

Erasmus+ KA3 – Support for policy reform

# SPEM – Schools Plastic Free Movement

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

## D5.2 Насоки за имплементација на SPEM модел

Партнери:



„Поддршката на Европската комисија за производството на оваа публикација не претставува одобрување на содржината, која ги одразува само гледиштата на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба на информациите содржани во неа“.

---

### СТРАНИЦА ЗА КОНТРОЛА НА ДОКУМЕНТИ

---

Име на

документот и  
испорака:

Насоки за имплементација на SPEM модел (D5.2)

Одговорна

организација  
документи:

за P07 - Универзитет во Бургос - UBU (Шпанија)

Организации  
соработуваат  
документи:

кои  
со

P01 – Istituto comprensivo di Bosco Chiesanuova – Polo Europeo della  
Conoscenza – Европол (Италија)

P02 - Регионална дирекција за образование Кастила и Леон – JCYL  
(Шпанија)

P03 - Провинциски образовен центар Паневезис – PRSC (Литванија)

P04 – Make it Better - MiB (Португалија)

P05 - Турско Министерство за национално образование - МОНЕ  
(Турција)

P06 - Пријатели на образованието – ФЕ (Н. Македонија)

---

## Индекс

1 Вовед.....	4
2 Насоки за наставници (декалог).....	4
3 Адаптација за студенти.....	5
4 Добри практики и примери.....	6
4.1 Istituto Comprensivo di Bosco Chiesanuova (Италија).....	6
4.1.a Висока зелена плима - Алта Мареа Верде.....	6
4.1.b Соработка со Клементони.....	8
4.1.c Обука за наставници.....	8
4.1.d Работилници за креативно пишување за деца.....	9
4.2 Consejería de Educación - Junta de Castilla y León (Шпанија).....	10
4.2.a Училишни совети за животна средина.....	10
4.3 Паневежио Рајоно Швиетимо Центрас (Литванија).....	15
4.3.a Пријателски сум на природата.....	16
4.4 Make it Better (Португалија).....	18
4.4.a Изградба на екоточки.....	19
4.4.b Чистење во вселената.....	19
4.4.c Зграда на гнездо.....	19
4.4.d Изработка на постери за свесност и одржливо управување со отпад, вода и енергија.....	20
4.4.e Бригадата еко-училишта во акција.....	20
4.4.f Сакајте ја планетата.....	20
4.5 Пријатели на образованието (Северна Македонија).....	21
4.5.a Малите активности можат да доведат до големи промени.....	21
4.5.b Пронаоѓање на проблемот со загадувањето со пластика преку сликовници.....	24
4.6 Министерство за национално образование (Турција).....	25
4.6.a Внимавај! Пластично шише.....	25
4.6.b Возраст на пластика.....	27
4.7 Универзидад де Бургос (Шпанија).....	29
4.7.a Дидактичка низа „пластифицирана планета“.....	30
4.7.b Дидактичка низа „детективи за одржливост“.....	32
4.7.c Алатки за евалуација“.....	33
5 Анекс 1: Прашалник за употреба на пластика.....	35

# 1 Вовед

Училишта Пластика бесплатно Движење – Schools Plastic free Movement - SPEM е кофинансиран проект во рамките на програмата Еразмус + (КА3- Социјална инклузија и заеднички вредности) со договорот за грант број 621506-EPP-1-2020-1-IT-EPPKA3-IPI-SOC-IN. Проектот SPEM има за цел да одговори на приоритетите на Европската комисија да развие и имплементира иновативни методи и практики за поттикнување на инклузивно образование и промовирање на заедничките вредности, особено подобрување на стекнувањето социјални и граѓански компетенции, поттикнување знаење, разбирање и сопственост на вредностите и основните права.

За да се одговори на овие приоритети, проектот ќе развие и имплементира, преку создавање на движење на образовни организации, нов инклузивен педагошки модел наменет за децата на возраст од 5 до 13 години, особено за оние кои се изложени на ризик од маргинализација и недостигнување (мигранти, инвалиди, висок потенцијал и надарените ученици). На овој начин проектот ќе развие образовна стратегија за да се спречи предвременото напуштање на училиштето и да се подобри мотивацијата за пристап кон студиите за предметите на STEM и научните кариери како парадигма и алатка за општествена промена кон одржлива иднина.

Предизвикот на овој проект е да ги инспирира учениците за да ја следат идејата за можна научна кариера уште од мали нозе за да дадат свој придонес во заштитата на планетата Земја. SPEM, тргнувајќи од еколошката свест која младите ја покажаа овие години, сака да создаде педагошки пристап кој им дава свест дека со учење можат да го променат светот.

Овој резултат дава инструкции и насоки за наставниците како практично да го имплементираат SPEM моделот воведен со Инклузивен педагошки модел D5.1 за надарени, мигранти и ученици со посебни потреби. SPEM моделот се однесува на три основни теми: инклузија, промена на однесувањето и педагошки модел што наставниците можат да го применат. Оваа теоретска рамка им помага на наставниците да дефинираат кохерентен инклузивен педагошки модел за промена на однесувањето во училиштето, кој се карактеризира со три чекори: проблематизација, разбирање и акција.

На следните страници читателите можат да го најдат декалогот за имплементацијата на моделот SPEM и некои потребни адаптации за специфичните целни групи. Понатаму, резултатот претставува добри образовни практики имплементирани од партнерството кои можат да се реплицираат во различни контексти или да се користат како водечки примери.

## 2 Насоки за наставници (декалог)

Главните цели на образовниот модел SPEM подразбираат промена на училишната средина, на ставот на учесниците, на релационата клима во класот, на перспективата на децата. Сите овие цели не можат да се постигнат со само примена на техники, потребен е поинаков начин да се пристапи кон процесот на настава-учење.

Децата треба да бидат протагонисти на истражувањето и да откриваат, треба да се чувствуваат слушнати и способни да откриваат нови работи. Наставниците треба да ги интегрираат наставните методологии претставени со инклузивниот модел SPEM со нивното вистинско однесување.

Главните упатства што треба да ги следат наставниците при спроведување на нивните сесии во рамките на проектот SPEM се следните:



- ◆ Посветете ги првите напори за создавање добра работна средина. Учениците треба да се познаваат.
- ◆ Чувајте балансиран интегриран метод на настава, собирајќи различни предмети и поврзувајќи ги сите. Мора да се обезбеди доволно време за развој на содржини од различни теми.
- ◆ Вклучете различни начини на стимули: визуелен, звук и кинестеза.
- ◆ Мора да се обработуваат познати теми на студентите. Содржините може да бидат разновидни, но тие мора да бидат секогаш блиску до учениците.
- ◆ Поставете ја сесијата земајќи ги предвид различните улоги во рамките на истата активност. На овој начин, студентите можат да придонесат со лични вештини за конечен и колективен исход.
- ◆ Водете ја групата која преовладува со автономијата, креативноста, критичкото размислување и интересите на учениците. Тие треба да го почувствуваат исходот како нивен.
- ◆ Различноста во училницата треба да се сфати како алатка за збогатување на сесијата, така што наставникот може да се потпре на силните страни на секој за да го фаворизира севкупниот исход од учењето.
- ◆ Држете се подалеку од стереотипите. Учениците мора да ја почувствуваат шансата да бидат свои настрана од другите особини.
- ◆ Дозволете им на учениците развивање на самопоим, самопочит, самоигнување и слика за себе.
- ◆ Решавање на недостатокот на учество од конструктивна гледна точка. Обидете се да убедите наместо команда.

### 3 Адаптација за студенти

Секој педагошки модел, а особено оние кои промовираат инклузија, бараат флексибилност во неговата примена. Моделот треба да биде отворен и прилагодлив на различната ситуација. Самите наставници треба да бидат подготвени да ги обликуваат часовите според потребите на своите ученици и да ги менуваат своите планови и според секојдневните ситуации или неочекувани случувања на условите.

Додека се работи со деца изложени на ризик од недоволно постигнување поради различни причини, треба да се земе предвид да се имплементираат одредени адаптации.

#### Генерален преглед

- ◆ Регулација на методологијата во зависност од специфичните потреби на учесниците, преовладувајќи ја автономијата во учењето што е можно повеќе.
- ◆ При работа со разрешување конфликти или изнаоѓање заклучоци, поставувањето на индициите може да се прилагоди на повисок или понизок очигледен начин, во зависност од карактеристиките на групата.
- ◆ Информациите за полимерите треба да се приспособат на нивото на знаење на учениците.
- ◆ Поставете дополнителна пракса во случај учениците да имаат засилување за нешто.

#### Студенти со ниски приходи

- ◆ Прилагодете ги потребните материјали за да ја подобрите употребата на оние што им се при рака.
- ◆ Чувајте се посебно подалеку од поврзување на успехот со нивото на купување.

### Надарени студенти

- ◆ Размислете за скратување на времето посветено на можните теоретски објаснувања во сесијата и зајакнете го експериментирањето.

### имигранти

- ◆ Вклучете корисни развојни вештини за интеграција и адаптација во нова средина.
- ◆ Земете ги оригиналните карактеристики и знаење за да го збогатите глобалното искуство.
- ◆ Комуникацијата мора да се зајакне, па затоа би било добра идеја да размислите за некое време или метод за да ја олесните комуникацијата.

## 4 Добри практики и примери

Овој дел опишува како партнерите ги примениле упатствата за да развијат неколку прекрасни активности, кои може да се користат во училищата при имплементирање на инклузивен модел SPEM

### 4.1 Istituto Compresivo di Bosco Chiesanuova (Италија)

Со цел да се создаде соодветна образовна средина за спроведување на проектот SPEM во училиштата, Istituto Compresivo di Bosco Chiesanuova организираше збир на подготвителни активности спроведени од експерти од различни области. Ова им помогна на наставниците и децата подобро да се вклучат и да ги разберат целите и вредностите на Движењето без пластика во училиштата. Активностите беа:

- Работилници за креативно пишување за деца за заштита на животната средина, кои ги запознаа децата со темата и работеа како кампања за подигање на свеста.
- Онлајн курс за обука на наставници за микро-јазикот поврзан со STEM и загадувањето, кој им обезбеди на учесниците од земјите на проектот специфично знаење за да го олесни разбирањето на резултатите од SPEM и комуникацијата меѓу различните членови на Движењето.
- Висока зелена плима (Alta Marea Verde) тим од тренери и млади луѓе кои спроведуваат едукативни работилници на часовите за да го олеснат создавањето на истражувачки групи на млади научници кои ја спасуваат земјата.
- Поддршка од Clementoni Ldt од која потпиша договор за бесплатна соработка со кој се докажуваат играчките за поддршка на активностите за истражување и набљудување на часот.

#### 4.1.a Висока зелена плима - Алта Мареа Верде

Висока зелена плима (Alta Marea Verde) е тим направен од млади луѓе и тренери кои го промовираат движењето без пластика на училиштата во основното и средното училиште. Овие експерти спроведуваат двочасовни работилници во училиштата за да го активираат интересот и ентузијазмот за научни активности чија основна цел е заштита на животната средина, во сите

нејзини манифестации (во прв ред животинскиот и растителниот свет). Работилниците се интерактивна и забавна алатка која ги придружува студентите кон сè подлабоко знаење и свесност. Тие се како „почеток процес“, кој ќе ги вклучи децата да го истражуваат најдобриот начин за заштита на нашата животна средина. Учениците ќе треба да се организираат во тимови за висока зелена плима и да си дадат одредено име. Од таму натаму, нивното дејствување ќе биде целосно насочено кон изнаоѓање решенија за неколкуте проблеми кои ја мачат нашата планета, особено намалувањето на загадувањето со пластика. Со текот на времето, ќе ги собереме сите нивни дела што ќе бидат поставени на веб-страницата на проектот. Страницата на страницата ќе биде референтна точка за сите училишта учеснички и неучеснички, со цел да има што е можно повеќе идеи и материјали за вклучување на децата во акции кои се насочени кон заштита на животната средина.

Основната цел на овие активности кои директно ги вклучуваат децата, е да им овозможат да откријат одредени процеси во природата и проблемите што ги создава загадувањето. Главниот исход од овие работилници е создавањето на тимови од деца (тимовите на AltaMarea Verde) кои се именуваат себеси и продолжуваат да истражуваат за алтернативи на пластиката и за начини за заштита на планетата според пристапот SPEM. Училиштето затоа ќе се трансформира во простор во кој тие одлучуваат како да го спасат светот.

Примери на работилници за висока зелена плима:

**Мајката земја:** работилница за да дознаеме што е оранжериска градина (комплет кој ќе биде оставен на класот) - создавање на целосно биоразградлива саксија која содржи растение што треба да се третира.



**Ајдеспаси животни:** ајде да си играме со роботот Clementoni DOC за да дознаеме кои животни сериозно се загрозуваат со истребување и зошто.

**Зззз, кралицата на сите инсекти: пчелата!** Ајде да го откриеме ова извонредно животно, неговите навикии неговите прекрасни подароци.

**Вода:** спроведуваме експерименти кои нè тераат да ги разбереме процесите во кои е главниот лик и се обидуваме да разбереме зошто е скапоцен и мора да се поштеди! Ајде да создадеме книга за водата: што знаеме за неа? Метаморфозираат реките, езерата, глечерите на нашето подрачјепрекувремено! Ги кажуваме промените кои влијаат на водата (опустинување и пораст на морињата).

**Ајдеспаси го морето и неговите чуда!** Што има во длабокото сино? Што видовме на одмор покрај море, на плажа и во вода со очила? Ајде да дознаеме што се крие помеѓу рак и медуза...



**Здив на свеж воздух:** Воздухот е магичен, не можеш да го видиш уште е полн со честички. Како да знаеме што има во воздухот? И зошто е важно да се знае неговиот состав? Игрите за да ги откриеме тајните на воздухот и нашите моќи да го направиме „полесен“.

#### ◆ Насоки за наставниците

Благодарение на овие работилници наставниците директно ќе видат како да го промовираат партиципативниот пристап за заштита на земјата преку ангажирање мултидисциплинарни активности на различни теми. Наставниците ќе бидат инспирирани и од другите активности собрани на веб-страницата на проектот.

### 4.1.b Соработка со Клементони

Clementoni Ltd. потпиша договор со Istituto Comprensivo di Bosco Chiesanuova за поддршка на активностите на проектот, на пример со донирање на 100 кутии еколошки одржливи играчки и игри кои ќе се користат за време на активностите на High Green Tide.

### 4.1.c Обука за наставници

Зборува Со оглед на транснационалниот карактер на проектот, неопходно беше на сите идни учесници да им се обезбеди почетна точка за спроведување на активностите. Организиравме онлајн курс за обука кој го опфаќа микро-јазикот и поврзаната граматика на тема еколошки теми за да им овозможиме на училиштата и наставниците-учеснички да комуницираат со колегите од другите европски земји за нивните активности и да го пренесат микро-јазикот на децата. Курсот е поделен на осум главни теми (современ живот, отпад, енергија, зачувување, технологија, климатски промени), од кои секоја содржи голем број под-теми кои ги обезбедуваат темите за микро-јазикот. Секој час траеше 2 часа: 1,5 часа јазични аспекти на темата + 30 мин дискусија на одредена подтема.

Втората обука за наставници е организирана во соработка со експертите на Нула Отпад Италија и предвидела 5 онлајн часови (по 2 часа) за намалување на отпадот. Курсот им даде на наставниците општи знаења и практични совети кои треба да се пренесат на нивните часови. Главните теми беа:

- Анализа на отпадот во училницата и редизајн на активностите.
- Закуски, пластика и пакување.
- Еколошки отпечаток, потрошувачка и начин на живот.
- Што се ретки земји.
- Информативен состанок за патеката дефинирана во однос на целите на Агендата на ОН 2030 година.





Главниот делокруг на овие активности за обука е да го подберат знаењето на наставниците за еколошките прашања и да се чувствуваат поудобно во дискусијата за нив на час, со нов партиципативен пристап. Особено европскиот курс за англиски јазик за животната средина ја постави основата за транснационалното движење, помагајќи им на наставниците да го подберат јазикот на комуникација меѓу себе и им дава шанса да се сретнат со колеги од други земји за да започнат транснационална соработка.

#### ◆ Насоки за наставниците

Обуката е организирана онлајн за да се отвори учеството за наставници и воспитувачи од различни области, со што допре до пошироката јавност. Обуката е снимена и двете се достапни онлајн за наставниците кои се приклучуваат на проектот по втор пат.

### 4.1.d Работилници за креативно пишување за деца

Istituto Comprensivo di Bosco Chiesanuova во соработка со Del Miglio Editor организираше 4-месечен курс за обука за ученици од основно и средно училиште за креативно наративно пишување за животната средина и нејзината заштита. 8-те состаноци се одржаа онлајн по 2 часа, во текот на нормалното училишно време. На крајот од курсот студентите ги изработија своите приказни кои се собрани и објавени на книга која е јавно дистрибуирана.

Главната цел на оваа активност беше да ги запознае децата и учениците со важната тема за заштита на животната средина. Вклучените студенти почнаа да гледаат на светот со други очи, учејќи како да го опишат своето искуство и да ги идентификуваат можните решенија. Оваа прва фаза го поддржа мултидисциплинарниот пристап кон инклузивното учење за заштита на животната средина.

#### ◆ Насоки за наставниците

Консултацијата на стручен уредник им даде на наставниците важни совети како да ги стимулираат децата во пишувањето. Снимката од курсот за обука ќе биде достапна на SPEM.

## 4.2 Consejería de Educación - Junta de Castilla y León (Шпанија)

Доактивно да вклучиме образовни центри, студенти, наставници, семејства, невладини организации... промовираме низа активности кои ни овозможува да создадеме мрежа на центри и институции кои ќе станат свесни за нивната сегашна и идна улога и одговорност и во личната грижа, кај луѓето. околу нив и средината во која живеат. Заедно со договорот на училиштето го вработуваме движењето во она што децата го нарекоа Училишни совети за животна средина.

### 4.2.a Училишни совети за животна средина

Секое училиште вклучено во проектот создава училишен совет за животна средина. Секој центар го утврдува бројот на членови кои се дел од неговиот совет за животна средина, составен главно од ученици и кои имаат совети и учество на еден или повеќе наставници.

Бројот на ученици во советот е променлив за да се прилагоди на ситуацијата и особеностите на секој центар. Во центрите за раното детство и основното образование вообичаено постои застапеност на еден студент за секој курс. Во центрите за средно образование во просек има 3-4 ученици по ниво.

Учениците имаат интерни средби, почнаа да се среќаваат еднаш неделно и се задолжени за сензибилизација, промовирање и ширење акции за грижа, свесност и промени во однос на подобрување на одржливоста, намалување на пластичен отпад и друг отпад, заштеда на енергија и грижа за животната средина.

Еднаш месечно или на секои два месеци 2 претставници од сите училишни совети за животна средина се состануваат заедно (досега тие се состануваат онлајн) за да разговараат и споделат активности, проблеми, кампањи, предлози што ги прават и развиваат во нивните училишта. Тие го споделуваат своето искуство и знаење со другите деца и наставници. Овие онлајн состаноци го поддржуваат и збогатуваат чувството за заедница меѓу училиштата за слободно движење на Пластика.

Главната цел е да се подигне свеста во образовните заедници за проблемот со пластиката и загадувањето и потребата од промена на животната средина. Исто така, главната цел е да им се даде на децата и младите глас и можност да бидат протагонисти на промените преку нивната креативност, стимулирајќи го нивното критичко, активно и свесно чувство за граѓанство.

#### Работилници развиени во рамките на Советите:

#### Видеофорум

За првиот пристап и сензибилизација за проблемот со пластиката. Кога почнавме да користиме пластика (1950-тите, што значи дека пластиката е многу нов материјал), зошто користиме толку многу пластика? Предлогот е гледање видеа како овие примери (има многу видеа што ги прикажуваме само неколку од нив):

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

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

а подоцна воспостави дебата со неколку прашања: дали мислиш дека пластиката е проблем? Што мислите, како пластиката пристигнува до океаните? Дали е можно загадувањето во океаните да влијае на нас како човечки суштества? Дали мислите дали е можно да се

елиминира пластиката од нашиот живот? Дали би било лесно? Дали научивте нешто ново откако ги погледнавте видеата?





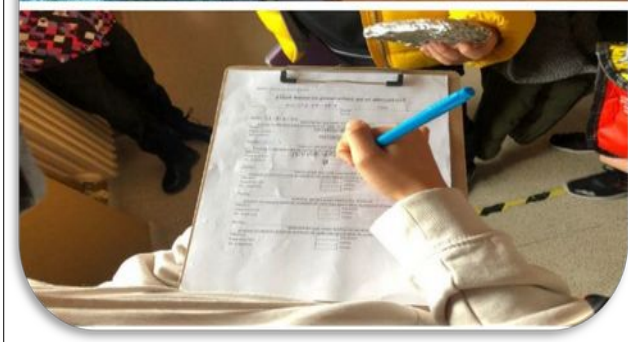
## Загадување на океаните, микропластика

На најопасни видови во морињата. <https://www.youtube.com/watch?v=hoD3ghHhgg8><https://www.youtube.com/watch?v=ZOANA7Gpz6Y>

Како пластиката и микропластиката влијаат на морињата и океаните, дали микропластиката пристигнува во нашиот дом? Како? Каде ја наоѓаме микропластиката во секојдневниот живот?

## Екоаудиториум

Ристражување за отпадот на ручек. Вклучува мерка за видот на отпад што го имаат училиштата за време на паузата: пластика, хартија, стакло, алуминиум, органски и друго. Штом ситуацијата ќе се „дијагностицира“, децата ќе одлучат акциони заложби со цел да се намали отпадот (особено од пластика во образовниот центар) и да се поттикне учеството на целата образовна заедница во спроведувањето на некои од овие подобрувања.



## Работилници за графички дизајн

Со цел децата да бидат автономни во кампањите за сензибилизација, наставниците ги учат основните поими за правење постер, креирање инфографик, поставување слики/видеа на Инстаграм и други социјални медиуми што ги користат тинејџерите.





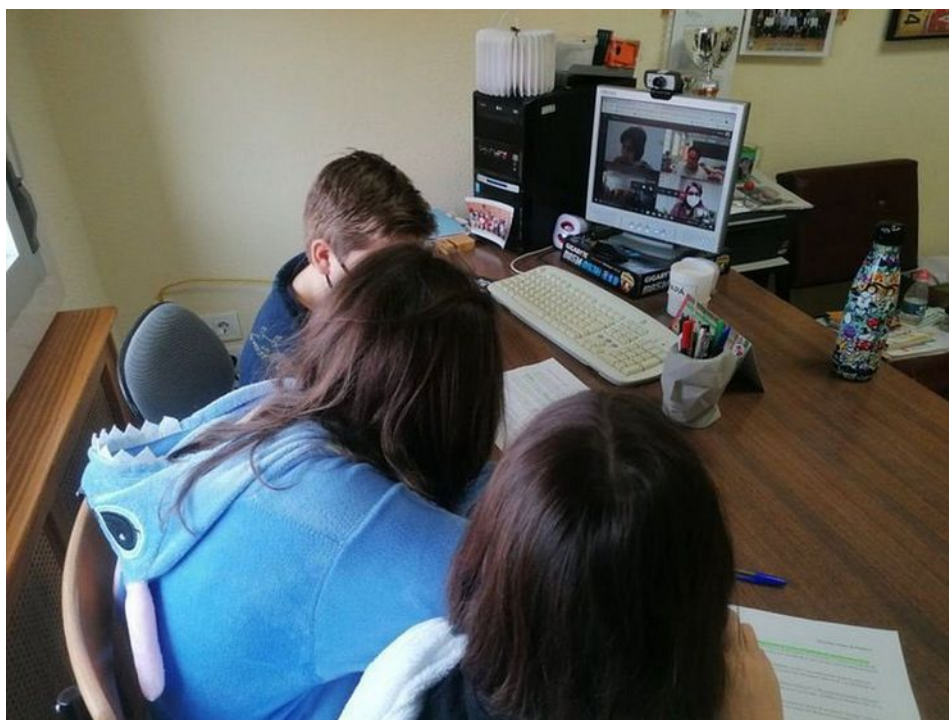
## Создадете и одгледувајте училишни градини

Многу училишта ги започнаа своите училишни градини и ја промовираме соработката на постарите луѓе кои можат да им помогнат на децата и во грижата и во садењето на земјоделските култури (методологија на услужно учење).



## Богатство: пчелите

Група деца имаат истражување за важноста на пчелите во светот и во екосистемите, како да се промовира нивната благосостојба, моќта на опрашување, како да се избегне нивното исчезнување.



## Екомобилност

Во соработка со некои општини, некои училишта почнаа да го промовираат користењето на велосипедите. „До училиште со велосипед“ ги поддржува децата, наставниците и семејствата да го сменат автомобилот за велосипедот за да одат на училиште. Училиштето овозможи безбедно место каде што децата и наставниците можат да ги остават своите велосипеди додека го користат велосипедот, придонесуваат за подобрување на квалитетот на воздухот, помалиот сообраќаен метеж и присуството на деца на улиците ги прави градовите попријателски.

## Чуварите на реката

Група деца зајакнаа дел од својата акција за подобрување на квалитетот на водата, ги одржуваат чистите брегови на реките и промовираат рути за нула отпад.

## наставниците(меѓуградски) работни групи

Променете го методолошкиот и знаењето, вклучувајте колеги и промовирајте иновативни и инклузивни предлози честопати е напорна работа, па затоа најдовме неопходно да им обезбедиме на сите наставници место каде да споделуваат и да се поддржуваат едни со други, па ако почнат да работат сами во училиштето или ако повеќе наставници или целото училиште беше вклучено во Училиштата за слободно движење со пластика, тие може да се чувствуваат придружени. Во работната група тие ги споделија и материјалите поврзани со училишните совети за животна средина за да можат да ги зголемат идеите, методологиите, активностите што ги користеа.

### ◆ Насоки за наставниците

присуствоили онлајн состаноци меѓу советите на училиштата за животна средина од различни центри во различни градови се од суштинско значење за да се создаде чувство на заедница и чувство на моќ на промена. Децата се многу проактивни штом имаат простор и време за тоа и стануваат и чувствуваат акциона група, незапирливо движење кое ги вклучува семејствата, пријателите, другите училишта, општините, центрите за стари лица, спортските клубови и така натаму.

## 4.3 Паневежио Рајоно Швиетимо Центрас (Литванија)

Со цел да се создаде соодветна образовна средина за спроведување на проектот SPEM во училиштата, PRSC организираше збир на подготвителни активности спроведени од експерти од различни области. Тие им помогнаа на наставниците и децата подобро да се вклучат и да ги разберат целите и вредностите на Движењето без пластика во училиштата. Активностите беа:

- Креативни работилници за наставници за воведување на проектни цели и можности за вклучување на проектните активности во долгорочните наставни планови.
- Онлајн курс за обука на наставници за микро-јазикот поврзан со STEM и загадувањето, кој им обезбеди на учесниците од земјите на проектот специфично знаење за да го олесни разбирањето на резултатите од SPEM и комуникацијата меѓу различните членови на Движењето.
- Во Литванија беше создадено движење „Јас сум пријателски настроен кон природата“. Во движењето се приклучија 8 училишта, 15 наставници, 300 ученици и нивните родители. Подготвен е детален план за реализација на активностите, сите училишта го реализираа во текот на 2021-2022 година.



### 4.3.a Пријателски сум на природата

Подемот на климатските промени е глобален предизвик. Како поединци, секој од нас има одговорност да го промени начинот на кој живееме секојдневно за да го намалиме понатамошниот почеток на опасните климатски промени. Сите заедно можеме да ја одиграме нашата улога и тогаш многу мали промени ќе се размножат во голем придонес. Затоа, неопходно е веднаш да се дејствува, да се промовира целосна промена на секојдневните навики на луѓето, да се заштити животната средина, нашето здравје и иднината на луѓето и на многу живи организми на планетата. Движењето Јас сум пријателски настроен кон природата произлегува од потребата да ги поучувам идните генерации. Целта на движењето е да се подигне свеста кај младите за влијанието на пластиката врз животната средина и да им се даде можност да станат креативни и да бидат главни чинители на промените. Учениците/децата од училиште или која било образовна институција кои ќе станат дел од движењето треба да се посветат на изборот на голем број пластични предмети (како почеток на процесот на трансформација) кои ќе бидат заменети со други алтернативни материјали од сопствен изум (рециклирани, одржливи, еко-пријателски) да станат трајно користени во образованието. Идеите што се појавуваат низ светот ќе бидат споделени на одредена платформа. Тимот на движењето „Јас сум пријател на природата“ го сочинуваат наставници-волонтери кои ги промовираат идеите на Училишното движење без пластика во предучилишните и основните училишта. Тимот создаде план. Анализирани се општите програми за предучилишно, предучилишно и основно образование во Литванија. Беше разговарано со наставниците кои конкретни активности и лекции може да се вклучат за да се вклучат учениците да развијат СПЕМ компетенции. По анализата на документите беа презентирани различни активности пред учениците и училишните заедници:

#### Експериментална активност „Како се разложува?“

Истражувањето беше направено. Учениците погребваа работи од различни материјали како весник, хартиена кеса за подароци, пластична (брзо распаѓачка) кеса, обична пластична кеса, дрвени и гумени предмети, стакло, парче ткаенина во училишниот терен. Се подигна хипотезата кои предмети нема да се најдат по половина година. По шест месеци предметите се откопуваат и се анализира нивното распаѓање. Извлечени се заклучоци.

#### ◆ Насоки за наставниците

Не заборавајте на местото каде што учениците ги закопаа предметите. Разговарајте за тоа колку време е потребно за различни материјали да се разградат.

#### Презентација на методолошко-визуелно помагало „обоени контејнери“ на учениците од 1-2 одделенија на Установата

Организација на активности „Боени контејнери“. Додека го гледаа видеото, учениците открија зошто Земјата е тажна и како учениците можат да и помогнат. Учесниците на активноста ја изведоа практично-истражувачката активност „Селектирање отпад“. Секој учесник требаше да открие кој обоен контејнер е погоден за неговото фрлање ѓубре. Учениците лесно ги средуваа хартијата, пластиката и стаклото, но каде да фрлат четка за заби, испукана порцеланска чаша, ЦД-а, батерии, сијалици, застарени лекови, носени спортски панталони? Тешко прашање... Учениците го ставаат најголемиот дел од отпадот во жолтиот сад. Оттука, пластиката најмногу

ја конзумираат луѓето. За еден ден, ширум светот се користат доволно чаши за еднократна употреба за да се покрие целата Земја! На крајот од активноста,

#### ◆ Насоки за наставниците

Корисни линкови: Загадување од пластика: <https://www.glis.lt/?pid=170>  
<https://www.youtube.com/watch?v=HQTUWK7CM-Y>  
Материјали: 20+4 комплекти. Секој сет содржи: 3 картонски двострани А4 картички (сина, жолта, зелена), закопчани или ребрести.



### Експериментална активност „етикетирање на амбалажа“

Учениците ги прегледаа пластичните пакувања и го дознаа нивното етикетирање. Обележувањето на пакувањата го олеснува одвојувањето и собирањето на правилниот пластичен отпад. Учениците научија дека одредени комбинации на букви (PET, PVC, HDPE...) и броеви (1-19) се користат за означување на пластиката. За да ги испитаат пакетите, учениците користеа лупи. Колку е забавно да се чувствувате како вистински истражувачи! При пополнување на табелата со податоци за истражување, студентите забележаа дека повеќето капачиња за шишиња се направени од HDPE, што се означува со бројот бр. 2. Овој тип на пластика има добра хемиска отпорност и се користи во производството на шишиња за шампони, кеси за ѓубре, кеси за пазарење, контејнери за путер и маргарин, шишиња за чистење домаќинство и контејнери за јогурт. Студентите открија дека овој вид пластичен отпад се користи за правење дренажни цевки, миеење шишиња со течен детергент,

#### ◆ Насоки за наставниците

Наставникот треба да биде запознаен со системот за етикетирање. <https://www.zaliasistaskas.lt/pakuociu-zenklinimas/>  
Потребни материјали: лупа. Дискусија: зошто ни е потребна лупа? Зошто постарите луѓе избираат да не го сортираат ѓубрето?

## Креативна активност „Креирај игра“

По истражувањето на капачињата од пластичните шишиња и нивното етикетирање, учениците изведоа креативна активност - креираа друштвени игри кои користат собрани пластични капачиња од шишиња. Некои игри се дизајнирани да развијат вештини за пресметка („Математички дејства“), други – за продлабочување на знаењето за светот („Патување околу Литванија“, „Оној што знае“, „Диви запади“, „Патот на природата“), третата – за спорт и здравје („Olympedis“ , Sporty“), други – за обука на меморија („Запомни“, „Меморија“, „Најди партнер за животното“), за забава („Погоди и препознај“, „Фати го глумче“, „Змија“, „Блок“). Сега учениците не само што играат во училницата или во библиотеката, туку ги повикуваат и другите ученици да се придружат.

### ◆ Насоки за наставниците

Најдете време да им дозволите на децата да ги играат игрите што ги создале и да уживаат во активноста. Објаснете им на децата дека не е неопходно да се купуваат нови игри, тие можат повторно да го користат она што било користено.



## 4.4 Make it Better (Португалија)

Make it better подготви неколку кратки активности, идеални за подобрување на разбирањето, свесноста и нивната посветеност на учениците за подобра планета. Тие беа спроведени со деца, во контекст на редовната училница.

## 4.4.a Изградба на екоточки

Оваа активност има за цел да ја подигне свеста на учениците за навиката за рециклирање. Беше развиен еден месец за време на часовите по природни науки, секој час траеше околу 90 минути.

Учениците креираа екоточки, користејќи картонски кутии; пластични шишиња, лепила, ножици, слики за интерпретација на екоточките. За создавање на пакувањата и картоните, користени се картонски кутии обоени во жолта или сина боја, со слики од амбалажата што може да се стават во пакувањето и картонот, соодветно. За да се создадат пилони, празни шишиња со вода, обложени и завиткани со слики од купови што може да се постават таму. На учениците им се допадна активноста затоа што „мислат и создаваат“.

### ◆ Насоки за наставниците

Пред изградбата на екоточките, важно е да се запознаат учениците за релевантноста на рециклирањето. Исто така, тие треба да бидат охрабрени да ја најдат најдобрата локација за нивно поставување.

## 4.4.b Чистење во вселената

Оваа активност е надоврзување на претходната, продлабочувајќи го ангажманот на учениците за подобрување на нашата средина. Целото одделение е вклучено во создавање на чист и пријатен надворешен простор за играње, промовирање на незагадување на вселената; поттикнуваат правилна употреба на корпи за ѓубре и екоточки во вселената. Учениците излегоа во вселената и неколку утра го чистеа надворешниот простор на училиштето, средувајќи ги различните видови ѓубре.

### ◆ Насоки за наставниците

Иако на многу студенти им се допадна активноста, на други не им се допадна, веројатно поврзано со фактот дека „чистењето“ не се гледаше како задача што треба да ја направат. Би било интересно да се разговара со децата пред да започнете кој ќе се чувствува непријатно да ја прави активноста и зошто. Охрабрете ги да предложат алтернативни активности за да создадат чист и пријатен надворешен простор за играње.-

## 4.4.c Зграда на гнездо

Оваа активност е поврзана со претходната, мотивирајќи ги учениците да имаат животни и растенија во отворениот простор на училиштето. Целите на активностите се зачувување на биодиверзитетот во училишниот простор како и промоција на биодиверзитетот во училиштето и во селото. За да се постигнат овие цели, учениците мораа да градат гнезда за птици. За да изградат гнезда, учениците прошетаа во градина за да соберат сламки, лисја, гранки и други постоечки материјали и можно е да се интегрираат во гнездата.

● Веќе во собата, почнаа да ги обвиткуваат различните гранки, гранки, лисја и да создаваат форма на гнездо, додека не успеаја да останат цврсти и способни да ги стават однадвор. На учениците им се допадна оваа активност затоа што градат гнезда и мислат дека можат да помогнат да се задржи биодиверзитетот на училиште.-

### ◆ Насоки за наставниците

Сетот од овие три активности им помага на учениците да стекнат знаење и свест за нивната околина, како и за нивните улоги во создавањето подобро место за сите.

#### 4.4.d Изработка на постери за свесност и одржливо управување со отпад, вода и енергија

Целта на оваа активност е да се подигне свеста на учениците за одржливо управување со отпад, како и да се сензибилизира учениците/училишната заедница за важноста од рециклирање и рационално користење на водата и енергијата. За развивање на оваа активност, учениците започнаа со истражување за одржливо управување со отпад, енергија и вода, како и рециклирање и неговото значење, начини за сензибилизирање на луѓето итн. . На сите ученици им се допадна активноста.

##### ◆ Насоки за наставниците

Би било интересно да се разговара со студентите во кој формат (хартиен или дигитален) и преку кој канал сметаат дека нивните постери ќе бидат поефективни, но и еколошки.

#### 4.4.e Бригадата еко-училишта во акција

Оваа активност е продолжение на претходната. Со оглед на развиеното знаење, оваа активност има за цел да ги сензибилизира и вклучи сите ученици во рационално и поумерено користење на водата и енергијата; и да се промовира правилната употреба на отстранување на отпадот.

Бригадата на еко училиштата организираше тимови за следење на отпадот, светлината и водата и патување низ целото училиште во потрага по дефекти. После тоа создадоа знаци на сензибилизација за рационално/умерено користење на енергијата и водата. Овие знаци беа поставени во стратешки точки. Сите училници и тоалети беа оставени со пламен на внимание за заштеда на вода и/или енергија. Подигнувањето на свеста и едукацијата на училишната заедница, нејзините семејства и околната заедница за циркуларната економија е постојана цел.

##### ◆ Насоки за наставниците

На сите ученици многу им се допадна оваа активност бидејќи сметаа дека можат да дејствуваат и да направат вистинска промена во училиштето.

#### 4.4.f Сакајте ја планетата

Оваа последна активност беше мотивирана да ги сензибилизира учениците/училишната заедница за важноста на грижата за планетата. Нејзини цели се поттикнување на усвојување на поодржливо однесување и подигање на свеста за важноста на грижата за планетата.

Како дел од Денот на вљубените, 14 февруари, АВАЕ | Програмата „Еко-училишта“ го лансираше предизвикот „Изјавете се себеси на планетата!“, поканувајќи ги сите да го прослават овој ден и да ја промовираат свеста на сите за важноста на грижата за нашата планета и усвојувањето сè поодржливо однесување. Некои од нашите студенти учествуваа во, изработувајќи писма со лични пораки за важноста на грижата за планетата.



#### ◆ Насоки за наставниците

Како што е предложено во теоретската рамка, важно е да генерираме добри емоции со цел да произведеме промени во нашето однесување. Пишувањето писмо е прекрасен начин да се ангажираат учениците да ги изразат своите чувства.

## 4.5 Пријатели на образованието (Северна Македонија)

Со цел да се создаде соодветна образовна средина за спроведување на проектот SPEM во училиштата-амбасадори на проектот, организацијата Пријатели на образованието организираше сет на подготвителни активности што ги спроведуваат наставниците во неколку училишта во Северна Македонија. Ова им помогна на наставниците и децата подобро да се вклучат и да ги разберат целите на Движењето без пластика на училиштата. Активностите се реализираа преку организирање на два настани:

- Малите акции можат да доведат до големи промени (најди креативни решенија): главната цел на организирањето на овој 1-месечен настан беше да се подигне свеста за присуството на пластика во секојдневниот живот и да се најдат креативни решенија за замена на пластиката.
- Откривање на проблемот со пластичното загадување преку сликовници: главната цел на оваа активност беше да им се даде моќ на учениците преку раскажување приказни да ги претстават своите идеи за спречување на загадувањето.

### 4.5.a Малите активности можат да доведат до големи промени

Овој настан опфати неколку активности реализирани во период од 1 месец. Во овие активности беа вклучени ученици од средно училиште. Оваа активност беше организирана и во урбаните и во руралните училишта. Беа вклучени ученици од различни социјални и етнички припадности. Основната цел на овие активности беше да се поттикне креативното размислување кај учениците да изнајдат креативни решенија за проблемот со пластиката и отпадот од вода.

#### 1. Предавање: Пластика насекаде.

Наставниците вклучени во секое од училиштата организираа предавање за присуството на пластика во секојдневниот живот. Тие презентираат различни примери на употреба на пластика во предметите од секојдневниот живот и како тие влијаат на животната средина. Преку видео и статистички податоци беше претставено влијанието на пластиката врз животната средина и животот на луѓето. Локалните еко активисти беа поканети да ја претстават својата работа пред студентите. Тие зборуваа за локални прашања во врска со пластиката и какви активности презеле за подигање на свеста на локалната заедница. Беа претставени различни примери на мали акции кои водат до големи промени за замена на пластика од целиот свет.

#### Ресурси:

- <https://vimeo.com/ondemand/strawofilm?fbclid=IwAR1mGHmbdTh7K7k5SACUf6qfieTTtFenyhSRy-14qoG5XPXj3gc3daxozRk>

- Финалисти National Geographic Society:

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

## **2. Работилница: Креативни решенија**

По презентираниот тема на предавањата организирани во секое од училиштата, наставниците организираа работилници со учениците. Тие и дадоа задача на групата ученици вклучени во активностите да најдат свое решение за замена на пластичниот материјал со алтернативно и да дадат решение за локалните прашања како отпадот од вода. Учениците дојдоа до различни и креативни идеи. Секоја група студенти беше предводена од слоганот „Малите акции можат да доведат до големи промени“.

Една група направи извонредни парчиња накит користејќи материјали како глина и макарони и ги обоија.

Втората група започна кампања за подигање на свеста за масовната употреба на пластика преку креирање креативни постери.

Третата група направи систем за полевање „Капка по капка“ за полевање на нивната училишна градина.





#### ◆ Насоки за наставниците

Важно е, доколку е можно, да се вклучи локалната заедница, здруженијата и семејствата. да учествуваат во активностите заедно со учениците. Кампањата за подигање на свеста може да го привлече вниманието и на медиумите, зголемувајќи го влијанието.

Активностите треба да се организираат според возрасни групи и групи на интерес. Понатаму, треба да се бараат прилагодувања за да се обезбеди вклучување на децата и родителите со посебни потреби. На пример користење на знаковен јазик за глуви учесници.

## 4.5.b Пронаоѓање на проблемот со загадувањето со пластика преку сликовници

Овој настан опфати неколку активности спроведени во вториот семестар.

Главната цел на оваа активност беше да им се даде моќ на учениците преку раскажување приказни да ги претстават своите идеи за спречување на загадувањето. Да се подигне свеста кај учениците дека имаат моќ да направат големи промени во општеството со свои дела, преку поистоветување со позитивни ликови. Да се интегрираат проектните активности со наставниот материјал, односно наставната програма по различни училишни предмети.

### 1. Раскажување приказни

Наставниците организираа едnodневен настан со наслов „Ден на раскажување приказни“. На учениците им презентираа различни приказни и сликовници. Оваа активност беше интегрирана во нивните часови по јазик. Тие зборуваа за раскажувањето приказни и како учениците можат да развијат сопствена приказна. Исто така, оваа активност беше интегрирана со часовите по ликовно на кои наставниците ги учеа учениците како да прават сликовници. Темата на презентираниите стории беше загадувањето. Учениците имаа повеќе активности со цел да го разберат процесот на креирање сопствена приказна и разбирање на загадувањето преку прераскажување на приказната, откривање на причината за загадувањето, искажување на нивните чувства за оваа проблематика.

### 2. Ајде да направиме приказна

Инспирирани од активностите за време на денот на раскажување, учениците беа организирани во парови да работат на развој на сопствената приказна. Темата на приказните што ги пишуваа учениците беше загадувањето околу нас. Учениците во секое училиште креираа приказни и беа инспирирани да организираат еко акции за чистење на локалните загадени места и да создадат уметнички дела од собрана пластика и друг отпад. Главната идеја беше учениците да се поистоветат со суперхерои од сликовниците и да станат поохрабени да дејствуваат во околината.

#### Ресурси:

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

[https://www.youtube.com/watch?v=IR\\_9-iF\\_mYg&t=91s](https://www.youtube.com/watch?v=IR_9-iF_mYg&t=91s)

Сликовници и приказни: <https://1drv.ms/u/s!AjK7mZh44R8z4EOmjhtcroKju4tw?e=N00YcQ>

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

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





#### ◆ Насоки за наставниците

Наставниците треба да најдат соодветни приказни и примери поврзани со целите на проектот и да ги интегрираат со одредена наставна програма за некои училишни предмети. Приказните исто така треба да се приспособат според интересите и способностите на учениците како што се пишување, цртање, програмирање, играње улоги.

Може да биде корисно да се подигне свеста за еколошките прашања за да се организираат јавни презентации за да се прикаже работата на учениците.

## 4.6 Министерство за национално образование (Турција)

### 4.6.a Внимавај! Пластично шише

Оваа активност се спроведуваше во средното училиште во Анкара. Во оваа активност учествуваа 120 ученици. Деца од 11 или 12 години активно учествуваа во оваа активност која се однесува на употребата на пластика. Одржана е средба со студентите и тие добија задача да истражуваат и презентираат на следните теми.

- Историски развој на употребата на пластика.

- Видови пластични производи кои се користат во секојдневниот живот денес.
- Микропластиката и нивната штета.
- Намалување на употребата на пластика.

По една недела време за истражување, доделените студенти го презентираа своето истражување пред другите студенти. Од учениците кои ги слушаа презентациите беа побарани решенија и предлози за намалување на употребата на пластика.

Како резултат на истражување и дискусија беше разбрано дека:

се фрлаат премногу пластични шишиња и кеси.

- Пластиката за еднократна употреба ја загадува природата.
- Употребата на пластика во нивното училиште може да се намали со преземање одредени мерки и почитување на некои препораки.

Во училиштето беа подготвени плакати и табла за подигање на свеста за да се внимава да се намали употребата на пластика.

Внатрешната цел на оваа активност е да се подигне свеста кај учениците за употребата на пластика, загадувањето на животната средина како резултат на пластичните материјали и микропластиката и да се овозможат да размислуваат како да ја намалат употребата на пластика.





Posters prepared by students

◆ **Насоки за наставници / организаци**

Во текот на оваа активност активно учество на учениците имаше за цел да се постигнат ефективни исходи од учењето. Затоа беа спроведени истражувања и презентации од страна на учениците под водство на нивните наставници и сите ученици беа охрабрени да ги користат нивните компетенции за решавање проблеми и критичко размислување. Беше забележано дека повеќето од нив со нетрпение учествуваа во дискусиите и ги споделија своите идеи и грижи за животната средина.

### 4.6.b Возраст на пластика

Оваа активност беше спроведена во основно училиште во Анкара. Во оваа активност учествуваа 20 ученици на возраст од 8 до 10 години.

Беа споделени сет задачи меѓу учениците и тие бараа одговори на следниве прашања:

- Што е пластика?
- Можеме ли да замислиме живот без пластика?
- Кое е местото на пластиката во нашиот живот?
- Кога пластиката за прв пат влезе во нашите животи?
- Кои се видовите на пластика што се користат во секојдневниот живот?
- Која е штетата на пластиката?
- Како да ја намалиме употребата на пластика?

Откако направија истражување и ги споделија стекнатите информации со своите врстници, тие бараа решенија за проблемите поврзани со нивните теми преку дискусии во училницата. А потоа подготвија плакати за подигање на свеста во училиштето. Конечно, тие разговараа како да се намали употребата на пластика и споделија неколку примери на материјали кои би можеле да бидат алтернативи за пластичните производи.



Целта на оваа активност беше да се подигне свеста за употребата на пластика и врската помеѓу пластиката и загадувањето на животната средина.



#### ◆ Насоки за наставници / организации

За време на активноста, повеќето ученици беа многу љубопитни и многу ентузијастички. Конкретно, видовме дека некои ученици се многу чувствителни за животната средина и употребата на пластика. Во групните дискусии тие беа многу желни да зборуваат за свои теми и да ги споделат новите информации што ги научиле со своите пријатели. Корисно е да се дистрибуираат истражувачките теми меѓу учениците и да се споделат наодите во групните дискусии во училиницата. Групните дискусии и изработката на постери заедно придонесуваат за интерактивно учење.

Најпрво беа одредени 120-те ученици (11-12 години) кои доброволно ќе работат во проектот. Одржана е средба со студентите и тие добија задача да истражуваат и презентираат на следните теми. Предмети доделени за презентација и истражување;

- Истражување на историскиот процес на употреба на пластика.
- Кои се пластичните производи кои се користат во секојдневниот живот денес?
- Зошто пластиката е штетна? Што е микропластика?
- Како да ја намалиме употребата на пластика?

Зададените ученици ги презентираа презентациите што ги подготвија како резултат на истражувањето пред своите пријатели.

Како резултат на нашето истражување;

- Повеќето пластични шишиња и кеси се фрлаат.
- Пластиката за еднократна употреба ја загадува природата.

- Утврдено е дека употребата на пластика во нашето училиште може да се намали со мерките и препораките што треба да се преземат.
- Од учениците кои ја слушаа презентацијата беа побарани предлози за решенија за намалување на употребата на пластика.

Беа подготвени плакати и табла за подигање на свеста во училиштето за да се намали употребата на пластика.

Одлучено е да се имплементираат препораките што треба да се преземат во иднина и да се поттикнат учениците да не користат пластика за еднократна употреба.



## 4.7 Универсидад де Бургос (Шпанија)

Со цел да се создаде соодветна образовна средина за спроведување на проектот SPEM во училиштата, Универсидад де Бургос организираше збир на активности, организирани во две проширени дидактички секвенци, развиени и спроведени од експерти за природни и општествени науки, уметничко образование, математичко образование. и спортско образование. Овие активности им помагаат на децата подобро да се вклучат и да ги разберат целите и вредностите на движењето „Училишта без пластика“. Исто така, UBU има развиено некои упатства во врска со евалуацијата.



## 4.7.a Дидактичка низа „пластифицирана планета“

Оваа работилница беше спроведена со две групи ученици од четврто одделение од основното образование (9-10 години), низата се состоеше од четири сесии. Оваа дидактичка низа започнува со приказната за младите луѓе кои работат за планетата, еден од нив, тинејџер, е вклучен во дизајнирање начини за чистење на океаните од микропластика. Следните три сесии го развија делот „разбирање“ на педагошкиот модел развиен во проектот SPEM. Првата сесија, насловена „Погон за рециклирање“, имаше за цел да им пренесе знаење за пластика и микропластика на учениците, со цел тие да станат свесни за постоењето на микропластика и да експериментираат и да откријат микропластика во водата. Втората сесија, „Пластични острови“, имаше за цел да ја подигне свеста за постоењето на пластичен отпад во природата и неговите последици. да се подигне свеста за важноста од повторна употреба, намалување и рециклирање на пластиката и да експериментира со процедури за да се разбере како функционира природата и ефектите од човековите постапки. Третата сесија е соба за бегство, „Г. Продавница за пластика“, која се обидува да ги реши содржините на кои претходно работеле во забавни и предизвикувачки средини и да експериментира за да најде две вистинити и една лажна изјава поврзани со пластиката. Конечно, за „акциониот“ дел од моделот, во четвртата и последна сесија, „Остави го својот принт“, беше изведен театар на сенки за ракување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација. На часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување. и рециклирање пластика и експериментирање со процедури за да се разбере како функционира природата и ефектите од човековите постапки. Третата сесија е соба за бегство, „Г. Продавница за пластика“, која се обидува да ги реши содржините на кои претходно работеле во забавни и предизвикувачки средини и да експериментира за да најде две вистинити и една лажна изјава поврзани со пластиката. Конечно, за „акциониот“ дел од моделот, во четвртата и последна сесија, „Остави го својот принт“, беше изведен театар на сенки за ракување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација. На часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување. кој се обидува да ги реши содржините на кои претходно работеле во забавни и предизвикувачки средини и да експериментира за да најде две вистинити и една лажна изјава поврзани со пластиката. Конечно, за „акциониот“ дел од моделот, во четвртата и последна сесија, „Остави го својот принт“, беше изведен театар на сенки за ракување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација. На часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување. кој се обидува да ги реши содржините на кои претходно работеле во забавни и предизвикувачки средини и да експериментира за да најде две вистинити и една лажна изјава поврзани со пластиката. Конечно, за „акциониот“ дел од моделот, во четвртата и последна сесија, „Остави го својот принт“, беше изведен театар на сенки за ракување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација. На часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување. кој се обидува да ги реши содржините на кои претходно работеле во забавни и предизвикувачки средини и да експериментира за да најде две вистинити и една лажна изјава поврзани со пластиката. Конечно, за „акциониот“ дел од моделот, во четвртата и последна сесија, „Остави го својот принт“, беше изведен театар на сенки за ракување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација.

часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување. беше изведен театар на сенки за справување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација. На часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување. беше изведен театар на сенки за справување со аудио-визуелни ресурси и создавање материјал за дисеминација. На часот е планирано и кратко видео инспирирано од приказна поврзана со знаењето стекнато во претходните сесии. Сето тоа, со цел да се развие критичко размислување.

Главната цел е да се подигне свеста во образовните заедници за проблемот со пластиката и загадувањето и потребата од промена на животната средина. Исто така, главната цел е да им се даде на децата и младите глас и можност да бидат протагонисти на промените преку нивната креативност, стимулирајќи го нивното критичко, активно и свесно чувство за граѓанство.

#### ◆ Насоки за наставници / организации

Оваа низа е развиена со група надарени ученици во воннаставна активност и деталниот опис може да се најде на <https://schoolplasticfreemove-ment.org/es/activities/>. Вреди да се нагласи дека студентите беа навистина мотивирани за време на сесиите и го оценија нивното подобрување во разбирањето на проблемот со пластиката и нивната посветеност и многу висока.



## 4.7.b Дидактичка низа „детективи за одржливост“

Се изведува во две групи од по 10 ученици од петто и шесто одделение од основно образование (11-12 години). Оваа низа исто така се состои од четири сесии. „Пластична идентификација“ е насловот на првата сесија на која се проблематизира нашата употреба на пластика. Во оваа сесија, учениците ја идентификуваат пластиката од секојдневниот живот, стануваат свесни за важноста од повторна употреба, намалување и рециклирање на пластиката и ги разликуваат видовите на полимери според нивната примена, густина, физички изглед и однесување на пламенот. Во следните две сесии, студентите учат повеќе за пластиката. Значи, втората сесија, лов на пластика, се однесува на студентите кои стекнуваат знаење за тоа што претставува полимер и разликуваат биополимери и вештачки полимери, создавајќи биополимер и стануваат свесни за употребата и предностите на користење полимери од природно потекло. е конструиран каде што учениците ги учат содржините на кои претходно работеле во забавна и предизвикувачка средина и го доживуваат создавањето и својствата на различни полимери како што се нафора, кевлар, полипропилен и најлон. Во четвртата и последна сесија, „дејството“ се презема преку креативноста. Во „Детективи за одржливост“, аудио-визуелните извори се користат за создавање материјал за ширење, во овој случај \*gif поврзан со знаењето стекнато во претходните сесии. Како и во претходниот случај, идејата е да се развие и промовира критичкото размислување. е конструиран каде што учениците ги учат содржините на кои претходно работеле во забавна и предизвикувачка средина и го доживуваат создавањето и својствата на различни полимери како што се нафора, кевлар, полипропилен и најлон. Во четвртата и последна сесија, „дејството“ се презема преку креативноста. Во „Детективи за одржливост“, аудио-визуелните извори се користат за создавање материјал за ширење, во овој случај \*gif поврзан со знаењето стекнато во претходните сесии. Како и во претходниот случај, идејата е да се развие и промовира критичкото размислување. во овој случај \*gif поврзан со знаењето стекнато во претходните сесии. Како и во претходниот случај, идејата е да се развие и промовира критичкото размислување. во овој случај \*gif поврзан со знаењето стекнато во претходните сесии. Како и во претходниот случај, идејата е да се развие и промовира критичкото размислување.

Главната цел е да се подигне свеста во образовните заедници за проблемот со пластиката и загадувањето и потребата од промена на животната средина. Исто така, главната цел е да им се даде на децата и младите глас и можност да бидат протагонисти на промените преку нивната креативност, стимулирајќи го нивното критичко, активно и свесно чувство за граѓанство.

### ◆ Насоки за наставници / организации

Оваа низа е развиена со група надарени ученици во воннаставна активност и деталниот опис може да се најде на <https://schoolplasticfreemovement.org/es/activities/>. Вреди да се нагласи дека студентите беа навистина мотивирани за време на сесиите и многу високо го оценија постигнатото подобрување во разбирањето на проблемот со пластиката и нивната посветеност.





#### 4.7.с “Алатки за евалуација”

Различни стратегии би можеле да се користат за да се оцени ефективноста на различните активности, во смисла на подобрување на знаењето на децата, како и нивните ставови кон инклузијата и STEM предметите.

◆ **Евалуација на благодарноста на наставниците преку лист за набљудување:**

ова вклучува прашања поврзани со организацијата (распределба на училищата, групирања итн.), времиња (губење или недостаток на време во различни активности), теоретски прашања (разбирање на содржината од страна на учениците, потреба од намалување, проширување или промени итн.) , методолошки прашања (можни промени за тоа како се изведуваат активностите) и прашања специфични за групата (критична природа на учениците, учество/интеракција, аспекти на инклузија/различност итн.).

◆ **Прашалник за употреба на пластика<sup>1</sup>:**

го користевме прашалникот на Фердоус и Дас (2014). Тестот има три димензии, знаење, став и однесувања, со пет, шест и четири ставки, соодветно, и петстепен скала од Ликерт-тип за означување на степенот на согласност (Анекс I). Обезбедува корисен увид во можните промени во ставот и однесувањето кај децата и промените поврзани со знаењето.

◆ **Верзија на студентски прашалник за вклучување перцепции (PIQ).**(Венеџет *al.*, 2015):

составена од 12 ставки на скалата од типот Ликерт, секоја со четири скали на одговор. Прашалникот служи како алатка за мерење на три димензии на субјективно само-перципираната вклученост во училиштето: емоционална благосостојба во училиште, социјална вклученост во училищата и академски само-концепт. Тој е дизајниран да го користат ученици од трето до деветто одделение и може да се администрира самостојно.

◆ **Ставови на учениците кон STEM (S-STEM) Истражување**(Unfried et al., 2015):

валидирана за употреба во одделението 4 до 12, истражувањето S-STEM се спроведува за да се измерат промените во довербата и ефикасноста на учениците кај предметите STEM, вештините за учење од 21 век и интересот за STEM кариерите. Истражувањето се состои од четири димензии, математика, наука, инженерство и технологија и учење на 21-от век, со осум, девет,



девет и единаесет ставки, соодветно, поставени со петстепенна Ликертова скала за да се покаже степенот на согласување. Исто така, има уште дванаесет ставки за идната работа, овој пат со Ликертова скала од четири точки за да се покаже степенот на интерес. Резултатите од истражувањето помогнаа да се дојде до одлуки за можни подобрувања на програмата.

## 5 Анекс 1: Прашалник за употреба на пластика

Со следниов прашалник сакаме да го измериме вашето мислење за употребата на пластика.

- За да го направите ова, ќе го користиме методот на Ликертова скала, при што ќе треба да го наведете степенот до кој се согласувате или не се согласувате со презентираниите изјави, при што 1 е категорично не се согласувам, а 5 целосно се согласувам.
- Виетреба да ја заокружи опцијата која најпшто одговара на вашето размислување.



Име: \_\_\_\_\_

Пол:           јас           сум           јас сум девојка   
                  момче

Возраст: \_\_\_\_\_

Курс што штотуку го завршивте: \_\_\_\_\_

		Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Ниту се согласувам ниту не се согласувам	Се согласувам	Силно Се согласувам
ЗНАЕЊЕ	„Повторната употреба“ на пластичната кеса е добра.	1	2	3	4	5
	Свеста е од суштинско значење за зачувување на нашата животна средина од пластичните опасности.	1	2	3	4	5
	Во земјата, пластичните материјали се одржуваат долго време и го намалуваат квалитетот на почвата.	1	2	3	4	5
	Обвивките од чоколадо и бисквити може да се фрлаат насекаде бидејќи немаат никакво влијание врз загадувањето на животната средина.	1	2	3	4	5
	За да ја одржиме околината убава, треба да бидеме ослободени од пластични производи.	1	2	3	4	5



		Воопшто не се согласувам	Не се согласувам	Ниту се согласувам ниту Не се согласувам	Се согласувам	Силно Се согласувам
СТАВ	Не е во ред да се фрлаат пластични производи некаде по употреба.	1	2	3	4	5
	Луѓето треба да бидат свесни за употребата на пластични производи.	1	2	3	4	5
	Пластиката што ја фрлаат луѓето ја оштетува животната средина.	1	2	3	4	5
	Пластичните производи се попријателски за корисниците од кој било друг производ.	1	2	3	4	5
	Секој треба да биде свесен за употребата на пластични производи	1	2	3	4	5
	Училишната средина може да биде без пластика	1	2	3	4	5
	Не треба да ги фрламе сите употребени пластични материјали наместо да ги рециклираме.	1	2	3	4	5
	Пластичните кеси треба повторно да ги употребиме.	1	2	3	4	5
	Пластичните кеси треба да ги замениме со јута или други кеси.	1	2	3	4	5
	Не е неопходно да се даде пластична кеса додека купуваме нешто од продавница.	1	2	3	4	5

