

Erasmus+ KA3 – Support for policy reform

SPEM – Schools Plastic Free Movement

621506-EPP-1-2020-1-IT-EPPKA3-IP1-SOC-IN

D 5.2 SPEM modelio diegimo gairės

Partneriai:



„Europos Komisijos parama rengiant šį leidinį nereiškia, kad patvirtina turinį, kuris atspindi tik autorių nuomonę, ir Komisija negali būti laikoma atsakinga už bet kokį jame esančios informacijos naudojimą.“



DOKUMENTO VALDYMO PUSLAPIS

Dokumento
pavadinimas ir
pristatymas:

SPEM modelio diegimo gairės (D5.2)

Už dokumentą
atsakinga
organizacija:

P07 – Burgoso universitetas – UBU (Ispanija)

Dokumentuokite
bendradarbiaujanči
as organizacijas:

P01 – Istituto comprensivo di Bosco Chiesanuova – Polo Europeo della
Conoscenza – Europole (Italija)

P02 – Kastilijos ir Leono regioninis švietimo direktoratas – JCYL (Ispanija)

P03 - Panevėžio apskrities švietimo centras – PRSC (Lietuva)

P04 – Make it Better – MiB (Portugalija)

P05 – Turkijos nacionalinio švietimo ministerija – pinigų pinigai (Turkija)

P06 – Friends of Education – FoE (N. Makedonija)

Indeksas

1 Įvadas.....	4
2 Gairės mokytojams (Dekalogas).....	4
3 Pritaikymas studentams.....	5
4 Geroji praktika ir pavyzdžiai.....	6
4.1 Istituto Compresivo di Bosco Chiesanuova (Italija).....	6
4.1.a Žalioji banga – Alta Marea Verde.....	6
4.1.b Bendradarbiavimas su Clementoni.....	7
4.1.c Mokytojų rengimas.....	7
4.1.d Kūrybinio rašymo dirbtuvės vaikams.....	8
4.2 Consejería de Educación – Junta de Castilla y León (Ispanija).....	9
4.2.a Aplinkosaugos mokyklų tarybos.....	9
4.3 Panevėžio rajono Švietimo centras (Lietuva).....	14
4.3.a Esu draugiškas gamtai.....	14
4.4 Make it Better (Portugalija).....	17
4.4.a Ekotaškų statyba.....	17
4.4.b Valymo veiksmai kosmose.....	18
4.4.c Lizdų pastatas.....	18
4.4.d Plakaty, skirtų sąmoningumui didinti ir tausiai valdyti atliekas, vandenį ir energiją, kūrimas.....	18
4.4.e Brigados ekologinės mokyklos veikia.....	19
4.4.f Mylėk planetą.....	19
4.5 Friends of Education (Šiaurės Makedonija).....	19
4.5.a Maži veiksmai gali sukelti didelių pokyčių.....	19
4.5.b Sužinokite apie plastiko taršos problemą per paveikslėlių knygas.....	22
4.6 Nacionalinio švietimo ministerija (Turkija).....	23
4.6.a Saugokis! Plastikinis butelis.....	23
4.6.b Plastiko amžius.....	25
4.7 Universidad de Burgos (Ispanija).....	27
4.7.a Didaktinė seka „plastifikuota planeta“.....	27
4.7.b Didaktinė seka „tvarumo detektyvai“.....	29
4.7.c Vertinimo įrankiai“.....	30
5 1 priedas: Klausimynas apie plastiko naudojimą.....	31

1 Įvadas

Mokyklos be plastiko judėjimas – Schools Plastic free Movement SPEM yra bendrai finansuojamas projektas pagal Erasmus + programą (KA3- Social inclusion and common values) su dotacijos sutartim numeris 621506-EPP-1-2020-1-IT-EPPKA3-IPI-SOC-IN. SPEM projektu siekiama atsakyti į Europos Komisijos prioritetus kurti ir diegti inovatyvius metodus ir praktikas, skatinančias inkluzinį švietimą ir propaguojant bendras vertybes, ypač skatinant įgyti socialines ir pilietines kompetencijas, puoselėti žinias, supratimą ir vertybių bei pagrindinių vertybių savininkiskumą. teises.

Siekiant įgyvendinti šiuos prioritetus, projektas, sukuriant švietimo organizacijų judėjimą, sukurs ir įgyvendins naują įtraukijį pedagoginį modelį, skirtą 5–13 metų vaikams, ypač tiems, kuriems gresia marginalizacija ir nepakankami pasiekimai (migrantai, neįgalūs, didelio potencialo asmenys). ir gabūs mokiniai). Tokiu būdu projektas sukurs švietimo strategiją, skirtą užkirsti kelią ankstyvam mokyklos nebaigimui ir didinti motyvaciją STEM dalykų studijoms ir mokslinei karjerai žvelgti kaip į tvarios ateities socialinių pokyčių paradigmą ir įrankį.

Šio projekto uždavinys – įkvėpti mokinius, kad jie nuo pat mažens vadovautųsi galimos mokslinės karjeros idėja ir prisidėtų prie Žemės planetos apsaugos. SPEM, pradėdamas nuo ekologinio sąmoningumo, kurį jaunimas parodė šiais metais, nori sukurti pedagoginį požiūrį, kuris suteiktų jiems supratimo, kad studijuodami jie gali pakeisti pasaulį.

Šiame darbe pateikiami nurodymai ir gairės mokytojams, kaip praktiškai įgyvendinti SPEM modelį, įdiegtą D5.1 įtraukiojo pedagoginio modelio gabiams, migrantams ir neįgaliems mokiniams. SPEM modelis apima tris pagrindines temas: įtraukimą, elgesio pokyčius ir pedagoginį modelį, kurį gali taikyti mokytojai. Ši teorinė sistema padeda mokytojams apibrėžti nuoseklų įtraukų pedagoginį elgesio pokyčių mokykloje modelį, apibūdinamą trimis etapais: Problematizacija, Supratimas ir Veiksmas.

Tolesniuose puslapiuose skaitytojai gali rasti SPEM modelio diegimo dekalogą ir kai kuriuos reikiamus pritaikymus konkrečioms tikslinėms grupėms. Be to, pristatyme pristatoma geroji partnerystės įgyvendinta švietimo praktika, kurią galima pakartoti įvairiuose kontekstuose arba naudoti kaip orientacinius pavyzdžius.

2 Gairės mokytojams (Dekalogas)

Pagrindiniai SPEM ugdymo modelio tikslai reiškia mokyklos aplinkos, dalyvių požiūrio, santykių klimato klasėje, vaikų perspektyvos keitimą. Visų šių tikslų negalima pasiekti vien taikant metodus, reikia kitokio požiūrio į mokymo ir mokymosi procesą.

Vaikai turi būti tyrimo ir atrasti veikėjai, jaustis išgirsti ir galintys atrasti naujų dalykų. Mokytojai turi integruoti SPEM inkluzinio modelio pateiktas mokymo metodikas su savo elgesiu.

Pagrindinės gairės, kurių mokytojai turi laikytis rengdami užsiėmimus projekte SPEM:

- ◆ Pirmąsias pastangas skirkite, kad sukurtumėte gerą darbo aplinką. Mokiniai turi pažinti vieni kitus.
- ◆ Laikykites subalansuoto integruoto mokymo metodo, sutelkiant skirtingus dalykus ir juos visus susiejant. Turi būti skirta pakankamai laiko sukurti turinį iš skirtingų dalykų.
- ◆ Įtraukite įvairius dirgiklių būdus: vizualinį, garsinį ir kinestezę.
- ◆ Turi būti nagrinėjamos mokiniams pažįstamos temos. Turinys gali būti įvairus, tačiau jis visada turi būti arti mokinių.

- ◆ Nustatykite seansą atsižvelgdami į skirtingus tos pačios veiklos vaidmenis. Tokiu būdu studentai asmeniniais įgūdžiais gali prisidėti prie galutinio ir kolektyvinio rezultato.
- ◆ Vadovaukitės mokinių savarankiškumu, kūrybiškumu, kritiniu mąstymu ir interesais. Jie turi jausti rezultatą kaip savo.
- ◆ Įvairovė klasėje turėtų būti suprantama kaip priemonė praturtinti užsiėmimą, kad mokytojas galėtų pasikliauti kiekvieno stipriosiomis pusėmis, kad pasiektų bendrą mokymosi rezultatą.
- ◆ Laikykitės atokiai nuo stereotipų. Mokiniai turi jausti galimybę išsiskirti iš kitų savybių.
- ◆ Leisti ugdyti mokinių savęs sampratą, savigarbą, saviugdą ir savęs įvaizdį.
- ◆ Nedalyvavimo stoką spręskite konstruktyviu požiūriu. Pabandykite įtikinti, o ne įsakinėti.

3 Pritaikymas studentams

Kiekvienas pedagoginis modelis, o ypač skatinantis įtraukties, reikalauja lankstumo jį taikant. Modelis turi būti atviras ir prisitaikantis prie skirtingos situacijos. Mokytojai patys turėtų būti pasirengę formuoti pamokas pagal savo mokinių poreikius ir keisti savo planus taip pat pagal kasdienes situacijas ar netikėtas sąlygų pasikeitimus.

Dirbant su vaikais, kuriems dėl įvairių priežasčių gresia nepasiekimas, reikėtų atsižvelgti į kai kurių specifinių pritaikymų įgyvendinimą.

Bendra apzvalga

- ◆ Reguluoti metodiką, atsižvelgiant į konkrečius dalyvių poreikius, kiek įmanoma vyraujant savarankiškumui mokytis.
- ◆ Dirbant su konfliktų sprendimu ar išsiaiškinant išvadas, užuominų išdėstymas gali būti pritaikytas aukštesniu ar žemesniu akivaizdžiu būdu, priklausomai nuo grupės savybių.
- ◆ Informacija apie polimerus turi būti pritaikyta mokinių žinių lygiui.
- ◆ Atlikite papildomą praktiką, jei mokiniai ko nors pastiprintų.

Mažas pajamas gaunantys studentai

- ◆ Pritaikykite reikalingas medžiagas, kad būtų lengviau naudoti turimas medžiagas.
- ◆ Ypač nesiekite sėkmės su pirkimo lygiu.

Gabūs mokiniai

- ◆ Apsvarstykite galimybę sutrumpinti laiką, skirtą galimiems teoriniams paaiškinimams per sesiją, ir sustiprinti eksperimentavimą.

Imigrantai

- ◆ Įtraukite naudingų įgūdžių tobulinimą, kad galėtumėte integruotis ir prisitaikyti prie naujos aplinkos.
- ◆ Pasinaudokite originaliomis savybėmis ir žiniomis, kad praturtintumėte pasaulinę patirtį.
- ◆ Bendravimas turi būti stiprinamas, todėl būtų naudinga skirti laiko ar metodo bendravimui palengvinti.

4 Geroji praktika ir pavyzdžiai

Šiame skyriuje aprašoma, kaip partneriai taikė gaires kurdami keletą nuostabių veiklų, kurios gali būti naudojamos klasėje diegiant SPEM inkluzinį modelį.

4.1 Istituto Compresivo di Bosco Chiesanuova (Italija)

Siekdama sukurti tinkamą edukacinę aplinką SPEM projektui mokyklose įgyvendinti, Istituto Compresivo di Bosco Chiesanuova organizavo parengiamųjų veiklų rinkinį, kurį vykdo įvairių sričių ekspertai. Tai padėjo mokytojams ir vaikams geriau įsitraukti ir suprasti judėjimo „Mokyklos be plastiko“ tikslus ir vertybes. Veikla buvo tokia:

- Kūrybinio rašymo vaikams apie aplinkos apsaugą dirbtuvės, kurios supažindino vaikus su tema ir veikė kaip informavimo kampanija.
- Internetiniai mokytojų mokymo kursai apie mikrokalbą, susietą su STEM ir tarša, suteikė dalyviams iš projekto šalių specifinių žinių, palengvinančių SPEM rezultatų supratimą ir bendravimą tarp skirtingų Judėjimo narių.
- „High Green Tide“ (Alta Marea Verde) – instruktorių ir jaunimo komanda, kuri pamokose vykdo edukacinius seminarus, kad palengvintų jaunųjų mokslininkų, gelbstinčių žemę, tyrimų grupių kūrimąsi.
- „Clementoni Ltd“ parama pasirašė nemokamą bendradarbiavimo sutartį, įrodančią, kad žaislai yra skirti moksliniams tyrimams ir stebėjimo veiklai klasėje.

4.1.a Žalioji banga - Alta Marea Verde

„High Green Tide“ (Alta Marea Verde) – tai jaunų žmonių ir trenerių sudaryta komanda, kuri propaguoja judėjimą „Schools Plastic freeE“ pradinėje ir vidurinėje mokykloje. Šie ekspertai mokyklose rengia dviejų valandų seminarus, kad suaktyvintų susidomėjimą ir entuziazmą mokslinei veiklai, kurios pagrindinis tikslas – tausoti aplinką visomis jos apraiškomis (pirmiausia gyvūnų ir augalų pasauliu). Seminarai yra interaktyvi ir smagi priemonė, padedanti mokiniams įgyti vis gilesnių žinių ir suvokimo. Jie yra tarsi „pradžios procesas“, kurio metu vaikai ieškos geriausio būdo apsaugoti aplinką. Mokiniai turės susiburti į High Green Tide komandas ir duoti sau konkretų pavadinimą. Nuo tada jų veiksmai bus visiškai sutelkti į kelių mūsų planetą kamuojančių problemų sprendimų, ypač plastikinės taršos mažinimo, sprendimą. Laikui bėgant mes surinksime visus jų darbus, kurie bus įkelti į projekto svetainės puslapį. Svetainės puslapis bus atskaitos taškas visoms dalyvaujančioms ir nedalyvaujančioms mokykloms, siekiant turėti kuo daugiau idėjų ir medžiagos įtraukti vaikus į veiksmus, kuriais siekiama apsaugoti aplinką.

Pagrindinis šių užsiėmimų, tiesiogiai įtraukiančių vaikus, tikslas – leisti jiems atrasti tam tikrus gamtoje vykstančius procesus ir taršos keliamas problemas. Pagrindinis šių seminarų rezultatas – vaikų komandų („AltaMarea Verde“ komandos), kurios įvardija save ir ieško alternatyvų plastikui bei būdų apsaugoti planetą pagal SPEM metodą, sukūrimas. Todėl mokykla bus paversta erdve, kurioje jie sprendžia, kaip išgelbėti pasaulį.

„High Green Tide“ seminarų pavyzdžiai:

Motina Žemė: seminaras, skirtas išsiaiškinti, kas yra šiltnamio sodas (rinkinys, kuris bus paliktas klasei) - visiškai biologiškai skaidaus vazono, kuriame yra apdorotas augalas, sukūrimas.



tegulgelbėti gyvūnus: pažaiskime su Clementoni DOC robotu ir išsiaiškinkime, kuriems gyvūnams rimtai gresia išnykimas ir kodėl.

Zzzzz visų vabzdžių karalienė: bitė! Atraskime šį nepaprastą gyvūną, jo įpročius ir jo nuostabios dovanos.

Vanduo: atliekame eksperimentus, kurie leidžia suprasti procesus, kuriuose jis yra pagrindinis veikėjas, ir bandome suprasti, kodėl jis yra brangus ir jo reikia tausoti! Sukurkime knygą apie vandenį: ką apie jį žinome? Mūsų rajono upių, ežerų, ledynų metamorfozė su laiku! Mes pasakojame apie pokyčius, kurie turi įtakos vandeniui (dykumėjimas ir kylančios jūros).

tegu išgelbėk jūrą ir jos stebuklus! Kas yra giliai mėlyna? Ką pamatėme atostogaudami prie jūros, paplūdimyje ir vandenyje su akiniais? Išsiaiškinkime, kas slypi tarp krabo ir medūzos...

Gryno oro gurkšnįs: oras magiškas, kol kas jo nesimato, pilnas dalelių. Kaip mes žinome, kas yra ore? Ir kodėl svarbu žinoti jo sudėtį? Žaidžiame norėdami atrasti oro paslaptis ir savo galias padaryti jį „lengvesnį“.

◆ Gairės mokytojams

Šių seminarų dėka mokytojai tiesiogiai matys, kaip skatinti dalyvaujantį požiūrį į žemės apsaugą, įtraukiant daugiadalykę veiklą įvairiomis temomis. Mokytojai taip pat bus įkvėpti kitų veiklų, surinktu projekto svetainėje.

4.1.b Bendradarbiavimas su Clementoni

„Clementoni Ltd.“ pasirašė sutartį su Istituto Comprensivo di Bosco Chiesanuova, remdama projekto veiklą, pavyzdžiui, padovanodama 100 dėžių aplinkai tausojančių žaislų ir žaidimų, kurie bus naudojami „High Green Tide“ veiklų metu.

4.1.c Mokytojų rengimas

Paėmimas Atsižvelgiant į tarptautinį projekto pobūdį, visiems būsimiems dalyviams reikėjo numatyti veiklos įgyvendinimo pradžios tašką. Organizavome internetinį mikrokalbos ir susijusios gramatikos mokymo kursą aplinkosaugos temomis, kad dalyvaujančios mokyklos ir mokytojai galėtų bendrauti su kolegomis iš kitų Europos šalių apie savo veiklą ir perduoti mikrokalbą vaikams. Kursas buvo suskirstytas į aštuonias pagrindines temų sritis (šiuolaikinis gyvenimas, atliekos, energija, gamtosauga, technologijos, klimato kaita), kurių kiekvienoje yra keletas potemių, kuriose

pateikiamos mikrokalbos temos. Kiekviena pamoka truko 2 valandas: 1,5 valandos temos kalbiniai aspektai + 30 min diskusija tam tikra poteme.

Antrieji mokymai mokytojams buvo organizuoti bendradarbiaujant su Zero Waste Italy ekspertais ir numatė 5 internetines pamokas (po 2 val.) apie atliekų mažinimą. Kursas suteikė mokytojams bendrųjų žinių ir praktinių užuominų, kurias reikia perteikti pamokose. Pagrindinės temos buvo:

- Atliekų klasėje analizė ir veiklos perplanavimas.
- Užkandžiai, plastikai ir pakuotės.
- Ekologinis pėdsakas, vartojimas ir gyvenimo būdas.
- Kas yra retosios žemės.
- Informacinis susitikimas dėl kelio, apibrėžto atsižvelgiant į JT 2030 m. darbotvarkės tikslus.



Pagrindinis šių mokymų tikslas – tobulinti mokytojų žinias apie aplinkosaugos problemas ir jaustis patogiau diskutuojant apie jas klasėje, taikant naują dalyvavimo metodą. Ypač Europos anglų kalbos kursas aplinkai padėjo pagrindą tarptautiniam judėjimui, padėdamas mokytojams tobulinti tarpusavio bendravimo kalbą ir suteikdamas jiems galimybę susitikti su kolegomis iš kitų šalių ir pradėti tarptautinį bendradarbiavimą.

◆ Gairės mokytojams

Mokymai buvo organizuoti internetu, kad galėtų dalyvauti įvairių sričių mokytojai ir pedagogai, taip pasiekti platesnę visuomenę. Mokymai buvo įrašyti ir yra prieinami internetu mokytojams, kurie prisijungia prie projekto antrą kartą.

4.1.d Kūrybinio rašymo dirbtuvės vaikams

Istituto Comprensivo di Bosco Chiesanuova, bendradarbiaudama su Del Miglio Editor, surengė 4 mėnesių trukmės mokymo kursą pradinių ir vidurinių mokyklų mokiniams apie kūrybinį pasakojimo rašymą apie aplinką ir jos apsaugą. 8 susitikimai vyko internetu po 2 valandas įprastu mokyklos laiku. Kurso pabaigoje studentai sukūrė savo istorijas, kurios buvo surinktos ir paskelbtos viešai išplatintoje knygoje.

Pagrindinis šios veiklos tikslas buvo supažindinti vaikus ir mokinius su svarbia aplinkos apsaugos tema. Dalyvaujantys mokiniai pradėjo žvelgti į pasaulį kitomis akimis, mokosi apibūdinti savo patirtį ir

rasti galimus sprendimus. Šis pirmasis etapas palaiko daugiadisciplininį požiūrį į įtraukų aplinkos apsaugos mokymą.

◆ **Gairės mokytojams**

Konsultacijos su ekspertu redaktoriumi suteikė mokytojams svarbių patarimų, kaip paskatinti vaikus rašyti. Mokymo kurso įrašą bus galima rasti SPEM.

4.2 Consejería de Educación - Junta de Castilla y León (Ispanija)

Jaktyviai įtraukti švietimo centrus, studentus, mokytojus, šeimas, nevyriausybinės organizacijas... skatinome daugybę veiklų, kurios leido sukurti centrų ir institucijų tinklą, kurie suvoktų savo dabartinį ir būsimą vaidmenį bei atsakomybę tiek asmens, tiek žmonių priežiūros srityje. aplink juos ir aplinką, kurioje jie gyvena. Kartu su mokyklos susitarimu sukūrėme judėjimą į tai, ką vaikai vadino aplinkosaugos mokyklų tarybomis.

4.2.a Aplinkosaugos mokyklų tarybos

Kiekviena projekte dalyvaujanti mokykla kuria aplinkosaugos mokyklos tarybą. Kiekvienas centras nustato, kiek narių sudaro jo aplinkosaugos tarybą, kurią daugiausia sudaro studentai ir kuriuos pataria ir dalyvauja vienas ar keli mokytojai.

Studentų skaičius taryboje yra kintamas, kad prisitaikytų prie kiekvieno centro situacijos ir ypatumų. Ankstyvosios vaikystės ir pradinio ugdymo centruose paprastai kiekviename kurse yra po vieną studentą. Vidurinio ugdymo centruose viename lygyje vidutiniškai mokosi 3-4 mokiniai.

Studentai turi vidinius susitikimus, jie pradėjo susitikinėti kartą per savaitę ir yra atsakingi už jautrinimo, rūpinimosi, sąmoningumo ir pokyčių skatinimą ir sklaidą, susijusius su tvarumo gerinimu, plastiko atliekų ir kitų atliekų mažinimu, energijos taupymu ir rūpinimasis aplinka.

Kartą per mėnesį arba kas du mėnesius 2 atstovai iš visų aplinkosauginių mokyklų tarybų susitinka kartu (šiuo metu susitinka internetu), kad aptartų ir pasidalintų savo mokyklose teikiamomis ir plėtojamomis veiklomis, problemomis, akcijomis, pasiūlymais. Jie dalijasi savo patirtimi ir žiniomis su kitais vaikais ir mokytojais. Šie internetiniai susitikimai palaiko ir praturtina Plastic laisvo judėjimo mokyklų bendruomenės jausmą.

Pagrindinis tikslas – didinti švietimo bendruomenių informuotumą apie plastiko ir taršos problemą bei aplinkos pokyčių poreikį. Taip pat pagrindinis tikslas – suteikti vaikams ir jaunimui balsą ir galimybę per savo kūrybiškumą būti pokyčių veikėjais, skatinančiais jų kritišką, aktyvų ir sąmoningą pilietiškumą.

Seminarai, sukurti tarybose:

Videoforumas

Pirmam požiūriui ir jautrumui apie plastikų problemą. Kai pradėjome naudoti plastiką (šeštajame dešimtmetyje, o tai reiškia, kad plastikas yra labai nauja medžiaga), kodėl naudojame tiek daug plastikų? Pasiūlyme yra žiūrimi keli vaizdo įrašai, tokie kaip šie pavyzdžiai (yra daug vaizdo įrašų, iš kurių rodome tik kelis):

<https://www.youtube.com/watch?v=7fDTArZdkaM>

<https://www.youtube.com/watch?v=h9Lw2wpZEwE>

ir vėliau užmegzkite diskusiją su keliais klausimais: ar manote, kad plastikas yra problema? Kaip manote, ar plastikas patenka į vandenynus? Ar gali būti, kad vandenynų tarša paveiks mus kaip žmones? Kaip manote, ar įmanoma iš mūsų gyvenimo pašalinti plastiką? Ar būtų lengva? Ar peržiūrėję vaizdo įrašus sužinojote ką nors naujo?



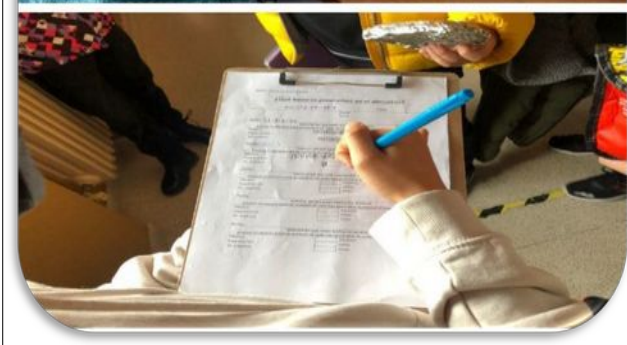
Vandenyų tarša, mikroplastikas

The [pavojingiausias](https://www.youtube.com/watch?v=hoD3ghHhqq8) rūšys jūrose. <https://www.youtube.com/watch?v=hoD3ghHhqq8> <https://www.youtube.com/watch?v=ZOANa7Gpz6Y>

Kaip plastikas ir mikroplastikas veikia jūras ir vandenyne, ar mikroplastikas atkeliauja į mūsų namus? Kaip? Kur kasdieniame gyvenime randame mikroplastiko?

Ekoauditorija

Rpietų metu ieškoti atliekų apie atliekas. Į jį įtrauktas matas, kiek pertraukų metu mokyklos turi atliekų: plastiko, popieriaus, stiklo, aliuminio, organinių ir kitų. Situacijai „diagnozavus“ vaikai apsispręs dėl veiksmų, siekdami sumažinti švaistymą (ypač plastiko ugdymo centre) ir paskatins visą švietimo bendruomenę dalyvauti įgyvendinant kai kuriuos iš šių patobulinimų.



Grafinio dizaino dirbtuvės

Kad vaikai būtų savarankiškai jautrumo didinimo kampanijose, mokytojai moko juos pagrindinių plakatų kūrimo, infografikos kūrimo, nuotraukų/vaizdo įrašų įkėlimo į Instagram ir kitų socialinių tinklų paauglių naudojimo.



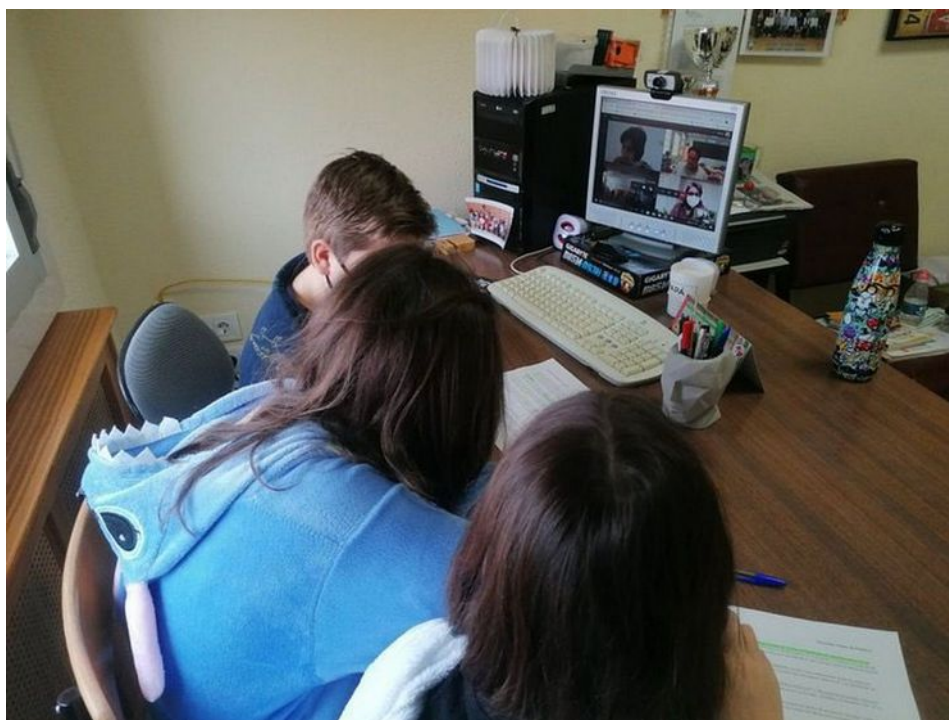
Kurti ir puoselėti mokyklų sodus

Daugelis mokyklų įkūrė savo mokyklinius sodus ir mes skatiname bendradarbiauti vyresnio amžiaus žmonėms, kurie gali padėti vaikams tiek prižiūrint, tiek sodinant javus (paslaugų mokymosi metodika).



Lobis: bitės

Vaikų grupė tyrinėja bičių svarbą pasaulyje ir ekosistemose, kaip skatinti jų gerovę, apdulkinimo galią, kaip išvengti jų išnykimo.



Ekonomiškumas

Bendradarbiaudamos su kai kuriomis savivaldybėmis, kai kurios mokyklos pradėjo skatinti naudotis dviračiais. „Į mokyklą dviračiu“ padeda vaikams, mokytojams ir šeimoms pakeisti automobilį į dviratį, kad būtų galima važiuoti į mokyklą. Mokykloje sukurta saugi zona, kurioje vaikai ir mokytojai gali palikti dviračius važiuodami dviračiu, prisideda prie oro kokybės gerinimo, mažėja kamščiai, o vaikų buvimas gatvėse daro miestus draugiškesnius.

Upės sargai

Grupė vaikų sustiprino dalį savo veiksmų, siekdami gerinti vandens kokybę, palaikyti švarą upių pakrantėse ir propaguoti nulinės atliekos maršrutus.

mokytojų(tarp miestinių) darbo grupių

Keisti metodiką ir žinias, įtraukti kolegas ir skatinti novatoriškus bei įtraukius pasiūlymus dažnai yra sunkus darbas, todėl supratome, kad būtina visiems mokytojams suteikti vietą, kur galėtų dalytis ir paremti vieni kitus, jei jie pradėtų dirbti vieni. mokykloje arba, jei daugiau mokytojų ar visa mokykla būtų įtraukta į laisvą mokyklų judėjimą, jie galėtų jaustis lydimi. Darbo grupėje jie taip pat pasidalino medžiaga, susijusia su Aplinkosauginių mokyklų tarybomis, kad galėtų praplėsti savo naudojamą idėjas, metodikas, veiklas.

◆ Gairės mokytojams

buvimas arba internetiniai susitikimai tarp aplinkosaugos mokyklų tarybų iš skirtingų centrų skirtinguose miestuose yra būtini siekiant sukurti bendruomeniškumo ir pokyčių galios jausmą. Vaikai yra labai iniciatyvūs, kai turi tam vietos ir laiko, tampa ir jaučia veiklos grupę, nesustabdomą judėjimą, kuris sutraukia šeimas, draugus, kitas mokyklas, savivaldybes, senjorų centrus, sporto klubus ir pan.

4.3 Panevėžio rajono Švietimo centras (Lietuva)

Siekdamas sukurti tinkamą edukacinę aplinką SPEM projektui mokyklose įgyvendinti, PRSC organizavo įvairių sričių ekspertų parengiamųjų veiklų kompleksą. Tai padėjo mokytojams ir vaikams geriau įsitraukti ir suprasti judėjimo „Mokyklos be plastiko“ tikslus ir vertybes. Veikla buvo:

- Kūrybinės dirbtuvės mokytojams supažindinti su projekto tikslais ir galimybėmis įtraukti projektinę veiklą į ilgalaikius mokymo planus.
- Internetiniai mokytojų mokymo kursai apie mikrokalbą, susietą su STEM ir tarša, suteikė dalyviams iš projekto šalių specifinių žinių, palengvinančių SPEM rezultatų supratimą ir bendravimą tarp skirtingų Judėjimo narių.
- Lietuvoje susikūrė judėjimas „Aš draugiškas gamtai“. Iš viso prie judėjimo prisijungė 8 mokyklos, 15 mokytojų, 300 mokinių ir jų tėvų. Parengtas detalusis veiklų įgyvendinimo planas, jį įgyvendino visos mokyklos per 2021-2022 metus.

4.3.a Esu draugiškas gamtai

Klimato kaitos augimas yra pasaulinis iššūkis. Kiekvienas iš mūsų, kaip asmenys, esame atsakingi už tai, kad pakeistume savo kasdienį gyvenimą, kad sumažintume tolesnę pavojingos klimato kaitos atsiradimą. Mes visi galime atlikti savo vaidmenį kartu ir tada daug mažų pokyčių padaugės į didelį indėlį. Todėl būtina nedelsiant veikti, skatinti visišką žmonių kasdienių įpročių kaitą, saugoti aplinką,

mūsų sveikatą ir žmonių bei daugelio planetos gyvų organizmų ateitį. Judėjimas „Aš esu draugiškas gamtai“ kyla iš poreikio mokyti ateities kartas. Judėjimo tikslas – didinti jaunų žmonių supratimą apie plastiko poveikį aplinkai ir suteikti jiems galimybę būti kūrybiškiems ir būti pagrindiniais pokyčių veikėjais. Mokyklos ar bet kurios švietimo įstaigos mokiniai/vaikai, kurie tampa judėjimo dalimi, turi įsipareigoti pasirinkti keletą plastikinių daiktų (kaip transformacijos proceso pradžią), kuriuos pakeisti kitomis alternatyviomis jų pačių išrastomis medžiagomis (perdirbtomis, tausojančiomis), ekologiškas), kad jie būtų nuolat naudojami švietime. Visame pasaulyje kylančiomis idėjomis bus dalijamasi tam tikroje platformoje. Judėjimo „Esu draugiškas gamtai“ komandą sudaro mokytojai-savanoriai, kurie ikimokyklinėse ir pradinėse mokyklose propaguoja „Mokyklos plastiko laisvo judėjimo“ idėjas. Komanda sukūrė planą. Išnagrinėtos Lietuvos ikimokyklinio, priešmokyklinio ir pradinio ugdymo bendrosios programos. Su mokytojais buvo aptarta, kokios konkrečios veiklos ir pamokos gali būti įtrauktos, kad mokiniai būtų įtraukti į SPEM kompetencijų ugdymą. Atlikus dokumentų analizę mokiniams ir mokyklų bendruomenėms buvo pristatytos įvairios veiklos:

Ekspertybinė veikla „Kaip suskaidoma?“

Tyrimas buvo atliktas. Mokiniai mokyklos teritorijoje laidojo daiktus iš įvairių medžiagų – laikraštį, popierinį dovanų maišelį, plastikinį (greitai gendantį) maišelį, paprastą plastikinį maišelį, medinius ir guminius daiktus, stiklą, audinio gabalą. Buvo iškelta hipotezė, kokių objektų nepavyks rasti po pusmečio. Po šešių mėnesių objektai iškasami ir analizuojamas jų irimas. Padaromos išvados.

◆ Gairės mokytojams

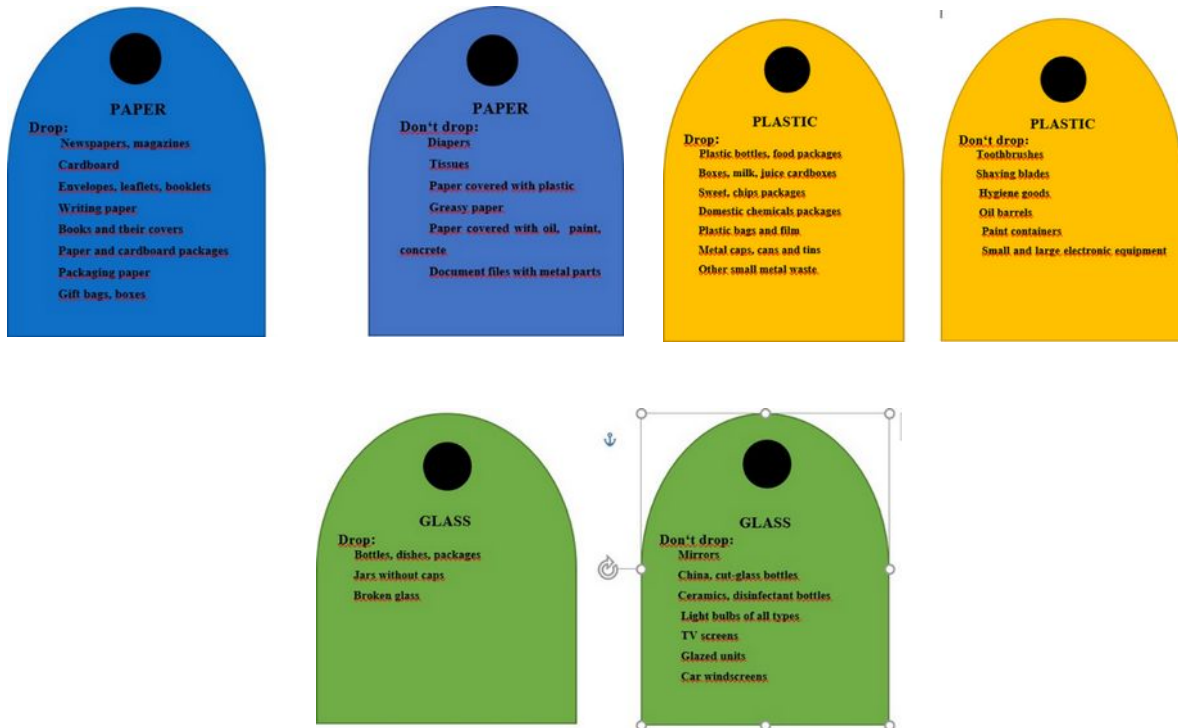
Nepamirškite vietos, kur mokiniai užkasė daiktus. Aptarkite, kiek laiko reikia, kad įvairios medžiagos suyra.

Įstaigos 1-2 klasių mokiniams metodinės-vaizdinės priemonės „spalvotos talpos“ pristatymas.

Užsiėmimų „Spalvoti konteineriai“ organizavimas. Žiūrėdami filmuką mokiniai sužinojo, kodėl Žemė liūdna ir kaip mokiniai gali jai padėti. Užsiėmimo dalyviai atliko praktinę – tiriamąją veiklą „Atliekų rūšiavimas“. Kiekvienas dalyvis turėjo išsiaiškinti, kokios spalvos konteineris tinka jo šiukšlėms išmesti. Mokiniai nesunkiai išrūšiavo popierių, plastiką, stiklą, bet kur mesti dantų šepetėlį, įskilusį porcelianinį puodelį, kompaktinius diskus, baterijas, lemputes, pasenusius vaistus, dėvėtas sportines kelnes? Sunkus klausimas... Didžiąją dalį atliekų mokiniai sumeta į geltoną konteinerį. Vadinas, plastiko žmonės sunaudoja daugiausiai. Per vieną dieną visame pasaulyje sunaudojama tiek vienkartinį puodelių, kad apsemtų visą Žemę! Pasibaigus veiklai,

◆ Gairės mokytojams

Naudingos nuorodos: Plastiko tarša: <https://www.glis.lt/?pid=170> <https://www.youtube.com/watch?v=HQTUWK7CM-Y> Medžiagos: 20+4 komplektai. Kiekviename rinkinyje yra: 3 kartoninės dvipusės A4 formato kortelės (mėlynos, geltonos, žalios), susegtos arba briaunuotos.



Eksperimentinė veikla „pakuočių ženklimas“

Mokiniai apžiūrejo plastikinę pakuotę ir išsiaiškino jų ženklimą. Ženklinant pakuotes lengviau atskirti ir surinkti tinkamas plastiko atliekas. Mokiniai sužinojo, kad plastikams ženklinti naudojami tam tikri raidžių (PET, PVC, HDPE...) ir skaičių (1-19) deriniai. Norėdami ištirti pakuotes, mokiniai naudojo padidinamuosius stiklus. Kaip smagu jaustis tikrais tyrinėtojais! Pildydami tyrimo duomenų lentelę, mokiniai pastebėjo, kad dauguma butelių kamštelių yra pagaminti iš HDPE, kuris žymimas skaičiumi Nr. 2. Šio tipo plastikas pasižymi geru cheminiu atsparumu ir yra naudojamas šampūno buteliukų, šiukšlių maišelių, pirkinių maišelių, sviesto ir margarino tarų, buitinių valiklių butelių, jogurto indų gamyboje. Mokiniai išsiaiškino, kad iš šios rūšies plastiko atliekų gaminami drenažo vamzdžiai, plaunami skysčių ploviklių buteliai,

◆ Gairės mokytojams

Mokytojas turi būti susipažinęs su ženklimo sistema. <https://www.zaliasistaskas.lt/pakuociu-zenklinimas/>

Reikalingos medžiagos: padidinamasis stiklas. Diskusija: kam mums reikia didinamojo stiklo? Kodėl pagyvenę žmonės nusprendžia nerūšiuoti šiukšlių?

Kūrybinė veikla „sukurk žaidimą“

Ištyrę plastikinius butelių kamštelių ir jų ženklimą, mokiniai atliko kūrybinę veiklą – kūrė stalo žaidimus, kuriuose naudojami surinkti plastikiniai butelių kamšteliai. Vieni žaidimai skirti skaičiavimui įgūdžiams lavinti („Matematiniai veiksmai“), kiti – pasaulio pažinimui gilinti („Kelionė po Lietuvą“, „Kas žino“, „Laukiniai vakarai“, „Gamtos takas“), tretieji – sportui ir sveikatai („Olympedis“, „Sportiškas“), kiti – atminties lavinimui („Prisimink“, „Atmintis“, „Surask gyvūnui porą“), pramogoms („Atspėk ir atpažink“, „Pagauk“). pelė“, „Gyvatė“, „Blokas“). Dabar mokiniai ne tik žaidžia klasėje ar bibliotekoje, bet ir kviečia prisijungti kitus mokyklos mokinius.

◆ Gairės mokytojams

Skirkite laiko vaikams žaisti savo sukurtus žaidimus ir mėgautis veikla. Paaiškinkite vaikams, kad nebūtina pirkti naujų žaidimų, jie gali pakartotinai panaudoti tai, kas buvo panaudota.



4.4 Make it Better (Portugalija)

„Make it better“ parengė keletą trumpų užsiėmimų, puikiai tinkančių mokinių supratimui, sąmoningumui ir jų įsipareigojimui geresnei planetai pagerinti. Jie buvo įgyvendinti su vaikais įprastos klasės kontekste.

4.4.a Ekotaškų statyba

Ši veikla skirta ugdyti mokinių supratimą apie perdirbimo įpročius. Jis buvo kuriamas vieną mėnesį per gamtos mokslų pamokas, kurių kiekviena trunka apie 90min.

Mokiniai kūrė ekologinius taškus, naudodami kartonines dėžutes; plastikiniai buteliai, klijai, žirkklės, paveikslėliai ekotaškams interpretuoti. Pakuotėms ir kartonams sukurti buvo panaudotos geltonai arba mėlynai nudažytos kartoninės dėžutės su pakuotės vaizdais, kurias galima įdėti atitinkamai į pakuotę ir kartoną. Norėdami sukurti pilonus, tuščius vandens butelius, išklotus ir apvyniotus krūvų atvaizdais, kuriuos galima ten sudėti. Mokiniais ši veikla patiko, nes „jie mąsto ir kuria“.

◆ Gairės mokytojams

Prieš statant ekologinius taškus, svarbu supažindinti mokinius su perdirbimo svarba. Be to, jie turėtų būti skatinami rasti geriausių vietą jiems įdėti.

4.4.b Valymo veiksmai kosmose

Ši veikla yra ankstesnės veiklos tęsinys, didinant mokinių įsitraukimą į aplinkos gerinimą. Visa klasė dalyvauja kuriant švarią ir malonią lauko erdvę žaisti, skatinti išorinės erdvės neteršimą; skatinti teisingai naudoti šiukšliadėžes ir ekologinius taškus kosmose. Mokiniai išėjo į kosmosą ir kelis rytus tvarkė mokyklos lauko erdvę, rūšiavo įvairias šiukšles.

◆ Gairės mokytojams

Nors daugeliui mokinių ši veikla patiko, kitiems ne, galbūt tai buvo susiję su tuo, kad „valymas“ nebuvo suvokiamas kaip užduotis, kurią jie turi atlikti. Būtų įdomu prieš pradėdant su vaikais aptarti, kas ir kodėl jausis nepatogiai atlikdamas veiklą. Skatinkite juos siūlyti alternatyvius veiksmus, kad būtų sukurta švari ir maloni lauko erdvė žaisti.

4.4.c Lizdų pastatas

Ši veikla susijusi su ankstesne, skatinanti mokinius turėti gyvūnų ir augalų mokyklos lauko aptvare. Veiklos tikslai – biologinės įvairovės išsaugojimas mokyklos erdvėje bei biologinės įvairovės skatinimas mokykloje ir kaime. Norėdami pasiekti šiuos tikslus, mokiniai turėjo sukurti paukščiams lizdus. Norėdami susikurti inkilus, mokiniai pasivaikščiojo sode, kur surinko šiaudus, lapus, šakas ir kitas esamas medžiagas, kurias buvo galima integruoti į lizdus.

● Jau patalpoje pradėjo vynioti įvairias šakas, šakeles, lapus ir formuoti lizdo formą, kol pavyko išlikti tvirtos ir galinčios įdėti į išorę. Mokiniam ši veikla patiko, nes jie stato lizdus ir mano, kad jie gali padėti išlaikyti biologinę įvairovę mokykloje.

◆ Gairės mokytojams

Šių trijų veiklų rinkinys padeda mokiniams įgyti žinių ir suvokti savo aplinką bei savo vaidmenį kuriant geresnę vietą visiems.

4.4.d Plakatų, skirtų sąmoningumui didinti ir tausiai valdyti atliekas, vandenį ir energiją, kūrimas

Šios veiklos tikslas – didinti mokinių supratimą apie tvarų atliekų tvarkymą, taip pat supažindinti mokinius/mokyklos bendruomenę apie perdirbimo ir racionalaus vandens bei energijos naudojimo svarbą. Plėtodami šią veiklą, mokiniai pradėjo tyrinėti tvarų atliekų tvarkymą, energiją ir vandenį, taip pat perdirbimą ir jo svarbą, būdus, kaip didinti žmonių jautrumą ir kt. Vėliau diskutavo apie idėjas, rinko geriausios praktikos pavyzdžius ir parengė plakatą mokyklos svetainėje. . Visiems mokiniams ši veikla patiko.

◆ Gairės mokytojams

Būtų įdomu su mokiniais padiskutuoti, koku formatu (popieriniu ar skaitmeniniu) ir koku kanalu jie mano, kad jų plakatai bus efektyvesni ir ekologiškesni.

4.4.e Brigados ekologinės mokyklos veikia

Ši veikla yra ankstesnės veiklos tęsinys. Atsižvelgiant į įgytas žinias, šios veiklos tikslas yra sudominti ir įtraukti visus mokinius į racionalų ir nuosaikesnį vandens ir energijos naudojimą; ir skatinti tinkamą atliekų šalinimo naudojimą.

Ekologinių mokyklų brigada subūrė komandas, kurios stebi atliekas, šviesą ir vandenį bei keliauja po visą mokyklą ieškodami gedimų. Po to jie sukūrė jautrinimo ženklus racionaliam / saikingam energijos ir vandens naudojimui. Šie ženklai buvo pastatyti strateginiuose taškuose. Visos klasės ir tualetai buvo palikti dėmesio liepsnose taupyti vandenį ir (arba) energiją. Mokyklos bendruomenės, jos šeimų ir aplinkinės bendruomenės sąmoningumo didinimas ir švietimas žiedinei ekonomikai yra nuolatinis tikslas.

◆ Gairės mokytojams

Visiems mokiniams ši veikla labai patiko, nes jie jautė, kad gali veikti ir sukelti tikrų pokyčių mokykloje.

4.4.f Mylėk planetą

Pastaroji veikla buvo motyvuota sudominti mokinius/mokyklos bendruomenę, kad svarbu rūpintis planeta. Jos tikslai yra skatinti vis tvaresnį elgesį ir didinti supratimą apie rūpinimosi planeta svarbą.

Valentino dienos proga, vasario 14 d., ABAE | Ekologinių mokyklų programa paskelbė iššūkį „Paskelbk save planetai!“, kviečiantį visus švęsti šią dieną ir skatinti visų supratimą apie rūpinimosi mūsų planeta svarbą ir laikytis vis tvaresnio elgesio. Dalyvavo kai kurie mūsų mokiniai, kurie rašė laiškus su asmeninėmis žinutėmis apie rūpinimosi planeta svarbą.

◆ Gairės mokytojams

Kaip siūloma teorinėje sistemoje, svarbu generuoti geras emocijas, kad mūsų elgesys pasikeistų. Laiško rašymas yra puikus būdas įtraukti mokinius išreikšti savo jausmus.

4.5 Friends of Education (Šiaurės Makedonija)

Siekdama sukurti tinkamą edukacinę aplinką SPEM projektui įgyvendinti projekto ambasadorių mokyklose, organizacija Friends of Education surengė parengiamųjų veiklų rinkinį, kurį vykdė mokytojai keliose Šiaurės Makedonijos mokyklose. Tai padėjo mokytojams ir vaikams geriau įsitraukti ir suprasti judėjimo „Mokyklos be plastiko“ tikslus. Veikla įgyvendinta organizuojant du renginius:

- Maži veiksmai gali lemti didelius pokyčius (rasti kūrybiškus sprendimus): pagrindinis šio 1 mėnesio renginio tikslas buvo didinti supratimą apie plastiko buvimą kasdieniame gyvenime ir rasti kūrybiškus plastiko pakeitimo sprendimus.
- Plastikinės taršos problemos ieškojimas per paveikslėlių knygas: pagrindinis šios veiklos tikslas buvo suteikti mokiniams galią per pasakojimus pateikti savo idėjas apie taršos prevenciją.

4.5.a Maži veiksmai gali sukelti didelių pokyčių

Šis renginys apėmė keletą veiklų, įgyvendintų per 1 mėnesį. Šiose veiklose dalyvavo mokiniai iš vidurinės mokyklos. Ši veikla buvo organizuojama tiek miesto, tiek kaimo mokyklose. Dalyvavo įvairių

socialinių ir etninių sluoksnių studentai. Pagrindinis šių užsiėmimų tikslas buvo skatinti kūrybišką mokinių mąstymą ieškoti kūrybiškų plastiko ir vandens atliekų problemos sprendimo būdų.

1. Paskaita: Visur plastikas.

Kiekvienoje mokykloje dalyvaujantys mokytojai surengė paskaitą apie plastiko buvimą kasdieniame gyvenime. Jie pristato įvairius plastiko panaudojimo kasdienio gyvenimo objektuose pavyzdžius ir jų poveikį aplinkai. Per vaizdo įrašą ir statistinius duomenis buvo pristatytas plastiko poveikis aplinkai ir žmonių gyvenimui. Savo darbus moksleiviams pristatyti buvo pakviesti vietos eko aktyvistai. Jie kalbėjo apie vietines problemas, susijusias su plastiką, ir apie tai, kokių veiksmų jie ėmėsi, kad padidintų vietos bendruomenės sąmoningumą. Buvo pristatyti įvairūs mažų veiksmų pavyzdžiai, lemiantys didelius pokyčius keičiant plastiką iš viso pasaulio.

Ištekliai:

- <https://vimeo.com/ondemand/strawofilm?fbclid=IwAR1mGHmbdTh7K7k5SACUf6qfieTtFenyhSRy-14qoG5XPXj3gc3daxozRk>

– Nacionalinės geografijos draugijos finalininkai:

<https://www.nationalgeographic.org/funding-opportunities/innovation-challenges/plastic/finalists/>

2. Seminaras: Kūrybiniai sprendimai

Pagal pateiktą kiekvienoje iš mokyklų organizuojamų paskaitų temą mokytojai su mokiniais organizavo seminarus. Jie davė užduotį veikloje dalyvaujančiai mokinių grupei rasti savo sprendimą, kaip pakeisti plastikinę medžiagą alternatyviu, ir pateikti sprendimą vietos problemoms, tokioms kaip vandens atliekos. Mokiniais kilo įvairių ir kūrybingų idėjų. Kiekviena mokinių grupė buvo vedama šūkiu „Maži veiksmai gali paskatinti didelius pokyčius“.

Viena grupė iš tokių medžiagų kaip molis ir makaronai gamino nepaprastus papuošalus ir juos nuspalvino.

Antroji grupė pradėjo kampaniją, skirtą informuoti apie masinį plastiko naudojimą, kurdamą kūrybingus plakatus.

Trečioji grupė pagamino „Lašas po lašo“ laistymo sistemą savo mokyklos sodui laistyti.



◆ Gairės mokytojams

Svarbu, jei įmanoma, įtraukti vietos bendruomenę, asociacijas ir šeimas. dalyvauti veikloje kartu su mokiniais. Sąmoningumo didinimo kampanija taip pat gali pritraukti žiniasklaidos dėmesį, padidindama poveikį.

Užsiėmimai turi būti organizuojami pagal amžiaus grupes ir interesų grupes. Be to, reikia ieškoti pritaikymų, kad būtų užtikrinta specialiųjų poreikių turinčių vaikų ir tėvų įtraukimas. Pavyzdžiui, gestų kalbos naudojimas kurtiesiems dalyviams.

4.5.b Sužinokite apie plastiko taršos problemą per paveikslėlių knygas

Šis renginys apėmė keletą veiklų, įgyvendintų antrąjį pusmetį.

Pagrindinis šios veiklos tikslas buvo suteikti mokiniams galią per pasakojimus pristatyti savo idėjas apie taršos prevenciją. Ugdyti mokinių supratimą, kad jie turi galią savo darbais daryti didelius pokyčius visuomenėje, susitapatindami su teigiamais personažais. Integruoti projekto veiklas su mokymo medžiaga, ty įvairių mokyklinių dalykų programa.

1. Pasakojimas

Mokytojai organizavo vienos dienos renginį „Istorijų pasakojimo diena“. Jie mokiniams pristatė įvairias istorijas ir paveikslėlių knygas. Ši veikla buvo integruota į jų kalbos pamokas. Jie kalbėjo apie pasakojimą ir apie tai, kaip mokiniai gali sukurti savo istoriją. Taip pat ši veikla buvo integruota su dailės pamokomis, kuriose mokytojai mokė mokinius kurti paveikslėlių knygas. Pristatytų istorijų tema buvo tarša. Mokiniai turėjo keletą veiklų, siekdami suprasti savo istorijos kūrimo procesą ir suprasti taršą perpasakodami istoriją, atrasdami taršos priežastį, išsakydami savo jausmus šia tema.

2. Sukurkime istoriją

Įkvėpti pasakojimo dienos veiklos, mokiniai buvo suskirstyti į porą, kad galėtų kurti savo istoriją. Mokinių parašytų istorijų tema buvo mus supanti tarša. Kiekvienos mokyklos mokiniai kūrė istorijas ir buvo įkvėpti organizuoti ekologines akcijas vietinėms užterštoms vietoms valyti bei kurti meno kūrinius iš surinktų plastiko ir kitų atliekų. Pagrindinė idėja buvo, kad mokiniai susitapatintų su superherojais iš paveikslėlių knygų ir būtų labiau skatinami veikti aplinkoje.

Ištekliai:

<https://www.youtube.com/watch?v=4ts-2hFq18w>

https://www.youtube.com/watch?v=IR_9-iF_mYg&t=91s

Paveikslėlių knygos ir istorijos: <https://1drv.ms/u/s!AjK7mZh44R8z4EOmjhtcroKju4tw?e=NO0YcQ>

Meno kūriniai: <https://1drv.ms/u/s!AjK7mZh44R8z4Ff21YpxJF8C3zBP?e=Jq3d9y>

Ekologinis veiksmas: <https://1drv.ms/u/s!AjK7mZh44R8z4FgO8gb8P6GBZpFo?e=rYDyOf>



◆ Gairės mokytojams

Mokytojai turėtų rasti tinkamų istorijų ir pavyzdžių, susijusių su projekto tikslais, ir integruoti juos į konkrečią kai kurių mokyklinių dalykų mokymo programą. Pasakojimai taip pat turi būti pritaikyti pagal mokinių pomėgius ir gebėjimus, tokius kaip rašymas, piešimas, programavimas, vaidmenų žaidimas.

Gali būti naudinga didinti informuotumą aplinkosaugos klausimais, organizuoti viešus pristatymus, kuriuose būtų pristatyti mokinių darbai.

4.6 Nacionalinio švietimo ministerija (Turkija)

4.6.a Saugokis! Plastikinis butelis

Ši veikla buvo vykdoma Ankaros žemesniojoje vidurinėje mokykloje. Šioje veikloje dalyvavo 120 mokinių. 11 ar 12 metų vaikai aktyviai dalyvavo šioje veikloje apie plastiko naudojimą. Buvo surengtas susitikimas su mokiniais, jiems buvo duota užduotis atlikti tyrimą ir pristatyti šias temas.

- Plastiko naudojimo istorinė raida.
- Šiandien kasdieniame gyvenime naudojamų plastikinių gaminių tipai.
- Mikroplastikai ir jų žala.
- Sumažinti plastiko naudojimą.

Po savaitės tyrimo laiko paskirti studentai savo tyrimus pristatė kitiems studentams. Mokiniai, kurie klausėsi pranešimų, buvo paprašyti sprendimų ir pasiūlymų, kaip sumažinti plastiko naudojimą.

Tyrimų ir diskusijų metu buvo suprasta, kad:

per daug plastikinių butelių ir maišelių išmetama.

- Vienkartiniai plastikai teršia gamtą.
- Plastiko naudojimą jų mokykloje galima sumažinti imantis tam tikrų priemonių ir laikantis kai kurių rekomendacijų.

Siekiant sumažinti plastiko naudojimą, mokykloje buvo paruošti plakatai ir informacinė lenta.

Vidinis šios veiklos tikslas – ugdyti mokinių supratimą apie plastiko naudojimą, aplinkos taršą dėl plastikinių medžiagų ir mikroplastiko bei leisti pagalvoti, kaip sumažinti plastiko naudojimą.



Plastiğin Doğada Kayboluş Süresi

Plastik poşetler: 20 YIL
Kahve bardağı: 30 YIL
Plastik pipet: 200 YIL
plastik şişeler: 400 YIL
Plastik tabak: 450 YIL
Bebek bezi : 500 YIL

Plastikler

Polietilen
son derece dayanıklı, kimyasallara karşı dirençli ve çok çeşitli ürünlerde kullanılan bir mühendislik plastiğidir.

Bakalit
Formaldehit ve fenolün, bazik ortamda amonyakla ısıtılması ile elde edilir.

Selüloz Nitrat
İşlem, selülozu nitroselüloza dönüştürmek için bir nitrik asit ve sülfürik asit karışımı kullanılır.

Parkesin
Nitroselüloz, kâfur ve alkolü karıştırılarak yeni bir plastik türü olan Parkesin elde edilmiştir.

Selüloit
Pamuk elyafından elde edilen selülozu, kâfur ile işleyerek geliştirdiği bir plastik keşfetmiştir.

EN ÇOK KULLANILAN PLASTİK TABAKLARI

- 1- Polietilen
- 2- Polistiren
- 3- Polivinil Klorit
- 4- Polipropilen
- 5- Polibüten
- 6- Plastik asit
- 7- Teflon kapak
- 8- Akrilik
- 9- Asitli veya Poliakrilatlar
- 10- Kauçuk

PLASTIĞIN FAYDALARI

- 1- Plastik çok dayanıklı ve belli ihtiyaçların karşılamada kullanılır.
- 2- Sağlık alanlarında ve hastahanelerde kullanılır.
- 3- Otomobil sektöründe kullanılarak daha iyi araçlar ortaya çıkar.
- 4- Binalara yapılmakta terlik mükemmel.
- 5- Spor malzemeleri olarak kullanılır.

PLASTİK KULLANMA!

Yıllardır yapılan araştırmalar dikkate alınmadı ve ögüle bir zamana geldik ki hava, su ve gıda yolu ile her bir insanın bir haftada emilim yaptığı ortalamada miktar bir kredi kartı boyutuna eşit hale geldi.

Posters prepared by students

◆ **Gairės mokytojam / organizacijoms**

Šios veiklos metu buvo siekiama aktyvaus studentų dalyvavimo siekiant efektyvių mokymosi rezultatų. Todėl mokiniai, vadovaujami dėstytojų, atliko tyrimus ir pristatymus, o visi studentai buvo

skatinami panaudoti savo problemų sprendimo ir kritinio mąstymo kompetencijas. Pastebėta, kad dauguma jų noriai dalyvavo diskusijose, dalijosi savo idėjomis ir rūpesčiais dėl aplinkosaugos.

4.6.b Plastiko amžius

Ši veikla buvo vykdoma Ankaros pradinėje mokykloje. Šioje veikloje dalyvavo 20 mokinių nuo 8 iki 10 metų.

Mokiniai pasidalino užduotimis ir ieškojo atsakymų į šiuos klausimus:

- Kas yra plastikas?
- Ar galime įsivaizduoti gyvenimą be plastiko?
- Kokią vietą mūsų gyvenime užima plastikas?
- Kada plastikas pirmą kartą pateko į mūsų gyvenimą?
- Kokie plastiko tipai naudojami kasdieniame gyvenime?
- Kokia plastiko žala?
- Kaip galime sumažinti plastiko naudojimą?

Atlikę tyrimą ir pasidalinę įgyta informacija su bendraamžiais, diskusijose klasėje ieškojo problemų, susijusių su jų pačių temomis, sprendimų. Tada jie parengė plakatus, kad padidintų informuotumą mokykloje. Galiausiai jie aptarė, kaip sumažinti plastiko naudojimą, ir pasidalino keletu medžiagų, kurios galėtų būti plastikinių gaminių alternatyva, pavyzdžiais.

Šios veiklos tikslas buvo didinti informuotumą apie plastiko naudojimą ir ryšį tarp plastiko ir aplinkos taršos.



◆ Gairės mokytojams / organizacijoms

Užsiėmimo metu dauguma mokinių buvo labai smalsūs ir entuziastingi. Visų pirma pastebėjome, kad kai kurie mokiniai labai jautriai reaguoja į aplinką ir plastiko naudojimą. Grupinėse diskusijose jie labai norėjo kalbėtis savo temomis ir pasidalinti nauja informacija su draugais. Naudinga tyrimo temas paskirstyti tarp mokinių ir dalintis išvadomis grupinėse diskusijose klasėje. Grupinės diskusijos ir plakatų kūrimas kartu prisideda prie interaktyvaus mokymosi.

Pirmiausia buvo nustatyta 120 mokinių (11-12 m.), kurie savanoriškai dirbs projekte.

Buvo surengtas susitikimas su mokiniais, jiems buvo duota užduotis atlikti tyrimą ir pristatyti šias temas. Pristatymui ir tyrimui priskirti dalykai;

- Istorinio plastiko naudojimo proceso tyrimas.
- Kokie plastikiniai gaminiai šiandien naudojami kasdieniame gyvenime?
- Kodėl plastikas yra kenksmingas? Kas yra mikroplastikas?
- Kaip galime sumažinti plastiko naudojimą?

Paskirti studentai savo draugams pristatė pristatymus, kuriuos paruošė atlikus tyrimą.

Mūsų tyrimų rezultatas;

- Dauguma plastikinių butelių ir maišelių išmetami.
- Vienkartiniai plastikai teršia gamtą.
- Nustatyta, kad plastiko naudojimą mūsų mokykloje galima sumažinti imantis priemonių ir rekomendacijų.
- Mokiniai, kurie klausėsi pristatymo, buvo paprašyti sprendimų, kaip sumažinti plastiko naudojimą.

Siekiant sumažinti plastiko naudojimą, mokykloje buvo parengti plakatai ir informavimo lenta.

Nuspręsta įgyvendinti rekomendacijas, kurių bus imtasi ateityje, ir paskatinti mokinius nenaudoti vienkartinio plastiko.



4.7 Universidad de Burgos (Ispanija)

Siekdama sukurti tinkamą edukacinę aplinką SPEM projektui mokyklose įgyvendinti, Burgoso universitetas organizavo veiklų kompleksą, suskirstytą į dvi išplėstines didaktines sekas, kurias sukūrė ir vykdo gamtos ir socialinių mokslų, meninio ugdymo, matematikos ugdymo ekspertai, ir sportinis švietimas. Šios veiklos padeda vaikams geriau įsitraukti ir suprasti judėjimo „Mokyklos be plastiko“ tikslus ir vertybes. Be to, UBU parengė kai kurias vertinimo gaires.

4.7.a Didaktinė seka „plastifikuota planeta“

Šis seminaras vyko su dviem pradinio ugdymo ketvirtos klasės mokinių grupėmis (9-10 m.), seką sudarė keturi užsiėmimai. Ši didaktinė seka prasideda istorija apie planetai dirbančius jaunos žmones, vienas iš jų, paauglys, dalyvauja kuriant būdus, kaip išvalyti vandenynus nuo mikroplastiko. Tolesnėse trijose sesijose buvo plėtojama SPEM projekte sukurto pedagoginio modelio „supratimo“ dalis. Pirmuoju užsiėmimu „Perdirbimo gamykla“ buvo siekiama perteikti žinias apie plastiką ir mikroplastiką mokiniams, kad jie sužinotų apie mikroplastiko egzistavimą ir eksperimentuotų bei atrastų mikroplastiką vandenyje. Antrasis užsiėmimas „Plastiko salos“ buvo skirtas informuoti apie plastiko atliekų buvimą gamtoje ir jų pasekmes, didinti supratimą apie pakartotinio plastiko naudojimo, mažinimo ir perdirbimo svarbą ir eksperimentuoti su procedūromis, siekiant suprasti, kaip veikia gamta ir žmogaus veiksmų poveikis. Trečiasis užsiėmimas – pabėgimo kambarys, „Mr. Plastiko parduotuvė“, kurios tikslas – sutvarkyti turinį, kuris anksčiau buvo dirbtas smagioje ir sudėtingoje aplinkoje, ir eksperimentuoti, siekiant rasti du teisingus ir vieną klaidingą teiginį, susijusį su plastikumu. Galiausiai, modelio „veiksmo“ daliai, ketvirtoje ir paskutinėje sesijoje „Palik savo spaudinį“ buvo atliktas šešėlių teatras, skirtas audiovizualiniams ištekliams tvarkyti ir sklaidos medžiagai kurti. Klasėje taip pat planuojamas trumpas vaizdo įrašas, įkvėptas istorijos, susijusios su ankstesniuose užsiėmimuose įgytomis žiniomis. Visa tai, siekiant ugdyti kritinį mąstymą, ir plastiko perdirbimą bei eksperimentuoti su procedūromis, siekiant suprasti, kaip veikia gamta ir žmogaus veiksmų poveikis. Trečiasis užsiėmimas – pabėgimo kambarys, „Mr. Plastiko parduotuvė“, kurios tikslas – sutvarkyti turinį, kuris anksčiau buvo dirbtas smagioje ir sudėtingoje aplinkoje, ir eksperimentuoti, siekiant rasti du teisingus ir vieną klaidingą teiginį, susijusį su plastikumu. Galiausiai, modelio „veiksmo“ daliai, ketvirtoje ir paskutinėje sesijoje „Palik savo spaudinį“ buvo atliktas šešėlių teatras, skirtas audiovizualiniams ištekliams tvarkyti ir sklaidos medžiagai kurti. Klasėje taip pat planuojamas trumpas vaizdo įrašas, įkvėptas istorijos, susijusios su ankstesniuose užsiėmimuose įgytomis žiniomis. Visa tai, siekiant ugdyti kritinį mąstymą, kuria siekiama sureguliuoti turinį, kuris anksčiau buvo dirbtas smagioje ir sudėtingoje aplinkoje, ir eksperimentuoti, siekiant rasti du teisingus ir vieną klaidingą teiginį, susijusį su plastikumu. Galiausiai, modelio „veiksmo“ daliai, ketvirtoje ir paskutinėje sesijoje „Palik savo spaudinį“ buvo atliktas šešėlių teatras, skirtas audiovizualiniams ištekliams tvarkyti ir sklaidos medžiagai kurti. Klasėje taip pat planuojamas trumpas vaizdo įrašas, įkvėptas istorijos, susijusios su ankstesniuose užsiėmimuose įgytomis žiniomis. Visa tai, siekiant ugdyti kritinį mąstymą, kuria siekiama sureguliuoti turinį, kuris anksčiau buvo dirbtas smagioje ir sudėtingoje aplinkoje, ir

eksperimentuoti, siekiant rasti du teisingus ir vieną klaidingą teiginį, susijusį su plastikumu. Galiausiai, modelio „veiksmo“ daliai, ketvirtoje ir paskutinėje sesijoje „Palik savo spaudinį“ buvo atliktas šešėlių teatras, skirtas audiovizualiniams ištekliams tvarkyti ir sklaidos medžiagai kurti. Klasėje taip pat planuojamas trumpas vaizdo įrašas, įkvėptas istorijos, susijusios su ankstesniuose užsiėmimuose įgytomis žiniomis. Visa tai, siekiant ugdyti kritinį mąstymą. buvo atliktas šešėlių teatras, skirtas audiovizualiniams ištekliams tvarkyti ir sklaidos medžiagai kurti. Klasėje taip pat planuojamas trumpas vaizdo įrašas, įkvėptas istorijos, susijusios su ankstesniuose užsiėmimuose įgytomis žiniomis. Visa tai, siekiant ugdyti kritinį mąstymą. buvo atliktas šešėlių teatras, skirtas audiovizualiniams ištekliams tvarkyti ir sklaidos medžiagai kurti. Klasėje taip pat planuojamas trumpas vaizdo įrašas, įkvėptas istorijos, susijusios su ankstesniuose užsiėmimuose įgytomis žiniomis. Visa tai, siekiant ugdyti kritinį mąstymą.

Pagrindinis tikslas – didinti švietimo bendruomenių informuotumą apie plastiko ir taršos problemą bei aplinkos pokyčių poreikį. Taip pat pagrindinis tikslas – suteikti vaikams ir jaunimui balsą ir galimybę per savo kūrybiškumą būti pokyčių veikėjais, skatinančiais jų kritišką, aktyvų ir sąmoningą pilietiškumą.

◆ Gairės mokytojams / organizacijoms

Ši seka buvo sukurta kartu su gabių mokinių grupe užklasinėje veikloje, o išsamų aprašymą galite rasti adresu <https://schoolplasticfreemovement.org/es/activities/>. Verta pabrėžti, kad studentai užsiėmimų metu buvo tikrai motyvuoti ir įvertino savo tobulėjimą plastiko problemos supratimu bei atsivadavimą ir labai aukštai.



4.7.b Didaktinė seka „tvarumo detektyvai“

Vykdoma dviejose grupėse po 10 penktų ir šeštų klasių Pradinio ugdymo mokinių (11-12 m.). Šią seką taip pat sudaro keturi seansai. „Atpažinimas iš plastiko“ – taip vadinasi pirmasis užsiėmimas, kurio metu plastiko naudojimas yra problemiškas. Šios sesijos metu studentai atpažįsta plastiką iš kasdienio gyvenimo, suvokia plastiko pakartotinio naudojimo, mažinimo ir perdirbimo svarbą ir skiria polimerų tipus pagal jų panaudojimą, tankį, fizinę išvaizdą ir liepsnos elgesį. Per kitas dvi sesijas mokiniai daugiau sužinos apie plastiką. Taigi, antroji sesija „Plastikinė medžioklė“ skirta studentams, įgyjantiems žinių apie tai, kas yra polimeras, atskiriant biopolimerus nuo dirbtinių polimerų, kuriant biopolimerą ir susipažįstant su natūralios kilmės polimerų naudojimo paskirtimis ir pranašumais. yra sukurta, kur mokiniai mokosi anksčiau dirbto turinio smagioje ir sudėtingoje aplinkoje ir patiria įvairių polimerų, tokių kaip plokštelė, kevlaras, polipropilenas ir nailonas, kūrimą ir savybes. Ketvirtajame ir paskutiniame užsiėmime „veiksmas“ imamasi per kūrybiškumą. „Detektyvai už tvarumą“ naudojami garso ir vaizdo ištekliai kuriant medžiagą sklaidai, šiuo atveju *gif, susijusį su ankstesnėse sesijose įgytomis žiniomis. Kaip ir ankstesniu atveju, idėja yra ugdyti ir skatinti kritinį mąstymą. yra sukurta, kur mokiniai mokosi anksčiau dirbto turinio smagioje ir sudėtingoje aplinkoje ir patiria įvairių polimerų, tokių kaip plokštelė, kevlaras, polipropilenas ir nailonas, kūrimą ir savybes. Ketvirtajame ir paskutiniame užsiėmime „veiksmas“ imamasi per kūrybiškumą. „Detektyvai už tvarumą“ naudojami garso ir vaizdo ištekliai kuriant medžiagą sklaidai, šiuo atveju *gif, susijusį su ankstesnėse sesijose įgytomis žiniomis. Kaip ir ankstesniu atveju, idėja yra ugdyti ir skatinti kritinį mąstymą. šiuo atveju *gif, susijęs su ankstesnėse sesijose įgytomis žiniomis. Kaip ir ankstesniu atveju, idėja yra ugdyti ir skatinti kritinį mąstymą. šiuo atveju *gif, susijęs su ankstesnėse sesijose įgytomis žiniomis. Kaip ir ankstesniu atveju, idėja yra ugdyti ir skatinti kritinį mąstymą.

Pagrindinis tikslas – didinti švietimo bendruomenių informuotumą apie plastiko ir taršos problemą bei aplinkos pokyčių poreikį. Taip pat pagrindinis tikslas – suteikti vaikams ir jaunimui balsą ir galimybę per savo kūrybiškumą būti pokyčių veikėjais, skatinančiais jų kritišką, aktyvų ir sąmoningą pilietiškumą.

◆ Gairės mokytojams / organizacijoms

Ši seka buvo sukurta kartu su gabių mokinių grupe užklausinėje veikloje, o išsamų aprašymą galite rasti adresu <https://schoolplasticfreemovement.org/es/activities/>. Verta pabrėžti, kad studentai buvo tikrai motyvuoti užsiėmimų metu ir labai aukštai įvertino pasiektą plastiko problemos supratimo ir įsipareigojimo pagerėjimą.



4.7.c Vertinimo įrankiai“

Įvairių veiklų veiksmingumui įvertinti būtų galima naudoti skirtingas strategijas, atsižvelgiant į vaikų žinių tobulinimą, taip pat jų požiūrį į inkluziją ir STEM dalykus.

◆ Mokytojų įvertinimas naudojant stebėjimo lapą:

tai apima klausimus, susijusius su organizavimu (paskirstymas klasėje, grupavimas ir kt.), laiku (laiko praradimas arba trūkumas atliekant įvairias veiklas), teoriniai klausimai (mokinių turinio supratimas, poreikis sumažinti, išplėsti ar keisti ir kt.), metodiniai klausimai (galimi veiklos vykdymo pokyčiai) ir grupei būdingi klausimai (mokinių kritiškumas, dalyvavimas/sąveika, įtraukimo/įvairovės aspektai ir kt.).

◆ Klausimynas apie plastiko naudojimą¹:

naudojome Ferdous ir Das (2014) klausimyną. Testą sudaro trys aspektai: žinios, požiūris ir elgesys, atitinkamai iš penkių, šešių ir keturių dalykų, ir penkių balų Likerto tipo skalė, nurodanti sutikimo laipsnį (I priedas). Tai suteikia naudingos informacijos apie galimus vaikų požiūrio ir elgesio pokyčius bei su žiniomis susijusius pokyčius.

◆ Perceptions Inclusion Questionnaire (PIQ) studentų versija (Venecasis *kt.*, 2015):

sudarytas iš 12 Likert tipo skalės elementų, kurių kiekvienas turi keturias atsako skales. Anketa yra priemonė, skirta išmatuoti tris subjektyviai savęs suvokimo įtraukimo mokykloje dimensijas: emocinę gerovę mokykloje, socialinę įtrauktį klasėje ir akademinę savęs sampratą. Jis skirtas naudoti nuo trečios iki devintos klasės mokiniams ir gali būti administruojamas savarankiškai.

◆ Studentų požiūrio į STEM (S-STEM) tyrimas (Unfried ir *kt.*, 2015):

S-STEM tyrimas patvirtintas naudoti nuo 4 iki 12 klasių, skirtas įvertinti mokinių pasitikėjimo STEM dalykų, 21-ojo amžiaus mokymosi įgūdžių ir susidomėjimo STEM karjera pokyčiais. Apklausą sudaro keturios dimensijos: matematika, mokslas, inžinerija ir technologijos bei 21-ojo amžiaus mokymasis, atitinkamai aštuoni, devyni, devyni ir vienuolika elementų, išdėstyti penkių balų Likerto skale, nurodant susitarimo laipsnį. Jame taip pat yra dar dvylika punktų apie būsimą darbą, šį kartą su keturių balų Likerto skale, rodančia susidomėjimo laipsnį. Apklausos rezultatai padėjo priimti sprendimus dėl galimų programos patobulinimų.

5 1 priedas: Klausimynas apie plastiko naudojimą

Šiuo klausimynu norime įvertinti jūsų nuomonę apie plastiko naudojimą.

- Norėdami tai padaryti, naudosime Likerto skalės metodą, pagal kurį turėsite nurodyti, kiek sutinkate ar nesutinkate su pateiktais teiginiais, o 1 reiškia visiškai nesutinku, o 5 - visiškai sutinku.
- Tutarėtų apibraukti tą variantą, kuris dažniausiai atitinka jūsų mąstymą.



Vardas: _____

Lytis: Aš esu berniukas aš esu mergina

Amžius: _____

Kursą ką tik baigėte: _____

		Visiškai nesutinku	Nesutikti	Nei sutinku nei nesutinku	Sutinku	Stipriai Sutinku
ŽINIOS	Plastikinio maišelio „pakartotinis naudojimas“ yra gerai.	1	2	3	4	5
	Sąmoningumas yra būtinas norint apsaugoti aplinką nuo plastiko pavojų.	1	2	3	4	5
	Žemėje plastikinės medžiagos ilgai išsilaiko ir mažina dirvožemio kokybę.	1	2	3	4	5
	Šokolado ir sausainių popieriukus galima išmesti bet kur, nes jie neturi jokios įtakos aplinkos taršai.	1	2	3	4	5
	Kad aplinka būtų graži, turime atsisakyti plastikinių gaminių.	1	2	3	4	5

		Visiškai nesutinku	Nesutikti	Nei sutinku, nei Nesutikti	Sutinku	Stipriai Sutinku
POŽIŪRIS	Nedera po naudojimo plastikinius gaminius kur nors mesti.	1	2	3	4	5
	Žmonės turėtų žinoti apie plastikinių gaminių naudojimą.	1	2	3	4	5
	Žmonių išmestas plastikas kenkia aplinkai.	1	2	3	4	5
	Plastikiniai gaminiai yra patogesni vartotojui nei bet kurie kiti gaminiai.	1	2	3	4	5
	Kiekvienas turi žinoti apie plastikinių gaminių naudojimą	1	2	3	4	5
	Mokyklos aplinka gali būti be plastiko	1	2	3	4	5
	Neturėtume išmesti visų panaudotų plastikinių medžiagų, o ne perdirbti.	1	2	3	4	5
	Plastikinius maišelius turėtume NAUDOTI PAKARTOTOJII.	1	2	3	4	5
	Plastikinius maišelius turėtume pakeisti džiuo ar kitais maišeliais.	1	2	3	4	5
	Nebūtina duoti plastikinio maišelio, kol ką nors perkame iš parduotuvės.	1	2	3	4	5