



2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



ŠVIETIMO
IR MOKSLO
MINISTERIJA



ŠVIETIMO APRŪPINIMO CENTRAS

Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir savivaldybių biudžetų lėšomis finansuojamas projektas
„Inovacijos vaikų darželyje“, projekto kodas Nr. 09.2.1-ESFA-V-726-01-0001

Priešmokyklinio ugdymo metodinės medžiagos priemonių rinkinių rengėjų stažuotės inovatyvių priemonių ir praktikų parodoje BETT ataskaita

Stazuotės trukmė: 2019 m. sausio 22 d. – 26 d.

Stazuotės vieta: Londonas (Jungtinė Karalystė).

Stazuotės dalyviai: Stasė Ustilaitė, Renata Kondratavičienė, Erika Poškevičienė, Žilvinas Karpis, Henrikas Vaišvila, Mindaugas Butvila

Stazuotės dalyviai **reflektavo bendrą parodos įspūdį, parodos edukologinę kryptį, edukologines tendencijas**. Pavyzdžiui: dalyvavimas BETT parodoje suponavo klausimą: *Koks yra technologijų ir žmogaus santykis? Kokia ugdymo proceso dalis galėtų būti/turėtų būti skirta technologijoms (IKT)?* Neabejotina tai, kad technologijos labai sparčiai vystosi ir atsiranda daug galimybių jas taikyti ugdymo procese (tuo pat metu jos labai greitai keičiasi), tačiau jos negali būti esminis ugdymo tikslas, o tik priemonė, kurią reikia labai tikslingai taikyti, siekiant ugdymo tikslų. Dalyvavimas BETT parodoje stazuotės dalyviams leido išvelgti kelias tendencijas ugdymo srityje:

- Viena iš esminių idėjų – *personalizuotas ugdymas* – personalizavimas reiškia, kad ugdymo(si) veiklos turi kilti iš vaikų, jų balsas yra labai svarbus – sekti paskui vaiką, o ne jam primesti savo idėjas, užduotis, projektines veiklas bei sudaryti galimybę jam pačiam rinktis; ugdamosios veiklos turi atliepti vaikų domėjimosi sritis (aistras) ir interesus.
- Diskutuojama apie skaitmeninių technologijų vaidmenį ugdymo procese, nerimaujama, kad jei vaikai pradžioje pernelyg nukreipiami į technologijas, jie gali prarasti savo kūrybinius instinktus/gebėjimus. Tačiau, tinkamai įgyvendinant, skaitmenines technologijas atsiveria durys daugeliui mokymosi galimybių – neįmanoma daryti pažangos be skaitmeninimo kaip mokymosi ar mokymo dalies.
- Akcentuojama, kad ugdymo esmė – kūrybingo, aktyvaus, dalyvaujančio, išsilavinusio, suprantančio pasaulio sudėtingumą piliečio ugdymas. Buvo išsakyta mintis, jog svarbu, "kad vaikai transformuotų ugdymą, o ne ugdymas vaikus“.

Dalyviai mano, kad vis daugiau ugdymo(si) sričių kompiuterizuojamos, technologizuojamos ir tampa virtualios. Kartais tai labai patogu. Skaitmeniniame amžiuje labai suprantama, kad mokyklos/darželio administravimas, valdymas palengvinamas ir organizuojamas diegiant įvairaus tipo elektroninius dienynus. Viena iš parodos dalių ir buvo tokią produkciją pristatančios kompanijos. Tai ne tik mokinių ir pedagogų duomenų valdymas, tačiau ir patogi bendravimo su tėvais priemonė.

Nemaža dalis elektroninių dienynų kūrėjų integruoja ir mokomasias užduotis, klasės valdymo programas. Kita kryptis - priemonės. Džiugu, kad tarp gausybės IT naujoves pristatusių kompanijų buvo ir tokių, kurios atkreipia dėmesį į pojūčių lavinimą. Tai ChordHero (B58) siūloma priemonė „Maker Ukulele Set“ (<https://chordhero.com/pages/maker-ukulele-set>), siūlantis vaikams patiems susikonstruoti bei nusispalvinti muzikinį instrumentą. Patrauklus ir išsiskiriantis buvo Community Playthings (C152) stendas (<https://www.communityplaythings.co.uk/>). Tai nuo 1947 m. gaminami novatoriški, patvarūs, mediniai baldai ir žaidimų įranga. Produktai skatina kūrybiškumą žaidime, žinių pritaikymą praktikoje. Labai naudinga įvairovei ir šalia technologijų matyti, kaip inovatyviai galima įrengti mokymosi erdves. Zioxi (C122) (<https://zioxi.co.uk/>), Adaptable Classrooms- idėjos erdvių panaudojimui, inovatyvesniam požiūriui į klasės, grupės įrengimą, erdvių padalijimą, suskirstymą, kad mokytis būtų patogų, jauku, linksma ir praktiška.

Stažuotės dalyviai sutartinai teigia, kad parodos pagrindas - technologijų naujovės. Džiugu, kad tokie žinomi ženklai, kaip BBC, Google pristato savo galimybes, įrankius, skirtus edukacijai. Dalyviams susidarė įspūdis, kad ryškiausiai parodoje dominavo įvairios pradiniam programavimui skirtos priemonės. Ir nors tokios priemonės nėra visiškai naujiena Lietuvoje, panašių dalykų Lietuvos ikimokyklinio ugdymo įstaigos jau yra įsigijusios, stebino tokių programavimui skirtų priemonių gausa ir įvairovė.

Įspūdingiausiais ir naudingiausiais PU medžiagos rengėjams pasirodė šie parodos stendai: Marbotik (C100 stendas). Kompanija *Marbotic* siūlo ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus vaikams skirtą mokymo priemonę, kurioje derinami tradiciniai mediniai žaislai (raidės, skaičiai) ir skaitmeninės technologijos (specialios mokymosi programos). Vaikai gali manipuliuoti mediniais skaitmenimis, raidėmis ir įvairiomis geometrinėmis figūromis, sąveikaujant su mokymosi programomis Marbotic (pvz., Magic Phonics) ir žaidimo metu įgyti skaičiavimo, raidžių pažinimo, skaitymo pagrindų. Marbotic priemonė - interaktyvūs mediniai žaislai mokymuisi, naudojant planšetinius kompiuterius. Priemonių rengėjų teigimu, sukurta aplikacija pritaikyta iPad bei Samsung, yra nemokama įsigijus priemonės. Labai džiugu, kad suformuluota ir aiški koncepcija-atradimai, vaizduotė ir motyvacija. Per tai siekiama vaikų matematinio, kalbinio ugdymo(si). „Protینگieji skaičiai“- skaičių mokymuisi, numeracijai iki 100, sudėčiai bei atimčiai mokytis) skirtas rinkinys. Džiugu, kad išskirtos vaikų amžiaus grupės (2-4, 4-6, 5-8 metai), užduotys diferencijuojamos. Kaip įstaigos, kurioje yra Montessori metodu dirbanti grupė, vadovė, nudžiugino, kad ši priemonė parengta su mokytojais ir yra įkvėpta Montessori metodo. Patraukli skaičių, raidžių bei geometrinių figūrų medinė forma, patogų vaikui paimti. Kartu tai įjungia smulkiosios motorikos lavinimą, akies-rankos koordinaciją. Naudotis, žaisdamas dirbti bei mokytis gali ir vienas ar du, keturi vaikai. Taip skatinamas bendradarbiavimas, mokymasis vieniems iš kitų, gilinant žinias, įtvirtinant jas per praktinę veiklą.

Numberfit (G188 stendas). *Numberfit* siūlo ikimokyklinio ir priešmokyklinio amžiaus skirtą mokymo priemonę – grindų kilimėlį, kuris naudojamas pagrindinėms skaičiavimo funkcijoms, veiksmams pažinti (pažinimo kompetencija), pasitelkiant fizines veiklas (sveikatos kompetencija). Taip pat ši mokymo priemonė padeda ugdytis komunikavimo (vaikai mokosi klausytis/mokosi išgirsti) ir socialinę kompetencijas (vaikai mokosi kartu žaisti, susitarti). Priemonės rengėjai kas savaitę sukuria naują pasakojimą (istoriją), kurio pagrindu formuluojami probleminiai klausimai bei matematiniai uždaviniai. „Numberbug“ nuotykiškai su kiekvienos istorijos pabaigoje esančiais *Cliffhangers'ais*, skatina vaikus daugiau sužinoti kiekvieną savaitę, yra galimybė užduotis diferencijuoti ir pritaikyti skirtingų gebėjimų vaikams. Ši aktyviam mokymuisi pritaikyta priemonė orientuota į matematinių gebėjimų ugdymą, įjungiant komandinio darbo elementus, fizinį aktyvumą, o svarbiausia, kalbinį ugdymą. Priemonės rengėjai pristato, kad be spalvingo grindų kilimo ir

atsakymų kortelių, jie siūlo metodinę medžiagą- audiopamokas. Kas savaitę sukuriama nauja istorija, kurios pagrindu ir formuluojami probleminiai klausimai bei matematiniai uždaviniai. Vaikai žaisdami mokosi skaičius, jų eiliškumo, atlieka įvairius matematinius veiksmus. Mokymasis aktyvus, įtraukiantis, patirtinis, tuo pačiu, linksmas ir žaismingas. Mokomasi dirbti ir poromis, komandoje ar savarankiškai, siekiant kiekvieno dalyvio atsakomybės už atliktą užduotį. Kalbant apie kompetencijas, priemonė tiktų pažinimo, socialinei, komunikacinei ir sveikatos kompetencijoms ugdyti, taip pat verslumo ir mokėjimo mokytis gebėjimams.

tts (C195) (<https://www.tts-international.com>). Ko gero, vienas gausiausių edukacines priemonės pristatančių stendų. Kompanija įvardija, kad jų tikslas - padėti vaikams mokytis ir pamėgti mokymąsi. Labai naudinga, kad gamintojai ne tik pristato produktus, tačiau ir yra parengę keletą skirtingų katalogų. Vienas iš jų- Design&Technology. Be abejo, kataloge daugybė priemonių, tačiau kūrybiškam pedagogui tai puikus idėjų bankas patirtinio ugdymo veikloms, STE(A)M plėtojimui. Kita labai aiškiai šios kompanijos išskirta sritis- specialiųjų poreikių vaikų ugdymui skirtos priemonės. Būtent tam tikrų sutrikimų turintiems vaikams susikaupimui, nerimui malšinti, individualiam darbui ir pan. Be abejo, gausu IT priemonių. Stažuotės dalyviai pažymi šios kompanijos priemonių naudojimą bendriesiems vaikų gebėjimams ugdyti(s) – mokėjimui mokytis, verslumui, kūrybiškumui.

Coding&Play (D80) (www.codingnplay.com). Viena iš labiausiai patikusių ir inovatyvių Korėjos atstovų pristatyta priemonė, skirta vaikams nuo 4 m. Kodėl ši priemonė iš visos matytų gausos? Labai aiškiai suformuluotos siekiamos lavinti keturios kryptys - loginis mąstymas, kūrybinis mąstymas, problemų sprendimas ir komunikaciniai gebėjimai. Naudodamiesi priemone, vaikai sistemingai gali mokytis programavimo, lavindami loginius, kūrybinius gebėjimus, spręsti problemas. Vaikai supranta ir analizuoja siūlomas problemines situacijas, paprastai atskirdami jas į lengvesnes, kurias gali paprastai ir savarankiškai išspręsti ir eidami prie sudėtingesnių, panaudodami jau turimą patirtį joms įveikti. Mokymuisi naudojamos ne tik kasdieninės gyvenimo situacijos, tačiau ir įvairios gamtos, kultūros ir mokslo situacijos, sritys. Siūloma 12 temų ir skirtingi jų sunkumo lygiai leidžia vaikui rinktis pagal jo poreikius ir gebėjimus.

Įspūdingiausi ir naudingiausi PU medžiagos rengėjams pasirodė šie parodos pranešimai:

Mitchel Resnick. Lifelong kindergarten: cultivating creativity through projects, passion, peers and play. 23-rd, 12-12.30. BETT ARENA. Pranešėjas kalbėjo apie tai, kad šiais laikais darželis tampa vis labiau panašus į mokyklą, tačiau jo nuomone, turėtų būti priešingai: mokykla turėtų būti labiau panaši į darželį. Anot pranešėjo, kad žmogus gerai jaustųsi šiandienos sparčiai besikeičiančiame pasaulyje, visų amžiaus grupių žmonės turi išmokti mąstyti ir veikti kūrybiškai ir geriausias būdas tai padaryti ugdymo proceso metu daugiau dėmesio skiriant vaizduotės lavinimui, kūrybingumo ugdymui, žaidimui, bendradarbiavimui ir refleksijai. Remdamasi daugiau nei trisdešimties metų patirtimi „MIT“ žiniasklaidos laboratorijoje, Mitchelis Resnikas parodė kelias technologijas ir strategijas, skirtas įtraukti vaikus į kūrybinę mokymosi patirtį. Jis pasakojo istorijas apie tai, kaip vaikai programuoja savo žaidimus, istorijas ir išradimus (pvz., dvylikos metų mergaitės sukurtą dienoraščio apsaugos sistema) ir bendradarbiauja remiksavimo, bendravimo ir didelių grupių projektų kūrime (pavyzdžiui, Helovinas teminis žaidimas, vadinamas „Naktis „Dreary“ pilyje, kurį gamina daugiau nei dvidešimt vaikų išsibarstę po visą pasaulį; Scratch programa – ja galima kurti video žaidimus ir mokytis žaidimų kodavimo). Pranešėjas akcentavo **projektines veiklas (idėjas projektams siūlo ne pedagogai, bet patys vaikai), kaip vaikų kūrybiškumo ugdymo būdą.** Kai projekto idėja kyla iš vaikų, remiasi jų interesais (aistromis), ji įgyvendinama bendradarbiaujant su bendraamžiais ir per žaidimą (žaismingai) – tik taip galima padėti vaikams pasirengti ateities pasauliui, kur kūrybinis mąstymas yra svarbesnis nei bet kada anksčiau. Kūrybingumas gimsta iš

eksperimentavimo, bandymų, rizikavimo, savo ribų suvokimo. Technologijos gali padėti vaikams bandyti, atrasti ir kurti.

Taip pat M. Resnickas akcentavo pedagogo vaidmenį, kuriant vaikams palankią ugdymosi aplinką. Pedagogas turi gebėti atlikti daug įvairių vaidmenų ir neužgožti vaikų: jis turi būti įkvėpėjas/drąsintojas, padedantis generuoti idėjas; *padėjėjas/patarėjas*, teikiantis pagalbą konkrečiose srityse, situacijose; organizatorius/režisierius, gebantis suburti komandą, kad vaikai žaistų kartu, padėtų vieni kitiems; *vyrėsnysis draugas*, gebantis bėgioti, šokinėti, džaiugtis, žaisti kartu su vaikais.

Šis pranešimas stažuotės dalyvių reflektuojamas dar ir taip: pranešėjas išsakė mintį, kad mes darželį siejame su žaidimu. Vėliau nustojame žaisti ir jausti malonumą mokydami. Tačiau juk darželyje vaikas taip pat mokosi! Tik tai jis daro žaisdamas. Kad kiekvienas gerai jaustųsi nuolatinės kaitos ir skubėjimo pasaulyje, žmonės turėtų grįžti prie tokio mokymosi, koks buvo darželyje. Reikia permąstyti, ko siekiame, išmokyti mąstyti ir veikti kūrybiškai, laisvai, žaidžiant ir įsitraukiant. O geriausias būdas tai padaryti, yra skirti pagrindinį dėmesį 4P: Projects, passion, peers, play. Pasak pranešėjo, kiekvienas projektas turi užgimti to, kuris siekia mokytis, mintyse, t.y. idėją ir mintį turi siūlyti vaikas, o ne pedagogas. Tuomet bus ir passion (aistra), kai tu pats labai aktyviai, noriai ir aistringai sieksi sau išsikeltą tikslą. Būtinai įjungiami ir akcentuojama peers (bendraamžių) svarba, nes mokydami kartu tu tariasi, ieškai bendrų sprendimų, pristatai savo veiklą, produktą, t.y.-komunikuoji. Ir paskutinis P, bet, ko gero, pats svarbiausias, yra play (žaidimas). Pranešėjas ragino sugrįžti prie žaidimo, gražinti jį į ugdymosi procesą, kad kiekvienas vaikas pajustų mokymosi žaismingumą. Kaip pavyzdį to, ką jis norėjo pasakyti, pristatė vienos mergaitės, pasivadinusios Bubble 103, istoriją. Pasakojimas rėmėsi mergaitės darbais, kuriuos ji kūrė naudodamasi Scratch programa.

Chris Wilde, Maria Kouklatzidou. Effective STEM learning through playful hands-on resources 24-th, 13.15-13.45. SCHOOLS THEATRE.

Pranešėjai kalbėjo apie tai, kad mokymasis praktikoje/ praktinis patyrimas yra geriausias būdas idėjoms ir koncepcijoms pasiekti vaikų protus. Šį įsitikinimą dalijasi daugelis pasaulio šalių mokytojų, kurie sąmoningai naudoja tokias technologijas kaip LEGO, kad pagerintų mokymąsi kasdieniame mokyme. Remdamiesi savo darbo su mokiniais patirtimi, Chrisas Wilde iš Jungtinės Karalystės ir Maria Kouklatzidou iš Graikijos pasidalino, kaip jie naudoja technologijas, kad vaikus įtrauktų į žaismingą, praktinį mokymąsi ir padėtų jiems ugdytis kūrybinius gebėjimus, kurių jiems reikės ateityje.

Simen Spurkland, Teacher - Vøyenenga Upper Secondary School, Norway. Changing my teaching to release students' creativity, engagement and ownership 23-rd, 12.45-13.00. BETT ARENA.

Kaip teigė pranešėjas, kiekvieno mokytojo tikslas yra išmokyti mokinius. Tačiau iššūkis yra užtikrinti, kad mokymasis vyktų. 2011 m. pranešėjas ėmė keisti požiūrį į mokymą ir tapo pagalbininku, fasilitatoriumi, esančiu šalia vaiko, o ne dėstytoju, kalbančiu prieš klasę. Toks pasikeitimas, anot pranešėjo, nėra vienos dienos darbas ir užima daug laiko. Gali būti ir nusivylimų, nesėkmių, tačiau kai pavyksta, prie senųjų metodų grįžti nesinori. Labai iliustratyvi buvo pranešimo skaidrė apie žibančias vaikų akis, prilyginta degančioms elektros lemputėms. Vos tik tu peržengi ribą į mokymą, aiškinimą ir kalbi sau, vaikų akys po truputį gęsta. Kitaip tariant, prarandama motyvacija ir noras, smalsumas. Todėl pranešėjas akcentavo 6 svarbiausius dalykus, kurių reikėtų nepamiršti kasdieninėje veikloje. Šįkart 6C- character, citizenship, critical thinking, collaboration, creativity, communication. Pristatymą pranešėjas užbaigė pademonstruodamas savo ir mokinių su juo bei tarpusavyje bendradarbiavimo rezultatus, kūrybinio proceso produktus- muzikinius kūrinius.

Parodoje akivaizdžiausias šios PU STEAM ugdymo tendencijos:

C402 standas. Pai technologijos, apjungia naujausius technologijų pasiekimus ir mokslinius tyrimus ir siūlo šiuolaikiškus produktus ugdymui. „Pai Technology“ produktai skirti vaikų vaizduotės lavinimui, problemų sprendimo ir kritinio mąstymo gebėjimų ugdymui, nes siekiama derinti technologijas, mokslą ir meną.

B73 standas. „Wacebo ScienceBus“ yra mobili gamtos mokslų laboratorija/spinta, leidžianti stebėti mokslinius reiškinius ir atlikti mokslinius eksperimentus pradinėse ir vyresnėse klasėse. „DigitalScienceLab“ sudaro 7 mokslo sritys, joms skirtos mokymo priemonės ir skirta įgyti pagrindinę mokslinę fizikos, chemijos, biologijos ir fiziologijos patirtį.

C175 standas. Darts Matek Kft. „Darts Math“ yra interaktyvi mokymo priemonė ir žaidimas. Tai kompiuterinė programa skirta 6–14 metų amžiaus vaikams (taip pat suaugusiems, turintiems ASS, disgrafiją) mokytis matematikos žaismingu būdu per sportinį žaidimą – smiginį. Tai integruotas matematikos ir smiginio mokymasis. Dėmesys skiriamas keturiems pagrindiniams matematikos veiksams (sudėtis, atimtis, dauginimas, dalyba). Žaidėjas turi gebėti pridėti, atimti ir dauginti sekundės dalimi. Žaidžiant šios operacijos tampa automatizuotos. Yra reikalinga interaktyvi planšetė, interaktyvūs projektoriai ir t.t), tačiau gali būti naudojami ir nešiojamieji kompiuteriai, planšetės. Galima rinktis iš 5 rūšių užduočių, tačiau užduočių nustatymų keitimas leidžia sukurti labai daug skirtingų žaidimo variantų: galima lyginti žinias su kitais, konkuruoti ir lenktyniauti, kas greičiau.

Roboblog (A281) (<https://www.roboblog.com/>). Tai pirmaujanti STEM mokymosi sprendimų teikėja, dirbtinio intelekto studijos ir STEM švietimo produktų kūrėja, besispecializuojanti pažangių sprendimų, įskaitant STEM mokymosi priemones, mokomąją medžiagą ir tarptautinį mokytojų mainus visame pasaulyje. Ikimokykliniam/priešmokykliniam amžiui siūloma tinkama priemonė (3-8 metų vaikams) The First Smart Snail.

WACEBO EUROPE (B73) (<http://waceboeurope.com/en/>). STEAM laboratorijos rinkinys, mobili gamtos mokslų laboratorija/spinta. Atsižvelgiant į „Inovacijos vaikų darželyje“ projekto tyrimo analizę, turėtume stiprinti patirtinį vaikų ugdymą, žengti STEAM kryptimi. Įmonė WACEBO EUROPE siūlo daugybę skaitmeninių įrankių ugdymui, tačiau kaip patraukli ir pritaikoma idėja būtų SCIENCEBUS- mobili mokslinė laboratorija, kurioje išskirtos 7 atskiros sritys (mechanika, termodinamika ir t.t) ir sudėti eksperimentams atlikti būtini įrankiai. Taip pat prie mobilios laboratorijos siūloma ir metodinė medžiaga. Nors tokia laboratorija labiau orientuota į pagrindinio, pradinio ugdymo vaikus, pasak priemonę pristačiusių atstovų, nereikia pamiršti, kad kiekvienas vaikas skirtingas. Kartais pradinukas nesidomi tiek, kiek tuo domisi jaunesnis, priešmokyklinukas, kiek jam atskiros mokslo sritys įdomios, kiek jis ieško atsakymų į klausimus- kaip, kodėl? Tam, kad nenuslopintume prigimtinio kiekvieno vaiko smalsumo, turime pasiūlyti kartais ir sudėtingesnių dalykų, priemonių ir galimybių aukštesnių gebėjimų vaikams.

Įspūdingas kompanijos InsectLore.uk standas (<https://www.insectlore.co.uk/>) – siūlomis gyvų vabzdžių lervų, drugelių vikšrų, paruoštų auginimui, rinkiniai, akiniai pasauliu matyti vabzdžių žvilgsniu ir t.t.

Akivaizdu, kad STEAM kryptis aktuali. Parodoje dvi tendencijos- mobilios laboratorijos, rinkiniai tyrinėjimams ir, aišku, IT produktai, padedantys įsisavinti šią kryptį.

Parodoje akivaizdžiausios šios PU darnaus vystymosi (prasmingas ugdymasis, lygios galimybės, prieinamumas) tendencijos:

FS11 standas. Rethink Food. Tower Garden – tai mokymo priemonė, kuria siekiama šių tikslų: 1) supažindinti vaikus su alternatyviu maisto gamybos metodu, naudojant aeroponiką (tai technologija, kurią naudoja NASA); 2) skatinti vaikus valgyti daugiau šviežių maisto produktų (daržovių); 3) siekti darnaus vystymosi tikslų. Mokymo priemonę sudaro: mobilus daržas, kuriame

galima auginti daržoves be dirvožemio tik ant vandens ir maistinių medžiagų; tokį daržą galima turėti patalpoje. Tai mokymosi priemonė skirta įvairaus amžiaus ir gebėjimų mokiniams. Mokiniai pradeda kelionę kaip mokslininkai, tuomet mokosi tapti ūkininkais, po to virėjais ir galiausiai tampa vartotojais.

Cornelsen Experimenta (B50) (<https://cornelsen-experimenta.de/>). Vokietijos mokomųjų priemonių gamintoja, orientuota į prasmingą gamtos mokslų sričių mokymą(si). Siūlo tvarias mokymo priemones pradinėms, pradinėms ir vidurinėms mokykloms, kartu ir medžiagų mokytojams. Dalyviams išpūdį padarė ir kilimas, suskirstytas kvadratais, paklotas ant žemės. Vaikai, klausydamiesi skaitmeninės istorijos, atlieka lavinamąsias užduotis. Šio kilimo naudojimas grupėje gali lavinti vaikų judesių koordinavimą, reakciją bei loginį mąstymą.

Parodoje akivaizdžiausios šios PU IT ugdymo tendencijos:

E 200 standas. Kamibot STEAM mokymosi kodavimo robotas skirtas vaikams mokytis kodavimo. Nemokami parsisiunčiami simboliai *papercrafts* ir programos. Programos valdomos kompiuterio, išmaniojo telefono ar planšetinio kompiuterio. Programa su vaizdo ir blokų kodavimu, galima 2 val. žaisti vienu įkrovimu.

C140 standas. „Matatalab“ – tai 4–9 metų amžiaus vaikams skirti robotukai mokytis pagrindinių kodavimo įgūdžių ir plėtoti skaičiavimo/matematinį mąstymą bei problemų sprendimo įgūdžius per žaismingus nuotykius. Naudojant plastikinius kodavimo blokus, vaikai gali išmokti koduoti be ekrano. Hands-on Coding Robot padeda ugdyti vaikų pažinimo gebėjimus, vaizduotę ir kodavimo įgūdžius per praktinį žaidimą. Vaikai gali suprojektuoti robotą, kurti muziką, meną.

C150 standas. „Showbie“ tai kompiuterinė mokymo ir mokymosi programa/platforma, kurioje yra patalpintos užduotys, galimybė kiekvienam individualiai teikti grįžtamąjį ryšį ir atlikti užduotis, bendradarbiaujant su kitais. Mokytojai naudodami šią programą, gali teikti tėvams informaciją apie vaikų pažangą ir pasiekimus. Mokytojai gali pasiūlyti daug skirtingų veiklų grupiniams projektams, organizuoti grupės, klasės diskusijas, taip pat kaupti mokinių kūrybinius darbus visus metus.

D89 standas. Robo Wunderkind yra modulinis programuojamas robotų rinkinys vaikams nuo 5 iki 10 metų. Jis moko kodavimo ir robotikos pagrindų, naudojant mokytojų parengtą mokymo programą.

Robotų rinkinys, skirtas skatinti vaikus mokytis programavimo pagrindų, bendradarbiauti ir iširti technologijų pasaulį.

Technologijos, skirtos padėti ugdymą individualizuoti ir diferencijuoti, įtraukti visus vaikus į ugdymosi procesą.

Just2Easy (A100). Kompanija siūlo įrankius, programas ir žaidimus matematikai, anglų kalbai, skaičiavimo ir tarpdalykinio mokymo(si) veiklai. Galima prisiregistruoti mokiniams ir mokytojams, su pamokų planais, labiau orientuota į pradinį, pagrindinį ugdymą. Tačiau turi ir įrankių ikimokyklinio amžiaus vaikams. JIT5- Infant Tools for younger learners. Tai internetu prieinamos programos, spalvingos ir patrauklios ikimokyklinio/priešmokyklinio amžiaus vaikams. Iš siūlomų įrankių aktualiausias būtų skirtas rašymui. Kaip sako kūrėjai, idealu istorijų kūrimui. Vaikas gali rinktis stilių, istorijai tinkamą paveikslėlį, pasinaudoti pateikiamais žodžiais arba pats rašydamas žodžius, juos dėlioti į tinkamus sakinius.

Marty the Robot (A191). Personalizuotas robotukas, kuriam nereikalingi jokie pradiniai programavimo įgūdžiai. Šalia priemonės parengtos pamokų pakuotės pagal amžiaus grupes. Martis siūlo vaikams dirbti kartu su juo ir su draugais, spręsti problemas. Taip per problemų sprendimą einama per ugdymo turinį.

Parodoje akivaizdžiausios šios PU kompetencijomis grįsto ugdymo tendencijos:

Viena iš ryškiausiai dominavusių parodoje inovacijų – įvairios pradiniam programavimui skirtos priemonės. Visos vaikų veiklos ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo grupėje, yra glaudžiai tarp savęs susijusios, kompetencijų ir bendrųjų gebėjimų ugdymas yra integralūs.

Dalyviai išskiria naujos koncepcijos matematikos mokymo priemonę, pristatomą General OnologicSoft (B195) <http://generalonologicsoft.com/pages/main/index.html> Idealus matematikos mokymasis stengiasi atrasti paslėptus gamtos modelius. Kūrėjai sako, kad viskas, ko reikia, yra gamtoje. Pvz., jei atidžiai stebite ir tiriate gyvus organizmus, tokius kaip augalai ir gyvūnai, galite atrasti ir originalius raštus (geometrines figūras gamtoje). Biologai, kurie atidžiai tiria gyvūnų ir augalų modelius, savo stebėjimų rezultatus taiko matematikos srityje. Mokantis tokiu principu, užkabinamos visos (pažinimo, sveikatos, socialinė, komunikavimo, meninė) kompetencijos ir bendrieji gebėjimai (mokėjimas mokytis).

Stažuotės dalyviai išskiria šias PU metodinių priemonių kūrimo tendencijas parodoje ir analizuoja šias pastebėtas metodinių leidinių koncepcijas ir sandarą:

Mokymo metodinės priemonės turi aiškų praktinį pritaikomumą, labai gerai struktūruotos. Galima mokymo priemonių struktūra: 1) įvadas ir tikslai; 2) reikalingos priemonės; 3) eiga (siekiama integralaus vaikų kompetencijų ugdymosi (pateikiama kaip konkreti veikla padeda ugdytis ne vieną, bet kelias kompetencijas); 4) gairės (idėjos) veiklų tęstinumui; 5) tėvų/šeimoms į(si)traukimas.

Constable, K., (The outdoor Classroom Ages 3-7. Using ideas from forest schools to enrich learning. Routledge.

Lauko erdvė pastaruoju metu yra neatsiejama daugelio ugdymo įstaigų veiklos dalis, tačiau ar ji visapusiškai išnaudojama? Ši knyga aiškiai paaiškina lauko aplinkos ugdomąjį potencialą ir praktiškai parodo, kaip „Outdoor Classroom“ gali būti taikoma ankstyvaisiais metais ir mokyklose. Remiantis „Forest School“ metodu, siekiama paskatinti pedagogus kūrybingai mąstyti apie savo aplinką ir suteikti vaikams daugiau galimybių ugdytis lauke nepriklausomai nuo metų laiko, vietos ar finansinių apribojimų. Knygoje atskleidžiama: 1) Kas yra lauko klasė ir kaip ji skatina vaikų mokymąsi? 2) Kaip „Outdoor Classroom“ patirtį galima pritaikyti ankstyvajame ugdyme; 3) poveikis mokykloms, kuriose naudojama lauko klasė, įskaitant išteklius, tvarkaraščius, erdvę, tėvų ir personalo poziciją; 4) planavimo gairės; ir 5) lauko klasės naudojimo veikla ir idėjos veikloms (praktiniai pavyzdžiai) bei gairės tolesnėms veikloms.

Bowkett, S. (2014). 100 ideas for primary teachers. Developing thinking skills. – Bloomsbury Education.

Šiame leidinyje autorius pateikia 100 išbandytų ir patikrintų veiklų ir metodų, padedančių ugdyti vaikų kūrybingumą, analitinius mąstymo gebėjimus. Šioje knygoje yra pateikiamos mokymo strategijos, kurias galima taikyti įvairaus amžiaus ir gebėjimų vaikams. Struktūruotai pateikti veiklų aprašymai – aiški eiga, patarimai kaip mokyti ir veiklos tęstinumas.

Swift, T. (2017). Learning through movement and active play in the early years. A practical Resource for professionals and teachers. – Jessica Kingsley Publishers London and Philadelphia.

Tai mokymo metodinė priemonė skirta pedagogams, kaip taikant fizines veiklas ugdyti mokinių komunikavimo, pažinimo, socialinę, asmeninę meninę kompetencijas ir kitus gebėjimus. Knyga suskirstyta į skyrius, kuriuose nagrinėjamas vaiko asmeninis, socialinis ir emocinis vystymasis; matematika ir skaičiavimas; kalba ir komunikacija; žinios ir supratimas apie pasaulį; ekspresyvus menas, dizainas ir kūrybinis vystymasis; dvasinis, moralinis, socialinis ir kultūrinis vystymasis. Remiantis autoriaus turima patirtimi, kiekviename skyriuje pateikiami įvairūs žinių kūrimo būdai, patarimai, įrankiai ir veikla, kuriuos mokytojai ir praktikai gali panaudoti vaikų mokymuisi ir gebėjimų tobulinimui, pateiktos praktinės idėjos veikloms – kompetencijų (socialinės, komunikavimo ir t.t.) ugdymas, siejant su fiziniu aktyvumu.

Pastebėtina daug skaitmeninių metodinių leidinių, kuomet vaikas liedsdamas ekraną pirštais gali piešti, netgi čiupinėti interaktyvų kinestetinį smėlį, formuoti įvairius objektus.

Parodoje pastebėtos dviejų kryptių, rūšių metodinės priemonės. Vienos iš jų – kaip parodos priemonės lydintys metodiniai leidiniai, kūrėjų pristatomi kartu su siūloma preke. Kai kurių kompanijų leidiniai gana aiškai struktūruoti. Pvz., Robo Wunderkind, pristato leidinius „Teachers Guide“ ir „Road Safety Rules“ (projects). Pastarajame projekto idėjai įgyvendinti siūloma veiklos struktūra: įžanga, vadovauja, nukreipiama veikla, savarankiška praktinė veikla, refleksija ir grįžtamasis ryšys. Kitas pavyzdys - STEAM tyrinėjimo priemonių rinkinį lydintis veiklų sąsiuvinis vaikui „Vinus explores the world“. Paveikslėliais pateikiama temą iliustruojanti istorija, keliami nukreipiantys klausimai, iškeliami hipotezė ir vaikas, atlikęs praktines veiklas, įvardija, ką atrado, sužinojo.

Kitos priemonės – metodinės priemonės, kurios buvo eksponuojamos kitoje salėje. Labai įvairūs leidiniai, ko gero, kiekvienas dalyvis pristatys bent vieną pasirinktą. Man paskirtai komunikacinių kompetencijos sričiai radau Classroom Gems knygą „Games, Ideas and activities for Early Years Literacy“, autoriai Gill Coulson, Lynn Cousins. Knygos sudarytojai išskiria 3 kalbinio ugdymo sritis- kalbėjimas, skaitymas, rašymas. Kiekviena iš tų trijų sričių turi tris subkategorijas, pvz, rašymui- pirštų žaidimai, užrašyk tai, knygos kūrimas. Kiekvienai kalbos ugdymo sričiai siūloma apie 50 idėjų, kurių pateikimas sudėtas aiškia struktūra. Pvz. Tema „Gimtadienis“- iškeltas tikslas, nurodyti šaltiniai, reikalingas pasiruošimas ir trumpai aprašoma siūloma veikla (What to do). Puiku, kad išskiriamas žodynas (nauji ar susiję, įvirtinimui skirti žodžiai), yra patarimų, pateikiamų klausimų forma ir baigiama nurodomais ryšiais- su kokiais programos elementais galima susieti šią veiklą (pvz.- savigarba ir pasitikėjimas savimi).

Stauotės dalyviai rengdami PU rinkinius pedagogams, ketina panaudoti šias idėjas:

Nors BETT parodoje dominavo skaitmeninių technologijų taikymo ugdymo procese inovacijos, vis tik svarbu nepamiršti, kad inovacijos apima daugiau sričių – ugdymo turinį, vaikų pažangos vertinimo būdus, mokymo ir mokymosi praktikas, ugdymo proceso organizavimo būdus, veiklos įsivertinimo priemonės, mokyklos bendruomenės kūrimą, įsitraukimą. Todėl, siekiant pagerinti priešmokyklinio ugdymo praktiką, siūlyčiau išdiskutuoti, koks turėtų būti technologijų ir kitų veiklų santykis; kokiais tikslais taikome technologijas, kokių tikslų siekiame; atkreipti dėmesį į projektinių veiklų organizavimą ir įgyvendinimą. Projektinių veiklų, kurios ir dabar yra vykdomos priešmokykliniame ugdyme, idėjas daugiau turėtų siūlyti ne pedagogai, bet patys vaikai. Kai projekto idėja kyla iš vaikų, remiasi jų pomėgiais, interesais (aistromis), ji įgyvendinama bendradarbiaujant su bendraamžiais ir per žaidimą (žaismingai) – ugdomas vaikų kūrybingumas. Kūrybingumas gimsta iš eksperimentavimo, bandymų, rizikavimo, savo ribų suvokimo, o ne pedagogo instrukcijų vykdymo. Svarbu, kad pedagogas neužgožtų vaikų, siūlydamas idėjas ir padėdamas jas įgyvendinti, o būtų jų drąsintojas, patarėjas, teikiantis pagalbą konkrečiose srityse, situacijose; organizatorius, gebantis suburti komandą ir draugas, gebantis žaisti kartu su vaikais.

Bus bandoma sukurti scenarijus, įgalinančius pedagogus technologijas pritaikyti pagal vaikų poreikius, ugdymą individualizuoti ir diferencijuoti, įtraukti visus vaikus į ugdymosi procesą.

Patiko ir patraukliai atrodė naujos kartos matematikos vadovėliai bei jų požiūris. Knygos atlankose medžiaga sudėta taip, kad pateikiama šiek tiek teorijos, pasiūlomas kartu atlikti bandymas, paaiškinant, koks dėsnis, teorija čia veikia. Ir įdomiausia dalis- temos pabaiga. Joje pasiūloma išbandyti, įsitikinti praktiškai atsakant į klausimą „Kaip manai, kas atsitiks, kai...“. Tai suteikia galimybę ne tik pritaikyti žinias, nukreipia, tačiau ir palieka vietos vaizduotei, kūrybai, idėjos plėtojimui. Kažkokia panaši koncepcija patiktų ir rengiamame leidinyje, kai skaitytoju, naudotoju ne

pateikiami atsakymai į visus klausimus ir sudėliojama nepriekaištingas scenarijus, o nukreipiama ir siūloma idėją išplėtoti.

Stażuotės metu parodoje PU medžiagos rengėjus nustebino: IKT priemonių modernumas ir gausa, atskirų erdvių skirtingoms vaikų veikloms įrengimo galimybės; lauko daželių erdvių pasirinkimas. Ko gero, labiausiai nustebino priemonių ir lankytojų gausa. Gerąją prasme stebina IT kompanijų atsigręžimas į švietimą. Daugeliu atveju, tai siekis pasiūlyti savo produkciją, bet tai jau pedagoginės visuomenės sąmoningumas- atsirinkti iš siūlomos gausos tai, kas pritaikoma, naudinga ir padeda dirbti bei siekti rezultatų, atitinka vaiko poreikius ir, svarbiausia, amžių.

Stażuotės metu parodoje PU medžiagos rengėjus pradžiugino: tai, kad nepaisant IKT modernumo, gausos – centre turi išlikti/ išlika žmogus (vaikas) ir tai akcentavo tarptautinio lygio pranešėjai – išskirdami keturis raktinius žodžius: projektai (projects); aistra (passion); bendraamžiai (peers); žaisti (play). Pedagogų domėjimasis išmaniosiomis technologijomis ir noras jas kūrybiškai naudoti ugdymo procese. Labai pradžiugino, kad nors tai ir naujausių technologijų švietimui paroda, nebuvo labai didelės nuostabos ar jaučiamo ypatingo atotrūkio tarp Lietuvos švietimo įstaigose turimų priemonių. Ikimokyklinio ugdymo įstaigose atrastume ir išmanuosius kubus, interaktyvias grindis, lentas, stalus, robotukus BeeBot ir kt. Džiugu, kad kartu su visa pasaulio švietimo bendruomene einame panašiu keliu, domimės ir diegiame IT naujoves.

Taigi, stažuotės metu dalyviai: reflektavo bendrą parodos įspūdį, parodos edukologinę kryptį, edukologines tendencijas; nagrinėjo įspūdingiausias ir naudingiausias PU medžiagos rengėjams parodos stendus, pranešimus; akivaizdžiausias PU STEAM ugdymo tendencijas, darnaus vystymosi (prasmingas ugdymasis, lygios galimybės, prieinamumas) tendencijas, IT ugdymo tendencijas, PU kompetencijomis grįsto ugdymo tendencijas. Pastebėtina, kad objektyviai ir adekvačiai vertindami parodos turinį ir įspūdžius, dalyviai gal per menkai gilinosi ir reflektavo darnaus vystymosi (prasmingo ugdymosi, lygių galimybių, prieinamumo) tendencijų raišką. Stažuotės dalyviai nagrinėjo PU metodinių priemonių kūrimo tendencijas parodoje ir analizavo pastebėtas metodinių leidinių koncepcijas ir sandarą. Stažuotės dalyviai, rengdami PU rinkinius pedagogams, ketina pasinaudoti stažuotės patirtimi ir konkrečiomis idėjomis.

PU rinkinių rengėjų grupės vadovė doc. dr. Vitalija Gražienė

2019 02 06

