tvarkymo, rūšiavimo temoms skirtos erdvės. Čia iškabinti plakatai pristato atliekų tvarkymo naudą ir žalą, moko rūšiuoti, atsako į dažniausiai kylančius klausimus, žinias įtvirtinti padeda žaidimai. Mokyklų konteineriai sudaro sąlygas įgytas žinias pritaikyti praktikoje.



Kompostavimo erdvė, kurioje auginami sliekai, ir stendas Vilniaus Volungės darželio-mokyklos aplinkoje, supažindinantis su slieko sandara

Integruotų pamokų galimybės gamtos erdvėse

Gamtos kūriniais būdingas didžiausias tikslumas, efektyvumas, todėl įdomu matematikos mokytis gamtoje, perprasti gamtos skaičių magiją. Tam mokyklų aplinkoje kuriamos edukacinės programos įvairių dalykų pamokoms: „Matematika gamtoje“, „Fibonačio sekos skaičiai gamtoje“, „Auksinė proporcija gamtos ir meno kūrinuose“, „Geometrija gamtoje“, technikos, dizaino pasaulio atradimams. Su mokiniais stebint aplinką, aptariama, kaip gamtos „išradimai“ taikomi aviacijoje, architektūroje, statybose, pramonėje, buityje. Pradėti galima nuo žiedo, kankorėžio, javo stiebo, augalo šakelės sandaros, sraigės kiauto nagrinėjimo ir tereikia išugdyti gebėjimą rasti šiuose gamtos kūrinuose Fibonačio sekos skaičius (seka prasideda šiais skaičiais: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...), suprasti, kaip pritaikyta aukso taisyklė (auksinė proporcija). Šifruojant saulėgražos žiedyno, kankorėžio spirales, gėlių (rožių, lelijų ir kt.) žiedo sandarą, stebint medžio augimą ir šakojimąsi mokinys atskleidžia gamtos skaičių magijos reikšmes. Fibonačio skaičius ir auksinės proporcijos taikymą galima rasti žymiausių menininkų darbuose, nagrinėjant žmogaus kūno sandarą. Prasminga ir smagi veikla – išsiringai naudojant augalų sėklas ir vaisius, lapus ir kitas dalis, pasitelkiant fizikos ir matematikos žinias, pagaminti skraidymo aparatų modelius ir organizuoti jų varžybas. Mokantis geometrinų figūrų, verta jų paieškoti gamtoje ir išsiaiškinti, kiek ir kokių figūrų galima rasti.



Šioje stotelėje rasite matematikos užduotis

Biologinės įvairovės teatras

Įdomu edukacinėje erdvėje kurti gamtos biologinės įvairovės teatrą. Kiekvieną mėnesį išrenkamas vis naujas šio teatro aktorius – augalas, gyvūnas, grybas ar negyvosios gamtos atstovas. Renka visa mokyklos bendruomenė. Išrinktas „aktorius“ eksponuojamas specialiai išsiringai apipavidalintoje lauko erdvės vietoje, pateikiama informacija apie objektą, vyksta pamokos, renginiai. Jau keleri metai renkamas Vilniaus žaliųjų edukacinių

erdvių augalas. Metų augalais mieste jau buvo išrinkta: vaistinė ramunė, baltagalvė, medetka, rugiagėlė, rasa-kila. 2022 metais mokyklų aplinkoje vyko piešinių parodos, eilių ir dainų konkursai, mokiniai sodino, augino, tyrė šiuos augalus. 2023 metų Vilniaus žaliųjų edukacinių erdvių augalas – mėta.



Vilniuje kasmet vyksta akcija „Metų augalas

Evoliucijos ir genetikos mokslai – lauko erdvėse

Žemėje vykusią evoliuciją smagiau nagrinėti erdvėje („Dinozaurų erdvė“, „Evoliucijos erdvė“ ir pan.), kur auga augalas, dar vadinamas gyvaja iškasena, augalu iš dinozaurų epochos, ilgaamžiškumo, draugystės, J. V. Gėtės medžiu – dviskiautis ginkmedis (*Ginkgo biloba*). Nors augalas artimas spygliuočiams (plikasėklis), jo lapai išskirtinės vėduoklės formos. Lapų forma dažnai naudojama dekoruojant pastatus, gaminant juvelyrinius gaminius, dekoruojant vazas, indus ir kitus gaminius. Ilga ir įdomi šio augalo istorija, todėl ji aptariama chemijos, istorijos, technologijų ir kitų dalykų pamokose. Šalia derėtų pasodinti vienus archajiškiausių žiedinių augalų – magnolijų (klasifikuojant augalus visas žiedinių augalų skyrius pavadintas magnolijūnų – *Magnoliophyta* vardu) ir tulpmedžių (*Liriodendron*), kurie vasaros pradžioje nudžiugins tulpės pavidalo žiedais, o vasarą atkreips dėmesį išskirtinės savitos lyros formos lapais. Kuklus augalas aštuonikė driada (*Dryas octopetala*), tačiau jos vardu pavadintas vienas ledynmečio laikotarpis – driasas. Butrimonių gimnazijos edukacinėje erdvėje galima pamatyti itin retą augalą Lietuvoje – tikrąją metasekvoją (*Metasequoja glyptostroboides*), augusią daugiau kaip prieš 50 milijonų metų. Tokioje erdvėje mokiniai, diskutuodami evoliucijos klausimais, dėsto idėjas, faktus, pateikia įvairių mąstymo pavyz-



Ginkmedžio edukacinė erdvė Austrijos sodininkystės mokyklos sode



*Suakmenėjusio ąžuolo kamienai
Drezdeno botanikos sodo edukacinėje
erdvėje (8000 metų senumo)*



*Dviskiautis ginkmedis (Ginkgo biloba) –
augalas gyvoji iškasena*

džių, kuriasi vientisą pasaulėvaizdį. Erdvę apipavidalinus gamtinės aplinkos ir gyvybės Žemėje evoliucijos schemomis ir plakatais, dinosaūrų įvairovės stendais, papildžius fosilijomis ir uolienomis, pamokos šioje erdvėje tampa įsimintina kelione laiku.

Dar viena mokymo programų sritis, kurią galima perkelti į lauko edukacines erdves – pažintis su genetikos mokslu. Nesudėtingiems bandymams atlikti pakanka mažos pakelotos lysvės. Tačiau erdvę gali praturtinti elementai, sudominantys mokinį genetikos atsiradimu, istorija, o pažintis su amino rūgštimis ir baltymais gali būti perteikta interaktyviu žaidimu.



*Anksti pavasarį pražydusi ma-
gnolija edukacinėje erdvėje
kviečia tyrinėti žiedo sandarą*



*Gelsvažiedis tulpmedis (Liriodendron
tulipifera) – svečias iš Apalačų kalnų*

Gregoro Mendelio kiemelis

Marytė Gečienė, Pagėgių sav. Vilkyškių Johaneso Bobrovskio gimnazija

Teminės lauko erdvės ekspozicijos pavyzdys – Gregoro Mendelio sodelis, kur mokiniai gali susipažinti su genetikos pradininku ir atlikti užduotis.

Gregoras Johanas Mendelis (1822–1884) – Austrijos augstinių vienuolis, genetikos pradininkas, mažiau žinomas kaip bitininkas. Vienuolyno sode kryžmino augalus ir sukūrė pagrindinius paveldimumo dėsniumus.

Kiemelio erdvėje stovi stendas, kur pavaizduota, kaip vyksta genų raiška. Atliekant užduotis su paslaptėlėmis prisimenama, kas yra G. Mendelis ir kokius pagrindinius dėsnius jis sukūrė, pavaizduotas genetinis kodas. Kiemelį įrėmina žiediniai augalai: viendienės, kurių žiedai labai tinka sandarai nagrinėti, ežiuolės ir laiškiniai česnakai, kurie panaudojami mokantis apie lytinį ir vegetatyvinį augalų dauginimąsi.

Užduotis ugdomosi sodo G. Mendelio kiemelyje „Baltymų sintezė. Genų raiška“ III–IV gimnazijos klasėms:

1. Didžiosiomis raidėmis užrašykite savo vardą.
2. Remdamiesi stende esančia genetinio kodo lentele, kiekvienai vardo raidei priskirkite atitinkamą aminorūgštį (M – metioninas, A – alaninas ir t. t.).
3. Pagal užrašytą aminorūgščių seką atkoduokite tripletais iRNR grandinę, remkitės genetinio kodo lentele (metioninas – AUG, AGC ir t. t.).
4. Pagal užrašytą iRNR grandinę atkurkite savo vardo DNR grandinę (TAC, TCG ir t. t.).
5. DNR modelyje sudėkite savo vardo pradžios DNR nukleotidų komplementarią seką.



Užduotis mokiniams – sudėti savo vardo DNR seką



Gregoro Mendelio kiemelis

Vandens telkiniai mokyklų aplinkoje

Dideles galimybes mokyklos teritorijoje atveria teliuškujantis tvenkinys. Nors pirmiausia dera užtikrinti mokinių saugumą greta vandens, tvenkinys – puiki edukacinė erdvė, vandens savybių tyrimo laboratorija (fizikinės ir cheminės savybės, vandens užterštumas ir kt.). Čia galima pažinti vandens biologinę įvairovę ir vandens telkinio buveinę, suprasti, kas yra mitybos grandinės, išsiaiškinti, kaip žmogaus elgesys gali teigiamai arba neigiamai paveikti vandens telkinio buveines, ieškoti ir aptarti pavyzdžius, kokiais būdais galima išvengti vandens taršos arba ją sumažinti, stebėti vandens ekosistemos kaitą visais metų laikais. Per matematikos pamokas yra galimybė mokytis išmatuoti tvenkinio ilgį ir plotį, apskaičiuoti plotą, tūrį. Įdomi ir apie vandens telkinius surinkta bei pasidalyta liaudies išmintis, padavimai ir pasakojimai, rašytojų kūriniai. Šalia tvenkinio, įrengus lauko klasę ir turint mobiliąją vandens tyrimo laboratoriją, atliekami mikroskopinių vandens gyventojų tyrimai, nagrinėjama jų sandara, mokomasi organizmus pažinti ir grupuoti (valkčiadumbliai ir kiti dumbliai, dafnijos, ciklopai, vandeniniai čiuožikai ir kt.).

Augalų eksponavimas vandens telkiniuose

Vandens telkinio paviršiuje plūduriuoja mažiausi žiediniai augalai – plūdenos ir maurės. Jų sandaros ir dauginimosi palyginimas, tyrimai padės mokiniams suprasti augalų prisitaikymo prie aplinkos būdus. Nors augalai maži, tačiau dėl savo išskirtinių savybių (prisitaikymo prie aplinkos, greito augimo, medžiagų kaupimo, jautrumo toksinėms medžiagoms, vandens valymo ir kt., vartojimo vaistams, maistui, biokuro gamybai) mokslininkai juos vadiną ateities augalais. Šie augalai naudojami vandenyje esančių medžiagų toksiškumo tyrimams atlikti. Mokiniais parengus vaizdinę tyrinėjimų rezultatus apibendrinančią medžiagą (stendus, plakatus, nuotraukų koliažus ir kt.) ir ją eksponuojant tvenkinio pakrantėje sukuriama edukacinė erdvė visai mokyklos ir teritorinei bendruomenei.



*Vandens augalų kolekcijos
Pagėgių sav. Vilkyškių Johaneso
Bobrovskio gimnazijos
edukacinėje erdvėje*

Vandens ir pelkių augalų ekspozicija

Lauko edukacinėje erdvėje įrengta vandens ir pelkių augalų ekspozicija padeda geriau pažinti augalų pasaulį, juos tyrinėti. Tokiai erdvei įrengti gali būti naudojamos 1–10 litrų ir didesnės talpos, jos įkasamos į žemę, ten sudedamas substratas augalams auginti ir pasodinami augalai, užpildoma vandeniu. Vandens organizmų prisitaikymo prie aplinkos sąlygų tyrimai padės geriau suprasti organizmų savybes, jų galimybes išgyventi įvairiomis sąlygomis, o tam prireiks chemijos, fizikos, matematikos žinių. Vienas iš įdomesnių edukacijai vandens augalų – plūduriuojantysis agaras (*Trapa natans*), kažkada augęs Lietuvoje, tačiau išnykęs. Įdomus jo prisitaikymas augti vandenyje. Tai savitos formos riešutus brandinantis dekoratyvinis augalas. Vandens organizmams auginti sukuriama miniatiūriniai vandens baseinėliai. Juose galima užsiauginti ir dumblių (vienaląsčių ir siūlinių). Dumbliai yra puiki priemonė nagrinėjant ląstelės sandarą, lyginant skirtingas dumblių gentis ir net kūrybiniais darbais (paveikslai, koliažai, popieriaus gamyba ir kt.). Dumbliams kol kas stokojama dėmesio edukacinėje erdvėje, o galėtų būti ir atskira edukacinė erdvė „Maurai ir dumbliai“, kur būtų galima susipažinti su maurabragiu, mauragimbe, maurarykšte ir kitais dumbliais.



Traupio botanikos sodo vandens ir pelkių edukacinės erdvės stendas



Vandens augalų kolekcijos fragmentas Libereco botanikos sode



Vandens augalų kolekcija Traupio botanikos sodo edukacinėje erdvėje



Traupio botanikos sodo vandens ir pelkių edukacinės erdvės informacinės sistemos fragmentas



Vandens augalų kolekcija Traupio botanikos sodo edukacinėje erdvėje

Gyvūnai vandens telkiniuose

Vandens telkiniai – ne tik augalų, bet ir daugybės gyvūnų namai. Mokyklos kieme įrengta kūdra pritraukia varlių, rupūžių ir net tritonų – driežus primenančių varliagyvių. Tai patraukli vieta ir paukščiams, kurie užsuka atsigerti vandens. O jei mokyklos kieme yra didesnis vandens telkinys, jame mokiniai dažnai gali stebėti gulbes, didžiąsias antis, laukius.

Paukščiams stebėti galima įrengti tam skirtas aikštelės, būdeles ir standus su aprašytais dažniausiai apsilankančiais paukščiais. Šiais laikais vandens baseinėliuose populiariausia auginti japoniškuosius koi karpius. Vandens telkinio dirbtinai neapgyvendinat, ten natūraliai atsiranda įdomių gyvūnų rūšių, pavyzdžiui, vandeninių vabzdžių. Per gamtos mokslų pamokas galima stebėti vandeninius čiuožikus, bandyti išsiaiškinti, kokios sąvybės jiems leidžia išsilaikyti ant vandens paviršiaus įtempimo plėvelės. Vandenyje taip pat dažnai stebimos blakės – irklablakės, nugarplaukos, vabalai – sukučiai, dusios. Visi šie vabzdžiai turi sudėtingų prisitaikymų, dėl kurių gali ne tik efektyviai judėti po vandeniu, bet ir po juo kvėpuoti. Pavyzdžiui, nardydama dusia po antsparniais nešasi oro burbulą, lyg naras oro balioną. Tuo tarpu skorpionblakė kvėpuoja per ilgą į paviršius iškištą kvėpu-



Dažnas nedidelių vandens telkinių svečias miestuose – laukys

ką, lyg per nardymo vamzdelį. Šiuos prisitaikymus galima nagrinėti ir per fizikos pamokas.

Sekliuose vandens telkiniuose veisiasi ir uodų lervos. Su jomis mokiniams būna įdomu susipažinti, nes su šiuo gyviu gyvenime susiduria visi, ne tik tie, kas domisi vabzdžiais. Mokiniai, tyrinėdami uodų lervas ir kitus vabzdžius, gali susipažinti su ekosistemomis ir kaip kiekviena jos grandis, net jei jų ir nemėgstame, atlieka tam tikrą nepakeičiamą funkciją.

Pamažu mokyklose formuojasi požiūris, kad kūdra mokyklos kieme visai nėra apsileidimo požymis, o atvirkščiai – bet koks vandens telkinys mokyklos aplinkoje yra lobis, kuris gali praturtinti pamokas ir mokinius žiniomis apie mus supantį pasaulį.



Prie mokyklos įrengtame baseinėlyje sugautas stambus vandeninis vabzdys – geltonkraštė dusia

Biologinės įvairovės elementai – ekosistemai turtinti

Kai kurių edukacinių erdvių estetiškas vaizdas gali kelti abejonių, ar verta tokias erdves naudoti ugdymo procese. Vieni iš tokių erdvių objektų – kelmai. Aplinkos jie nepagražina, tačiau atidžiau patyrinęjus paaiškėja, kad tai daugiabutis namas, kuriame klesti įvairių formų gyvybė. Dar labiau abejonių kelia trūnijančių netvarkingai sumestų medžio kamienų ir šakų krūvelė. Tačiau tai taip pat tankiai apgyvendintas substratas. Su tokiomis erdvėmis siejama ir kempininių grybų erdvė, kur galima grybauti ištisus metus. Taip edukacinės erdvės tematika praplečiama iki grybų karalystės. Čia kempinės, pintys, pintainės, kempės, pintoniai ir kiti grybai. Jų vaisiakūniai stambūs, daugiamečiai, juos galima tyrinėti ištisus metus. Grybų edukacinės erdvės nėra dažnos mokyklų aplinkoje. Tačiau šios erdvės sparčiai plinta Lietuvoje pradėjus prekiauti grybienos pasigaminimo rinkiniais ir grybiena. Auginami įvairūs grybai – nuo pievagrybių ir kreivabudžių iki skujagalvių, tikrinių blizgučių. Grybų sandaros, augimo tyrimai padeda suprasti organizmų panašumus ir skirtumus, kurtis vientisą pasaulėvaizdį. Kūrybingi pedagogai grybų erdvę susieja su Just. Marcinkevičiaus poema „Grybų karas“ ir net suvaidina spektaklį pagal šį kūrinį.



*Kelmas, edukacinės erdvės
daugiabutis*



*Mėšlagrybiai – įdomus
stebėjimo objektas*



*Traupio botanikos sodo erdvėje
trūnijančios medžio šakos – substratas
įvairiems organizmams klestėti*



*Grybų ratas edukacinėje erdvėje –
demonstratyvi mokymo priemonė*

Lauko muzikinės erdvės

Gamta ir muzika labai dera. Šiuolaikiniam žmogui jau reikia mokytis išgirsti gamtos garsus, klausytis gamtos muzikos. Lauko edukacinėse erdvėse dažnos muzikinės erdvės. Vienose jų nupirkti muzikos instrumentai, kitose – pačių pasigaminti iš įvairių gamtos medžiagų. Įdomu išbandyti senovės lietuvių muzikos instrumentus, o kai kuriuos patiems pasigaminti ir juos išbandyti (žvangučius, barškučius, dambrelius, švilpynes, skrabalus ir kt.).



*Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus
gimnazijos muzikos lauko klasė*



Vilniaus Volungės darželyje-mokykloje muzikos erdvei sukurti panaudoti nereikalingi daiktai, antrinės žaliavos



Norint groti šiuo ksilofonu nereikia pažinti natų, nes jo lentelės nuspalvintos tokia pačia spalva kaip ir natos penklinėje

Poilsio ir atokvėpio erdvės

Mokyklos lauko aplinka skirta ne tik mokymosi procesui. Dalį laiko mokiniai praleidžia ilsėdamiesi – tam įrengiamos specialios erdvės su suoliukais, tylos zonos arba aktyvesnio laiko leidimo įrenginiais – laipynėmis, karstynėmis, lauko žaidimais. Populiarėja ne tik aktyvaus, bet ir intelektualaus laisvalaikio įranga. Nemažai Lietuvos mokyklų jau turi lauko šachmatus, šaškes, lauko žaidimus galvosūkius.

Įrengiant suoliukus labai populiariu formuoti jų grupes arba alėjas. Suoliukų grupė gali būti naudojama kaip maža lauko klasė, mokantis lauke ir dirbant mokiniams grupėmis. Alėja – mažiau naudotina mokymuisi, tačiau estetiškai atrodo mokyklose, kurios želdi-



Lauko šachmatai



Atokvėpio ir pamąstymų vieta mokyklos aplinkoje



*Klaipėdos r. Gargždų vaikų ir jaunimo
laisvalaikio centre mokinių poilsui skir-
tas hamakas*



*Laužavietė Kauno r. Ilgakiečio
mokyklos-darželio mokinius
skatina laiką leisti lauke*

niuose turi ūksmingų medžių, dekoratyvinių žydėjimo metu kvepiančių krūmų. Visoms atokvėpio zonoms svarbus pavėsis, jos daugiausia naudojamos šiltuoju metų laiku. Populiarios iš transportavimo padėklų įrengtos atokvėpio vietos. Jų naudojimas turėtų derėti su bendra mokyklos erdvės struktūra ir estetika. Perdėm laisvai sudėti krovinių padėklai gali atrodyti netvarkingai, tačiau nudažyti, kūrybiškai sumontuoti ir paversti lauko baldais atrodo geriau už prekybos centruose pirktus. Atokvėpio zonose ir mokyklų aplinkoje derėtų atsakyti padangų naudojimui. Iš padangų pagamintos tvoros, laipynės, sūpynės neestetinės ir nenaudotinos. Jų vieta – perdirbimo įmonėse.

Lauko bibliotekėlės

Prieš dešimtmetį Lietuvoje pradėjo plisti mažosios lauko bibliotekėlės, knygų nameliai, dėžutės ir kitos skaitymą lauke skatinančios priemonės. JAV atsiradęs knygų mainų judėjimas *Little Free Library* labai greitai paplito pasaulyje. Knygų ir skaitymo malonumo propagavimas, knygų pasiekiamumas visas savaitės dienas, visą parą viešosiose erdvėse greitai prigijo ir Lietuvoje, pirmiausia mokyklose, vėliau gyvenviečių, bendruomenių aplinkoje. Dalis mažųjų bibliotekėlių yra registruotos pasaulinio tinklo dalyvės – jų adresus ir nuo-



*Tarptautinės organizacijos Little Free
Library bibliotekėlė Marijampolės
profesinio rengimo centre*

traukas galima aptikti pasauliniame tinklalapyje www.littlefreelibrary.org. Tačiau didžioji dauguma iš šimtų įrengtų bibliotekėlių įrengtos pagal jų kūrėjų išmonę. Jų forma pati įvairiausia, pradedant įprastomis įstiklintomis dėžėmis, vitrinomis, nameliais ir baigiant knygoms laikyti pritaikytais senais aviliais („Knygų medus“), taksofonų kabinomis, tuščia-viduriais medžio stuobriais. Bibliotekėlės forma svarbu, tačiau svarbiausia, ar joje laikomos knygos bus skaitomos ir mėgstamos mokinių. Todėl reikėtų laikytis kelių taisyklių:

- Paskirti už lauko bibliotekėlės tvarkymą ir priežiūrą atsakingą mokyklos bendruomenės narį. Juo gali tapti ir aukštesniųjų klasių mokinys, besidomintis knygomis.
- Atrinkti knygas atsižvelgiant į mokinių amžių, suskirstyti jas lentynose nuolat sutvarkant. Matomoje vietoje užrašyti naudojimosi bibliotekėle taisykles. Knygas galima pažymėti specialiu bibliotekėlės spaudu ar lipde, ekslibrisu.
- Bibliotekėlę įrengti taip, kad knygos būtų apsaugotos nuo drėgmės, saulės kaitros, įrengti stogelį. Geriausia vieta – greta mokinių mėgstamų suoliukų, lauko klasių.
- Skatinti mokinius ne tik skaityti, bet ir dalytis knygomis, atnešti perskaitytas knygas. Kartu dera ugdyti knygos ir jų skaitymo kultūrą – galima rengti konkursus, vakarones.



Bibliotekėlė Panevėžio kurčiųjų ir neprigirdinčiųjų pagrindinės mokyklos kiemelyje



Biblioteka avilyje Lazdijų r. Seirijų Antano Žmuidziničiaus gimnazijoje

Specifinės lauko ekspozicijos

Kai kurie mokyklose sukaupti objektai gali būti eksponuojami lauke. Literatūros, istorijos pamokoms mokyklos savo teritorijoje turi senų pastatų, o jų aplinkoje eksponuojami buities reikmenys: žemės dirbimo padargai, technikos artefaktai, surinkti artimose mokyklos apylinkėse, netolimose gyvenvietėse, dažnai turintys sąsajų su vietos žmonėmis, ly-

dimi konkrečių istorijų. Todėl svarbu lauko eksponatus „prakalbinti“, naudoti kryptingam edukacijos procesui, užrašyti turimą informaciją, kaupti duomenis apie buvusius savininkus, naudojimą praeityje. Kai eksponatai atspindi vietovės ar etninio regiono unikalumą, jie gali tapti mažos, bet labai savitos ekspozicijos dalimi, todėl nederėtų painioti jų su gautais iš kitų vietovių. Derėtų vengti etninio kičo: senas arklio traukiamas vežimas nėra padėklas pelargonijų vazonoms – jis gali papasakoti mokiniams kur kas daugiau apie laukus, kai daugelyje sodybų buvo laikomi arkliai, o vežimai buvo vienintelė susisiekimo priemonė. Tokį eksponatą geriau kryptingai apauginti papildomo edukacinio krūvio eksponatais lauke ir viduje, susijusiais su arkliu, kinkymu, lauko darbais.

Išorės edukacinių erdvių specifika įtraukiamam ugdymui

Mokymasis lauke suteikia turiningą ir stimuliuojančią aplinką, kuri gali pagerinti visų mokinių mokymosi patirtį. Gerai išplėtos edukacinės erdvės gali specialiuju ugdymosi poreikiu turintiems mokiniams pašalinti mokymosi kliūtis, pagerinti savireguliaciją bei socialinę ir emocinę vystymąsi.

Kad būtų aiškiau mokiniams orientuotis mokyklos teritorijoje, gerai matomoje vietoje galima įrengti vizualius tvarkaraščius, svarbių įvykių lentą ir instrukcijas naudojant sutartinius simbolius, komunikacines korteles. Medžiaga gali būti įlaminuota arba sudėta į įmautes. Taip pat galima sukurti iš medžio ar organinio stiklo komunikacijos lentas, ekranus, plakatus.

Reikia nepamiršti įtraukti ir poilsiui skirtų vietų, kur mokiniai gali būti skatinami nusiraminti, sugrįžti į ramybės būseną, pavyzdžiui, užmerkti akis ir tris kartus giliai įkvėpti, tris kartus suspausti rankas. Pasitelkiant natūralias ir paprastas medžiagas kaip mokymo priemones, pasirinktoje mokyklos teritorijos dalyje galima sukurti mokymosi ir kartu poilsio zonas. Kuriant tokias edukacines erdves labai svarbu atsižvelgti į elektros prieigą, priešgaisrinius



*Edukacinė erdvė
„Voro namai“*



Edukacinių erdvių ženklimas. Ženklaai rodo, kad šioje edukacinėje erdvėje mokiniai gali paliesti augalus, juos užuosti, stebėti ir išgirsti tikrus garsus



Lauko daržo puoselėjimas

reikalavimus ir saugos aspektus. Naujai kuriamos edukacinės erdvės turi būti visiems lengvai pasiekiamos.

Labai svarbu, kad mokyklos edukacinėje erdvėje būtų taikomi ne tik universiojo dizaino principai, bet ji būtų išvaizdi. Vaizdumas – pedagogikos principas, reikalaujantis mokymą ir auklėjimą pradėti nuo aktyvaus tikrovės objektų ir procesų stebėjimo. Pasak J. A. Komenskio (1986), svarbu laikytis didaktikos aukso taisyklės: kur galima, viską pateikti jausmėmis: kas matoma – regėjimui, kas girdima – klausai, kas uodžiama – uoslei, kas valgoma – skoniui, kas liečiama – lytėjimo jusei.

Mokymasis lauke specialiųjų ugdymosi poreikių turintiems mokiniams gali būti ne tik malonus laiko praleidimas, bet gali sudaryti sąlygas mokiniams sėkmingiau mokytis, siekti socialinio bei emocinio augimo. Gerai įrengta ir pritaikyta mokiniams su specialiaisiais ugdymosi poreikiais mokymosi aplinka gali pašalinti susidariusias mokymosi kliūtis, pagerinti socialinį ir emocinį vystymąsi.

Reikia nepamiršti, kad lauko erdvėse galima:

- Pagerinti laikysenos, rašymo įgūdžių, regėjimo, suvokimo ir smulkiosios motorikos poreikius, taip pat jutimo stimuliavimą lauko erdvėse.
- Pagerinti prieigą prie saugaus judumo ir sėdimų vietų lauko mokymosi erdvėse.
- Mokiniam, turintiems klausos ar kalbos sutrikimų, padėti per vizualiai sukurtus vaizdinius (ženklus), simbolius.
- Kurtiesiems ar neprigirdintiems mokiniams pritaikyti modifikuotas lauko klases.
- Aklyjū ar silpnaregių mokinių mokytojai gali rengti mokymus ir rekomenduoti pritaikymo strategijas bei modifikacijas lauko klasėms, pavyzdžiui, lytėjimo žymėjimą orientacijai ir mobilumui, sėdimų vietų pasirinkimą, vaizdines priemones ir technologijas.



Komunikacijos lenta



Raminamasis kelias



Pavėsinė-takas



Hamakas mokyklos kieme

Nuolat kintančios lauko erdvės

Akivaizdu, kad per kelerius metus lauko erdvių įranga iš dalies pasensta, nusidėvi. Taip pat pasikeičia mokiniai, paaiškėja jų mėgstami ir nemėgstami erdvių elementai, susikaučia naujų idėjų, atvežtų iš seminarų, ekskursijų po kitų mokyklų edukacines erdves. Pradėjus intensyviai kurti mokyklos aplinką, pasikeičia požiūris, į procesą įsitraukia mokiniai, tėvai.

Mokyklų edukacinių erdvių komanda turi įvertinti erdves, jų naudojimo efektyvumą, mokinių ir mokytojų požiūrį, įrangos nusidėvėjimą, edukacijos naujoves. Edukacinės erdvės papildomos naujovėmis ir keičiamos derinant su bendru mokyklos erdvių planu, elementų integracija į aplinką, kraštovaizdį, vidaus erdvių interjerą. Tačiau nereikia baimintis atsisakyti nepasiteisinsusių, nenaudojamų ir bendruomenės nepamėgtų erdvių, net jei joms įrengti buvo išleista nemaža lėšų. Žinoma, galima ieškoti mažai naudojamų erdvių panaudojimo būdų, ten organizuojant teminius renginius, konkrečias veiklas, populiarinti kitais būdais. Jei ir tada erdvė neteikia naudos, užimtą plotą galima panaudoti naujoms kūrybinėms idėjoms realizuoti.

Vidaus ir lauko edukacinių erdvių jungčių kūrimas

Kuo mažiau pastebima disproporcija tarp sutvarkytos ir ugdymo požiūriu prasmingos vidaus ir lauko erdvės, tuo vieningesnė bendra mokyklos edukacinė erdvė, tvirtesnė jos konstrukcija. Kaip siekti vienovės, turint ribotus išteklius? Įvertinamas mokyklos pastato ir jo priklausinių (visų gretimų mokyklai priklausančių pastatų, uždarų ir atvirų kiemelių, laiptų, aikštelių), geografinės aplinkos (reljefo formų, vandens telkinių ir kt.), gyvosios gamtos (želdinių, vejų) bei jungčių su objektais už mokyklos teritorijos tarpusavio santykis ir dermė. Numatoma, kurios erdvės tinkamos edukacinių erdvių plėtotei už pastato ribų, kurias reikia maskuoti želdinant, įrengiant atitvarus. Tinkamiausi elementai sklandžiai pereiti iš pastato vidaus į lauko erdves – paaukštintos terasos, iš dalies arba visai uždari kiemeliai, želdinių masyvai lauko klasėms įrengti, iš želdinių formuojamos vizualiai ar akustiškai uždaros erdvės mokymuisi grupėse ar pavieniui. Net senose prieš dešimtmečius pastatytose tipinių projektų mokyklose yra nebenaudojamų fontanų, aikštelių, hidrotechnikos įrenginių ar į mokyklos teritoriją patekusių gyvenvietės infrastruktūros elementų. Prieš griauinant įvertinamas jų potencialas naujai tikslinei edukacinei erdvei kurti. Tarkim, buvęs fontanas gali tapti pakyla renginiams, augalų ekspozicija, alpinariumu. Niša pastate – tinkama vieta terasai arba scenai per renginius. Vidinis kiemelis – ne tik galimybė įrengti lauko klasę, bet ir puiki vieta mokyklos tapatumui formuoti. Ji gali tapti memorialine zona, kur atspindima mokyklos istorija, su mokykla ir vietove susijusios personalijos, pilietiniai ir tautiniai simboliai. Dabar dažniausiai kiemeliai naudojami renginiams organizuoti, poilsio erdvėms, gėlynams, tačiau jų funkcijos gali būti labai įvairios. Kuriant daugiafunkcijų kiemelį, galima įrengti nuolatinės vietos renginių dalyviams, o pakylos arba renginių erdvės gali būti transformuojamos judančiomis pertvaromis. Tai leidžia keisti erdvės tūrius bei ten vykstančių renginių tipus, pritaikyti skirtingam dalyvių ir žiūrovų kiekiui.

Lauko klasės

Įrengiant lauko klases mokyklos aplinkoje mokiniams sudaromos sąlygos netradicinėje aplinkoje mokytis įvairių dalykų, savarankiškai veikti atliekant užduotis. Mokytojas tokioje aplinkoje tampa patarėju, pagalbininku. Svarbu, kad mokiniai aktyviai prisidėtų prie lauko klasių

kūrimo (idėjomis, darbais). Mokyklos bendruomenė kuria tokią aplinką, kur būtų jauku, įdomu, smagu mokytis ir mokyti. Čia gausu natūralių gamtos padovanotų mokymo priemonių. Lauko klasėse eksponuojami mokinių kūrybiniai darbai (piešiniai, planai, eskizai, modeliai ir kt.), galima didelė lauko baldų įvairovė. Lauko klasės būna atviros ir uždaros. Lauko klasei pasirinktoje erdvėje po atviru dangumi įrengiami suolai ir stalai (stacionarūs ar mobilūs). Tokiai klasei įrengti naudojami kelmai, medžio kamienai, seni mokykliniai suolai ir antrinės žaliavos – transportavimo padėklai ar kitos medžiagos. Pastaruoju metu dažnai lauko klasė įrengiama pavėsinės ar kupolo formos. Kai kuriose mokyklose naudojamos mobiliosios lauko klasės – esant poreikiui į edukacinę erdvę atnešamos ir sudeda-



Vilkaviškio r. Kybartų Kristijono Donelaičio gimnazijos lauko klasė



Lauko klasės Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazijos aplinkoje



Edukacinės erdvės skendi žalumoje. Tunelių labirintai Austrijos sodininkystės mokyklos sode

mos kėdės. Prie kai kurių mokyklų yra ir uždaro pastato tipo lauko klasių, ten pamokos gali vykti nepriklausomai nuo meteorologinių sąlygų. Uždaro tipo lauko klases, įrengus jose vėdinimo ir šildymo sistemas, galima naudoti ir vėly rudenį bei ankstyvą pavasarį. Viena pirmųjų uždarų lauko klasių buvo įrengta Šėtos gimnazijos aplinkoje. Jos išskirtinumas – 80 m² ploto klasė, kurioje yra elektra, internetas, projektorius, karštas ir šaltas vanduo. Viešoji įstaiga „Architektūros fondas“ inicijavo projektą „Keliančios architektūros dirbtuvės“, kuriuo siekiama skatinti vaikus ir jaunimą būti aktyviais savo aplinkos kūrėjais. Projekto kūrėjų tikslas yra skatinti vaikus tapti ne architektais, o įgalinti jaunąją kartą skleisti ir atsakingai įgyvendinti savo idėjas ir taip kurti stipresnes bendruomenes. Projektas vykdomas per vasaros atostogas, projekto formatas – kūrybinės dirbtuvės mažiausiuose Lietuvos miesteliuose. Vieno tokio projekto rezultatas – Kumečiuose bendruomenės sukurtas daugiavandis lauko baldas – žaidimų ir poilsio erdvė, lauko klasė ir skaityklos lauko erdvė prie mokyklos. Tokiems projektams įgyvendinti reikalinga ir naudinga studentų pagalba. Pavyzdžiui, Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijos (VTDK) studentai bei dėstytojai kūrybiškai prisidėjo prie iniciatyvos parengti lauko klasių projektus aštuonioms Vilniaus mokykloms. Panevėžio pradinės mokyklos bendruomenė lauko klasei apipavidalinti pasitelkė dailininkus. Jų dėka mokiniai gali geriau pažinti ne tik Lietuvą, bet ir dangaus kūnus, tapti pėdsakiais, atskirti gyvūnų pėdsakus, mokytis pažinti medžius pagal jų lapus, iš raidžių sudėlioti žodžius. Lauko klasėse sukurti žalieji labirintai skatina mokinių judumą, teikia daug džiaugsmo. Keliaujant labirintu siūloma atlikti užduotis, pamąstyti apie žmogaus ir gamtos santykius. Dar pasitaiko nuomonių, kad lauko klasės pasiteisina tik kaimo, miestelių mokyklose, tačiau miestų mokyklose nepopuliarios. 2022 metais Vilniaus miesto savivaldybė organizavo lauko klasių mokyklų aplinkoje įrengimo konkursą, kurio rezultatas – Vilniaus mokyklų aplinkoje įrengtos 35 lauko klasės. Konkursas organizuojamas ir 2023 metais. Tokia praktika skatintina šalies mastu. Lauko klasėse yra galimybė mokiniams mokytis grupelėmis ir individualiai. Pavasarį ir rudenį lauko kla-



Lauko klasė ir jos vidaus fragmentas Vilniaus Volungės mokykloje-darželyje. Viduje įrengtas kondicionierius, informacinių technologijų priemonės

sės ypač populiarios, todėl pamokos lauko klasėse planuojamos, vyksta pagal iš anksto sudarytus tvarkaraščius. Po pamokų ten vyksta neformalaus ugdymo veiklos, mokyklos bendruomenės ir teritorinės bendruomenės renginiai.

Reikia pripažinti, kad vien atvira klasė ar dengtas kupolas lauke neužtikrina geresnio, kokybiškesnio mokymosi proceso savaime. Jungtys su aplinka, kraštovaizdžiu, praturtinimas įvairiais edukacinį krūvį turinčiais stacionariais ar kilnojamais elementais, naudojamais per pamokas, daro lauko klasę ugdančia aplinka. Vienas sėkmingiausių pavyzdžių Lietuvoje – žalioji klasė Ukmergės technologijų ir verslo mokykloje. Čia vyksta kelių dalykų bendrojo ugdymo pamokos ir dalis specialybių pamokų. Tokioje klasėje akcentuojama ekologija, tvarus gyvenimo būdas, biologinės įvairovės apsauga.



Kauno Panemunės pradinės mokyklos lauko klasės



Lauko klasė Pagėgių sav. Vilkyškių Johaneso Bobrovskio gimnazijoje

Geroji patirtis

Žalioji ekologinė klasė

Jūratė Kvietkauskienė, Ukmergės technologijų ir verslo mokykla

Ekologinė klasė pradėta kurti 2018 metais. Išsikėlėme tikslą – sukurti patogią, tinkamą visoms gamtos sąlygoms, su visais patogumais, estetišką erdvę. Šiuolaikiškas modulinis namelis atliepė mūsų norus. Klasė namelyje, parengiamasis kabinetas bei sanitarinės patalpos leidžia dirbti ir saulėtu, ir lietingu oru. Ant namelio stogo įkurtas saulės parkas, gaminantis energiją mokyklos reikmėms. Kieme įrengėme amfiteatrinę auditoriją – ne-tradicinę erdvę lauko pamokoms. Teritoriją keičiame, želdiname, pildome edukacinėmis

priemonėmis, įgyvendiname vis naujas idėjas. Dabar ekologinėje klasėje vedame mokomuosius užsiėmimus, moksleivių talkas bei įvairius renginius.

Žalioji ekologinė klasė vykdo kelias funkcijas. Svarbiausia jų – ugdomas ekologinis sąmoningumas: požiūris į aplinką, augalus ir gyvūnus, biologinės įvairovės išsaugojimą. Erdvėje kuriame pavyzdžius, kaip žmogus gali tausojamai naudoti gamtos išteklius:

- a) kaupiame lietaus vandenį;
- b) terasomis sulaikome dirvos eroziją;
- c) mokomės kompostuoti organines atliekas;
- d) saulės baterijos gamina elektros energiją;
- e) mokomės išsaugoti organizmų biologinę įvairovę – kuriame aplinką, tinkamą gyventi vabzdžiams, ropliams, ežiams, paukščiams, šikšnosparniams, grybams, suprasti organizmų tarpusavio ryšius, stebėti negyvos irstančios medienos gyventojus – grybus, vabzdžius ir jų lervas, aptikti besislepiančius dirvos bestuburius;
- f) susipažįstame su natūralių pievų ir dekoratyvinių augalų pasauliu, mokomės augalų pavadinimų;
- g) vengiame plastiko, teritorijos dekoracijas gaminame iš vytelių.



Ežio būstas



Didinamasis stulpelis



Biologinės įvairovės stotelė



Paukščių girdykla



Amfiteatras



Apžvalgos takas



Žaliosios klasės kabinetas



Ekologinės klasės namelis

Vykdomos įvairios tiriamosios veiklos – fizikiniai, matematiniai, geografiniai matavimai atliekami matavimų stotelėje. Čia atrandame matematinės tiesas aprašuose ir aplinkoje – skaičių π (Pi), Mėbijaus juostos, Fibonačio skaičių sekos, aukso pjūvio bei fraktalų pavyzdžius, galime pamatuoti savo ūgį ir kūno apimtį, rankų jėgą savadarbiu jėgomačiu, pamatuoti temperatūrą (pagal Celsijų bei Farenheitą), nustatyti geografinius rodmenis – vėjų rožę, vėjo kryptį, atmosferos drėgmę.

Psichologinis aspektas – patiriame buvimo gamtoje džiaugsmą, grynas oras, saulė, gamtos garsai padeda atsipalaiduoti, sumažina stresą. Mokymasis netradicinėje aplinkoje teigiamai veikia ir moksleivių, ir mokytojų psichologinę būseną.

Komunikacijos ir informavimo sistemos mokyklos edukacinėse erdvėse

Mokyklų vidaus ir lauko edukacinėms erdvėms reikalinga nuorodų ir informacijos pateikimo sistema. Į ją perkeliama ir dalis ugdymui erdvėse naudojamo turinio. Todėl mokyklos aplinkoje turi būti įrengiami mokiniui patogūs ženklai, nuorodos, standai ir kiti informaciją perteikiantys elementai. Dabar susiduriama su didžiule informacinių ženklų ir juose pateikiamo turinio įvairove, būna skirtingos stiliškos ir tarpusavio dermės. Skiriasi ir jų didaktinė vertė. Kuriant mokyklų edukacinių erdvių informacinį ženklinį dar stinga profesionalaus požiūrio.

Informacinės vizualinės sistemos

Įvairios paskirties edukacinėse erdvėse svarbus vaidmuo tenka informacinės vizualinės sistemos kokybei. Tam įrengiami standai, informacinės lentelės (etiketės), plakatai, iš kurių galima sužinoti objektų pavadinimus ir jų svarbiausias savybes. Mokyklų aplinkoje populiariausios informacinės lentelės, kur nurodomas objektų pavadinimas. Dažniausiai ženklinami au-

galai įrengiant etiketes, mažus standus, žymeklius ir kt. Nurodomas augalų pavadinimas ir trumpai aprašomi pagrindiniai jų sandaros, biologijos, ekologijos savitumai. Tekstą papildo nuotraukos (augalo lapai, žiedai, vaisiai). Svarbu, kad ši informacija būtų teisinga, todėl būtina naudoti žodynus, Lietuvos terminų banką, konsultuotis su mokslininkais. Rinkdami medžiagą ir maketuodami ją standams, plakatams mokiniai tobulina gamtamokslinę, pažinimo, kultūrinę, skaitmeninę kompetencijas, mokosi kurti ir redaguoti



Kauno šv. Kazimiero mokyklos standas apie išmanųjį parką

įvairaus formato turinį, sprendžia apibrėžtas kompleksines užduotis, susijusias su įvairaus formato skaitmeninio turinio kūrimu ir publikavimu. Stendai ir plakatai vaizdžiai supažindina su mokyklos aplinkos biologine įvairove (augalais, vabzdžiais, paukščiais ir kt.), rečiau – su negyvosios gamtos ar istoriniais objektais. Pasitelkiant informacines technologijas, naudojant QR kodus, kuriamos išmaniosios edukacinės erdvės. Čia

naudojant mobiliuosius įrenginius galima ne tik sužinoti apie tos erdvės objektus, bet ir atlikti užduotis, patikrinti žinias ir įgūdžius. Kauno šv. Kazimiero progimnazijos bendruomenė sukūrė ir naudoja edukacinę lauko erdvę „Gamtos kelias į žmogų“, pasitelkusi informacines technologijas sukūrė išmaniają edukacinę erdvę „Žaliasis išmanusis parkas“. Mokiniai parke ugdomi patirtinio mokymosi, kritinio mąstymo, problemų sprendimo įgūdžius, kompetencijas, veikla šioje erdvėje skatina besimokančiųjų fizinį aktyvumą. Parengta ir susisteminta edukacinė medžiaga įvairių dalykų pamokoms (QR kodų sistema), edukacinės aplinkos interaktyvus katalogas. Informaciją pateikus ne tik lietuvių, bet keliomis užsienio kalbomis, tobulinamas užsienio kalbos mokėjimas. Kūrybiškai sukurta

mokyklos žaliosios aplinkos informacinė sistema naudinga mokyklos ir teritorinei bendruomenei.

Kuriant informavimo ir nukreipimo sistemas, standus, rodykles pasiekiamas skirtingų rezultatų, kai pasitelkiami specialistai ir kai imamas atlikti darbas savo jėgomis. Žinoma, specialistai dizaineriai parengia profesionalų produktą, mokykloms skirtose priemonėse vadovaujamosi universaliojo dizaino principais. Tačiau ne visada tinkamą naudotojui – mokiniui. Būtina atsišvelgti į aukštį, tekstų skaitymo kampa, spalvų ir simbolių atitiktį mo-



Kauno šv. Kazimiero mokyklos lauko klasės informacinis stendas



Žemėlapis – edukacinė priemonė, supažindinanti su kultūrinių augalų kilmės centrais Drezdeno botanikos sode



Etiketės prie medžių – informacinės sistemos dalis



Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazijos informacinės sistemos elementas

kinių amžiui. Atliekant užduotį savo jėgomis dažniausios klaidos – neišvengiama kičo, atsiranda nederančių tarpusavyje medžiagų, temų.

Optimaliausias sprendimas – ekspertų konsultacija darbo pradžioje, dalies darbo atlikimas ir pačios mokyklos indėlis kuriant atskirus elementus. Pavyzdžiui, Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazija įrengdama standus mokyklos lauko erdvėse naudoja aplinkoje užkoduotą turtingą istorinę atmintį, sieja ją su dabar teritorijoje klestinčia gamta, bendru gyvenvietės kraštovaizdžiu: senais želdiniais, pastatais, nemaža mokyklos teritorija. Erdvėse vyksta gamtos, istorijos, etikos ir kitų dalykų pamokos, o kelios lauko klasės ir kitos mokymuisi lauke pritaikytos erdvės kuria galimybes ne tik mokyti, bet ir mokytis savarankiškai. Tam naudinga kūrybiškai įrengta standų ir nuorodų sistema, leidžianti susigaudyti skirtingą tematiką turinčių erdvių elementų gausoje.

Geroji patirtis

Informacijos pateikimas lauko edukacinėse erdvėse

Aušrelė Sereikienė, Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazija

Didžiausia vertybė – mūsų sodas, kuriame įsikūrusi didžioji edukacinė erdvė, pritaikyta ugdymuisi. Tradicinėse pamokose dažnai dėmesys skiriamas informacijai perteikti, nurodymams vykdyti, reikalavimui įsiminti, o pamokos edukacinėse erdvėse orientuotos į mokinių gebėjimą informaciją suvokti per pojūčius.

Vienas iš gimnazijos edukacinių erdvių prioritetų – istorinės atminties puoselėjimas. Mokyklos pastatas – tai 1940 metais uždaryto seserų kotryniečių vienuolyno paveldas. Vienuolynui atminti pastatytas informacinis stendas, kuriame lankytojai randa svarbiausią informaciją, o mokiniai – raktinius žodžius tiriamajai ar kūrybinei veiklai atlikti.

Čia organizuojamos istorijos, geografijos, dailės, biologijos, technologijų pamokos. Užduočiai atlikti mokiniai informaciją renka mokyklos muziejuje, internetinėse svetainėse, ją analizuoja ir parengia pristatymą. Pavyzdžiui, istorijos pamokose renkama informacija, kaip ir kokie istoriniai įvykiai keitė vienuolyno gyvenimą, biologijos pamokų tema – seserų kotryniečių išpuoselėti gėlynai, vaistinių žolelių auginimas. Mokiniai augalus atpažįsta, sužino jų pavadinimus, savybes, aiškinasi kilmę. Ypač sėkmingos veiklos, integruotos su dailės, technologijų ir geografijos pamokomis.

„Vilties traukinys“ – taip pavadinta erdvė Krakių apylinkių tremtiniams atminti. Traukinio priekyje užrašas su tremties metais, o vagonų šonuose pritvirtintose lentelėse – kaimų pavadinimai ir iš jų ištremtų žmonių pavardės. Kad mokiniai kritiškai vertintų laikmečio iššūkius ir savo tautiškumą, jiems skiriamos užduotys išsiaiškinti, kaip tremtis pakeitė apylinkių kraštovaizdį, žmonių likimus, prisitaikymą prie gyvenimo sąlygų ir pažiūras. „Vilties traukinio“ erdvėje vyksta birželio 14-osios – Gedulo ir vilties dienos – minėjimas.

Viena iš pamokos kokybės sąlygų yra mokomieji stendai. Jie lavina dėmesį ir atmintį, orientaciją bei erdvinį suvokimą, žadina mokinių smalsumą, kūrybiškumą, norą ieškoti atsakymų į kiekvieną nežinomą klausimą.

Stendas „Mendelejevo periodinė elementų lentelė“ įrengtas lauko erdvėje, pritaikytas ne tik įsiminti informacijai, bet ir sužinoti elemento praktinį panaudojimą, didaktiniai pavyzdžiai matomi stendo nuotraukose šalia elemento simbolio.

Stendas „Augalų karalystė“ skirtas padėti identifikuoti ar klasifikuoti augalus pagal jų giminystės ryšius. Augalų sistemą pristatančioje lentelėje parinkti tik gerai žinomi augalai, kurių didžiąją dalį



„Vilties traukinys“



Informacinis stendas apie sodo augalus



Kėdainių r. Krakių Mikalojaus Katkaus gimnazijos sodas



Informacinis stendas vienuolynui atminti

galima rasti gimnazijos teritorijoje. Stendas ypač palengvina pamoką specialiųjų poreikių mokiniams, nes jame aiškiai išdėstytas augalo priklausymas rūšiai, genčiai, šeimai, eilei, klasei ir skyriui, be to, augalą rasime ir nuotraukoje.

Kuriant stendą „Mokyklos teritorijoje gyvenantys paukščiai“, buvo atliekami tiriamieji darbai. Mokiniai pavasarį ir vasarą stebėjo mokyklos teritorijoje perinčius ir užsukančius paukščius, rinko informaciją, juos atpažino, fiksavo stebėjimų dažnumą ir, išanalizavę savo tiriamąjį darbą, sudarė dažniausiai matomų paukščių sąrašą. Išsiaiškinę, kurie paukščiai peri inkiluose, rudenį ir žiemą technologijų pamokose gamino jiems inkilus, pažymėjo numeriais. Stende galima pamatyti ne tik paukščių nuotraukas, bet ir lotynišką jų pavadinimą bei koku numeriu pažymėtuose inkilėliuose jie peri.



Stendas apie kerpių ekologiją



Stendas „Mendelejevo periodinė elementų lentelė“



Stendas apie linų auginimą



Informacinis stendas apie sode aptinkamus paukščius



Stendas, padedantis išmokti augalų sistematiką

Mokyklos aplinka ir jos jungtys su gyvenvietės, miesto aplinka: bendrakūros aspektas

Edukacinių erdvių bendrakūra ir bendruomenės įtrauktis

Mokykla, turinti gerai įrengtas ir naudojamas edukacines erdves, tampa vietovės (gyvenvietės, miesto, savivaldybės) kultūrinio, intelektualinio gyvenimo centru, veikiančiu bendruomenės raidą, kuriančiu tradicijas, užtikrinančiu praeities ir ateities sąsajas ir tęstinumą. Ugdančioje aplinkoje augantys vaikai ne tik pamėgsta mokyklą, įsimena jos aplinką visam gyvenimui, bet ir domisi čia vykstančiais pokyčiais, baigę mokyklą atvyksta pažiūrėti naujovių. Vėliau mokiniai pradeda dalyvauti buvusių mokyklų edukacinių erdvių bendrakūroje, noriai įsitraukia į edukacinių erdvių darbo grupes, dalijasi įgytomis asmeninėmis kompetencijomis, tampa naujų sumanymų iniciatoriais ir rėmėjais.

Kita vertus, puikiai tvarkomos mokyklos edukacinės erdvės, tiek lauko, tiek vidaus, lemia bendrą gyvenvietės (dideliuose miestuose – artimos aplinkos) aplinkotvarkos kultūrą.

Už mokyklos teritorijos ribų iniciatyvos neretai imasi ir kaimyninių privačių namų, net daugiabučių gyventojai – ten gyvena ir mokyklų mokiniai, perteikiantys idėjas, žinias, gautas mokyklose. Pagaliau tvarkyti gyvenamųjų namų ar viešųjų erdvių aplinką skatina pavyzdinga mokyklos aplinka.

Bendruomenės įtraukimo būdai į bendrakūrą – mokyklos vadovų bendravimas su vietos savivaldos atstovais, viešųjų erdvių tvarkymu užsiimančiomis institucijomis, miškininkais ir želdinimo specialistais, saugomų teritorijų darbuotojais, menininkais, dizaineriais, vietos šviesuoliais. Šie žmonės gali būti įtraukti į mokyklos edukacinių erdvių kūrimo komitetus. Jie gali perteikti mokyklos sukurtas patirtis ir inicijuoti projektus tvarkant gyvenviečių aplinką. Idėjų migracija, dalinimasis nuomonėmis, bendro požiūrio kuriant aplinką formavimasis garsina vietovę, gali sukurti turizmo infrastruktūros plėtrą, prisidėti prie vietos verslo vystymosi.

Erdvių plėtotė į gretimas erdves

Kitas svarbus aspektas – edukacinės mokyklų erdvės nesibaigia mokyklų teritorijoje arba artimoje gyvenvietės aplinkoje. Kiekviena erdvė turi tam tikrą ugdymo turinio ir galimybių talpą, kurią tenka plėsti, ieškant naujų galimybių ir ugdymo pavyzdžių.

Ryšiai su savivaldos institucijomis, mokyklų partneriais lemia gyvenamosios vietos aplinkos erdvių kaitą, tobulėjimą, gerosios patirties, kurią sukaupė mokykla, perėmimą ir tąsą į kitas bendrąsias ir viešąsias erdves.

Mokyklos, kuriančios edukacines erdves savo teritorijoje, ilgainiui ima netilpti į joms priskirtą aplinką. Derindamos su savivaldos institucijomis, jos formuoja ugdančią aplinką gretimuose sklypuose, viešosiose erdvėse. Įdomi patirtis – Seirijų Antano Žmuidzinavičiaus gimnazijos sukurta požeminė perėja. Mažuose miestuose požeminės perėjos retos, tačiau galimybė pritaikyti edukacijai įvairias miesto infrastruktūros erdves tampa vis populiarsnė. Nors požeminė perėja ne ta vieta, kur nuolat vyksta pamokos, tačiau tokia erdvė gali tapti ugdomąja aplinka mokiniams bei jų kompetencijų vystymo ir saviraiškos vieta.

Geroji patirtis

Seirijų Antano Žmuidzinavičiaus gimnazijos požeminė perėja

Zita Ščerbetkienė, Lazdijų r. Seirijų Antano Žmuidzinavičiaus gimnazija

Požeminė perėja, jungianti Seirijų gimnazijos pagrindinį pastatą su sporto aikštynu, 1974 m. buvo įrengta mokinių saugumui užtikrinti – kad einant į pamokas ar kitas veiklas, nereikėtų kirsti judraus Lazdijų–Alytaus kelio. Iš išorės perėja – tik du abipus kelio iškilę betono gabalai. Tačiau viduje ji erdvi ir didelė, bet nejauki, grubiai nutinkuotomis sienomis ir lubomis. Vėsi vasarą, o vykstant



Abiturientų sentimentų alėja

pamokoms pilna vaikų klegesio.

Atgaivinti perėją buvo sumanyta 2018 m. Darbo ėmėsi dailės mokytoja Agnė Urbonavičienė su į meną linkusiais iniciatyviais mokiniais. Jie pasiūlė perėjos sutvarkymo koncepciją – sienas dekoruoti piešiniais, atitinkančiais mokomųjų dalykų blokus – tikslieji, gamtos, socialiniai mokslai, kalbos, menai, tikyba, sportas... Nuostabu tai, kad mokiniai dirbo laisvu nuo pamokų metu, po pamokų, o kai jau buvo galima grįžti į mokyklą po karantino, jie čia atėjo su savo mokytoja Agne, dažais ir teptukais...

Į perėją – dabar jau tapusią galeriją – įdėta daug darbo, laiko, pastangų, netgi lėšų, tačiau svarbiausia – širdies.

Požeminės perėjos edukacinė reikšmė ypatinga, ji tinkama visokio amžiaus mokiniams. Pradedantieji mokytis užsienio kalbų ieško sienoje įrašytų angliškų, prancūziškų, rusiškų žodžių, per muzikos pamokas studijuoja natas ir penklinę, lietuvių kalbai ar etikai tinka iš toli įskaitomos sentencijos. Ir, žinoma – kaipgi be matematikos, kur galima susipažinti, o gal jau pasikartoti svarbiausias formules, geometrines figūras ir paraboles. Be fizikos magnetų, astronomijos planetų ir kometų, matomų sienų piešiniuose, įdėmiai praeivius stebi Einšteino portretas tarsi klausdamas – ar išmokai tuos dėsnius? Chemija primena vandens ir druskos formules, istorija ragina atspėti įvykius, kurie užkoduoti nupieštuose skaičiuose šalia Lietuvos tautinės vėliavos, geografija veda į nepažįstamus tolius. Galinė siena skirta visoms sporto rūšims, kurios kultivuojamos Seirijų A. Žmuidzinavičiaus gim-



Muzika pėsčiųjų perėjoje



Sentencija pėsčiųjų perėjoje



Istorija pėsčiųjų perėjoje

Virtuali aplinka – mokyklos edukacinės erdvės tęsinys

Virtuali aplinka gali tapti viena galimybių papildyti, išplėsti mokyklos edukacines erdves, praturtinti informaciją. Mokyklos tinklalapis, socialiniai tinklai šiandien populiariausi įrankiai. Pradedami naudoti įvairūs teminiai tinklalapiai ir portalai, kuriuose kaupiama informacija, rengiami virtualūs žemėlapiai. Vis plačiau naudojamos mobiliosios programėlės ir išmanieji įrenginiai jau pradinėje mokykloje.

Edukacinės erdvės mokyklos tinklalapyje

Mokyklos tinklalapio paskirtis – teikti aktualią informaciją mokiniams, tėvams, pristatyti mokyklą visuomenei. Vis dažniau mokyklų tinklalapiuose kuriamas tinklalapio įskiepis „Mokyklos edukacinės erdvės“, tačiau informacijos apimtis ir pateikimas labai skiriasi. Dalis mokyklų pateikia tik mokyklos mokymosi aplinkos nuotraukų albumus ir trumpus komentarus. Turiningesni mokyklų tinklalapiai aprašo įvairias unikalias lauko ir vidaus mokymosi erdves, pateikia jų kūrimo istoriją, pristato visą mokyklos edukacinių erdvių įvairovę, platesnius aprašus.

Vertingiausia informacija tinklalapių edukacinių erdvių įskiepiuose – ugdymo turinio pavyzdžiai, metodinė medžiaga, pamokų, integruoto turinio pavyzdžiai su užduotimis mokiniams, veiklos lapai. Kartais viešinami mokinių kūrybiniai darbai, sietini su edukacinėmis erdvėmis: įtrauktis planuojant, kuriant edukacines erdves bei mokantis jose.

Yra pavyzdžių, kai mokyklos tinklalapyje pateikiami mokyklos edukacinių erdvių žemėlapiai, jų zonavimas. Tokius žemėlapius galima kurti kaip įvairaus sudėtingumo žaidimus, lobių ieškojimo priemones arba pritaikyti įvairių dalykų pamokoms. Pavyzdžiui, mokyklos teritorijoje augantiems medžiams pažinti gali būti sukurtas interaktyvus žaidimas, naudotinas gamtos, literatūros ar net technologijų pamokose (pažįstant medieną ir jos savybes). Tinklalapiuose yra galimybė plačiau aprašyti pažintinius ar sveikatos takus, jų stoteles ir išskirtinius objektus, greta jų įrengiant tik nedidelius QR kodus.





Erdvės

Ugdymo(a) aplinkos – atversta spalvinga pažinimo kry- ga



Metodinis – pažintinis filmas „Etnologijos ir fizinio aktyvumo sąsajos edukacinėse erdvėse“

Butrimoniu gimnazija – tarptautinės konferencijos „Sveikesnė aplinka – sveikesni mokiniai“ dalyvė



Trumpas filmukas apie gimnazijos edukacines erdvės



Edukacinių erdvių katalogas



Erdvės

- Galerija
- Skaida
- Veiklos
- Metodinės rekomendacijos



- EL. DIENYNAS
- PATYČIŲ DĖŽUTĖ
- TVARKABAŠČIAI
- PAVĖŽĖJIMAS
- PRĖMIMO TVARKA
- 1,2% PARAMA
- STRUKTŪRA IR KONTAKTAI

PAMOKŲ LAIKAS

Pirma pamoka	8:30 - 9:15
Antra pamoka	9:25 - 10:10
Trečia pamoka	10:20 - 11:05
Ketvirta pamoka	11:35 - 12:20

Mokyklos tinklalapio įskiepis, skirtas edukacinėms erdvėms



NAUJIENOS

- Profesijų savaitė 2023
- Draugystės bokštas
- Atviros respublikinės žmonių su negalia plaukimo varžybos
- 1,2 proc. gyventojų pajamų mokesčio parama
- Meninio skaitymo konkursas „Mama gimtinei – skambiausi žodžiai“
- Respublikinis krepšinio testų turnyras
- Kelmės rajono bendrojo lavinimo mokyklų smiginio čempionatas
- RESPUBLIKINĖ VIRTUALI PARODA "KALĖDŲ PASAKA"

EDUKACINĖS ERDVĖS

SODO TAKAS
Sodo takas – tai edukacinė erdvė, kur mokiniai nuolat turina žinias apie vasmedžių auginimą...

[DAUGIAU](#)

GRILIO ZONA
Grilio zona – vieta, skirta saugiai kurenti sukaudus mėsai, angsi, kurti leužę. Tai...

[DAUGIAU](#)

ŠILTNAMIS
Šiltnamis – tuks statomas stacionis, kuriame auginamos daržovės, gėles. Šiltnamis gali būti statomas š...

[DAUGIAU](#)

KNEIPO TAKAS
Kneipo takas skirtas sustiprinti meščių žmogaus kūną, bet ir siela. Judėjimo pagūta gamtje...

[DAUGIAU](#)

KUPOLAS
Lauko edukacinė erdvė „Kupolas“ pritaikyta mokyti versumo įgūdžiu mokykloje. Ji skirta mokyti supraso žaunimą...

[DAUGIAU](#)

KVAPŲ TAKAS
Kvapų takas – tai grožis akims, treniruotė kvapų ir skonio receptoriams, žinios sveikam gyvenimui...

[DAUGIAU](#)

Tinklalapyje pristatomos mokyklos edukacinės erdvės

Mokyklos socialiniai tinklai

Dinamiški ir platų vartotojų ratą turintys socialiniai tinklai teikia papildomas galimybes kūrybiškai panaudoti ir viešinti mokyklos edukacines erdves. Pakanka teikti informaciją apie mokyklos erdves bendroje mokyklos socialinio tinklo paskyroje. Bandymai kurti atskiras vienos mokyklos erdvėms skirtas paskyras neefektyvūs dėl nedidelio matomumo bendrame informacijos sraute.

Kokią informaciją apie mokyklos edukacines erdves naudinga teikti socialinio tinklo paskyroje? Dažniausiai matoma informacija – aktualūs įvykiai, naujienos, erdvių kaitos faktai, įvykių kronika, neįprasti ir nekasdieniai atsitikimai ir kt. Pavyzdžiui, Radviliškio rajono Šeduvos darželyje būta medžio, kurį Velykų proga bendruomenė padarydavo margučių medžiu – sukabindavo daugiausia margučių Lietuvoje. Tačiau piktadariams sunaikinus medį, o bendruomenei apie tai pasidalijus socialiniame tinkle, apie įvykį sužinojo visa šalis.



Mokyklų edukacinių erdvių kūrimas

Diskusija Žmonės **Medija** Failai



Medija

+ Sukurti albumą Pridėti nuotraukų / vaizdo įr.

Nuotraukos Vaizdo įrašai Albumai



Edukacinių erdvių kūrėjų grupė Facebook platformoje

Kitas socialinių tinklų privalumas – teikti pačią naujausią, aktualiausią informaciją apie įvykius, veiklas edukacinėse erdvėse. Metų laikų ir gamtos įvykių, sezoninės kaitos kalendoriaus fiksavimas socialiniuose tinkluose gali būti naudingas ir kaip pažintinė priemonė, pristatant meteorologinius reiškinius, gyvosios ir negyvosios gamtos objektus, istorines datas, asmenybes ir kt. Tarkim, socialiniame tinkle plačiau aprašius ir iliustravus įdomų mokyklos aplinkoje įsikūrusį paukštį, augalą, ištikusią vėtrą, naują mokinių kuriamą freską koridoriuje ir kitus iš pirmo žvilgsnio nereikšmingus faktus, kaupiamas mokyklos aplinkos metraštis.

Naudinga edukacinių erdvių kūrėjams aktyvi socialinio tinklo Facebook edukacinių erdvių entuziastų grupė. Čia mokytojai iš įvairių mokyklų dalijasi savo pasiekimais ir rūpesčiais.

Apie Nėra 9

Biologinė įvairovė Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centre
















Skaityti daugiau >

➕ Jūsų narys

Redaguoti projektą

Projekto žurnalas

Apžvalga **132** STEBĖJIMAI **75** RŪŠYS **75** IDENTIFIKUOTOJAI **12** STEBĖTOJAI Statistika

 5 stebėjimai Kovas <i>Corvus frugilegus</i>	 5 stebėjimai Daugiametė Saulutė <i>Bellis perennis</i>	 5 stebėjimai Blikė Kareivėlis <i>Pymhocoris apterus</i>	 4 stebėjimai Taurinis Platkežis <i>Pleurostictia acrotabulum</i>	 3 stebėjimai Uolinis Karvelis <i>Columba livia</i>
 3 stebėjimai Kuosa <i>Corvus monedula</i>	 3 stebėjimai Paprastoji Kiaulpienė <i>Taraxacum officinale</i>	 3 stebėjimai Rudalopė Dryžė <i>Cepaea nemoralis</i>	 3 stebėjimai Paprastoji Garšva <i>Aegopodium podagraria</i>	 3 stebėjimai Paprastasis Klevas <i>Acer platanoides</i>
 3 stebėjimai Sieninė Geltonkerpė <i>Xanthoria parietina</i>	 3 stebėjimai Šilaužiančioji Tramažolė <i>Glechoma hederacea</i>	 2 stebėjimai Keršulis <i>Columba palumbus</i>	 2 stebėjimai Azijinė Boružė <i>Harmonia axyridis</i>	 2 stebėjimai Ivairiaspalvė Kempe <i>Trametes versicolor</i>

Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centro interaktyvus biologinės įvairovės puslapis

Interaktyvaus mokymo pavyzdžiai ir edukacinės erdvės. Interaktyvus biologinės įvairovės žemėlapis *iNaturalist* platformoje

Internetas ir išmaniųjų telefonų programėlės gali padėti kurti interaktyvų mokyklos aplinkos biologinės įvairovės žemėlapi. Nemokama platforma *iNaturalist* mokyklos bendruomenės nariams ir svečiams leidžia kelti laukinių augalų, gyvūnų ir grybų stebėjimų nuotraukas. Visi prie platformos prisijungę vartotojai gali matyti šias nuotraukas, patalpintas ant mokyklos teritorijos žemėlapy. Kuriant gamtinius stebėjimus nebūtina pažinti fotografuojamų organizmų – juos apibūdina gamtininkai ir biologai, prisijungę prie platformos. Taigi žemėlapi kurti gali ir vaikai, kurie dar tik pradeda pažinti gamtą.

Galiausiai galima sukurti QR kodą, kuriame užkoduota nuoroda veda į mokyklos biologinės įvairovės žemėlapy puslapį. Ten suprantamai ir patraukliai perteikiama visa mokyklos teritorijoje surinkta informacija: su paveikslėliais pateikiamos gyvūnų, augalų ir grybų rūšys, jas suradę ir nufotografavę mokyklos bendruomenės nariai ir daug kitos informacijos. QR kodą verta pakabinti mokyklos kieme, kur mokiniai ir praeiviai galės domėtis mokyklos biologine įvairove. Be to, puslapyje pateikta informacija gali būti ir vėliau pildoma, naudojantis *iNaturalist* programėle ir fotografuojant gamtą mokykloje.



QR kodas mokinius ir mokyklos svečius supažindina su mokykloje aptinkamais augalais ir gyvūnais

QR kodai

QR kodai gali pagelbėti edukacinėse erdvėse, nes praplečia išskabų ir informacinių stendų galimybes. QR koduose užšifruota nuoroda nuveda į edukacinę erdvę, internetinį straipsnį, paveikslėlį. Be to, QR kodų naudojimas pamokų ar pertraukų metu ugdo mokinių skaitmeninę kompetenciją.

QR koduose juodais kvadratiniais būna užšifruotas paprastas tekstas. Šiuolaikiniai mobilieji telefonai tokį kodą gali iššifruoti be jokios papildomos programėlės, tik su įprasta fotoaparato funkcija. Telefonas, kamera, nuskenavę kodą, per kelias sekundes pateikia užšifruoto teksto reikšmę. Dažniausiai QR koduose talpinamos internetinės nuorodos, todėl telefone, kuriuo skenuojama, reikalinga prieiga prie interneto. QR kodą galima naudoti ir trumpam tekstui užkoduoti (pavyzdžiui, mįslės atsakymui paslėpti). Tokiu atveju telefonas užšifruotą tekstą perskaito ir be interneto.

Kadangi pažiūrėję į kodą negalime pasakyti, kas jame užkoduota, būtina naudotis patikimomis programomis QR kodui sukurti. Internete daug tinklalapių, kuriuose sukurti kodai nuveda į pageidaujamą puslapį tik tada, kai nuskenavus kodą peržiūrima reklama. Tokių nuorodų derėtų vengti arba naudoti nuorodas vienkartiniams, laikiniams projektams ir pamokoms. Kita bėda – dažnai sukuriami kodai, kurie galioja tik tam tikrą laiką. Tokiais tinklalapiais reikėtų vengti naudotis. Vienas iš patikimiausių QR kodo generavimo puslapių yra www.qrcode-monkey.com. Šioje platformoje sukurti QR kodai neturi galiojimo laiko pabaigos ir visą laiką ves tik į tą pačią nuorodą. Taip pat patikimus QR kodus galima sukurti *Adobe Photoshop* bei kitomis grafikos dizaino programomis.

Svarbu atminti, kad kuo ilgesnis tekstas, kurį norima užkoduoti QR kode, tuo daugiau kvadratėlių sudarys kodą. O kuo kodas smulkesnis, tuo sunkiau jį nuskenuoti. Stenkitės,



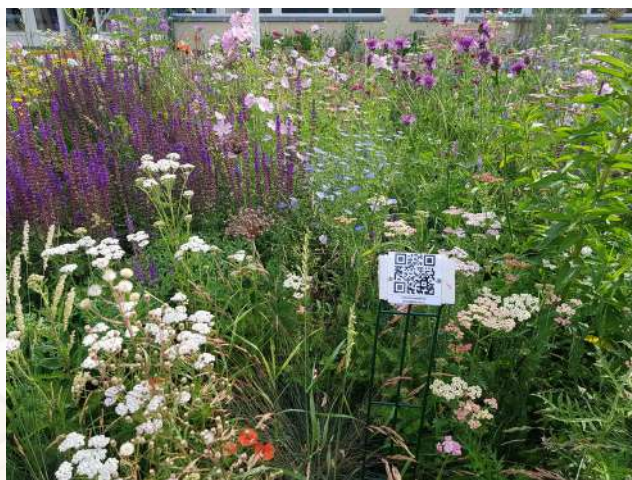
Virtuali biblioteka Kauno r. Lapių pagrindinėje mokykloje

kad nuorodos, kurias koduojate, būtų kiek galima trumpesnės. Kartais susiviliojama sukurti spalvotus QR kodus, su paveikslėliais viduryje ar sudarytus iš taškelių. Tokie pagražinimai gali būti nesuprantami kai kuriems telefonams. Atminkite, kad lengviausiai perskaitomi QR kodai sudaryti iš juodų kvadratėlių baltame fone.

Lauke pakabintą QR kodą verta įlaminuoti. Atsiradus purvo dėmėms ant kodo jis gali tapti neperskaitomas. Nerekomenduojama iškabinti keleto QR kodų šalia vienas kito, nes telefonas gali skenuoti ne tą kodą.

Kokią įdomią informaciją gali perteikti QR kodai? Koduose fiksuojami medžių ir kitų augalų pavadinimai ir informacija apie juos; informacija apie inkilų gyventojus; mokyklos, ant kurios durų užklijuotas kodas, himno įrašas ir kt. Viena įdomiausių erdvių, kurioje panaudoti QR kodai – virtuali biblioteka Kauno rajono Lapių pagrindinėje mokykloje. Nuskaicius norimos knygos kodą, ji PDF formatu atsiunčiama į telefoną.

Kompiuteris, internetas, socialiniai tinklai, interaktyvios programėlės, technologijų naujovės – tik pradžia plėtojant edukacines mokyklų erdves virtualioje aplinkoje. Ši sritis sparčiai vystosi, todėl svarbu tobulinti mokytojų kompetencijas ir pažinti naujoves.



QR kodas suteikia informacijos apie pasodintus augalus



Nuskaitę kodą nukeliate į patikimą QR kodų kūrimo puslapį

Literatūra

- Baltrūnas V., *Gamta kaip kultūros šaltinis*, V., 2003, 143 p.
- Braškytė L., Rukas V., *Gamtos paveldo objektai. Tvarkymas*, V., 2020, 247 p.
- Čeponytė G., Sanderson R., *Želdynų projektų rengimo metodika*, V., 2015, 136 p.
- Educational Spaces 21. Open up!* (prieiga per internetą: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/a54a68cb-06bc-48fe-a530-1b9dcd7fd1ce/O2_Educational%20Spaces21.%20Open%20up%20Introduction_EN.pdf)
- Gamtamokslinės kompetencijos ugdymo(si) žaliosiose mokymosi aplinkose koncepcija*, V., 2013, (prieiga per internetą: https://www.lmns.lt/uploads/1_gamtamokslines_kompetencijos_ugdymosi_zaliosiose_mokymosi_aplinkose_koncepcija_9dz1.pdf)
- Godienė G. (sud.), *Lietuvos kraštovaizdžio įvairovė*, V., 2013/1, 104 p.
- Grikevičius R., Navys E., Stackevičius A., *Mokyklos žalioji aplinka*, V., 2006, 64 p.
- Januškevičius L., *Dekoratyvioji dendrologija*, K., 2017, 631 p.
- Kulbis A., *Seno parko dëlionė*, V., 2022, 168 p.
- Makarskaitė-Petkevičienė R., *Lauko edukacinės erdvės: idėjos ir naujos ugdymo galimybės: Švietimas: politika, kokybė, vadyba*, V., 2018: Vol. 10, No. 2., p. 75–90
- Martynėnaitė L., *Kraštovaizdžio konstravimas. Gėlių darželiai Lietuvoje XX a.–XXI a. pradžioje*, V., 2014, 368 p.
- Mažeikienė N., Gerulaitienė E., Kairienė A., Norkutė O., Kynė G., *Mokymasis už mokyklos ribų: nauja mokymosi vietos samprata*, K., 2022, 139 p.
- Mokyklos aplinka: Švietimo naujienos*, 2016: 9 (364) priedas, V., 12 p.
- Mokymo(si) aplinka XXI amžiuje. Švietimo problemos analizė*, 2012: 7 (71)
- Mokymuisi palankios aplinkos kūrimas. Rekomendacijos mokyklų vadovams ir švietimo politikams*, K., 2022, 75 p.
- Motiejūnaitė O., Rosinskienė J., Dapkūnienė K., Ryla M., *Tyrinėju, pažįstu, saugau*, V. (prieiga per internetą: https://vilnius.lt/wp-content/uploads/2023/01/Leidinyš_Tyrineju.Pazistu.Saugau_.pdf)
- Motiejūnienė E., Pranckūnienė E., Vildžiūnienė M. (sud.), *Sėkmingo mokymosi link*, V., 2004

- Navasaitis M., *Medžiai ir krūmai parkams ir sodyboms*, K., 2008, 238 p.
- Obelevičius K., Petkevičiūtė S., Šeinauskienė E., *Prieskoninių augalų ir jų vartojimo žinynas*, K., 2011, 352 p.
- Railienė L., *Integruotas mokomasis takas: taikymo pobūdis moksleivių gamtamokslinio ugdymo procese. Gamtamokslinis ugdymas*, 2010: 2 (28), p. 29–34
- Raubaitė I. (sud.), *Aplinkos menas Vilniaus universiteto Botanikos sode*, V., 2021, 232 p.
- Ugdymas(is) paradigimų kaitoje*, V., 2017, 83 p.
- Universalaus dizaino mokymuisi gairės*, V., 2023 (prieiga per internetą: <https://tukstantme-ciomokyklos.lt/wp-content/uploads/2023/04/Universalaus-dizaino-mokymuisi-gaires.pdf>)
- Vaicekauskienė V., *Geros mokyklos koncepcija*, V., 2013 (prieiga per internetą: http://www.nmva.smm.lt/wp-content/uploads/2015/08/GM_koncepcija_11-121-V.V..pdf)
- Valstybinė švietimo 2013–2022 metų strategija*, V., 2014, 51 p.
- Žaliasis raštingumas. Kūrybos kalendorius*, V., 2022, 90 p.
- Žumbakienė G., *Senieji Lietuvos gėlių darželiai*, LLBM, 2016, 215 p.
- XXI a. darbotvarkė. Jungtinių Tautų Rio veiksmų programa*, V., 2000, 248 p.

Kita naudota literatūra

- Bortkevičienė E., Prasauskas J., *Apie pirmąsias mokyklas Lietuvoje. Lietuvos aidas* (prieiga per internetą: <https://www.aidas.lt/lt/istorija/article/22518-09-20-apie-pirmasias-mokyklas-lietuvoje>)
- Gustaitienė O., *Geografijos ugdymo metodikos*, Alytus, 2005
- Ivanauskas T., Vailionis L., *Lietuvos Gamtos tyrimo stoties 1920 ir 1921 m. darbų apyskaita su pastabomis apie Lietuvos fauną apskritai*: Kosmos, K., 1922:3–4, p. 1–26

- Jukonienė I., *Lietuvos kiminiai ir žaliosios samanos*, V., 2003, 402 p.
- Krupickas R., *Geografinės aplinkotyros metodikos*, K., 2003
- Lietuvos mokyklos ir pedagoginės minties istorijos bruožai*, 1983. V., 1983, 161 p. (prieiga per internetą: https://ml100.ugdome.lt/darbai/lietuvos_mokyklos_ir_pedagogines_minties_istorijos_bruozai.pdf)
- Lukšienė M., *Lietuvos švietimo istorijos bruožai XIX a. pirmoje pusėje*, 1970, 514 p.
- Michnevičienė G., *Biologijos, chemijos ir geografijos mokymo būklė Lietuvos mokyklose*: Kosmos, K., 1929:2, p. 32–39
- Naujalis J., Kalinauskaitė N., Grinevičienė M., *Vadovas Lietuvos kerpsamanėms pažinti*, V., 1995, 244 p.
- Švietimas Lietuvos Didžiojoje Kunigaikštystėje* (prieiga per internetą: <https://www.vle.lt/straipsnis/svietimas-lietuvos-didziojoje-kunigaikstysteje/>)
- Vaškeliene A., *Etiketas ir buitinis reformuotojo XVIII a. antrosios pusės Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės pajorų edukacijoje: lyginamasis tyrimas. XVIII amžiaus studijos*, 4 t. 2018, p. 73–96
- Vilkaitis V., *Kaip turėtų eiti botanikos mokymas aukštesniojoje mūsų mokykloje*: Kosmos, K., 1929:2, p. 32–39