

Erasmus+ KA3 – Support for policy reform

SPEM – Schools Plastic Free Movement

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

Г 6.4 Планови за часови

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: Г 6.4 Планови за часови

Одговорна организација за документи:

P3 - Провинциски образовен центар Паневезис – PRSC (Литванија)

Организации кои соработуваат со документи:

P1 – Istituto Comprensivo di Bosco Chiesanuova – Polo Europeo della Conoscenza – Европоле (Италија)
P2 - Регионална дирекција за образование Castilla y Leon – JCYL (Шпанија)
P4 - Направете го подобро - MiB (Португалија)
P5 - Турско Министерство за национално образование - MOHE (Турција)
P6 - Пријатели на образованието – OE (Н. Македонија)
P7 - Универзитет во Бургос - UBU (Шпанија)
P8 – Универзитет Гази – Гази (Турција)

ИСТОРИЈА НА ДОКУМЕНТОТ

Верзија	Датум	Уредник(и)	Промени
0,0	01.03.2023	Reda Maknevičienė (PRSC)	Првиот нацрт на шаблонот за план за лекција
0.1	31/05/2023	Сите партнери	Прва колекција на планови за часови
0.2	16.10.2023	Reda Maknevičienė (PRSC)	Систематизација на содржините
0.3	31.10.2023	Елена Мили (Европол)	Преглед и финализирање
1.0 Конечна верзија	15.11.2023		

Индекс

Извршно резиме.....	5
Вовед.....	6
Планови за лекции за пластика.....	11
Причини и последици од пластична „супа“.....	11
Пластика-Не (Ден на Света Пластика).....	16
Вода и микропластика.....	23
Што има во стомакот на рибата?.....	26
Количината на пластика.....	29
Планови за лекции за рециклирање.....	31
„Ѓубрето нема да биде отпад ако знаеме како да се справиме со него“ – Мерки за заштита на природното богатство.....	31
Квантификување на пластика и рециклирање пластика во Европа со реални податоци.....	34
Повторна употреба и рециклирање.....	37
Живот без пластика.....	42
Планови за часови со Едукативна роботика и програмирање.....	45
5 политика на R.....	45
Чувари на Земјата.....	49
Игра SDGs (Цели за одржлив развој).....	54
Да ги заштитиме океаните.....	58
Еко-бот.....	62
Животот во вода.....	66
Планови за часови за цела учебна година или долгорочен проект.....	69
Како пластиката станува „зловна“?.....	69
Здрав училишен појадок.....	77
Пластика бесплатно училиште.....	79
Премногу не е секогаш добро.....	82
Животот околу нас.....	85
Планови за лекции за одржливост.....	86
Станете патник без потрошувачка.....	86
Заштедата на водата не помага многу за ублажување на климатската криза, но може да ни помогне да се справиме со влијанието со пренасочување на помалку вода, заштеда на решенија за вода.....	88

Дизајнирање на држачи за пенкало без употреба на пластика.....	92
Невообичаени пронајдоци кои доаѓаат од рециклирачки производи / Измислување надвор од рециклирање.....	94
Проучување на потокот.....	98
Замена на пластични кеси.....	99
Прашањата за животната средина. Рециклирајте. Намали. Повторна употреба.....	101
Поодржлив училишен материјал.....	103
Планови за часови базирани на уметност и јазик.....	107
Ден на екомузиката.....	107
Пластиката околу нас.....	109
Гласот на растенијата.....	121
Важноста на почвата.....	125
Природата и универзумот.....	127
Дигитални книги.....	129
Излезете во природа.....	130
Планови за часови за активности за ученици со висок когнитивен потенцијал.....	133
Детективи за одржливост (соба за бегство).....	133
Продавница на Мистер Пластик.....	136
Анимирана одржливост.....	139
Оставете го вашиот отпечаток.....	141

Извршно резиме

Училишта Пластика бесплатно движење – SPEM е кофинансиран проект во рамките на програмата Еразмус + (КА3 - Социјална инклузија и заеднички вредности) со договор 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 решат овие приоритети, проектот 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 на оние кои се изложени на ризик од маргинализација и недоволно постигнување (мигранти, инвалиди, високи потенцијални и надарени ученици). Проектот ќе ја развие оваа образовна стратегија за да го спречи предвременото напуштање на училиштето и да ја подобри мотивацијата за пристап кон студиите за предметите на STEM и научните кариери како парадигма и алатка за општествена промена кон одржлива иднина.

Овој документ ги собира искуствата и плановите за часови создадени од наставниците обучени за употреба на методологијата на наставата SPEM и е упатен до сите едукатори заинтересирани за примена на ангажирана стратегија за вклучување на учениците во ризик, за промовирање на еколошката свест и за подобрување на STEM компетенциите во партиципативен начин.

Вовед

Оваа збирка на сеопфатни планови за часови дизајнирана да ги едуцира учениците за важноста од намалување на пластичниот отпад и промовирање на средина без пластика во училишната средина има за цел да ги поттикне учениците со знаењата и вештините потребни за да дадат позитивен придонес во оваа глобална кауза.

Преку имплементацијата на овие планови за часови, од учениците се очекува да развијат - во инклузивна средина - подлабоко разбирање за придонесот на STEM за одржливост, да негуваат еколошки навики и да станат застапници за одржливо живеење и во и надвор од училиштето. Со опремување на учениците со потребните знаења и вештини, плановите за часови имаат за цел да ја поттикнат културата на еколошката свест и одговорност кај помладата генерација.

Како заклучок, оваа збирка на планови за часови служи како вреден ресурс за едукаторите кои сакаат да ги интегрираат принципите за едукација за животната средина и одржливост во нивната наставна програма. Со вклучување на учениците во значајни дискусии и практични активности, овие планови за часови имаат потенцијал да поттикнат позитивни промени и да придонесат за позелена, поодржлива иднина.

Збирката на добри практики е сумирана во табелата подолу, поделена по главни теми или нивните содржини: пластика, рециклирање, образовна роботика и програмирање, цела учебна година/долгорочни проекти, одржливост, уметност и јазик, активности за студенти со висок когнитивен потенцијал. Добрите практики, овде опишани по име, возрасна група, училишен предмет и времетраење, се детално опишани во следните поглавја и може да се најдат преведени на <https://schoolplasticfreemovement.org/lesson-plans>.

Тема	Наслов на активноста	Возрасна група	Наставен предмет	Времетраење
Пластика	Причини и последици од пластична супа	7 - 9	Јазик/Наука/Уметност/ ИКТ и музика	2 часа
	Пластика - не (ден на Света пластика)	10 - 14	Уметност/ Физика и хемија/ Биологија/ Технологија/ Англиски/ Музика/ Математика	5 лекции
	Вода и микропластика	6-18	Природни науки/ Технологија/ Граѓанско образование/ Човечки науки/ Економски науки	90 минути (не помалку)
	Што има во стомакот на рибата?	9-11	Наука/Уметност/ Технологија	4 часа на училиште + тимска работа дома
	Количината на пластика	14-17	Наука/ Информатички	Два месеци

			технологии/ Уметност	Англиски/ науки/	
Рециклирање	Ѓубрето нема да биде отпад ако знаеме како да се справиме со него - Мерки за заштита на природното богатство	9 - 10	Природни науки/ Јазик/Ликовно образование	Интегриран ден, 3 часови од 40 минути	
	Квантификување на пластика и рециклирање пластика во Европа со реални податоци	9 - 10	Природни науки/ Математика/Компјутерски науки	1 час и 45 минути	
	Повторна употреба и рециклирање	11-13	Наука/ Уметност/ Технологија	6 часа	
	Живот без пластика	10	Науката	3 часа	
Едукативна роботика и програмирање	5 политика на R	8 - 13	Природни науки/ Физичка хемија/ Образовна роботика / ИКТ	45 минути/1 час	
	Чувари на Земјата	5	Граѓанско/државјанство	30/45 минути	
	SDGS игра (Цели за одржлив развој)	10 - 13	Граѓанско/државјанство	40 минути	
	Да ги заштитиме океаните	6-10	Граѓанско/државјанство	45 минути	
	Еко-Бот	8 - 12	Наука/Технологија/ Роботика/ Математика и статистика	5 лекции, околу 45/60 минути секоја лекција	
	Животот во вода	11 - 12	Технологија и дизајн/ Инженерство / Наука/ Кодирање	40+40 минути	
Цела учебна година / долгорочни проекти	Како пластиката станува „злобна“?	7-10	Познавање на светот / Уметност и технологија/ Јазик/ ИКТ/Математика/Физичко образование	9 месеци	

	Здрав училишен појадок	6 - 7	Животни вештини/ Биологија	30 мин секое утро
	Пластика бесплатно училиште	3 - 12	Природни науки/ Пластична уметност/ Јазик/ Образовно внимание и физичко образование	Во текот на целата учебна година
	Премногу не е секогаш добро	7 - 9	Животно знаење	Сесија од 40 минути
	Животот околу нас	7	Животно знаење	80 минути, (2 предавања), 1 недела на имплементација
Одржливост	Заштедата на водата не помага многу за ублажување на климатската криза, но може да ни помогне да се справиме со влијанието со пренасочување на помалку вода, заштеда на Water Solutions	7 - 9	Наука/ Математика/ ИКТ/Јазик/ Уметност	3 часа
	Станете патник без потрошувачка	6-15	Граѓанско/државјанство	30 минути
	Дизајнирање на држачи за пенкало без употреба на пластика	9 - 10	Животно знаење	5 работни дена
	Невообичаени пронајдоци кои доаѓаат од рециклирачки производи /Инвентирање надвор од рециклирање	9 - 10	Наука/Инженерство/ Технологија//СТЕ/ Социјални студии/ Англиски јазик	80 минути
	Проучување на потокот	12 - 13	Географија/ Биологија/ Математика	45 минути теренска практична работа (час 1) 45 мин размислување

	Замена на пластични кеси	10 - 11	Природни науки/ ИКТ/ Математика /Технологији	4-5 лекции или 1 проектен ден
	Прашањата за животната средина. Рециклирајте. Намали. Повторна употреба	8 - 9	Наука / уметност	90 минути.
	Поодржлив училишен материјал	12 - 13	Предмети за пластика и визуелно образование/ Часови за обука	Околу 4 часа
Уметност и јазик	Екомузички ден	3 - 12	Јазик / Музика / Пластична уметност / Физичко образование	4 часа
	Пластиката околу нас	10 - 14	Уметност/Физика и хемија/Биологија/ Технологија/ Англиски јазик	10 лекции
	Гласот на растенијата	6-13	Природни науки/ Технологија/ Граѓанско образование/ Човечки науки/ Филозофија/ Јазик/ Уметност	90 минути (не помалку)
	Важноста на почвата	7 - 9	Мајчин јазик	6 часови часови
	Природата и универзумот	9 - 10	Јазик / наука	3 часа
	Дигитални книги	11 - 12	Јазик	4 часови за часови
	Излезете во природа	14	Странски јазик (германски)	40 минути
Активности за студенти со висок когнитивен потенцијал	Детективи за одржливост (Соба за бегство)	[12 - 13]	Општествени науки (Историја)/Литература/Географија	1 час 45 минути
	Продавница на Мистер Пластик	[9 - 10]	Физика/Хемија/ Општествени науки/ Јазици	2-2,5 часа
	Анимирана одржливост	[10 - 12]	Пластично и визуелно образование/Општествени	1 час и 45 минути




			науки/Природни науки	
	<u>Оставете го вашиот отпечаток</u>	[9 - 10]	Технологија и уметност и занаети	2-2,5 часа


Планови за лекции за пластика

Причини и последици од пластична „супа“

Предмети	Јазик, наука, уметност, ИКТи Музика
Општи цели	<p>Загадувањето со пластика, контаминацијата на водата, климатските промени, емисиите на CO₂ и уништувањето на шумите се сите меѓусебно поврзани прашања кои влијаат на нашата планета. Во нашиот секојдневен живот, постојано се среќаваме со новости за овие еколошки проблеми, што ја нагласува итната потреба за свесност. Ова сценарио за учење има за цел да ги поттикне учениците преку поттикнување дискусии, истраги и активно учество, зајакнувајќи го верувањето дека нивните постапки можат да направат значајна разлика. Со вклучување во овие активности, учениците развиваат подлабоко разбирање за тоа како овие прашања се меѓусебно поврзани и како нивните индивидуални и колективни напори можат да придонесат за значајни промени.</p> <p>Загадување на водата, да се знае што значат поимите прекумерен риболов и мртви зони, да се најдат решенија за намалување на пластичниот отпад во водите и пластичната супа.</p> <p>Студентите доаѓаат во секојдневниот живот со вести за климатските промени и еколошките проблеми. Ова сценарио за лекција му помага на секој ученик индивидуално да ги развие и унапреди Еко вештините и свеста за намалување на пластичниот отпад. Исто така, им овозможува на учениците да преземат одговорност за еден аспект од животот на училиштето и заедницата. Тие ќе користат и развиваат важни интерперсонални вештини и вештини на работното место додека работат заедно за да ги планираат своите активности и производи и да ги охрабруваат другите ученици да преземат позитивна акција. Некои студенти ќе можат да ги развијат своите лидерски вештини, а сите студенти ќе уживаат во шансата да ја зајакнат својата самодоверба. Учениците со посебни потреби ќе бидат поактивни во правењето пластична супа во аквариум како доказ за загадување на водата од пластичен отпад.</p>
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Вклучете ги учениците во мултидисциплинарни активности • Претставувајте информации на различни начини: претставување податоци со математика, креативно претставување информации пронајдени со уметност, јазик итн. • Збогатете го вокабуларот на учениците со зборови релевантни за заштеда на вода и климатски промени

	<ul style="list-style-type: none"> • Развијте критичко размислување и решавање проблеми • Работете заедно и комуницирајте соодветно • Развијте еколошки вештини и свест
Целна група	Ученици од 7-9 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	<ul style="list-style-type: none"> • Интегрирани повеќе часови во текот на неделата не во ист ден. • Воведен час – 40 минути (да се подготват материјалите и да се прочита лекцијата) • Јазик – 15 минути (за читање на лекцијата) • Наука – 1ч (за организирање на посетата и читање на лекцијата) • ИКТ – 20 минути (да се подготват материјалите и да се прочита лекцијата) • Уметност – 20 минути (да се подготват материјалите и да се прочита лекцијата) • Музика – 15 минути (да се подготват материјалите и да се прочита лекцијата)
Околина/место за учење	Надворешно и внатре/ За време на часот, ќе има искуство на отворено за правење модел на пластична „супа“, во училницата и ќе истражуваат. Настанот за подигање на свеста во училиштето ги запознава родителите со предметот STEM и стратегиите за учење.
Очекувани резултати од учењето	Оваа лекција е наменета да одговори на различните потреби и интереси за учење на учениците. Преку начин на настава кој одговара на индивидуалните потреби на секој ученик. Студентите се способни да ги препознаат спецификите на совладувањето на знаењето и ќе научат како да се справат со предизвикот на персонализирано учење во училницата и како да поттикнат стекнување на нови знаења во различни стилови на знаење (тимска работа, употреба на презентации, интерактивни предавања, употреба на презентации, вежби, употреба на компјутерска опрема.)
Стратегии за настава	Учениците се охрабруваат да се поддржуваат едни со други и да работат заедно, имајќи простор и време за тоа. Соработката и комуникацијата се вреднуваат и охрабруваат преку партнерите во заедницата како врсници во процесот на учење, можностите за тимска работа за автентични презентации. Ефективната комуникација е од витално значење за успехот на наставникот. За време на лекцијата ќе се одржи искуство на отворено. Настанот за подигање на училишната свест ги запознава родителите со предметот и стратегиите за учење.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Хартии, моливи, тетратка, картон, бела табла/паметна табла, проектор, мобилен телефон/таблет/компјутер, камера, интернет до впогледнете го филмот:https://www.youtube.com/watch?v=IA9O9YUbQew

	<ul style="list-style-type: none"> • Канва за е-постери • Работен лист во живо за оценување • Ментиметар за повратни информации од учениците
	<p>Воведен час – 40 минути</p> <p>Прашајте ги учениците што нарекуваме пластичен отпад што се наоѓа во океанот. Пластична супа е насекаде во океанот. https://www.youtube.com/watch?v=l_bntX5rAZ8</p> <p>Не зборуваме за еден вид пловечки пластичен остров. Наместо тоа, се работи за многу мали честички од пластика (микропластика).</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Дали се свесни учениците дека и луѓето ги внесуваат овие микропластики? • Малите морски животни внесуваат микропластика (ги помешаат со храна). • Поголемите животни за возврат ги јадат малите животни, а овие животни за возврат ги јадат рибите. А што е со нас? Јадеме риба и затоа внесуваме пластика во нашите тела. Многу луѓе се потпираат на риболов како нивно средство за приход. Луѓето кои често јадат риба од неодржливи ресурси, исто така придонесуваат за ефектите од прекумерниот риболов што ги гледаме денес. <p>Наука – 1ч / ИКТ – 20 мин.</p> <p>https://www.plasticsoupfoundation.org/en/plastic-problem/plastic-soup/</p> <ul style="list-style-type: none"> • Истражување за загадените води и што значи пластична супа • Прекумерниот риболов е фаќање премногу риби одеднаш, така што популацијата што се размножува станува премногу исцрпена за да се опорави. • Друг проблем е тоа што човечките активности ги зголемуваат емисиите на CO2. <p>Мртвите зони се појавуваат кога водата добива премногу хранливи материи како што е азот. Поради ова, нивото на кислород во некои области во океаните паѓа. Во мртвите зони нивото на кислород е толку</p>

	<p>ниско што многу животни се задушуваат и умираат. Растенијата во морето исто така умираат.</p> <p>Уметност - 20 минути</p> <p>Во 20-минутната активност, учениците, особено оние со посебни потреби, создаваат „пластична супа“ со додавање на разни пластични предмети во аквариуми полни со вода, симулирајќи го загадувањето на водната средина со пластичен отпад. Оваа практична вежба сликовито го демонстрира влијанието на загадувањето со пластика, поттикнувајќи дискусија за неговите ефекти врз морскиот живот и инспирирајќи ги учениците да размислуваат за начини за намалување на пластичниот отпад.</p>  <p>Јазик – 15 минути</p> <p>Учениците креираат пораки за чиста животна средина и изработуваат постер</p> <p>Музика - 15 минути</p> <p>слушаат музика за бесплатна пластика https://www.youtube.com/watch?v=zNtaarHS5UA</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Учениците ги оценуваат своите врсници со давање повратни информации од активността едни на други од перспектива на повратни информации, со фокус на ветувањето за иднината, а не на грешките од минатото. Како би можеле да се подобрат експериментите? Тие разговараат за ова за време на презентациите во училиницата. За тоа можеме да користиме Ментиметар.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>За да ги оцениме учениците, ќе спроведеме и сумативни и формативни методи на оценување. Тоа овозможува широк пристап кон процесот на учење корисен за континуирано подобрување на процесот на настава-</p>



	<p>учење, како и персонализирање на учењето на секој ученик, насочување и освестување за нивниот процес на учење.</p> <p>Онлајн истражувачка задача, креации на визуелни елементи кои ќе го сочинуваат постерот, усна презентација на истражувањето и постери, одговори и визуелизации на работни листови и онлајн алатки Canva, Live Worksheet, Ментиметар</p>
--	---

Пластика-Не (Ден на Света Пластика)

Предмети	Катедри за англиски, уметност, музика, физика и хемија, биологија, технологија, математика (двојазичен дел).
Општи цели	Минимизирајте ја количината на пластика во училишниот материјал (фурби за моливи и ранци).
Специфични и интердисциплинарни цели	<p>Бидете способни да направите анализа на ситуацијата:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Влијание на пластиката врз животната средина (географија и историја). • Пластика во храната (биологија, физика и хемија) • Пластика во непосредна околина (технологија) • Количина на пластика генерирана во училишната средина. Направете ги овие количини видливи во образовната средина (технологија, јазик, математика, англиски). • Пластика што е непотребна и може да се замени со еколошки алатки (уметност, технологија). <p>Прославете го Денот на Свети Патрик со еколошка активност.</p>
Целна група	Ученици од 11 до 14 години [или постари] Првично беше планирано за надарени ученици, иако постепено беше отворено за ученици со еколошки грижи. Завршната активност е отворена за сите ученици.
Времетраење/ Време потребно за активност	4 сесии по различни теми: - Две сесии за анализа на случај на англиски јазик. - Две сесии во музика како проба. - Една сесија за финалниот настап.
Времетраење/ Време потребно за активност	Внатрешна и надворешна <ul style="list-style-type: none"> • Пенкала и маркери за броење (или други нешта направени од пластика) во кутии за моливи за ученици (во затворен простор). • Проба на мелодијата на Моли Мелоун (во затворен простор, на час по музика). • Колекција солидарни капи за лепење на мурал (на отворено, во училиштето) • игралиште за завршна активност.
Очекувани резултати од учењето	Преку оваа активност, учениците стануваат свесни за важноста да се работи како тим за да се постигне заедничка цел и да се промовира учењето на разигран начин без да се контаминира планетата. Тие, исто така, се очекува да добијат свест и да преземат одговорност за промените во врска со: <ul style="list-style-type: none"> • Претерано количество пластичен материјал донесен во

	<p>училиште што не е неопходен за секојдневна употреба.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Грижа и почит кон околината на прослави и забави. • Солидарност, рециклирање како придонес за солидарност
Стратегии за настава	<p>Мултидисциплинарна работа што подразбира различни теми:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Анализа на ситуацијата во училницата со броење материјали кај учениците. Креирање на графикони. Математичко броење. • На англиски и музика: Адаптација на стихови и музика за еколошка цел (трансформација на текстовите на Моли Мелоун). • Во пластична уметност и технологија: Соработка во создавањето на мурал од врвови од шишиња, кои ќе бидат собрани за добротворни цели. Дизајн на муралот, поставување на капи според бои и големини...
Алатки / Материјали / ресурси	<p>Картон, ножици, силиконски и лепак пиштоли, компјутери, интернет конекција.</p> <p>Видеа со музика и текст на Моли Мелоун.</p>
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза:</p> <p><u>Планирање и координација:</u>Организацискиот тим се состанува за да ја планира активноста „Недела на Сан Пластик“. Утврдена е целта за подигање на свеста за употребата на пластика кај учениците од 1-во одделение од средните училишта и се утврдуваат различните активности што треба да се спроведат.</p> <p><u>Колекција на материјали:</u>Се подготвуваат потребните материјали за броење на пластичен материјал во моливите на учениците, како и за собирање на капачиња од шишиња.</p> <p><u>Подготовка на еколошки текстови:</u>Музичкиот оддел работи на прилагодување на текстот на песната „Molly Malone“ за да ги одрази прашањата поврзани со животната средина и намалувањето на употребата на пластика.</p> <p>Фаза на имплементација:</p> <p><u>Броење пластичен материјал во кутии за моливи:</u>За време на еден час, учениците од 1-ви ЕСО ги носат своите кутии за моливи во училницата. Се врши пребројување на пластичниот материјал присутен во секоја кутија за моливи, вклучувајќи пенкала, моливи, гуми за бришење итн. Оваа активност трае приближно 30 минути.</p> <p><u>Презентација на предизвикот:</u>По пребројувањето, учениците се предизвикуваат да ја носат својата кутија за молив со што е можно помалку пластика цел ден. Им се објаснува важноста од намалување на употребата на пластика и се охрабруваат да бараат поодржливи алтернативи.</p> <p><u>Колекција на врвови од шишиња:</u>На видно место во училиштето е поставен контејнер за собирање на шишиња. Во текот на целата</p>

недела, студентите и вработените можат да ги фрлат своите врвови од шишиња во корпата. Оваа активност се одвива во текот на целата недела.

Проби на еколошката песна: Два дена студентите по музика го вежбаат еколошкиот текст на песната „Molly Malone“. Музичките аранжмани се вежбаат и презентацијата се подготвува за денот на изведбата.

Изведба на празнина: Во закажаниот ден учениците по музика за време на одморот ја изведуваат еколошката песна „Molly Malone“. Другите студенти се охрабруваат да се приклучат и да ги пеат изменетите стихови. Оваа активност се одвива приближно 15 минути.

Заклучоци:

Свесност за употреба на пластика: Учениците стануваат свесни за количината на пластика што ја користат секојдневно и за влијанието што таа го има врз животната средина.

Активно учество: Учениците активно учествуваат во различните активности на „Неделата на Сан Пластик“, покажувајќи интерес и посветеност за намалување на употребата на пластика.

Солидарност: Колекцијата на врвови од шишиња за добротворна цел промовира солидарност и тимска работа меѓу студентите и вработените.

Креативност: Приспособувањето на текстот на песната „Molly Malone“ ја демонстрира креативноста и способноста на учениците да се осврнат на еколошките прашања на оригинален и креативен начин.



ST. PLASTIC'S WEEK
MARCH 18-21
OUR ALTERNATIVE TO
ST PATRICK'S DAY.



POSTER

Plastic cap collection to
decorate rainbow-shamrock poster



"GREEN PENCIL CASE" CHALLENGE

MONDAY 18

Photos of pencil cases in 1st ESO (Artistic photos with white background)

MANUEL 1^A, 1^B & 1^D

PATRICIA 1^C & 1^E

Showing non-plastic alternatives (infographics)

MIGUEL 1^A, 1^D & 1^B

TUESDAY 19

Showing non-plastic alternatives (infographics)

LETICIA 1^C

M^o CARMEN 1^E

THURSDAY 21

Photos of pencil cases in 1st ESO- (Artistic photos with white background
to be compared with those taken on Monday)

MIGUEL 1^A & 1^B

LETICIA 1^C & 1^D

HELENA 1^E

ALIVE ALIVE OH!

WEDNESDAY 20

EVERYBODY WEARS SOMETHING GREEN

Molly Malone (Plastic NO) -break time. Performance with
instruments) Adapted lyrics



**BRING
PLASTIC
CAPS**



**THEY WILL BE
RECYCLED TO
HELP JULIA
(AGE 7, FROM
VALLADOLID)**



**WE'LL HELP REDUCE
CO2 EMISSIONS AND
GET A SPECIAL
WHEELCHAIR FOR HER**





Molly Malone
SING ALONG
PLASTIC NO



In Arroyo's fair city
There's litter, such a pity!
We're doing a project
'Plastic NO' is called.

We're collecting caps
in houses and bars
Singing plastic, no plastic
alive alive oh!

Alive, alive oh, alive alive oh!
Crying plastic, no plastic
alive alive oh!

From bottles to pens,
we'll clean this, my friends
pencil case by pencil case,
we'll clean up this place

collecting our plastic
our task is fantastic
singing plastic



ST. PLASTIC'S WEEK
MARCH 18-21
OUR ALTERNATIVE TO
ST PATRICK'S DAY.



REPLACE THE PLASTIC IN YOUR CASE


ENCASEDERS OR PENCILCASES OR PENCILCASES
Reduce plastic by swapping highlighters for wood pencils.

WHY A PLASTIC PENCIL SHARPENER IF YOU CAN HAVE A METAL ONE?
This pencil sharpener takes up much less space, is functional and does not cost much more.

REPLACE PLASTIC CASES WITH FABRIC ONES
I would ask for a fabric case instead of a plastic one, you can wash and reuse it.

YOU NO LONGER NEED YOUR PLASTIC BINDER NOW YOU HAVE MULTIPLE SOLUTIONS
It would be about options, we have to choose the worst? We have the wooden ruler, the metal one, what more do you want? Just one more from the plastic world.



	 <p>Tecno@rroyo (tecnoarroyo.blogspot.com)</p> <p>IESO Arroyo de la Encomienda Кабреризос Фејсбук</p>										
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p><u>Анкети за задоволство:</u> анонимни анкети за студенти за да се соберат нивните мислења за активноста на неделата на Сан Пластика. Прашајте за нивното ниво на учество, интерес, разбирање на целите на активноста и предлози за идни подобрувања.</p> <p><u>Индивидуални или групни интервјуа:</u> Спроведете индивидуални или групни туториални интервјуа со студенти за да стекнете подлабоко разбирање за нивното искуство за време на активноста.</p> <p>Отворени прашања за тоа што научиле, како се чувствуваат за активностите што ги правеле и какви промени предлагаат за идни слични активности.</p> <p><u>Дискусија на час:</u> Организирајте класна дискусија за учениците да ги споделат своите мислења и размислувања за активноста. Охрабрете ги сите ученици да учествуваат и да ги споделат своите ставови. Поставувајте насочени прашања за тоа што најмногу им се допаднало, што им е најпредизвикливо и што научиле од искуството.</p>										
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Искористени се јасни рубрики за оценување или критериуми за оценување за да се утврди дали учениците ги постигнале наведените цели за учење.</p> <table border="1" data-bbox="502 1736 1441 2033"> <thead> <tr> <th>Аспекти што треба да се проценат</th> <th>Ниво 4</th> <th>Ниво 3</th> <th>Ниво 2</th> <th>Ниво 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Учество и ангажман</td> <td>Активно учество во сите</td> <td>Учество во повеќето активности</td> <td>Учество во некои активности</td> <td>Минимално или никакво учество во</td> </tr> </tbody> </table>	Аспекти што треба да се проценат	Ниво 4	Ниво 3	Ниво 2	Ниво 1	Учество и ангажман	Активно учество во сите	Учество во повеќето активности	Учество во некои активности	Минимално или никакво учество во
Аспекти што треба да се проценат	Ниво 4	Ниво 3	Ниво 2	Ниво 1							
Учество и ангажман	Активно учество во сите	Учество во повеќето активности	Учество во некои активности	Минимално или никакво учество во							

		активности, покажувајќ и висок интерес и посветеност	со умерен интерес.	со мал интерес или посветеност	активности
Разбирање на целите	Длабоко разбирање на целите на активноста и нејзината важност.	Јасно разбирање на целите и нивната поврзаност со намалувањето на пластиката.	Основно разбирање на целите, со тешкотии во нивното поврзување со пластичната проблематика.	Ограничено или неправилно разбирање на целите	
Повратни информации од учениците	Обезбедени детални и конструктивни повратни информации за време на дискусијата или интервјуто на часот	Обезбедени ограничени или површни повратни информации за време на дискусијата или интервјуто на час.	Обезбедени ограничени или површни повратни информации за време на дискусијата или интервјуто на час.	Не даде значајна повратна информација за време на дискусијата или интервјуто.	
Квалитет на завршената работа	Исклучителна работа во сите активности, покажувајќ и креативност, точност и оригиналност.	Солидна работа во повеќето активности исполнување на барањата и покажување соодветни вештини.	Основна работа во некои активности, покажувајќ и недостатоци во други области.	Лоша работа во повеќето активности, со значителни проблеми.	

Вода и микропластика

Предмети	Природни науки, Технологија, Граѓанско образование, Човечки науки, Економски науки
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Зголемете го знаењето и почитта за светот во кој живееме. • Разберете ја големата одговорност што ја има секој човек кога одлучува дали да го стави отпадот во правилните канти и разберете ги последиците од напуштањето во околината.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Научете да работите во тим • Подобрете ги комуникациските вештини • Развијте критичко размислување • Подобрете го различното размислување • Учење од врсниците • Негувајте грижлив однос кон живите суштества • Разберат и умеат правилно да ги користат техничките термини како што се: рециклирање, повторна употреба; отпечаток од вода; загадува; кружна и линеарна економија.
Целна група	Ученици од 6 до 18 години. Работилницата може да се прилагоди на која било од потребите на децата.
Времетраење/ Време потребно за активноста	Се препорачуваат работилници од приближно 90 минути (не помалку). Останатите активности продолжуваат во текот на целата учебна година.
Околина/место за учење	Работилниците може да се одвиваат или во училиницата или со излет во училишната градина. Во училиницата, би било подобро да се има можност да се спроведе онлајн истражување или соодветен наставен материјал.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Развивање на свесност за последиците од нечији постапки или не • Развој на вештини за самоучење - од врсници • Развој на вештини за соработка • Рефлексија на антропоцентризмот • Учење на важноста од рециклирање, повторна употреба и избор на алтернативни материјали за пластика
Стратегии за настава	Наставниците имаат задача да ја олеснат дебатата меѓу учениците преку обезбедување на гледање видеа кои можат да поттикнат нови размислувања кај учениците. Децата работат во мали групи, промовирајќи менторство од врсници и колаборативно учење.

<p>Алатки / Материјали / ресурси</p>	<p>Интерактивна табла со интернет конекција или можност за гледање видеа претходно преземени од наставниците. Пример: Un mare di plastica – 05/06/2022 https://www.raiplay.it/video/2022/06/Un-mare-di-plastica---Mi-Manda-RaiTre---05062022-63d5f294-d1cb-4dd2-85c3-52db078dcf9b.html или Што се микропластика? Животна средина ООП ЕДУ https://www.youtube.com/watch?v=R0MSZPjSIO</p> <p>Хартијата, обоените моливи и други работи ќе зависат од индивидуалниот избор на наставниците.</p>
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>А) Почетни работилници</p> <p>Вовед: 10 мин првична презентација - размислување за нашиот свет и разновидноста на суштествата што го населуваат. Наставникот ја започнува активноста со отворено прашање, оставајќи им ја главната дискусија на децата, означувајќи хипотези, набљудувања и размислувања кои потоа заедно ќе се проверат користејќи ги сите можности за истражување, на пр. хартија и интерактивна табла. Пример за водечки прашања: што се микропластика и нано пластика? Како може да се најдат во воздухот што го дишаме и водата што ја пијаме? Како стигнаа таму? Што можеме да правиме секојдневно за да го спречиме нивното ширење? Кој произведува микропластика?</p> <p>Имплементација:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10-15 минути гледање видео за да се воведат дискусија. Пример на видео за почеток на дебатата: Ајде да научиме што е водниот отпечаток! https://www.youtube.com/watch?v=D1Wqk75Yh_Y • 20 минути за општа дебата • 20 минути за групно истражување. Поделба во групи секоја со почетна реченица за да се поттикне дискусија и истражување. Примери: Прва група: Што се микропластика и нано пластика? Втора група: Дали има микропластика во телата на луѓето? Трета група: Каков е отпечатокот на вода? Четврта група: Што предизвикува ѓубре? И така натаму... • 15 минути за споделување на резултатите од истражувањето - Да се слушнат заклучоците до кои дошле различните групи. • 10-15 минути за заклучоци: завршните точки од различните групи ќе бидат специфицирани и разјаснети од наставникот. <p>Б) Долгорочни активности:</p> <p>Избор на место за згрижување со собирање отпад во текот на годината,</p>

	<p>на пр. училишна градина, брег на реката, патека во паркот итн.</p> <p>Креирање на онлајн дневник со фотографии и видеа, постери за закачување на училиште, стрипови, текстови на рап музика и што друго ќе создаде детската имагинација за да се прошири искуството на годината. Различните јазици што се користат за известувањето ќе им помогнат на учениците со потешкотии во учењето, мигрантско потекло, попреченост, ... да се изразат подобро отколку со научните поими.</p>
Повратни информации и проценка	<p>Наставникот може да разговара со ученикот на крајот од почетните работилници за емоциите кои се чувствуваат и динамиката на соработка развиена во групата.</p> <p>За да ја дистрибуираат активноста во училиштето, групите можат да креираат постери што ќе бидат изложени на ѕидовите на заедничките простории, така што размислувањата на различните групи потоа може да се споделат со другите одделенија во размена меѓу колегите.</p>
Евалуација (за целите на оценување)	<p>Наставникот може да го оцени учеството во дебатите и соработката во групните активности.</p> <p>Извештаите може да се оценуваат и по научни и хуманистички предмети според изразниот јазик што го користат учениците</p>

Што има во стомакот на рибата?

Предмети	Наука, уметност, технологија
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Направете ги децата да разберат каква штета предизвикува пластиката во морињата • Зголемување на интересот за водниот свет од гледна точка на загадувањето • Создадете свест за загадувањето со пластика во морињата и океаните • Да се освестат децата дека сите можеме да придонесеме за намалување на пластичниот отпад
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Развијте аналитичко и критичко размислување • Идентификувајте јастиви и нејастиви материјали за рибите • Анализирајте го функционирањето и ефикасноста на техничките решенија за загадувањето на водата • Користење на дигитални алатки за презентација • Јавно говорење • Подобрете ги компетенциите во статистиката
Целна група	Ученици од 9 до 11 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	4 часа на училиште + тимска работа дома Фаза на повратни информации за цела учебна година
Околина/место за учење	Часот се одвива во училница опремена со интерактивна табла и децата се распоредени во групи од 5-6 деца
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Развијте поголема свест дека употребата на пластика е штетна, не само за почвата, туку и за морињата. • Сфатете дека ако сите користат помалку пластика, копнената и морската средина ќе имаат корист • Посветете се да користите помалку пластика на училиште и дома
Стратегии за настава	<ul style="list-style-type: none"> • Кооперативно учење (тимска работа поделена на 5-6 деца по група, предлози и дискусија) • Дебата на час • Превртена училница
Алатки / Материјали / ресурси	Интерактивна табла, хартија, пенкало, платнена риба со пластична содржина
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на	Подготвителна фаза: Воведно видео во кое се објаснува деградацијата на нашите мориња и влијанието што го има врз нивните жители. Рефлексија на видеото преку неколку прашања: Што наоѓаме во морето? Дали е населен само

<p>единиците</p>	<p>со флора и фауна? Како се морската флора и фауна? Што јадат рибите во загадено море? Учениците можат да ги презентираат своите искуства.</p> <p>Фаза на имплементација:</p> <p>Наставникот и подава на секоја група платнена риба во чиј стомак има кеса, која го претставува желудникот, во која се наоѓа внесената храна (пластични кеси, парчиња рибарски мрежи, храна за јадење, капачиња од шишиња). Учениците треба да проверат што рибата може да јаде, а што не треба да јаде и да состават записник.</p> <p>Потоа, децата во групи разговараат и се обидуваат да најдат начини да спречат пластични елементи да се распрснуваат во морето. Потоа, наставникот прикажува видео за решенија за собирање на пластиката од видикот (на пр https://www.youtube.com/watch?v=FdZXRZ3-zZs). Секоја група избира технолошко решение и ја анализира неговата конструкција (принципи на функционирање) и ефикасност. На крајот од анализата, еден претставник по група им го презентира решението на соучениците со интерактивни презентации (на пр. на Canva).</p> <p>Заклучок:</p> <p>Наставникот размислува заедно со учениците како да се троши помалку пластика, како да се разликува и како да се изберат алтернативни производи за пластика.</p>																																																																																																				
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Наставникот ги прашува децата какви решенија предлагаат за намалување на употребата на пластика.</p> <p>Одговорите се собираат и се наведени на постер што треба да се закачи во училницата.</p> <p>Еднаш месечно се собираат повратни информации од децата за тоа како тие користеле помалку пластика со замена на пластичните предмети со оние направени од други материјали: на пр. метални шишиња за вода, а не пластични шишиња, платнени кутии, а не пластични, домашни и не спакувани грицки. (Многу други пластични предмети што се користат во училиштето може да се додадат и заменат со непластични материјали). Децата ги споредуваат податоците што се собираат секој месец и оценуваат дали има реално намалување на употребата на пластични предмети во споредба со претходниот месец. Овој процес може да трае до крајот на учебната година за да ги поттикне децата да се подобруваат недела по недела.</p> <table border="1" data-bbox="507 1877 1439 2031"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																																																																				

	ОКТОМ ВРИ	НОЕМВ РИ	ДЕКЕМ ВРИ	ЈАНУАР И	ФЕВРУА РИ	МАРТ	АПРИЛ	МАЈ
								
								
Евалуација (за целите на оценување)	<p>Анализата на групите за технологиите за чистење на вода може да се оцени како нормална училишна задача: способност за анализа, опишување, презентирање на часот.</p> <p>Снимањето секој месец колку деца користат непластични предмети може да ги поттикне да се подобрат следниот месец, може да стане мал предизвик да се подобри нивното однесување. Наставникот може да го оцени учењето преку постерот каде што е претставен дијаграмот и да види колку труд вложиле децата користејќи сè помалку пластика.</p>							

Количината на пластика	
Предмети	Наука, информатички технологии, англиски јазик, уметност
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Подигнување на свеста за употребата на пластика и нејзините ефекти врз природата во светот • Станете свесни за тоа колку пластика се користи на училиште и дома • Намалете ја употребата на пластика на училиште и дома
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Дознајте за различни култури • Подобрување на дигиталните компетенции • Развој на уметнички и мануелни вештини
Целна група	Ученици од 10 до 14 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	Два месеци
Средина за учење/ Место	Внатрешно – училишна средина
Очекувани резултати од учењето	<p>Студентите ќе научат:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Колку пластика се користи на училиште? • Како повторно да се користи пластиката? • Производство на материјали алтернатива на пластика
Стратегии за настава	Бура на идеи, прашање-одговор, групна работа, игри
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Голема корпа за собирање пластични шишиња на училиште • Ткаенина, копче, хартија, ножици, пластика за повторна употреба на материјали • Млеко, леќа, брашно, желатин, глицерин материјали за производство на алтернатива на пластика
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза: Прво, ќе се стави голема корпа во аголот на ходникот на училиштето. Учениците ќе го фрлаат својот пластичен отпад во него. Ќе видиме колку пластика користиме на училиште. И ќе спроведеме преданкети за учениците и родителите.</p> <p>Фаза на имплементација: Потоа учениците ќе подготват презентација за родителите за прекумерната употреба на пластика, нејзините опасности за природата и како да се намали употребата на пластика. Пластичниот отпад на училиште ќе го носиме во објект за рециклирање. После тоа, ќе планираме активности за повторна употреба на пластиката како работилница и изложба. Ќе правиме нови</p>

	<p>материјали користејќи културни обрасци. (Како што ќе ги правиме активностите со Романија и Грција.) На пример, културните уметнички дела ќе бидат привлечени од новите материјали.</p> <p>После тоа, учениците ќе научат дека можеме да произведеме алтернатива на пластика со користење на органски материјали. Овие материјали се млеко, леќа, брашно, желатин, глицерин. Учениците ќе се научат како се прави органска пластика со користење на состојките (леќата се вари. После тоа се одвојува леќата од водата. Затоа водата е со скроб. Се додаваат други состојки и тоа ќе биде органско пластично тесто. На крајот, тестото се обликува како чинија, стакло или сл.) Следно, учениците ќе направат нови материјали користејќи ја органската пластика што ја направиле. Нашите ученици ќе направат чаша, студенти од Грција ќе направат чинија, а студенти од Романија ќе прават лажица и нож.</p> <p><u>Заклучок:</u></p> <p>Конечно, повторно ќе ја ставиме корпата и ќе видиме дали е намалена употребата на пластика. И ќе спроведеме по анкети за да го видиме ефектот од активностите.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Ќе се спроведат преданкети и после анкети кај учениците и родителите</p> <p>На училиште ќе има голема корпа за собирање пластика. Количината на пластика пред и по активностите ќе ни даде идеја да оцениме дали нашето училиште ја намалило употребата на пластика</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Kahoot (за евалуација на резултатите од семинарите и резултатите од активностите)</p>

Планови за лекции за рециклирање

„Ѓубрето нема да биде отпад ако знаеме како да се справиме со него“ – Мерки за заштита на природното богатство

Предмети	Природни науки, јазик, ликовно образование
Општи цели	Развијте ја свеста за зачувување на природата за да имате здрава иднина
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Идентификувајте мерки за заштита на природното богатство (филтри за фабрички оџаци, прочистување на отпадните води, пошумување, употреба на обновливи извори на енергија, селекција и преработка/рециклирање на отпадот). • Подготвува постер со еко-порака кој ќе биде поттик за понатамошна грижа за природата и здравјето • Правилно изберете и рециклирајте • Составува устен и писмен текст според слушната содржина во кој користи соодветни јазични форми • Придонес за формирање меѓучовечки односи во група, градење тим • Учениците ја истражуваат темата за лошото и доброто влијание на човекот врз природата
Целна група	Ученици од 9-10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	Интегриран ден, 3 часови од 40 минути
Средина за учење/ Место	Училиница со наставни материјали и ресурси
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Разберете како рециклирањето спречува губење на материјали, ја намалува потрошувачката на енергија, го намалува загадувањето на воздухот и водата... и затоа е важно правилно да се избере и рециклира • Разберете ја потребата за заштита на животната средина од натамошно уништување, навремено лоцирање на проблемот во околината и креативно размислување за негово решение
Стратегии за настава	Вербални методи: - Монолошки метод на изложување на содржина (објаснување, објаснување, орална експозиција) - Дијалошки или метод на разговор (дискусија)

	<p>- Метод на документација</p> <p>Методи на демонстрација:</p> <p>- Презентацијата, прикажување на процеси, појави, настани</p> <p>- Настава и помагала (слики, филм...)</p> <p>Практична примена.</p> <p>Истражувачки активности:</p> <p>- заедничка форма на работа, кооперативна форма на тим на работа</p>
<p>Алатки / Материјали / ресурси</p>	<p>Книги, интернет, компјутер, линкови, хартија, маркери, илустриран материјал, интернет печатени материјали, ножици, моливи за боење, боички...</p> <p>https://www.euyc.green/en(секој ученик користи своја сметка)</p>
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активността / секвенците на единиците</p>	<p>Воведна активност:</p> <p>а) Преку техниката „Бура од идеи“ учениците се поттикнуваат да ги изразат своите размислувања на тема лоши и добри влијанија на човекот врз природата. Следејќи го насочувачкиот разговор и дискусија - живееме во време кога ги користиме природните богатства создадени секојдневно за наши потреби, не размислувајќи доволно за иднината и генерациите по нас. За да го заштитиме природното богатство на планетата Земја, мораме да преземеме мерки (како: да не произведуваме отпад; да ги прочистуваме отпадните води; да засадуваме дрвја; да користиме обновливи извори на енергија; да направиме селекција и преработка на отпадот (рециклирање) ...</p> <p>б) Формирајте ги групите (по случаен избор) и дајте инструкции за работа</p> <p>Главна активност: Изработка на постери</p> <p>Група 1: Патување во животната средина (Наоѓање важни еколошки датуми со цел да се нагласи и привлече вниманието на пошироката јавност за проблемите поврзани со екологијата)</p> <p>Група 2: Загадување (Размислете како нашите активности можат да го запрат загадувањето и да ја дополнат листата, Т-табела, со вашите предлози -загадување на водата/загадување)</p> <p>Група 3: Рециклирање (Изработка на постер за правилна селекција на отпадот со информации за времето до поаѓање, материјалите што ги бараат на Интернет)</p> <p>Група 4: Мерки за заштита на природните богатства (истражува необновливи и обновливи извори на енергија, а потоа прави постери или налепници за заштита на природното богатство)</p> <p>Студентите имаат корисничка сметка на https://www.euyc.green/en каде можат да добијат дополнителни информации</p>

	<p>Завршна активност:</p> <p>а) Презентирање постери, донесување заклучок и играње квиз на тема екологија</p> <p>б) Рефлексија (резиме и поврзаност на учењето со секојдневниот живот): Пополнување листа-техника за самооценување</p>
Повратни информации и проценка	<p>Учениците ги следат вербалните прашања поставени од наставникот или соучениците, одговорите од квизот, придонесот кон заклучоците, практичната работа и учеството во групната работа, работи директно поврзани со стандардите.</p>
Евалуација (за целите на оценување)	<p>Рефлексија со капите на Боно.</p> <p>https://www.groupmap.com/portfolio/six-thinking-hats</p> <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat-Feelings: Како се чувствуваш денес? - Жолта капа: Што ти се допадна? - Црна капа: што не ти се допадна? - Зелена капа: каде може да се примени во секојдневниот живот?

Квантификување на пластика и рециклирање пластика во Европа со реални податоци	
Предмети	Природни науки, математика, компјутерски науки, графички приказ.
Општи цели	Оваа активност се реализира како втора сесија од работилницата „Детективи за одржливост“ која се занимава со употребата на пластика и лошото управување со отпадот.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Најдете информации за употребата на пластика • Интерпретираат графикони од различни типови • Чувајте и управувајте со податоците во Excel • Креирајте и уредувајте графикони со податоци • Извлекување заклучоци од податоците и вашите графикони
Целна група	Ученици од 9-11 години со висок когнитивен потенцијал / надарени [или постари] Максималниот број за извршување на активност е 10 ученици.
Времетраење/ Време потребно за активност	1 час и 45 минути.
Околина/место за учење	Тоа треба да се направи во просторија која има електронски уреди и правилна средина за работа со нив.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Свеста за употребата на пластика • Подобрено разбирање за читање графикони • Подобрете ја способноста за користење на програмата Excel
Стратегии за настава	Методологија базирана на истрага. Се препорачува насоките на воспитувачот да бидат колку што е можно ограничени, дозволувајќи им на учениците да го поседуваат исходот
Алатки / Материјали / ресурси	URL до онлајн ресурси; на пример: https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vknekgg_hpfwm?ctx=vhsjgh0wpcp9#:~:text=Recycling%2C%20composting%20and%20incineration%20waste%000, Наставниците можат од овие страници да ги извечат информациите потребни за извршување на задачата.
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на единиците	Подготвителна фаза: <ul style="list-style-type: none"> • Да почнеме со наведување на проблемот. Пластиката го подобри нашиот квалитет на живот (протези за коски, кујнски прибор, медицински прибор, алати, машини и сите видови прибор што се на економски дофат на речиси секого). Не се работи за тоа дека пластиката е лоша, туку за добро да се

искористи.

- Можеме ли да ја измериме количината на генерирана пластика и нивното влијание? Колку рециклираме? Колку повторно користиме? Како можеме да се подобриме? Дали ни оди подобро или полошо од другите земји во Шпанија? Дали рециклираме повеќе или помалку отколку што правевме пред години?

Фаза на имплементација:

АКТИВНОСТ 1

Прашање: Можеме ли да живееме без пластика? Кога се појави првата пластика? Дали појавата на пластика го подобри квалитетот на животот на луѓето? На кој начин ги подобри?

Хипотези за тоа дали, како, на кого итн., хипотези за тоа како пластиката ни го подобрила животот.

Собирање информации/Експериментирање: собираме информации.

Заклучоци: Правиме табела, ги споделуваме информациите и извлекуваме заклучоци.

АКТИВНОСТ 2

Прашање: Ако сакаме да продолжиме да користиме пластика, што можеме да направиме за да го намалиме влијанието врз екологијата?

Хипотези за можни решенија

Собирање информации/експериментирање: примери како да се избегне купување пластика, примери за повторна употреба и примери за рециклирање.

Заклучоци: Правиме табела, ги споделуваме информациите и извлекуваме заклучоци.

АКТИВНОСТ 3

Прашање: Кој е најчестиот материјал за пакување што се користи во Европа?

Хипотеза за: Список на различни видови материјали што се користат за пакување.

Собирање информации/експериментирање: Собирање информации и изработка на табела и табела со дискови со наслови и бои. Анализа на графиконот.

Заклучоци: Извлекување заклучоци од графиконот.

АКТИВНОСТ 4

Прашање: Дали рециклираме повеќе или помалку во Шпанија отколку во другите земји?

Хипотези за: Земјите за кои мислиме дека го прават тоа подобро и земјите кои го прават тоа полошо од нас.

Собирање информации/експериментирање: Собирање информации и изработка на табела и столбест дијаграм со следните хипотези.



	<p><u>Заклучоци:</u> Извлекуваме заклучоци од графиконот.</p>
Повратни информации и проценка	<p>Активноста се оценува на два главни начини: 1.Преку пред-и пост-анкетирање на учениците. 2.Преку индивидуално пополнување на датотека Excel</p>
Евалуација (за целите на оценување)	<p>Тоа беше воннаставна активност; не беше направена формална евалуација</p>

Повторна употреба и рециклирање

Предмети	Наука, уметност, технологија
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Направете ги учениците свесни дека неумерената употреба на предмети предизвикува многу загадување • Намалете, дури и елиминирајте ја потрошувачката на пластични шишиња, заменувајќи ги со алуминиумски колби. • Промовирање и почитување на одделното собирање на отпадот во сите простории на Институтот. • Промовирајте го рециклирањето и повторната употреба на секојдневните материјали. Поттикнете ја употребата на биоразградливи производи за чистење. • Вклучете ги учениците во грижата за зелените површини во училиштето
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Знајте како да работите во групи, да разменуваат информации и да соработуваат • Направете истражување за материјали што може да се рециклираат • Препознајте различни видови материјали и знаете како да ги рециклирате • Знајте како да го оцените влијанието на некој објект врз животната средина • Согледување и дискриминација на различни материјали • Вербализирајте ги искуствата • Стекнете го концептот на материјална трансформација • Формулирајте хипотези и правете предвидувања • Развијте автономија во управувањето со простори и материјали
Целна група	Ученици од 11 до 13 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	Три лекции од по 2 часа + Замена на пазар (не е одредено време за активноста) + неделна тимска работа во супермаркет за анализа на производите (времетраењето зависи од бројот на студенти)
Околина/место за учење	Првиот час ќе се одржи во училишната градина или во соседните паркови: учениците се поделени во 2 групи Втората и третата лекција ќе се одржуваат во училницата: одделението е поделено во групи од 5 - 6 деца
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Знајте како да го одделите отпадот, фокусирајте се на проблемот со отпадот, разбирајте ги механизмите на комуникација и развивајте креативност. • Да се здобијат со свесни однесувања за почитување на еколошкото наследство.

	<ul style="list-style-type: none"> • Меморирање и интернализирање на однесувањата во однос на нормите и правилата на граѓански и еколошки соживот. • Зреење на ставови за почитување на животната средина преку ограничување на отпадот и придонесување за одделно собирање на отпадот. • Разберете ја важноста од производство на помалку отпад
<p>Стратегии за настава</p>	<p>Наставникот го поттикнува развојот на „еколошка свест“ за заштита на територијата и особено за да ги натера учениците да разберат како доброто управување со отпадот може да ги спречи штетните еколошки последици. Оваа цел ќе се постигне преку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • едукативни игри / настава-учење базирано на игра • истражување, • учење од врсници, • кооперативно учење.
<p>Алатки / Материјали / ресурси</p>	<p>Картонски кутии, лепак, ножици, маркери, флаери од супермаркет, предмети од разни материјали</p>
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>А) ЛЕКЦИЈА ВО ГРАДИНАТА: <u>Фаза на подготовка:</u> Наставникот ги седнува учениците на тревникот и ја воведува темата со објаснување на играта што потоа ќе ја играат. Фаза на имплементација:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Се создаваат два тима, а во секој тим се назначува по еден ученик кој треба да биде со врзани очи. • Предмети/отпад од разни видови и материјали се ставаат на масичка и покрај неа стои ученикот со врзани очи. • Во градината се поставени кофи за собирање рециклирање: една за хартија, една за стакло, една за пластика, една за мешан отпад и една за влажен отпад. Во малата патека што ги одвојува предметите/отпадот и корпите за рециклирање, може да има некои мали пречки што треба да се надминат. • Секој ученик со врзани очи ќе мора наизменично да подигне предмет/отпад и да препознае со допир за каков материјал се работи. • Тимот ќе мора вербално да го води ученикот со врзани очи до правилната кофа за собирање отпад. • Тимовите се менуваат во оваа игра додека сите материјали не се фрлат во правилните контејнери. <p><u>Заклучок:</u> Двата тима заедно со наставникот го анализираат правилното управување со отпадот</p> <p>Б) ЧАСОТ НА УЧИЛНИЦА:</p>

1) Рециклирајте

Наставникот ја воведува темата преку неколку прашања како што се: што те тера да помислиш на зборот „повторна употреба“? Што е со зборот „рециклирање“? Дали правилно го разликувате отпадот дома и на училиште? Тој/таа, исто така, го воведува концептот на 5 Rs (Одбиј, Намали, Повторно употреби, Пренамени, Рециклирај) со фокус на квалитетот на собирањето рециклирање.

Флаери од општината или локалната компанија за управување со отпад може да се користат за поддршка и насочување на дискусијата за рециклирање. Рециклирањето значи процес на вистинска трансформација за да им се даде втор живот на предметите или производите кои станаа отпад и фрлени материјали.

Часот е поделен во групи од 4/6 ученици, секој од нив избира отпаден материјал (пластика, стакло, хартија, дрво, храна, метал) и прави групно истражување за тоа како овие материјали се рециклираат, кои се новите производи кои можат да се создаде. Учениците ќе бидат мотивирани да најдат нови и иновативни идеи (т.е. не вообичаената рециклирана хартија за весници, туку, на пример, мебел од картон). Во следниот час тие ја презентираат својата работа на своите врсници, исто така, давајќи им упатства како правилно да рециклираат одредени материјали.

2) Повторна употреба

Во следниот час наставникот, заедно со учениците, дефинира повторна употреба. Повторната употреба е непосредна акција и се состои од повторна употреба за иста цел или, преку креативност, за други цели, на предмет што сè уште не треба да се смета за „отпад“.

Своп пазар: Целта е да се натераат децата да разберат дека предметите што повеќе не ни требаат можат да имаат нов живот. Отпадот станува штетен за животната средина, додека повторната употреба им овозможува на луѓето да немаат отпад и да не го купуваат тој производ.

Наставникот го поканува секој ученик да донесе на училиште по еден или два предмети што повеќе не ги сака/не им треба (игри, книги, стрипови, облека) и се организира мал пазар на кој ги заменуваат своите предмети за оние на другите. Учениците можат да размислат и да донираат дел од предметите во добротворни цели (на овој начин промовирајќи и просоцијален став)

В) НАДВОР ОД ЧАСНАТА АКТИВНОСТ:

„Свесен шопинг“: додека пазаруваме веќе си ја полниме торбата со отпад. Секој контејнер носи своја приказна: суровините што се користеле за да се произведе, кој работел за да го произведе,

	<p>патувањето на транспортот за да го стигне до нас...Понекогаш оваа приказна е кратка, понекогаш многу долга и зад себе остава отпад и загадување. Затоа е важно да го направиме нашето купување полесно и поодржливо.</p> <p>Може да се предложи активност да се прави надвор од училиште. Секоја недела, учениците, поделени во групи поддржани од возрасен (можеби родител за да се создаде образовен сојуз и да се шири свеста), се поканети да одат во супермаркет, обрнувајќи големо внимание на видот на производите, пакувањето и индикации на етикетата. Нивната задача ќе биде да ги идентификуваат производите со најмало влијание врз животната средина и да го направат нивното купување што е можно поодржливо.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Еднаш месечно, секоја група ќе го анализира купувањето што го направила секоја недела и ќе им објаснува на своите врсници, преку употреба на интерактивни презентации (на пр. Canva), изборите што ги направиле и причините зошто ги направиле, покажувајќи ја грижата што ја воделе. при купување, на пример, овошје на големо и не пакувано. На пример, избирање леб во хартиени, а не во пластични кеси. итн.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Групните активности може да се оценат како нормална училишна задача: способност за учење за отпадните материјали, способност за изложување на нивните идеи, способност за планирање за свесна употреба и нула отпад.</p> <p>Конечната евалуација, спроведена преку постојано набљудување и создавање специфични форми, ќе ги истакне: (а) учениците</p> <ul style="list-style-type: none"> • поголема чувствителност на проблемот со одвоеното собирање на отпадот • свесноста дека со одвојување на отпадот може да се добијат нови ресурси • стекнувањето и почитувањето на правилата да не загадува • важноста да не се троши • поголема свест дека внимателното трошење помага да се произведе помалку отпад) <p>(б) родители</p> <ul style="list-style-type: none"> • свеста за образовната вредност на училиштето • активно вклучување во дадените предлози <p>в) наставници</p> <ul style="list-style-type: none"> • живеењето и директното доживување со учениците ќе им овозможи секогаш да бидат активен и составен дел од нивниот раст



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• придонесот на експертите ќе биде поттик кон нови знаења и патишта и за нас наставниците. |
|--|--|

Живот без пластика

Живот без пластика	
Предмети	Природни науки
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> Разбирање на рециклирањето на отпадните материи во природата. Бидете свесни за отпадните материјали што ги гледаме во нашиот дом и училиште во секојдневниот живот. Знајте кои материјали го сочинуваат отпадот. Набљудувајте го процесот на распаѓање на отпадните материи во природата. Дознајте кои од отпадните материјали се биоразградливи. Научете кој од отпадните материи не се раствора со набљудување. Проценете ги причините зошто дел од отпадниот материјал не е биоразградлив
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> Научете видови материјали како што се метал, дрво, пластика и стакло. Објасни ги својствата на растворливите/нерастворливите материи во природата. Побарајте алтернативни материјали за пакување што може да се растворот во природата. Користете англиски јазик во презентациите.
Целна група	ученици од 10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	3 часови за часови (по 40 минути).
Околина/место за учење	Околината во училницата. Училишен двор
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> Препознајте отпадни материи. Кажете кои материјали вклучува отпадот. Објаснете ги својствата на отпадот што може да се раствори во природата. Објаснете ги својствата на отпадот што не може да се раствори во природата.
Стратегии за настава	Тимска работа Техника за прашања и одговори Техника за бура на идеи Техника на набљудување
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> Паметна табла, мобилен телефон/камера хартија, пластика, стакло и растителен отпад Ракавица без прав, мотика

<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>Наставникот доаѓа на час со стаклени тегли кои содржат различен отпад. Наставникот ги чита следните реченици: „Луѓето во светот порано сами произведуваа добра за свои потреби. Но, денес има околу 8 милијарди луѓе во светот и стоките се произведуваат главно во фабрики. Има масовно производство и масовна потрошувачка. А отпадот се создава насекаде. Луѓето го отстрануваат отпадот дома, на работа и на јавни места. Ќе го набљудуваме процесот на распаѓање на овие отпади во природата. Ќе направиме две набљудувања со разлика од еден месец. Сакам да го сликаш секој универзум“</p> <p>Потоа учениците прават кругови во училишната градина. Наставникот бара од нив да бројат со броење од 1 до 4. Оние кои ќе кажат 1,2,3,4 формираат посебни групи. Од групите се бара да го изберат видот на отпадот (стакло, пластика, хартија и растителен отпад).</p> <p>Од секоја група се бара да ископа дупка за да стави отпад во училишната градина со помош на мотика. Секоја група става отпаден материјал во дупките. Се бара дупките да бидат покриени со земја. Од групите се бара да ги напишат своите имиња и името на материјалот и датумите на англиски јазик.</p> <p>Прво набљудување (по 30 дена)</p> <p>Од секоја група се бара да посочи што забележала на нивното закопано место за отпад. Од групите се бара да објаснат зошто нивниот отпад се растворил или не.</p> <p>Второ набљудување (по 60 дена)</p> <p>Од секоја група се бара да посочи што забележала на нивното закопано место за отпад. Од групите се бара да објаснат зошто нивниот отпад се растворил или не.</p> <p>Секоја група ги прави своите презентации во училницата, користејќи ги фотографиите што ги направила.</p> <p>Тие можат да користат слики за штетите на отпадот во природата во нивните презентации</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Наставникот може да ги користи следниве прашања:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во која потрошувачка најмногу создаваме отпад? • Кои отпадни материјали се биоразградливи? • Кои отпадоци се нерастворливи во природата? • Дали отпадот што не се раствора во природата им наштетува на животите на живите суштества? • Дали е можно биоразградливо пакување?
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>За презентациите ќе се врши оценување од колеги.</p>



Schools Plastic free Movement
Erasmus+ KA3 [621506-EPP-1-2020-1-IT-EPPKA3-IPI-SOC-IN]

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Планови за часови со Едукативна роботика и програмирање

5 политика на R	
Предмети	Одржливост и животна средина / рециклирање, природни науки, физичка хемија, образовна роботика / ИКТ / компјутерско размислување
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Дознајте повеќе за политиката на 5R • Да ги знае еко-точките за сепарација на отпадот • Разберете ја важноста на рециклирањето за одржливоста на Земјата
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Идентификувајте ги еко-точките за сепарација на отпадот и разберете го и применете го нивното значење • Идентификувајте ги ставовите поврзани со политиката на 5R
Целна група	Ученици од 8 – 13 години
Времетраење/ Време потребно за активност	45 мин/1 час секоја сесија
Околина/место за учење	Во училница или на отворено
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Дознајте повеќе за политиката на 5R • Знајте ги еко-точките за одвојување на отпадот • Разберете ја важноста на рециклирањето за одржливоста на Земјата
Стратегии за настава	Наставникот објаснува како функционира играта. Во текот на играта наставникот интервенира само во читањето на прашањата.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Табла за игри • Едукативни работи како Clementoni Super Doc • Картички со прашања
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на единиците	Таблата за игра, претставена во намалена големина, е составена од 8 колони и 6 редови, при што секој квадрат е со димензии 15 cm x 15 cm за да се почитува чекорот на движење на роботите Super Doc на Clementoni. Сликите на секој квадрат визуелно помагаат да се препознае типот на квадрат до кој треба да се достигне, а напишаните зборови овозможуваат да се запознаат со нивното значење, бидејќи тоа се слични зборови со слични звуци, но со различни значења, со што им се

овозможува на учениците да се запознаат повеќе со нивната графика и во исто време постепено да ја асимилираат темата за рециклирање.

Играта се игра во парови или во групи од 3/4 ученици
Еден од членовите на групата избира прашање по случаен избор. Откако наставникот ќе го прочита прашањето, членовите на групата мора да се согласат за да дојдат до точниот одговор. Портпаролот на групата мора да го наведе точниот одговор.

Еден од членовите на групата треба да го програмира роботот така што ќе се премести во кутијата што ја содржи еко-точката/ставот на политиката на 5R што одговара на прашањето. Останатите елементи од групата можат да помогнат во програмирањето на роботот
Кога роботот ќе пристигне во точното поле, членовите на групата мора да знаат како да го идентификуваат името на еко-точката/ставот (името на еко-точката/ставот мора да го наведе портпаролот, откако групата ќе одлучи)

Доколку успеат правилно да ги извршат двете задачи (програмирање на робот и идентификација на еко-точка/став) добиваат 2 поени.
Ако правилно извршат само една од задачите (успеат да го програмираат роботот, но не успеат да ја идентификуваат еко-точката/ставот или обратно) добиваат само 1 поен
Доколку не исполнат правилно некоја од задачите, не добиваат поени.

Картички за можни прашања:(Прашања и одговори создадени од учениците за играта)

- Кое „Р“ е поврзано со следнава реченица...?

„Донесете одлука да кажете не на производите што ја загадуваат животната средина!

Одговор: ОДБИЈ

- Во која точка за рециклирање треба да се стават батериите на рачниот часовник?

Одговор: ЦРВЕНА КОШТА (БАТЕРИЈА)

- Кое „Р“ се однесува на следнава реченица...?

„Морам да кажам не на производите кои ја загадуваат животната средина!

Одговор: ОДБИЈ

- Во која точка за рециклирање треба да се стави масло за јадење?

Одговор: ПОРТОКАЛОВ КОШ (МАСЛО)

- Кое „Р“ е поврзано со следнава реченица...?

	<p>„За да не биде загадена околината, мора да се намали количината на пластика што ја користам!</p> <p>Одговор: НАМАЛИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Што е „Р“ во следната реченица...? <p>„Размислете двапати пред да дејствувате!</p> <p>Одговор: РЕРАСМИЛИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кое „Р“ е поврзано со следнава реченица...? <p>„Неколку пати ја анализираме потребата за одреден производ!</p> <p>Одговор: РЕРАСМИЛИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Што е „Р“ во следната реченица...? <p>„За да се намали количината на отпад, мора да ја ограничиме потрошувачката!</p> <p>Одговор: НАМАЛИ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каде треба да се стави за повторно употреба облеката што се уште е во добра состојба? <p>Одговор: КОНТЕЈНЕР ЗА СОБИРАЊЕ НА ОБЛЕКА И ЧЕВЛИ („ПОЛАГАЧЕН“)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кое „Р“ е поврзано со следнава реченица...? <p>„Мораме да кажеме не на употребата на необновливи и еколошки непријатни енергии!</p> <p>Одговор: ОДБИЈ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Што е „Р“ во следната реченица...? <p>„Треба да размислуваме за нашите навики за потрошувачка!</p> <p>Одговор: Преиспитај</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во која точка за рециклирање треба да ставате стаклени шишиња и тегли? <p>Одговор: ЗЕЛЕН ЕКОПОИНТ (ЧАША)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во која точка за рециклирање треба да се ставаат стаклените шишиња и тегли? <p>Одговор: ЗЕЛЕН ЕКОПОИНТ (ЧАША)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во која корпа треба да ги ставите батериите од контролорите и играчките? <p>Одговор: ЦРВЕНА КОШТА (БАТЕРИЈА)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во која точка за рециклирање треба да ставите лименки? <p>Одговор: ЖОЛТ ЕКОПОИНТ (ПАКЕТ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Каде треба да се стават за повторна употреба постелнините и ќебињата кои се уште се во добра состојба? <p>Одговор: КОНТЕЈНЕР ЗА СОБИРАЊЕ НА ОБЛЕКА И ЧЕВЛИ („ПОЛАГАЧЕН“)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Што е „Р“ во следната реченица...? <p>„Некои панталони што повеќе не ми одговараат, ќе ги дадам на некој на кој му требаат!</p>
--	---

	<p>Одговор: ПОВТОРНА УПОТРЕБА</p> <ul style="list-style-type: none"> Во која точка за рециклирање треба да ги ставите батериите на апаратите за домаќинство? <p>Одговор: ЦРВЕНА КОШТА (БАТЕРИЈА)</p> <ul style="list-style-type: none"> Во која точка за рециклирање треба да се стават весниците? <p>Одговор: BLUE BIN („картон“)</p>  
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Наставникот организира активност за рециклирање со слики од некои од материјалите што може да се рециклираат во корпите за рециклирање и ја спроведува активноста за да види дали учениците можат да ги идентификуваат корпите за рециклирање и материјалите за секоја корпа.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Групни дискусии на темата меѓу учениците Индивидуални или групни квизови на темата

Чувари на Земјата

Предмети	Граѓанско/државјанство
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на животната средина Подигнување на свеста за еколошките прашања
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> Усвојувајте однесувања за да го намалите производството на отпад Едноставни акции за подобрување и зачувување на животната средина Учете на разигран начин Позитивно државјанство
Целна група	+ 5-годишни ученици
Времетраење/ Време потребно за активноста	30/ 45 минути секоја сесија
Околина/место за учење	Внатрешна / надворешна На училиште или дома со семејствата
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> Промовирајте ги најдобрите практики за заштеда на енергија и минимизирање на производството на отпад. Подигнување на свеста за заштита на животната средина
Стратегии за настава	Наставникот презема посредничка улога, само ја објаснува играта и може да помогне во читањето на картичките и правилата на играта
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> Едукативни работи како Clementoni Superdoc Една коцка Табла за игри создадена од наставникот со печатење и лепење на сликата на „чуварите“ Картичкисо прашања што можат да ги креираат наставниците или учениците (примери за прашања се подолу)
Детален чекор-по-чекор опис на активноста	<p>Табла за игри:</p> <p>Таблата за игра, претставена во намалена големина, е составена од 6 колони и 5 редови, при што секој квадрат е со димензии 15 cm x 15 cm за да се почитува чекорот на движење на роботите Super Doc Clementoni.</p> <p>Прикажаните слики претставуваат некои од елементите на планетата (планета, вода, оган, природа, сонце, растенија) и ги дефинираат квадратите во играта. Има и квадрати „Одржливост“ и „Предупредување за загадување“ кои ги дефинираат последиците во текот на играта</p>

Имиња и објаснување на картички/квадрати:

Плоштади „земјени елементи“: Планета Земја, Капки, Флора, Солис, Пламен, Биа; Овие картички имаат различни прашања за околината напишани на задната страна; Прашањата за секој елемент од картичките наставникот може да ги креира според содржината на наставната програма што треба да ја покрие или да ги користи оние од играта. Точниот одговор на секој квадрат ви дава по еден поен.



Плоштад „Домашен“: Играта мора да започне од овој плоштад



„Одржливост“ квадрат: Освојуваш пресврт



„Предупредување за загадување“ квадрат: Ќе изгубите кривина



Можни прашања за картите за играње:

Картички на планетата Земја

- Планетата Земја се нарекува и Сина планета затоа што има толку многу...?

Одговор: ...ВОДА. Две третини од површината на Земјата е составена од вода.

- Како ги нарекувате сите различни живи суштества, видови и екосистеми на планетата Земја?

Одговор: БИОДИВЕРЗИТЕТ

- Како ги нарекувате промените што се случуваат со климата?

Одговор: КЛИМАТСКИ ПРОМЕНИ.

- Обновливата енергија, која се добива од топлината на планетата Земја, се нарекува ...? а) ...фосилна енергија; б) ...геотермална енергија.

Одговор: ...Б) ...ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЈА. Генерирањето енергија со помош на топлина од внатрешноста на Земјата е почист начин за производство на електрична енергија.

Картички со капки

- Како се вика водата што можеме да ја пиеме?

Одговор: ВОДА ЗА ПИТКА

- Атмосферското загадување не им штети на океаните или на нивните живи суштества. Точно или неточно?

Одговор: НЕТОЧНО. Океаните апсорбираат околу половина од јаглеродниот диоксид (CO₂) што влегува во атмосферата.

- Ресурсите на свежа вода се бесконечни. Точно или неточно?

Одговор: НЕТОЧНО. Мора да ги зачуваме слатководните ресурси бидејќи тие би можеле да завршат.

- За да биде одржлив риболов, дали рибарските мрежи треба да имаат големи или мали дупки?

Одговор: ГОЛЕМ. Рибарските мрежи мора да имаат големи мрежи за помалите риби да можат да избегаат низ отворените простори.

Флора картички

- Уништувањето на шумите е една од причините за глобалното затоплување. Точно или неточно?

Одговор: ТОЧНО. Бидејќи нема дрвја, јаглерод диоксидот (CO₂) останува во атмосферата, зголемувајќи го ефектот на стаклена градина и температурата на планетата Земја.

- За да заштедите дрвја треба... а) ...повторно да ги користите искористените листови хартија за нацрти; б) ... фрли ја хартијата во сина корпа за рециклирање; в) ... и двете.

Одговор: ...ДВЕТЕ.

- Кога носи поленови зрна од еден до друг цвет, пчелата ... а) цвета; б) ...опрашување.

Одговор: ...ПОЛИНИЗАЦИЈА. Опрашувањето им помага на растенијата да се размножуваат и ја одржува биолошката разновидност.

- Која е најголемата шума во светот?

Одговор: AMAZON. Зафаќа 7 милиони квадратни километри, од кои 5,5 милиони се покриени со прашуми. Вклучува територии кои припаѓаат на 9 земји. Бразил (со 60% од шумите), потоа Перу, Колумбија, Венецуела, Еквадор, Боливија, Гвајана, Суринам и Француска Гвајана.

Солис картички

- Пластиката што ја оставаме на плажите може да заврши во океанот и да ги загрози животите на животните. Точно или неточно?

Одговор: ТОЧНО. Пластиката која завршува во океаните може да ги задуши рибите и другите животни во морето, меѓу другите опасности.

- Шетате по плажата и наоѓате пластично шише. Што треба да направите? а) ...ставете го во најблиската жолта точка за рециклирање; б) ...оставете го таму каде што е.

Одговор: а) СТАВЕТЕ ГО ВО НАЈБЛИСКАТА ЖОЛТА ТОЧКА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ.

- Кои се 3-те R што помагаат да се намали потрошувачката на отпад?

Одговор: НАМАЛИ, ПОВТОРНО УПОТРЕБИ, РЕЦИКЛИРАЈ.

- Дали засилувањето на ефектот на стаклена градина ја зголемува или намалува температурата на планетата Земја?

Одговор: СЕ ЗГОЛЕМУВА.

Картички со пламен

- Ветерот, сончевата и хидроелектричната енергија се примери за каков вид на енергија?

Одговор: ОБНОВЛИВА ЕНЕРГИЈА. Овие енергии се еколошки.

- За да заштедиме енергија треба да користиме светилки кои трошат помалку енергија. Како се викаат?

Одговор: СВЕТЛИ ЗА ШТЕДА НА ЕНЕРГИЈАТА. На пример, LED светилките се поеколошки опција

- Сијалицата во држачот на светилката престана да работи. Каде треба да го ставите?

Одговор: На ТОЧКА ЗА СОБИРАЊЕ НА ОТПАД ОД ЕЛЕКТРИЧНА И ЕЛЕКТРОНСКА ОПРЕМА како што е ЕЛЕКТРОНСКАТА ТОЧКА.

- Кога ќе го исклучите копчето за мирување на телевизорот, заштедувате енергија. Точно или неточно?

Одговор: ТОЧНО. Треба да ги исклучуваме електронските уреди кога не ги користиме.

Пристрасни картички

- Како се нарекува еколошки земјоделство?

Одговор: БИОЛОШКО ЗЕМЈОДЕЛСТВО. Органското земјоделство е форма на производство што не користи пестициди, помага да се зачува почвата и го штити екосистемот. Органското овошје и зеленчук имаат многу хранливи материи и се многу вкусни.

- Во урамнотежена исхрана треба... а) ... да го фаворизирате сезонското овошје и зеленчук; б) ... претпочитаат преработена храна.

Одговор: А) ...ПРЕТГОДИРА СЕЗОНСКО ОВОШЈЕ И ЗЕЛЕНЧУК

- Бубамарите се природен начин за борба против чумата од инсекти кои им штетат на земјоделските култури. Како се нарекуваат овие инсекти? а) ...лисни вошки; б) ...пеперутки.

Одговор: а) ...лисни вошки; Бубамарите можат да јадат околу 100 вошки на ден!

- Одржливото земјоделство им помага на земјоделците да направат подобра работа во животот. Точно или неточно?

Одговор: ТОЧНО. Одржливото земјоделство се грижи за животната средина и е фер кон земјоделците, бидејќи секој го добива она што го заслужува за својата работа

Како да играш:

- Во тимови или поединечно, првиот играч ги фрла коцките и го програмира роботот да го движи бројот на квадрати на коцката. Можете да изберете насока на патување.
- Одговорете точно на прашање на картичка избрана по случаен избор, според она што го добивате на фрлањето на коцката.
- Целта на играта е да се освојат поени и победник ќе биде оној/тимот кој ќе собере најмногу поени во предвиденото време на игра или кога одговара на прашање од секој елемент на таблата за игра.

Вовед во играта:

Наставникот ја воведува играта:

„Загадувањето се зголемува, а планетата Земја станува се поболна и поболна. Во оваа игра, планетата со ваша помош ги поканува чуварите на земјата на итна мисија за подигање на свеста и заштита на животната средина.

Научете како да ги исчистите плажите и морињата со Solis и Droplets, откријте „магична“ храна со Via, заштитете ги шумите со Flora и станете експерт за заштеда на енергија со Flames.

	
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Играта има инклузивен аспект, бидејќи играњето во тимови му овозможува на тимот да ги вклучи сите ученици во дискусијата и во одлучувањето за одговорите или потезите. Правилата на играта можат да се променат доколку учениците се согласат дека одредени правила треба да се применат или изменат.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Наставникот треба да промовира групни дискусии за различни теми кои вклучуваат заштита на животната средина, дискутирани/прашани во играта, така што сите ученици можат да го дадат своето мислење и да го изразат знаењето стекнато во текот на различните сесии од играта</p>

Игра SDGs (Цели за одржлив развој)	
<p>Предмети</p>	<p>Граѓанско /државјанство</p>
<p>Општи цели</p>	<p>Идентификување и препознавање на SDG цели за одржлив развој</p>
<p>Специфични и интердисциплинарни цели</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Идентификувајте ги симболите/сликите на некои SDG • Препознајте некои од ЦОР • Одговарање и давање мислење за темите што ги опфаќаат ЦОР
<p>Целна група</p>	<p>Ученици од 10 – 13 години</p>
<p>Времетраење/ Време потребно за активност</p>	<p>Часовите (околу 40 минути) се повторуваат во текот на учебната година</p>

Околина/место за учење	Училница / надвор / во градина Играта може да се игра околу маса во училницата или во градината, или каде било што е удобно и пријатно, се додека таблата за игра може да биде поставена рамно..
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Идентификувајте симболи/слики на некои SDG • Препознајте некои од ЦОР • За да дознаете за ЦОР
Стратегии за настава	Наставникот само објаснува како функционира играта. Во текот на играта, наставникот интервенира само за да ги прочита прашањата или да ги објасни зборовите или правилата на играта.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Табла за игри, • Коцки, • Едукативни работи како Clementoni Superdoc
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Цели за одржлив развој</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Искоренување на сиромаштијата 2 - Искоренување на гладот 3 - Квалитетно здравје 4 - Квалитетно образование 5 - Родова еднаквост 6 - Чиста вода и канализација 7 - Обновлива и достапна енергија 8 - Пристојна работа и економски раст 9 - Индустија, иновации и инфраструктура 10 - Намалување на нееднаквостите 11 - Одржливи градови и заедници 12 - Одржливо производство и потрошувачка 13 - Климатска акција 14 - Заштита на морскиот живот 15 - Заштита на животот на копно 16 - Мир, правда и ефективни институции 17 - Партнерства за имплементација на целите <p>Како се подготвува таблата за игра:</p> <p>Таблата за игра, претставена во намалена големина, е составена од 12 колони и 5 редови, при што секој квадрат е со големина од 15 см. x 15 см. да се почитува темпото на движење на роботите Super Doc Clementoni;</p> <p>Сликите на квадратите на играта се оние на 17-те SDG. Картите на играта имаат прашања за секој од целите и според квадратот каде што е поставен роботот, тимот одговара според целта на тој квадрат.</p>



Како да играш:

- Играта започнува на плоштадот „2030“. Првиот тим ги фрла коцките и го програмира роботот да ја достигне одржливата цел што ја избрале. Потоа треба точно да одговори на прашање за целта на куќата во која пристигнала; Точните одговори заработуваат поени за секој тим. Можете да креирате ваши прашања за пребарување за цели на го или да играте со оние што можете да ги преземете овде: https://schoolplasticfreemovement.org/wp-content/uploads/2024/08/SDGs-game_Question_cards.pdf



- Секој тим што ќе пристигне на ложата „2030“ ќе има предизвик да се надмине. Предизвиците ќе бидат на карти и може да бидат предложени, по еден од секој ученик, пред да започне

	<p>играта. Наставниците можат да ги креираат предизвиците заедно со учениците, така што секој ќе учествува и ќе дефинира кои предизвици да се надминат. Учениците ги креираат картичките со предизвиците. На пример, „имитирајте го звукот на дождот на покривот“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тимот што ќе одговори на најмногу прашања за различните SDG и ќе ги исполни предизвиците, победува.
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Играта има инклузивен аспект, бидејќи играњето во тимови му овозможува на тимот да ги вклучи сите ученици во дискусијата и во одлучувањето за одговорите или потезите.</p> <p>Правилата на играта можат да се променат доколку учениците се согласат дека одредени правила треба да се применат или изменат.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Квизови за студенти на темата за да видат што е задржано/научено.</p> <p>Решетки за пополнување на точни и неточни одговори по играта и се повторуваат по неколку повторувања на играта.</p>

Да ги заштитиме океаните

Предмети	Проучување на животната средина, Граѓанско, државјанство
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на океанот Подигнување на свеста за еколошките прашања за животот во океаните
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> Усвојувајте однесување за да ги заштитите океаните Едноставни активности за зачувување на океанскиот живот Учете на разигран начин Позитивно државјанство
Целна група	Ученици од 6-10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	45 минути / Играјте неколку пати во текот на училишниот период
Околина/место за учење	Во училница
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> Промовирајте практики погодни за океанот. Подигнување на свеста за тоа како да се заштити животот во океаните со помалку загадување Изучување на програмските содржини за проучување на животната средина
Стратегии за настава	Наставникот е само посредник во играта. Ги чита прашањата и само го олеснува развојот на играта меѓу тимовите
Алатки / Материјали / ресурси	Табла за игри, картички со прашања, коцка, едукативен робот(и) како Clementoni SuperDoc
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Таблата за игра</p> <p>Таблата за игра е составена од 4 колони и 6 редови, секој квадрат е 15 cm x 15 cm за да се почитува темпото на движење на роботите SuperDoc Clementoni.</p> <p>Сликите се илустрации на учениците за загадувањето и/или зачувувањето на океаните. Симболите на играта, поставени на секој квадрат, дефинираат како да се игра. Играта има нагорна ориентација, патека што треба да ја следите додека не стигнете до крајот на патувањето низ океаните. Следете ја насоката означена со стрелките.</p>



Наставникот креира / избира прашања и ситници според наставната програма. Картичките може да ги илустрираат и учениците.

Примери на прашања:

Океанот го произведува најголемиот дел од кислородот што го дишаме. Точно или неточно?

Океаните се основни за животот на нашата планета. Точно или неточно?

Океанот е дом на многу видови на живот. Точно или неточно?

Океаните не го попречуваат квалитетот на воздухот бидејќи најголемиот дел од кислородот се произведува од дрвјата. Точно или неточно?

Морската сол се добива од тави за сол и се користи во човечката храна како зачини и за зачувување на храната. Точно или неточно?

Во океаните нема живи суштества. Точно или неточно?

Океаните помагаат да се регулира температурата на планетата. Точно или неточно?

Наведете 2 примери за тоа што можеме да извлечеме од океанот за

нашата храна? (на пр. риба, школки, сол)
Океаните содржат алги и морски животни кои се користат за медицински цели. Точно или неточно?
Океаните служат како комуникациски пат за транспорт на луѓе и производи. Точно или неточно?
Морските алги се важни за кислородот. Точно или неточно?
Во морето има многу пластика. Точно или неточно?
Многу работни места зависат од океаните. Риболовот и конзервната индустрија вработуваат многу луѓе. Точно или неточно?
Океанот помага во регулирањето на климата на планетата и дозволува формирање на повеќето облаци. Точно или неточно?
Луѓето не се одговорни за пластичниот остров во океанот затоа што не го користат. Точно или неточно?
Од дното на океанот се извлекуваат различни минерални ресурси, како нафтата. Точно или неточно?
Океанот е извор на храна за многу видови. Точно или неточно?
Пластиката што лебди во океанот е ѓубре и затоа ја загадува животната средина. Точно или неточно?
Научниците не се загрижени за големината на пластичниот остров, бидејќи не е толку голем како што мислеа. Точно или неточно?
Океаните покриваат половина од површината на Земјата. Точно или неточно?
Океаните се основен елемент за опстанокот на човечкиот вид. Точно или неточно?
Наведете 2 професии кои се практикуваат на море/океанскиот брег? (на пр. Рибар и школски рибар, морнар, нуркач)
Загадувањето на океаните им штети само на морските животни. Точно или неточно?

Инструкции и елементи на играта:

Играта се игра во парови или во групи од 3/4 ученици

Еден од членовите на секој тим почнува да игра програмирајќи го роботот така што тој се движи според линиите и ознаките на симболите.



Почеток на патувањето по океанот



Одговорете на прашање од квизот

	<p> Продолжете со патувањето... преку океаните</p> <p> Дали знаеше? ... извадете тривијална картичка за да дознаете повеќе за океаните и зачувувањето на животната средина!</p> <p> Направете 3 чекори напред</p> <p> Продолжете со вашето патување ... на откривање!</p> <p> Направете 3 чекори назад</p> <p> Ја најдовте среќната детелина... играјте повторно</p> <p> Не играјте еднаш</p> <p> Вие сте големиот победник на оваа игра!</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Наставникот периодично ја повторува играта додека не сфати дека сите ученици ја научиле содржината.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Наставникот ја вклучува содржината на играта во формативното оценување и може од резултатите да види дали играта овозможила да се одржи очекуваното учење</p>

Еко-бот	
Предмети	Наука, технологија / роботика, математика и статистика
Општи цели	Главната цел на активноста е да се зголеми свеста на децата за грижата за животната средина, особено за влијанието на секојдневните активности
Специфични и интердисциплинарни цели	Подобре: <ul style="list-style-type: none"> • пресметковно размислување и употреба на работи • соработка и тимска работа • Математика и статистика • вештини за јавно говорење • уметнички вештини • разбирањето на употребата на граѓанската наука
Целна група	Ученици од 8 до 12 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	5 лекции, околу 45/60 минути секој час (зависи од возраста на децата)
Околина/место за учење	Децата можат да играат во училница, на масите или на подот
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Свесност за однесувања кои можат да ја заштитат или оштетат животната средина • Разбирање на концептот на одржливост во практична смисла • Зголемени вештини за тимска работа • Подобрени вештини за пресметковно размислување
Стратегии за настава	<ul style="list-style-type: none"> • Едукативна роботика • Учење базирано на игра • Бура на идеи и класни дискусии • Работете во тим • Партиципативно истражување – граѓанска наука
Алатки / Материјали / ресурси	Хартија, лепак, моливи и бои (за креирање картички и слики од таблата за игра и постерот) Едукативни работи, како Clementoni Superdoc Игра-табли и карти нацртани од децата
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	Подготвителни активности: Овој план за лекција се заснова на употреба на едукативни програмабилни работи. Развиен е за Clementoni SuperDoc / Doc/ Mind Designer/ Mio Robot. Како и да е, може да се користи и со едукативни работи со фиксни чекори кои можат да се програмираат од учениците

(како BeeBots).

Овој план за часови е структуриран за деца кои веќе имаат компетенции за користење роботи. Во случај учениците да го немаат ова претходно искуство, се препорачува да имаат воведни активности за да се запознаат со програмирањето и употребата на роботот.

Роботите се движат на решеткана игра-табла (во случајот со роботите Клементони таа е направена од квадратни плочки 15x15 cm) чија структура може однапред да ја подготви наставникот. Мерките на таблата за игра наставникот може слободно да ги одлучува според просторот што го има и бројот на деца што ќе играат.

Чекор 1:

Наставникот ги воведува опасностите од загадувањето и климатските промени според возраста на учениците и предметите од наставните програми на кои работат. Потоа секое дете е покането да предложи дневна ситуација која може да има влијание на планетата: миење заби, оди некаде, фрлање ѓубре итн. Преку бура на идеи, одделението избира 2 можни однесувања за спроведување на оваа активност. Општата идеја не е јасно да се идентификуваат однапред позитивните или негативните активности за животната средина, туку да се остават децата да разговараат за тоа во следните лекции. Во случај децата да се веќе свесни или информирани за свесното еколошко однесување, наставникот треба малку да ја води наредбата за дискусија да има активности за спроведување кои се поефикасни за заштита на животната средина и оние кои се позитивни, но помалку ефективни акции.

Однесувањата се наведени и кога е можно, се собираат во општи теми (на пр. ѓубре, употреба на ресурси, употреба на пластика, секојдневни навики, транспорт итн.) Списокот ќе биде видлив на час до следниот час, наставникот ги стимулира децата во меѓувреме да ги додаде или подобри предлозите.

Чекор 2:

Наставникот подготвува квадратни хартии големи колку плочките на таблата за игра (околу 15x15см. или според чекорот на роботот) и помали хартии кои ќе се користат како карти со ситуации во кои се опишани различните дејства (околу 12x8см. или како што сакаат). Децата се поканети да изберат една ситуација (или по случаен избор им се доделени на неа) и да нацртаат на 2 квадратни ливчиња однесувањата поврзани со активноста. Децата, исто така, треба да ја нацртаат или опишат активноста во помалите картички (картички со ситуации).

Чекор 3

Време е за играње. Играта-табла е подготвена, а децата ја опкружуваат. Наставникот ги објаснува правилата.

- Целта на играта е да го програмира роботот со цел да го насочи кон еколошки најпозитивно однесување во одредена ситуација.
- На таблата за игра се ставаат 5 пара картички за однесување и се мешаат картите за поврзаните ситуации. [забелешка: бидејќи ситуациите што ги предлагаат децата се многу, не е можно сите да се стават на таблата за игра. Наставникот избира некои од картичките /ситуации. Откако таблата е „слободна“, може да се додадат други картички за да им се дозволи на другите деца да играат]
- За возврат, секое дете црта картичка со ситуации и го програмира роботот да го достигне однесувањето кое тој/таа мисли дека е најпозитивно за околината. Откако ќе се достигне картичката, тој/таа ја зема, објасни зошто мисли дека е добра работа за околината и ја чува картичката. На пример, ако на картичката за ситуации пишува: „Докторот го вади ѓубрето“, детето ќе треба да одлучи дали ќе го програмира роботот да оди во кутијата каде што има само една корпа за ѓубре или во онаа што ги претставува кантите за рециклирање.
- Варијација: за постарите деца или за оние со претходно искуство со роботика, наставникот може да го вклучи правилото дека роботот треба да биде програмиран за да стигне до картичката за однесување без да ги помине другите поставени на решетката - тие се сметаат за пречки. Во овој случај, поставувањето на картите на таблата за игра треба да се надгледува за да се избегне каква било блокада.

Чекор 4

На крајот од играта секој ученик има своја картичка за однесување. Наставникот создава групи деца/дејства според општите теми идентификувани во првиот чекор. Секоја група треба да истражува квантитативни информации за позитивното влијание што секое нивно однесување го има врз планетата, на пример: заштедена количина на CO₂, намалување на депонијата, количина на заштедена вода итн. Според возраста на децата наставникот може да исто така побарајте споредба со вторите активности за имплементација идентификувани од класата или со вообичаените однесувања. Во случај кога идентификуваните однесувања не се еколошки најодржливи, учениците ги презентираат најфикасните решенија.

Во следниот час, секоја група ги презентира своите квантитативни резултати пред одделението (може да користат интерактивни дигитални презентации).

	<p>Чекор 5</p> <p>Наставникот ги поддржува децата во креирањето на постер со различни ситуации и еколошки свесни однесувања во секојдневниот живот. На плакатот ќе има табела во која детето известува секогаш кога избрало да направи некоја еколошки свесна акција кога е во тие ситуации (на пр. да оди на училиште пеш / вози велосипед наместо со автомобилот на родителите).</p> <p>По еден месец (или подолг период) класата го пресметува квантитативното позитивно влијание на сите нивни активности. На овој начин децата ќе имаат јасно разбирање за тоа како секоја поединечна дневна акција може да има поголемо влијание за целата планета.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Активноста се прикажува преку активно учество на учениците и игра. Роботиката е инклузивна алатка и децата учат додека се забавуваат. Овој план овозможува неколку прилагодувања и за различните возрасти на децата и за различните компетенции во одделението.</p> <p>Слободното набљудување може да се користи за собирање податоци за целите планирани на почетокот на активноста.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Има многу различни академски предмети вклучени во овој план за лекција, така што наставникот може да ја процени секоја различна активност (дискусија и различно размислување, уметност, роботика и пресметковно размислување, тимска работа, јавно говорење, математика и статистика)</p> <p>Во текот на играта може да се даде оценка за секоја акција што ја заштитува животната средина и негативна оценка за сите слики што претставуваат акција што ја оштетува. Вкупниот резултат е корисна алатка за собирање докази за тоа што учат децата.</p>

ЖИВОТОТ ВО ВОДА

Предмети	Технологија и дизајн, Област инженерски дизајн, наука, кодирање, цели за одржлив развој
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Знајте ја средината во која живеат учениците • Изразете ја важноста на интеракцијата помеѓу луѓето и околината • Спроведете истражување и предложете решенија за заштита на природната средина. • Препознајте ја важноста на рециклирањето и ресурсите неопходни за живот.
Специфични и интердисциплинарни цели	Целта на овој курс е да се запраша како пластичниот отпад може да се отстрани од водата.
Целна група	11-12 годишни ученици
Времетраење/ Време потребно за активноста	2 лекции од 40 минути
Околина/место за учење	Училница
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Разберете дека процесот на дизајнирање е процес на дефинирање на проблем и предлагање решение. Се однесува на проблем, потреба или сон што може да се реализира во секојдневниот живот како „дизајнерски проблем“. • Споделете ги решенијата развиени за проблемот што ученикот го идентификувал. • Кажете ги истражувачките чекори на процесот на дизајнирање. • Кажете ги критериумите за развој на дизајнот. • Објаснете ја важноста на корисникот, материјалот, примената и факторите на животната средина при креирањето на дизајнот. • Објаснете ги чекорите потребни за креирање на дизајнот. • Објаснете ги безбедносните мерки што треба да се преземат во апликациите за технологија и дизајн. • Објаснете ги концептите на нацрт, модел, макет и прототип. • По евалуацијата на дизајнот, реконструирајте го неговиот дизајн врз основа на добиените податоци. • Објаснете ги технологиите за добивање чиста и одржлива енергија со користење на природни ресурси како што се вода, ветер и сонце.

	<ul style="list-style-type: none"> Дизајнирајте производ кој може да добие енергија преку природни ресурси.
Стратегии за настава	Учење базирано на проблем, учење преку правење, доживување, учење базирано на проекти, учење базирано на мозок, учење преку презентација, бура на идеи, доживотно учење, одговор на прашања, кодирање, STEAM
Алатки / Материјали / ресурси	Пенкало, позадински картон, хартија, лепак, хартиена лента, микро:бит, отвор за батерија, отпадна пластика, магнет, моливи во боја. Како морската пластика го загрозува водниот живот? -https://www.youtube.com/watch?v=amBYmGiszT0
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на единиците	<ul style="list-style-type: none"> На почетокот на часот, на учениците им се прикажуваат видеа за животот во вода и опасни по живот пластичен отпад во вода. Овој дел ќе трае 10 минути. Потоа од нив се бара да размислат како можат да собираат отпад од водата со нивниот омилен лик од играта. Овој дел ќе трае 5 минути. Учениците се поделени во 2 тима и се одредуваат нивните избрани ликови од играта. Овој дел ќе трае 5 минути. Потоа од двата тима се бара да моделираат под вода во 3Д. Овој дел ќе трае 20 минути. Од учениците се бара да откријат како можат да соберат отпад на моделот со ликот на играта што го избрале. Овој дел ќе трае 10 минути. По завршувањето на овие задачи, од учениците се бара да дизајнираат игра со микро:бит која го собира отпадот во водата со карактерот на играта по нивен избор. Овој дел ќе трае 20 минути. Тимовите кои ја завршуваат активноста ги споделуваат своите 3Д модели и микро:бит игра со одделението. Разликите на кодните блокови кои се користат во микро:битови се оценуваат и се нагласуваат различните методи на кодирање. Дополнително, споредени се техниките на користење магнети при собирање отпад преку 3Д моделот. Во овој дел се применува формуларот за оценување од колеги и се избира лидерот на групата со највисока оценка. Овој дел ќе трае 10 минути.
Повратни информации и проценка	Лидерите на групите со највисоки резултати ја играат играта дизајнирана од двете екипи и нивните вкупни поени се оценуваат. Водечкиот тим избран според лидерот на тимот со највисок резултат се наградува.



Евалуација (за целите на оценување)	TASKS	1 POINT	2 POINTS	3 POINTS
	It fulfills the responsibility it has undertaken in a timely manner.			
	It has been seen that he is voluntary in the studies.			
	He exhibited a harmonious attitude in group work.			
	He put a lot of effort into the success of the group.			
	He behaved cleanly, neatly and tidily while working.			

Планови за часови за цела учебна година или долгорочен проект

Како пластиката станува „зловна“?	
Предмети	Познавање на светот, уметност и технологија, литвански јазик, ИКТ, математика, физичко образование
Општи цели	Развијте ја еко-свеста на учениците и способноста да дејствуваат одржливо.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Систематизирајте го знаењето стекнато во едукативната програма „Отпад – убиец на животни“, за да генерирате идеи во лекциите за знаење на светот. • Разберете ја релевантноста на проблемите со заштитата на животната средина и загадувањето додека посетувате фабрика за преработка на пластика. • Дознајте за видовите пластика и важноста на сортирањето во дом создаден според принципите на одржлива потрошувачка. • Дознајте ги значењата на симболите за пластична амбалажа и правилното управување со отпадот користејќи различни извори на информации и алатки. • Креативно применувајте одржливи методи за решавање проблеми на часовите по уметност и технологија додека креирате игри, комбинирајќи различни наставни/учени предмети, развивајте креативно размислување, развивајте вештини за соработка. • Споделете примери за свесна потрошувачка додека развивате комуникациска компетентност, за да ги поттикнете врсниците да избегнуваат прекумерна потрошувачка на конференцијата.
Целна група	Ученици од 7 – 10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	<ul style="list-style-type: none"> • Едукативна програма „Отпад – убиец на животни“ – 1 час. • Активност во друштвото - 1 час. • Образование „Пластичен пат“ – 2 часа. • Искуствена активност „Означување на пакети“ - 1 месец/20 минути на ден. • Креативна активност „Креирај игра“ - 3 лекции од по 45 минути. • Социјален проект „Кампања со капачиња од шишиња“ - 9 месеци.

	<ul style="list-style-type: none"> Републиканска практична конференција „Ние сме дел од Земјата“ - 5 часа
Околина/место за учење	<p>Едукативната програма „Отпад - убиец на животни“ се одржа во училиштето за природа Паневежис.</p> <p>Учениците набљудуваа како пластичниот отпад се рециклира во Plasteksus UAB.</p> <p>Образованието „Пластичен пат“ се одржа во домот создаден врз принципите на одржлива потрошувачка „Gervių lizdas“ во областа Тракаи.</p> <p>Во училниците се реализираа искуствена активност „Означување на пакети“ и креативна активност „Креирај игра“.</p> <p>Социјалниот проект „Кампања со капачиња од шишиња“ досега се спроведуваше во семејства и училишта.</p> <p>Учениците учествуваа на републичката практична конференција за ученици од 1-4 одделение „Ние сме дел од Земјата“ во Panevėžys Rožynas Progymnazium.</p>
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> Да може да го систематизира знаењето за пластиката и да го применува во практични активности и да генерира нови идеи. Разберете ја релевантноста на проблемите со заштитата на животната средина и загадувањето. Запознајте ги видовите на пластика и важноста на сортирањето. Знајте го значењето на симболите на пластична амбалажа. Креирајте игри користејќи капачиња од шишиња. Прочитајте извештај за спроведените активности.
Стратегии за настава	<p>Едукативна програма, демонстрација, дискусија, практична, креативна активност, екскурзија, средба, набљудување, запишување податоци во табели, цртање дијаграми, пребарување информации на Интернет, индивидуална работа и групна работа, акција, конференција, читање извештај, гледање видеа, учење по модел на испитување, стратегии за читање.</p>
Алатки / Материјали / ресурси	<p>Разновиден отпад (на пр. кутија, шише, чаша, четка за заби, тенџере итн.) за практични активности, работни листови со маси, капачиња од шишиња, опрема за мелење, лупи, таблети, Интернет, видеа, секундарни материјали за креирање игри (на пр. картонска кутија, лист хартија, капачиња од шишиња, фломастери, лепак, ножици итн.), PPT.</p> <p>Учениците со автобус одаа во Природното училиште, компанијата „Пластексус“ и домот „Гервиш лиздас“.</p> <p>Онлајн извори:</p> <ul style="list-style-type: none"> Училиште за природа Паневежис: https://www.gamtosmokykla.panevezys.lm.lt/images/2022/Darbinis/Edukacijos/Atliekos_gyvunu_zudikes.pdf;

- УАБ „Платексус“: <https://www.plasteksus.eu/>;
- Дом „Gervių lizdas“: <https://www.gerviulizdas.lt/plastiko-kelias/>;
- Кампања за капачиња од шишиња: <https://www.facebook.com/kamsteliuvajus.lt>;
- Обележување на пакувањата: <https://www.zaliasistaskas.lt/pakuociu-zenklinimas/>;
- Обележување на пластика: <http://www.circulareconomy.lt/ka-reiskia-plastiko-zymejimas/>;
- Сортирање на пластичен отпад: <https://ecoservice.lt/naujienos/plastiko-atlieku-rusiavimas-ir-tvarkymas/>;
- Сортирање на пластика: <https://www.youtube.com/watch?v=edsxNExXOHY>;
- Рециклирање на пластична амбалажа: <https://www.youtube.com/watch?v=9XkTgLvJNIA>;
- Пластичен отпад: <https://www.uabtrac.lt/plastiko-atliekos/>.

Наставникот има потреба од вештини за дигитална писменост и организација на истражувачки активности.

Детален чекор-по-чекор опис на активността / секвенците на единиците

Во едукативната програма „Отпад – убиец на животните“, учениците дискутираа за пристапот кон загадувањето на природата со отпад, влијанието врз климатските промени, го испитуваа отпадот кој доколку се остави во природа може да стане смртна замка за животните, научија како правилно да се фрлаат. ѓубре за да не претставува опасност за животните, учествувал во „спасувачката акција“ на лименка, чаша и весник.



Повеќе:

1. <https://www.facebook.com/panevezioviltiesmokykla/posts/>

[4995687057216126](https://www.facebook.com/velzygymnasiumm/posts/pfbid0CMcZJp4uKJahPVhDWL4eYVYVyUfWvodkZqsRRmwjDTh5JJqZHLe3g1egaVPeabLwl)

2. <https://www.facebook.com/velzygymnasiumm/posts/pfbid0CMcZJp4uKJahPVhDWL4eYVYVyUfWvodkZqsRRmwjDTh5JJqZHLe3g1egaVPeabLwl>

Во компанијата „Пластексус“, чии производи се продаваат не само во Литванија, туку и во странство, учениците набљудуваа како се прават пластични гранули од рециклирани сировини. Од овие гранули се дува филм со истиснување. Гранулите се топат со посебен уред и филмот се дува под притисок. Учениците научија дека производите за пакување на храна се направени од прехранбени пелети - шишиња кои се користат за вода, сок и други производи. Компанијата, исто така, произведува резервоари, затворачи, капаци, пластични рачки, PE филмови, кеси, пластика за дување и калапи.



Повеќе:

<https://www.facebook.com/panevezioiviltiesmokykla/posts/5074392329345598>

Во домот „Gervių lizdas“ основан според принципите на одржлива потрошувачка, учениците учествуваа во едукативната програма „Пластичен пат“. Учениците ги продлабочија своите знаења за видовите на пластика, се сетија што значат PET, HDPE, PP, извршија практични задачи: ги сортираа капачињата од шишиња, ги заземјија во мелница, открија како да одвојат различни видови кршени пластични честички. Второ и трето одделение разговараа за состојбата со загадувањето на земјиштето со пластика, важноста на сортирањето.



Повеќе:

<https://www.facebook.com/prsc.lt/posts/pfbid0AVgKzP9ycAc4ojpYekQ47ezues246ypRDsgxDVz5igRLFubM4GDbnkcQDFS2Dp4!>

Во искусвената активност „Означување на пакување“, учениците дознаа за етикетирањето на пластичните пакувања, можностите за негово рециклирање, ги собираа и проучуваа капачињата од шишиња, ги подредуваа по шифри додека ги проучуваа пластичните пакувања и дознаваа за 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. Учениците од прво и второ одделение користеле лупа за да ги бараат. При пополнување на табелата со податоци од истражувањето, учениците забележале дека најголем дел од капачињата за шишиња се направени од HDPE, што се означува со бројот 2. Овој вид пластика има добра хемиска отпорност и се користи во производството на шишиња за шампони, кеси за ѓубре, кеси за пазарење, контејнери со путер и маргарин, шишиња за чистење домаќинство и контејнери за јогурт. Учениците открија дека овој вид на пластичен отпад се користи за правење дренажни цевки, миење шишиња со течен детергент, шишиња со масло, подни плочки, мебел на отворено, клупи, па дури и пенкала со кои пишуваат секој ден!

Повеќе: <https://www.facebook.com/prsc.lt/posts/pfbid0AVgKzP9ycAc4ojpYekQ47ezues246ypRDsgxDVz5igRLFubM4GDbnkcQDFS2Dp4!>



Повеќе:

1. <https://www.velziogimnazija.lt/index.php/lt/2-uncategorised/652-pirmokai-tyrineja-plastika>
2. <https://www.facebook.com/velzysgymnasiumm/posts/5154093181278391>

Во креативната активност „Креирај игра“ учениците изработија друштвени игри користејќи собрани капачиња од пластични шишиња. Некои игри се дизајнирани да развијат вештини за пресметување („Математички акции“), други - за продлабочување на знаењето за светот („Патување околу Литванија“, „Смрти“, „Дивиот запад“, „Патот на природата“), третата - за спорт и здравје („Олимпијдис“, „Спортис“), други - за обука на меморија („Запомни“, „Меморија“, „Најди партнер за животното“), за забава („Погоди и препознај“, „Фати го глумчето“, „Змија“, „Блок“). Сега учениците не само што играат во училницата или во библиотеката, туку ги повикуваат и сите ученици да се нурнат во светот на игрите.



Повеќе:

<https://www.facebook.com/groups/1117404808615730/permalink/1749283518761186>

Со учество во социјалниот проект „Кампања со капачиња од шишиња“, учениците собираат капачиња од пластични шишиња (HDPE), ги поттикнуваат своите врсници да обрнат внимание на чувствителниот проблем со селектирањето на отпадот во Литванија. Целта е да се соберат што повеќе мали отпадоци - пластични капачиња од шишиња - за да се рециклираат.



Учениците учествуваа на републичката практична конференција за ученици од 1-4 одделенија „Ние сме дел од Земјата“, чија цел е споделување долгорочни проекти на STEAM, практикување на научни

истражувачки активности, идеи за заштита на животната средина итн. ., кои го стимулираат критичкото размислување кај децата, развиваат и продлабочуваат вештини за решавање проблеми и јавно говорење. Учениците ја презентираа репортажата „Јас сум пријател на природата!“. Говорниците го споделија искуството и впечатоците стекнати во текот на проектот „Движење: училиште без пластика“ (School Plastic Free Movement) и ги поканија своите врсници да размислуваат „зелено“.



Повеќе:

<https://www.facebook.com/velzysgymnasiumm/posts/pfbidOnKFPXBdK7XZRTxFLrDiTnqccVvcVH45d86A6QqtwFPRDvHMS8ww9qz72eM1mW2D1I>

**Повратни информации
и проценка**

Учениците беа активно вклучени во активностите, делуваа креативно и ги постигнаа целите. Учениците размислуваа додека одговараа на прашања на воспитувачите, пополнуваа прашалници за активности за наставниците во програмата Ментиметар. Учениците на конференцијата ги презентираа сумираните резултати од активностите.

**Евалуација (за целите
на оценување)**

Се применуваше формативно оценување, на учениците им беа дадени писмени и усни коментари. Задачите беа оценувани според однапред договорени критериуми. Родителите се информирани.

Здрав училишен појадок

Предмети	Час - Животни вештини Корелации со наставниот предмет Биологија
Општи цели	Да разберат што е корисно и штетно во нивната исхрана, што да преземат за да бидат здрави, да го разберат штетното влијание врз здравјето на учениците и животната средина од погрешно пакуваната храна (пластична амбалажа).
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Создадете тимови, здраво тело-здрав дух • Намалување на отпадот (селекција и рециклирање) • Најдете решенија при изборот на пакување • Споделете информации и стекнати знаења
Целна група	Ученици од 6-7 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	30 минути секое утро
Околина/место за учење	Училиште - училишна кујна
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците научија што е корисно и штетно во нивната исхрана • Тие знаат што да прават за да бидат здрави и да имаат чиста животна средина • Тие го разбираат штетното влијание на пластичната амбалажа врз животната средина и врз нивното здравје • Научија каква треба да биде храната за правилен психофизички развој на учениците
Стратегии за настава	Стратегиите за настава го прават наставата и учењето забавно. Повеќето студенти најдобро учат преку ангажирање и активни можности за учење. Стратегиите за работа во парови и настава го опфаќаат ова и содржат компоненти кои гарантираат дека учењето е забавно и привлечно. Ова на крајот им помага да научат повеќе и да го подобрат своето знаење бидејќи го стимулира учењето. Се применуваат демонстративни и практични методи.
Алатки / Материјали / ресурси	Кошница од природни материјали, ракавици за еднократна употреба, капа, маска, очила, биоразградливи кеси.

<p>Детален чекор-по-чекор опис на активността / секвенците на единиците</p>	<p>Двајца дежурни ученици секое утро пред почетокот на наставата во училишната кујна, почитувајќи го стандардот ISO 22000, ја пакуваат храната во биоразградливи хартиени кеси, секое утро внимаваат плодовите да бидат добро измиени, а отпадот да биде правилно селектиран.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Напредок во учењето, информации, извештај за напредокот на учењето, структурирана форма на активността. Оценувањето не создава страв кај учениците, туку стравот е последица на погрешниот начин на кој наставникот и пристапува на својата задача. Во таа смисла, наставниците треба да понудат интересни, разновидни и предизвикувачки, но остварливи, когнитивно вредни задачи кои водат до напредок на ученикот. Потребно е да се внимава што ќе кажат учениците спонтано или при одговарање на прашањата, како го презентираат она што го научиле, што учениците пишуваат, цртаат и прават.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Учењето се подразбира како димензија на индивидуалниот развој на која може да влијае околината, но и ученикот со обемот и квалитетот на неговиот ангажман. Предностите на овој тип на проценка се во неговата превентивна улога: со својата навременост ја спречува појавата на неуспех.</p>

Пластика бесплатно училиште	
Предмети	Природни науки, пластика, јазик, образовно внимание и физичко образование.
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Да се освестат учениците за влијанието врз животната средина што произлегува од употребата на пластика, давајќи им можност да бидат протагонисти на позитивна промена преку нивниот придонес. • Сензибилизирајте ја целата образовна заедница за важноста од намалување на пластиката за еднократна употреба.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Намалете ја потрошувачката на пластика на училиште. • Одделете го и рециклирајте го различниот училишен отпад. • Создадете чиста точка за различни видови отпад: батерии, текстил, пластика, органски и хартија. • Развивање и спроведување на предлози кои ги вклучуваат учениците и целата образовна заедница во решавањето на откриените еколошки проблеми. • Учествувајте во наставните иницијативи поврзани со животната средина, како што се натпревар за литература и цртеж, развивање креативност и претприемачки дух. • Промовирајте ставови за одговорна потрошувачка и грижа за животната средина. • Промовирајте тимска работа, развивање на вештини за комуникација и дијалог.
Целна група	Ученици од 3 до 12 години, приспособувајќи го на нивото на секоја група.
Времетраење/ Време потребно за активност	<p>Активноста се развиваше во текот на целата учебна година како вкрстена тема во областа на природните науки.</p> <p>На првата сесија на учениците им беше кажано за еколошкиот проблем предизвикан од употребата на пластика и беа прашани што би можело да се направи од училиштето.</p> <p>Следниве активности се спроведени во мали временски простори во областите на природните науки и пластиката генерално, како и во време на одмор/ручек и во физичко образование.</p>
Околина/место за учење	<p>Внатрешна и надворешна</p> <p>Најголем дел од активностите се реализирани во училницата. Извршено е и проучување на отпадот во училишниот двор и во соседството.</p>
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Намалување на пластиката во училиштето.

	<ul style="list-style-type: none"> • Одвојување на различниот отпад од центарот. • Свесност и сензибилизација на учениците за влијанието на пластиката врз животната средина.
<p>Стратегии за настава</p>	<p>Методологијата за спроведување на овој проект се заснова на акциско истражување. Неговите главни карактеристики се следните:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тоа е партиципативен. Студентите ќе работат со намера да го подобрат вашето знаење. • Следете неколку чекори: мотивација, дијагноза, размислување, акција. • Тоа е колаборативно; Активноста ќе се одвива во групи. • Тоа вклучува снимање, собирање, анализа на нашите сопствени проценки, реакции и впечатоци околу она што се случува. • Се врши критичка анализа на ситуации. • Поттикнува да се теоретизира за практиката.
<p>Алатки / Материјали / ресурси</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Училишен канцелариски материјал, компјутерска опрема, интернет, тимови... • Мобилни контејнери за рециклирање за чиста точка и постојани контејнери/кутии во училниците за доенчиња, прво и второ одделение. • Кампањи за рециклирање на технолошки отпад и искористена облека. • Индивидуална тетратка за животна средина за ученици
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p><u>Подготвителна фаза:</u> Тоа е почетната фаза на активноста, каде што се презентира проектот и се дискутира за еколошката состојба на училиштето и се идентификуваат областите каде пластиката најчесто се користи во училиштето, на пример може да биде ручекот, научни материјали (дали е потребна за Дали секоја година има нови торбички за моливи, од кои повеќето се направени од пластика? сервис каде што најчесто храната се носи во пластични тави за храна за една употреба</p> <p><u>Фаза на истрага:</u> Во оваа фаза се спроведуваат активности каде што учениците ја истражуваат избраната тема за да дознаат што се случува во училиштето. Истражни листови за отпад, броила за ѓубре.</p> <p><u>Фаза на рефлексија:</u> Откако ќе се направи истрагата, се спроведуваат активности каде учениците размислуваат за проблемот и предлагаат различни решенија.</p> <p><u>Фаза на акција:</u></p>

	<p>Од различните предлози се избираат оние за кои се верува дека се најизводливи да се спроведат и оние за кои студентите веруваат дека ќе дадат најдобри резултати. Во оваа фаза ќе се спроведат активности за подигање на свеста и акција за заедно, малку по малку, да ги трансформираме нашите училишта: ручеци без пластика и шишиња со вода, чиста точка и простор за рециклирање за целата образовна заедница, литературен и цртеж. натпревар „Свет без пластика“ и теренска тетратка за животна средина.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>За квантитативно оценување на индивидуалниот степен на постигање, направен е евиденција на сите ученици на Училиштето, со што може да се потврди исполнувањето на предложените цели.</p> <p>Со оглед на тоа што е номинален регистар по нивоа, се води контрола на која учениците сè уште или ја постигнале целта, со што има можност да се поттикне секој од нив поединечно, како и позитивно да ги зајакне оние кои веќе имаат воспоставено рутина за корист на животната средина.</p> <p>За да се оцени работата на чистата точка, учениците периодично го набљудуваат соодветното одвојување на отпадот во подвижните контејнери, во периодите на одмор, со цел да се оцени степенот на автономија во овој поглед и да се прилагодат на него. надзор на наставникот. Се цени и одговорноста на одговорните за секојдневно управување со чистата точка.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Записот развиен како алатка за евалуација ги опфаќа следните два показатели за постигнување:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Користете шише за повеќекратна употреба од метал или друг материјал наместо пластични шишиња за еднократна употреба. • Носете го ручекот во кеса за повеќекратна употреба Tupperware или платнена кеса наместо да користите алуминиумска или пластична фолија. <p>Со добиените резултати, елаборирани се одредени проценти на постигања по класи кои ни овозможуваат компаративно да ја видиме еволуцијата во однос на намалувањето на употребата на пластика од почетокот на курсот, кога ги вршевме броилата за ѓубре. Резултатите беа многу позитивни и ние сме презадоволни.</p>

Премногу не е секогаш добро

Предмети	Граѓанско знаење, животно знаење
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Подигнете ја свеста на учениците за пластиката. • Овозможете им да ги видат штетите предизвикани од пластиката во природата, • Промовирајте помала употреба на пластика
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Учениците треба да знаат што е пластика, • Тие треба да ја препознаат штетата на овој материјал за природата, • Треба детално да научат колку долго останува во природата отпадот што го произведовме и да се чувствуваат должни да преземат мерки. • Тие треба да бидат способни во своето однесување да го покажат она што го научиле и да го споделат со луѓето околу нив.
Целна група	Ученици од 6 до 10 години.
Времетраење/ Време потребно за активност	<p>Првата фаза од активността беше организирана како 40-минутна сесија за совладување на темата преку разговори и со правење и доживување.</p> <p>Потоа, секоја недела се прават набљудувања во првите 10 минути од првиот час во неделата.</p>
Околина/место за учење	<p>Активността може да се врши во училницата или во училишната градина.</p> <p>Сепак, се претпочитаат активности на отворено, бидејќи тие се генерално попријатни од активностите во затворен простор и имаат незаборавни ефекти врз децата.</p>
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Научете да работите колективно • Преземете нечија одговорност • Користете помалку пластика • Разберете ја штетата на пластиката за природата • Дознајте колку долго пластиката останува во природата
Стратегии за настава	Активността треба да се одвива во разговорна атмосфера, а учениците треба да бидат способни да го осознаат проблемот и да изнајдат свои решенија преку водечките прашања и насоките. Учениците треба лично да учествуваат активно во фазата на реализација на активността, а кај учениците треба да се создаде трајна меморија за активността.
Алатки / Материјали /	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Саксии

<p>ресурси</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Доволна количина почва • пластичен отпад • Хартија • Отпадоци од зеленчук и овошје <p>Забелешка: Доколку е можно, материјалите треба да се постават посебно за секоја група во училницата. На овој начин, учениците од секоја група ќе имаат можност повеќе да учествуваат во активностата и да искушат повеќе. Ова ќе го зголеми интересот и упорноста.</p> <p>Доколку не е можно да се обезбедат материјали за различни групи, би било соодветно да се вклучат што е можно повеќе ученици во фазата на изградба на активностата.</p>
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активностата / секвенците на единиците</p>	<p><u>Фаза на подготовка</u></p> <p>Најпрво, на учениците им се упатуваат водечки прашања за да се подигне интересот, како што се: Што е пластика? Што би се случило ако не постоеше? Што се случува ако пластиката се користи премногу? Како да ја намалиме употребата на пластика? Што е пластика за еднократна употреба? Што би се случило ако не беше во нашите животи? Што може да се направи за рециклирање?</p> <p>Во оваа фаза од активностата, учениците се промовираат да зборуваат за пластичниот отпад што го носат. Потоа, од еден од учениците се бара да го остави пластичниот отпад во агол од училницата или во градината. Се дискутира дали ова е вознемирувачко или не.</p> <p>Потоа, од другите ученици се бара да го остават она што го имаат на истите места. Прашајте ги како се чувствуваат за зголемениот куп отпад.</p> <p>Конечно, од сите се бара да го фрлат тоа што го имаат како отпад. И се земаат нивните мислења за тоа колку е вознемирувачка оваа ситуација. Потоа, од нив се бара да размислат колку отпад излегува од една толку мала група и како индивидуалните однесувања влијаат на нашето училиште, нашето соседство, нашата област, нашиот град, нашата земја и светот. Оваа фаза може да се планира приближно 20 минути.</p> <p><u>Фаза на имплементација:</u></p> <p>Во овој дел од учениците се бара да стават пластичен отпад, растително-овошни отпадоци и отпадоци од хартија во посебни саксии каде што ставаат земја и ги покриваат со земја. Секое тенџере потоа е означено и побарано да погоди кое тенџере прво ќе исчезне. Во овој процес, кој се одвива во разговорна атмосфера, учениците треба да се водат со различни прашања и да се обезбеди усвојување на темата. Оваа фаза може да се планира како 20 минути.</p>

	<p><u>Заклучок:</u></p> <p>Во оваа фаза, од учениците се бара да го проценат времето на изумирање на производите што ги ставиле во саксии. Секој понеделник, во првите 10 минути од првиот час, тенџерињата се проверуваат со групи и набљудувањата се споделуваат со одделението.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Со цел да се осигура дека она што го научиле учениците е трајно, групните презентации ќе ги прават студентските групи во редовни интервали според распоред. На овој начин студентите ќе бидат повеќе склони да преземат одговорност за да бидат повнимателни и настојчиви во преземањето на потребните чекори.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Планирано е учениците да не се оценуваат за вакви активности. Целта е ученикот со задоволство да ги преземе неопходните чекори, преку чувство, размислување и усвојување. Од студентите се очекува да се следат едни со други и да се предупредуваат. Учениците кои се внимателни и примерни во овој поглед можат да бидат наградени со беџови. Така, се промовира формирање на примерни и одговорни однесувања кај другите деца кои сакаат да ги имаат овие беџови.</p>

ЖИВОТОТ ОКОЛУ НАС

Предмет	Природни науки
Општи цели	Препознавање на важноста на животната средина (воздух, вода, почва и светлина) за садење
Специфични и интердисциплинарни цели	Ги разбира живеалиштата на растенијата, нивните неопходни потреби и во кои природни или вештачки средини можат да живеат според нивниот вид.
Целна група	ученици од 7 години
Времетраење/ Потребно време за настанот	80 минути, (2 предавања). 1 недела од имплементацијата
Околина за учење	Училница и дом
Очекувани резултати од учењето	Дознајте што им е потребно на растенијата за да преживеат.
Стратегии за настава	Учење со правење, со доживување и со пребарување
Алатки / Материјали / ресурси	Заедничките карактеристики на живите организми и нивните потреби за раст се објаснети со помош на Книга за животно знаење од 1-во одделение и веб-страница за образование на кампусот Могра. Експериментална поставеност, во која ќе се набљудува растот на растенијата: ќе се користат семиња или садници, саксии, почва, вода.
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	Студентите се информираат преку предавања во училиницата. <ul style="list-style-type: none"> • Дадена е домашна задача на тема засадување семиња во саксии и нивно ртење под надзор на родителите. • Учениците ги обезбедуваат потребните услови на семињата и го следат нивното одгледување. • Учениците фотографираат секој ден и го следат развојот на растението. • Фотографиите од ртење на растенијата се доставуваат до наставникот.
Повратни информации и евалуација	Наставникот следи дали активноста е правилно извршена со проверка на фотографиите.
Евалуација (за целите на оценување)	Со цел да се измери дали курсот ја постигнал својата цел, студентите се прашуваат што направиле за да ртат и растат нивните растенија во дадениот експеримент. Очекуваните одговори се почвата, водата, воздухот и светлината. И тие разбираат колку е важна околината за садење.

Планови за лекции за одржливост

Станете патник без потрошувачка	
Предмети	Граѓанско / државјанство
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> Заштита на животната средина Подигнување на свеста за еколошките прашања
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> Не трошете вода Усвојувајте однесувања за да го намалите производството на отпад Претпочитајте органски производи Едноставни акции за подобрување и зачувување на животната средина Учете на разигран начин Позитивно државјанство
Целна група	Ученици од 6 до 14 години (уште помлади)
Времетраење/ Време потребно за активноста	30 минути / лекции / сесии за учење
Околина/место за учење	Внатрешна / надворешна Училница, дом, градина итн.
Очекувани резултати од учењето	Промовирајте ги најдобрите практики за заштеда на вода и енергија и минимизирање на производството на отпад: во текот на играта, вие и вашите пријатели ќе научите како да станете одговорни патници и да ги почитувате местата што ги посетувате.
Стратегии за настава	Наставникот презема посредничка улога, само ја објаснува играта и може да помогне да се прочита знакот на секој чекор
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> Таблата за игри „СТАНИ БЕЗ ПОТРОШУВАЧКИ ПАТНИК“ (www.consume-less.interreg-med.eu) може да се преземе на оваа врска: https://schoolplasticfreemovement.org/wp-content/uploads/2024/08/Goose-game-CLM_EN.pdf Еден пион за секој играч (Ако сакате да имате еколошки пиони или парчиња, можете да користите грав или да насликате тапи (дури може да нацртате ликови или да залепите слики на нив) Една коцка
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на единиците	Патеката на играта започнува од квадратот означен со зборот „Start“. Целта на играта е да се стигне до последниот плоштад пред кој било од другите играчи.

Учениците ги фрлаат коцките и го движат својот пион околу патеката и ги следат упатствата што ги наоѓаат на квадратите на кои мора да застанат. Ако усвојат одржливи практики и одговорно однесување, ќе можат да се движат напред, во спротивно ќе бидат принудени да застанат или да се вратат назад.



<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Прашајте ги децата во групна дебата за нивните мислења за играта, нејзиниот интерес, релевантност, примена, тема итн., поставувајте прашања, поттикнувајќи слободна дебата на мислења, охрабрувајќи го учеството на сите вклучени.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Играта може да биде поттик или вовед во темите опфатени во содржината на наставната програма Подгответе прашалник за да го проверите задржувањето на содржината по неколку сесии од играта</p>

Заштедата на водата не помага многу за ублажување на климатската криза, но може да ни помогне да се справиме со влијанието со пренасочување на помалку вода, заштеда на решенија за вода

Предмети	Наука, Математика, ИКТ, Јазик, уметност
Општи цели	<p>Овој план за лекција ќе ги подобри меѓу учениците следните вештини, дефинирани како вештини на 21 век:</p> <p>Критично размислување -Анализирајте и проценете ги главните алтернативни гледишта. Синтетизирајте и воспоставете врски помеѓу информациите и аргументите.</p> <p>Решавање на проблем- Решавајте различни видови на непознати проблеми и на конвенционален и на иновативен начин.</p> <p>Комуникација и соработка- Соработувајте со други; Покажете способност за ефективно и со почит работа со различни тимови; Вежбајте флексибилност и подготвеност да помогнете во правењето неопходни компромиси за да се постигне заедничка цел.</p> <p>ИКТ вештини -Користете ја технологијата како алатка за истражување и оценување на информациите.</p> <p>Продуктивност- со завршување на зададените задачи, учениците ќе развијат способност за исполнување на целите.</p>
Специфични и интердисциплинарни цели	<p>Загадувањето на водата, климатските промени, зачувувањето на водата и замислувањето одржлива иднина се длабоко меѓусебно поврзани прашања. Студентите се среќаваат со секојдневни вести за овие еколошки предизвици, поттикнувајќи ја потребата за поттикнување на еколошката свест и развој на вештини поединечно. Ова сценарио за лекција ги овластува учениците да преземат одговорност за подобрување и на училишната и на заедницата средина. Преку заедничко планирање и акција, тие развиваат витални интерперсонални вештини и вештини на работното место и истовремено инспирираат позитивни промени кај нивните врсници. Некои студенти ќе процветаат во лидерски улоги, додека сите ќе стекнат доверба и чувство за постигнување преку нивниот придонес во управувањето со животната средина.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вклучете ги студентите во мултидисциплинарни активности • Претставувајте информации на различни начини: претставување на податоци со математика, креативно претставување на информациите пронајдени со уметност, јазик итн. • Збогатете го вокабуларот на учениците со зборови релевантни за заштеда на вода и климатски промени • Развијте критичко размислување и решавање проблеми

	<ul style="list-style-type: none"> • Работете заеднички и соодветно комуницирајте • Развијте ги еко вештините и еко свеста
Целна група	7-9годишни ученици
Времетраење/ Време потребно за активноста	Интегрирани повеќе часови во текот на неделата не во ист ден. Јазик - 40 минути Наука - 40 минути Математика - 40 минути ИКТ - 40 минути Уметност - 40 минути
Околина/место за учење	За време на часот, учениците ќе учествуваат во искуство на отворено, насочено кон подигање на свеста. Овој училишен настан ќе ги запознае родителите со STEM предметите и стратегиите за учење.
Очекувани резултати од учењето	Оваа лекција е дизајнирана да се грижи за различните потреби и интереси за учење преку усвојување на наставниот пристап кој одговара на индивидуалните барања на секој ученик. Студентите ќе ги разберат нијансите на совладување на знаењето и ќе научат како да се движат со персонализирани предизвици за учење во училницата. Преку разновидни наставни методи како тимска работа, интерактивни предавања, презентации, вежби и активности базирани на компјутер, тие ефикасно ќе стекнуваат и применуваат ново знаење во различни стилови на учење.
Стратегии за настава	Учениците се охрабруваат да се поддржуваат едни со други и да работат заедно, имајќи простор и време за тоа. Соработката и комуникацијата активно се промовираат преку партнерства со врсниците од заедницата вклучени во процесот на учење, како и преку можностите за тимска работа кои нагласуваат автентични презентации. Ефективната комуникација меѓу колегите е клучна за успехот на наставниците. Приоритет ни е да ги почитуваме идеите на едни со други, да ги славиме заедничките успеси и да ги цениме индивидуалните предности на сите. Нашето училиште негува инклузивна и афирмна средина за сите ученици. Училиштето обезбедува повеќекратни можности да ги инспирира и информира студентите за кариерите и академските патеки во областите поврзани со STEM/STEM. За време на лекцијата ќе се одржи искуство на отворено. Настанот за подигање на свеста во училиштето ги запознава родителите со предметот и стратегиите за учење
Алатки / Материјали / ресурси	Хартии, моливи, тетратка, картон, бела табла/паметна табла, проектор, мобилен телефон/таблет/компјутер, камера, интернет за гледање на филмот: https://www.storyjumper.com/book/read/8957242/Oliver-s-

	<p><u>Journey-to-Save-Fresh-Water</u> Canva и Picsart за е-постери Апликации за учење за оценување Pear Deck за повратни информации од учениците Користени ресурси: https://www.state.nj.us/dep/seeds/docs/everdropcounts.pdf https://www.storyjumper.com/book/read/8957242/Oliver-s-Journey-to-Save-Fresh-Water</p>
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активността / секвенците на единиците</p>	<p>Наставникот ги прашува учениците за тоа кои се нашите потреби од вода. Тие ги запишуваат своите идеи на подлога или на работен лист (активност за бура на идеи). (околу 15 минути) Потоа, наставникот ја чита приказната „Патувањето на Оливер за заштеда на свежа вода“ (околу 40 минути) Анализирање на содржината на приказната. Учениците со насоки од наставникот разговараат за следниве прашања:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зошто Земјата се нарекува „Сина планета“? • Како Оливер штеди вода? • Од каде доаѓа водата? • Кои се потребите на растенијата? • Зошто ни е потребна чиста вода? <p>До следниот час учениците треба да го набљудуваат отпадот и употребата на водата.</p> <p>Науката(околу 40 минути) Наставникот им нуди на учениците да го гледаат видеото:https://www.youtube.com/watch?v=rl0YiZTqpw -Проценување на знаењето на ученикот користејќи ги 20-те минутиhttps://learningapps.org/view5647727 Има видео презентација и задачи за учениците.</p> <p>Математика(околу 45 минути) Учениците работат во групи и треба да го измерат отпадот од вода во училиштата. Учениците ги анализираат податоците од мерењето. Тие ги презентираат податоците во дијаграми или графикони, а ги споредуваат податоците од различни смалувања. По нивното истражување размислуваат за решенијата за заштеда на вода на училиште. Презентирање на заклучоците до кои доаѓаат. Дијаграми, графикони и презентации се производи за учење од оваа класа.</p> <p>Предмет уметност и ИКТ(60 минути) Студентите креираат е-постери за заштеда на вода со веб-алатките за апликации и апликации Canva или Picsart. На крајот ќе презентираат</p>

	свои постери и идеи за заштеда на вода.
Повратни информации и проценка	Учениците даваат повратни информации кога наставникот им укажува. Секој студент ќе пополни прашалник за истражување за задоволство во алатката Pear Deck. Сите дадоа позитивни резултати за лекциите и материјалите и покажаа интерес да продолжат да работат на мултидисциплинарни проекти засновани на проблеми од реалниот живот
Евалуација (за целите на оценување)	Наставниците можат да ги користат и сумативните и формативните методи на евалуација за сеопфатно да го проценат процесот на учење, обезбедувајќи континуирано подобрување во наставата и персонализирано учење на учениците. Стратегиите за оценување вклучуваат онлајн истражувачки задачи, создавање визуелни елементи за постери, усни презентации, пополнување работни листови и користење на онлајн алатки како што се Learning aps, Canva и Picsart. Овие пристапи имаат за цел да ги водат учениците, да ја зголемат свесноста за нивниот напредок во учењето и да го подобрат нивниот ангажман во патувањето за учење.

Дизајнирање на држачи за пенкало без употреба на пластика

Предмети	Животно знаење
Општи цели	Зголемете го нивото на свесност за намалување на употребата на пластика
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Намалете ја употребата на пластика со подигање на свеста за штетата што ја предизвикува. • Создадете свест со држачите за пенкала дизајнирани од ткаенина. • Подигнете ја свеста на семејствата и оние околу учениците за ова прашање. • Погрижете се да се преземат чекори за намалување на употребата на пластика во светот, почнувајќи од нашата непосредна околина.
Целна група	Ученици од 9-10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	5 работни дена (1 работен ден информирање, 4 работни дена имплементација)
Околина/место за учење	Затворен (дом и училница)
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Подигнете ја свеста за штетите од употребата на пластика, преминувајќи од пластични држачи за моливи во држачи за моливи од ткаенина со сопствен дизајн и преминување кон живот без пластика.
Стратегии за настава	Прво, наставникот го користи методот на бура на идеи за да ги поттикне учениците да најдат различни решенија за намалување на употребата на пластика во нашата непосредна околина. Потоа, учениците ги слушаат упатствата на наставникот за дизајнирање на држачите за пенкала.
Алатки / Материјали / ресурси	Ножици, конец, ткаенина, картон, лепило и амблеми на училишна пластика без движење.
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на единиците	<ul style="list-style-type: none"> • Студентите спроведуваат истражување за штетите на пластиката, • Тие гледаат информативни видеа за ефектите од производството и употребата на пластичните материјали. • Тие одлучуваат да ја намалат употребата на пластика. • Тие дошле до идеја наместо пластични држачи за пенкало да произведат држачи за пенкало од ткаенина. • Тие ги избираат боите на ткаенината и ги купуваат потребните

	<p>материјали, како картон и лепило.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Го сечат картонот и ги лепат за да направат правоаголна призма на која едната тесна страна е отворена. • Внатре и надвор од материјалот го покриваат со ткаенина и ги шијат од едната страна. • Тие почнуваат да користат држачи за моливи од ткаенина на нивното биро, што исто така придонесува за свесноста за пластиката.
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Создадена е свест за штетите на пластиката, а тие беа мотивирани да ја намалат употребата на пластика.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Детските претстави беа оценети како вербална оценка.</p>

Невообичаени пронајдоци кои доаѓаат од рециклирачки производи / Измислување надвор од рециклирање

Предмети	Наука, инженерство, технологија, STE, социјални студии, англиски јазик
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> Истражете како се појавуваат нови идеи или пронајдоци за да го направат светот почисто, побезбедно и посреќно место. Измисли сопствени дизајни кои вклучуваат предмети што може да се рециклираат или не.
Специфични и интердисциплинарни цели	Користете го пронајдокот во вашиот секојдневен живот. Тоа може да биде играчка или нешто што можете да го користите во секојдневниот живот. Тоа може да биде корисно.
Целна група	Ученици од 8-10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	Две лекции од 40 минути
Околина/место за учење	Училница
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> Направете некои нови пронајдоци. Користете имагинација, креативност и способности за решавање проблеми. Повторно употребете некои материјали и намалете ја прекумерната потрошувачка.
Стратегии за настава	Ќе се користат техники за учење врз основа на контекст. Можеме да направиме бура на идеи пред да започнеме со активност.
Алатки / Материјали / ресурси	Учениците можат да користат некои пластични предмети што може да се рециклираат и не се рециклираат, Тие можат да истражуваат некои онлајн ресурси за да имаат идеја за нивниот изум.
Детален чекор-по-чекор опис на активност / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза:</p> <p>Направена е сесија за бура на идеи за рециклирање и повторна употреба на материјали со цел да се обезбеди еколошка свест. Од студентите се очекува да создадат нови идеи за повторна употреба на материјалот. „Кои материјали можеме повторно да ги користиме? Како е можно да се заштити животната средина со повторна употреба? Кои се можните материјали за повеќекратна употреба во класот? Како можеме да создадеме нов материјал од повторна употреба на старите материјали? Кои материјали ни се потребни за да создадеме нов производ?</p> <p>Во сесијата за бура на идеи на часот, учениците ќе развијат нови идеи. Наставникот може да ги води идеите на учениците и да ги истакне</p>

важните предлози на учениците со запишување белешки на таблата.

Фаза на имплементација:

Во сесијата за спроведување на часот, на учениците им се обезбедуваат разновидни рециклирани материјали. Децата ќе ги испитаат овие материјали (на пр. картон, пластични садови, стара ткаенина, хартиени ролни) со цел да создадат нов производ. Сликите од повторно употребените материјали ќе им бидат прикажани на учениците.


Би се водела дискусија за различни видови материјали кои можат да се рециклираат и повторно да се користат на креативни начини (на пример, картон, пластични садови, стара ткаенина, ролни од хартија). Учениците се водени да одлучат што ќе прават со овие материјали за повеќекратна употреба. Наставникот може да ги поттикне учениците да размислуваат за својствата и потенцијалните употреби на секој материјал (на пример, картон за скулптури, пластични шишиња за жардинери).

Учениците почнуваат да ги прават своите пронајдоци со користење на некои рециклирани материјали. Ќе дадат и некои информации за пронајдокот. (Каде може да се користи итн.)

Заклучок:

Тие повторно користат некои материјали и создаваат свои изуми. Тие ќе направат презентации за нивните пронајдоци и ќе им ги покажат на своите пријатели.




	 <p>Mehmet Sundus Iclı Primary School, Ankara Turkey</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Учениците создаваат изуми и ги презентираат на своите пријатели. Ова ја подобрува нивната имагинација и креативност. Исто така, тие повторно ги користат материјалите и создаваат нов објект. Другите ученици им даваат позитивни повратни информации на своите пријатели.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Без активност за оценување, овие фотографии од презентации ќе бидат вклучени во портфолијата на учениците и ќе им бидат дадени на родителите на крајот на учебната година.</p>

Проучување на потокот	
Предмети	Географија, биологија, математика
Општи цели	Истражете го потокот: измерете ја ширината, длабочината, пресметајте ја стапката на проток.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Измерете ја ширината и длабочината на потокот. • Пресметајте ја брзината на протокот на потокот. • Соберете ѓубре, сортирајте го, снимајте го. • Поставете ги собраните податоци на платформата: www.plastikopiratai.lt • Работете во тим, за споделување задачи.
Целна група	Ученици од 12-13 години Студентите претходно ги проучувале овие теми на теоретски начин, оваа работа ќе бара претходно стекнато знаење.
Времетраење/ Време потребно за активноста	45 минути теренска практична работа (час 1) Рефлексија од 45 минути, анализа на резултатите, поставување податоци на веб-страница.
Околина/место за учење	Надвор и внатре Теренската практична работа се одвиваше во околината на училиштето. Потокот тече покрај блок од станбени згради и приватни куќи. Жителите во оваа област сакаат да ги шетаат своите кучиња и да одат на прошетка. Местото е на периферијата на градот, па има многу ѓубре.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Научете да ја мерите ширината и длабочината на потокот, пресметајте ја брзината на протокот, • Проценете го пејзажот, анализирајте ја количината на загадување, • Работете во тим, споделувајте задачи, • Систематизирај податоци.
Стратегии за настава	Работа во групи, практични мерења, употреба на информатички технологии.
Алатки / Материјали / ресурси	Хартија, пенкало, ролет, кеси за отпадоци, плови. Интернет страница: www.plastikopiratai.lt
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза: Планирање на работа, групна распределба, ревизија на формулата за пресметување на брзината на проток.</p> <p>Фаза на имплементација: <u>Патување до потокот.</u> Учениците ја мерат длабочината и ширината на</p>

	<p>потокот. Плотката е лансирана и темпирана за да го преплива предвиденото растојание. Користејќи ја формулата за пресметка на брзината, учениците ја дознаваат брзината на протокот на потокот. Левиот и десниот брег на потокот се одредуваат според правецот на течението на реката.</p> <p><u>Се чисти околината.</u>Откако ќе се собере ѓубрето од брегот на потокот, количеството ѓубре се снима со камери. Водената состојба на потокот се проценува дали има многу плутачко ѓубре. Се земаат примероци од водата од потоците кои подоцна ќе се испитаат под микроскоп. Собраното ѓубре се остава во контејнерите за сортирање на враќање кон училиште.</p> <p><u>Заклучоци/резиме:</u></p> <p>На лекцијата за сумирање, учениците ги организираат податоците, ги запишуваат мерењата на протокот и ги поставуваат фотографиите направени на графиконот на веб-страницата на пластичните пирати и даваат повратни информации.</p>
Повратни информации и проценка	<p>За време на рефлексивната учениците рекоа дека активноста им била интересна и би сакале да имаат повеќе практични часови. Преку оваа активност студентите ги применуваат своите теоретски знаења во пракса. Тоа е лекција за закотвување на материјалот.</p> <p>Повратните информации се добиваат со размислување додека зборуваат, ако класата е позатворена, на www.slido.com се користи програма.</p>
Евалуација (за целите на оценување)	Не беше направена формална евалуација
Замена на пластични кеси	
Предмети	Природни науки, ИКТ, Математика, Технологии
Општи цели	Заштита на животната средина за зачувување на ресурсите на Земјата
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Создадете одржлив производ за повеќекратна употреба • Спроведете истражување за употребата на пластични кеси • Изберете одржлив (веќе користен) материјал за вашиот производ • Подгответе цртеж на идниот производ • Направете одржлив производ откако ќе ја поделите работата во групата
Целна група	Ученици од 9-10 години
Времетраење/ Време	4-5 лекции или 1 проектен ден

потребно за активността	
Околина/место за учење	Беше направено истражување во продавницата, пресметките и цртежите беа направени во училницата, сечењето, шиењето и везот беа направени во просторијата за технологија по претходно доделена работа.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Развијте компетенции за комуникација и соработка. • Развијте компетентност за креативност. • Дознајте за одржливоста во околината.
Стратегии за настава	Групна работа, практично истражување и анализа, меѓусебно учење, употреба на технологија, употреба на дигитални алатки за учење (правење видео).
Алатки / Материјали / ресурси	Хартија, ножици, канцелариски материјал, опрема за шиење, игли, конци за шиење и везење, врвка, компјутер, телефон со добра камера, онлајн ресурси (избрана апликација за испорака)
Детален чекор-по-чекор опис на активността / секвенците на единиците	<p><u>Фаза на подготовка:</u></p> <p>Прочистување на идејата, практично истражување за употреба на пластика во најблиската продавница.</p> <p>Учениците гледаа видео https://www.youtube.com/watch?v=Yomf5pBN8dY за пластиката во водата. Забележале дека главниот отпад од пластиката се пластичните кеси. Затоа, тие одлучија да ги заменат пластичните кеси со друга алтернатива. Отишле и до најблискиот трговски центар и истражувале со колку различни пластични кеси купиле овошје што го сакале. Беа потребни околу 10 вреќи. Резултатот од истражувањето е снимен на камера. После тоа, учениците решија сами да направат кеси за да ги заменат пластичните.</p> <p><u>Фаза на имплементација:</u></p> <p>Цртеж на производот се црта, се избира одржлива ткаенина, мерење, сечење, шиење, везење на првите букви од имињата на децата, нишка конец.</p> <p>За да создадат свои чанти, учениците одлучија да користат стари завеси. Одлучувале за големината на кесите, правеле цртежи и го измериле и го пресекле материјалот. Со помош на машини за шиење и игли, учениците ги шијаа чантите. На чантите ги извезоа и првите букви од гривите.</p> <p><u>Заклучоци/Резиме:</u></p> <p>Сите активности се снимаат, а се прави презентација за одржливиот производ направен од учениците.</p> <p>Учениците донесоа заклучок дека одржливата торба не е погодна само за купување производи во продавницата, туку е добра и за</p>

	<p>чување производи во неа бидејќи им овозможува на производитите да останат свежи.</p> 
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Учениците го постигнаа својот исход од учењето. Кесите се користат во семејства, а презентацијата учествуваше на натпреварот „Младите научници ќе ја спасат земјата“. https://prsc.lt/lt/erasmus-projektas-spem</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Кахут, ментиметар.</p>
<p>Прашањата за животната средина. Рециклирајте. Намали. Повторна употреба</p>	
<p>Предмети</p>	<p>Наука, уметност</p>
<p>Општи цели</p>	<p>Подигнете ја свеста за животната средина</p>
<p>Специфични и интердисциплинарни цели</p>	<p>Користете ги вторите сировини одржливо и произведувајте сопствен производ</p>
<p>Целна група</p>	<p>Ученици од 8-9 години</p>
<p>Времетраење</p>	<p>90 минути</p>
<p>Околина за учење</p>	<p>Надвор</p>
<p>Очекувани резултати од учењето</p>	<p>Подигнете ја свеста на учениците за еколошките прашања.</p>
<p>Стратегии за настава</p>	<p>Дискусија, бура на идеи, индивидуална работа</p>
<p>Алатки / Материјали /</p>	<p>Хартија, празни контејнери од Pringles и други секундарни сировини,</p>

ресурси	мобилни телефони за Kahoot.
<p>Детален опис на чекор-по-чекор опис на активността / секвенците на единиците</p>	<p>Проблем: Ѓубре и секундарни суровини. Дали се исти? Учениците учат заедно во образовната програма „Размисли пред да купиш“, заштеди додека рециклираат во непрофитното неформално училиште за еколошко образование Природно училиште во Паневежис.</p> <p>Примери на активности што може да се спроведат:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Учениците ја дознаваат разликата помеѓу ѓубрето и секундарните суровини. На учениците им се воведува систем за рециклирање. • Во текот на играта, лик Millipede влегува во стапица (пластична кеса). Студентите треба да му помогнат да избега. Воведен е систем за означување на шема со користење 3R (Recycle, Reduce, Reuse) за контејнери за рециклирање. • Учениците работат во групи. Добиваат куп домашен отпад, ја мерат висината на купот и го средуваат во соодветни контејнери. Откако ќе го сортираат повторно го мерат и ја дознаваат разликата во мерењата. • Учениците користат празен сад од Принглс за да направат украс – молив. Го украсуваат во различни бои. Овие сувенири се продаваат во е-продавница за виртуелна симулација www.saltinieciai.lt. Тие ќе се користат и за украсување на училницата.
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Кажут тест. Која е разликата помеѓу ѓубрето и секундарните суровини? Што воопшто не може да се стави во ниту еден од контејнерите? Каде се поставува искористеното ткиво? Каде може да се остават електрониката и електричната стока?</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Не беше направена формална евалуација</p>

Поодржлив училишен материјал

Предмети	Оваа активност е поврзана со предметите од пластика и визуелно образование и со часовите за упатства.
Општи цели	Презентирајте го проблемот со пластиката и мотивирајте ги учениците да развијат одговорни ставови за потрошувачка.
Специфични и интердисциплинарни цели	Спроведете работилници за покривање книги со хартија и ткаенина, фрлање на облогата со пластика, така што тие ќе продолжат да го прават тоа и на овој и на следните курсеви.
Целна група	Ученици од 12-13 години
Времетраење/ Време потребно за активността	4 сесии во училиштето (една неделно) на почетокот на првиот триместар, доколку е потребно повеќе време, активността би ја продолжиле дома. - 1-ва сесија: (45 минути) Во туториал 30 минути за да го претставите проблемот со пластиката, од што ќе се состои активността и да ги погледнете видеата или да ги следите упатствата на веб-страницата. 15 минути за да донесат одлуки за тоа кои материјали им се потребни и каков тип на облога ќе направат. - Остатокот од сесиите. Три сесии од 45 минути за да се продолжи со корицата на книгата (две од нив во туторство и уште една во пластична училница)
Околина/место за учење	Внатрешно / надворешно или на друго место Активността ќе се спроведува во референтната училница на секоја група ученици, придружувани од нивниот наставник или учител. Тоа може да се направи поединечно или во парови. Ако нема време, ќе го продолжат дома.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Научете да го разликувате биоразградливиот материјал потребен за покривање книги и за отстранување на пластиката. • Знајте ја важноста од грижата за планетата и повторното користење на она што не опкружува (Повторна употреба). Учениците можат да користат стари белешки за покривање книги на креативен начин или рециклирана хартија од подароци за роденден, оние весници или списанија што ги прочитале. • Работете на емпатија и одговорност. Да се потсетиме дека едноставниот чин на одговорност со нивните материјали ги прави свесни за нивните алтруистички капацитети (тие не треба да бидат нивни родители кои ги извршуваат овие задачи) и ги тера да ценат сè што поседуваат.

<p>Стратегии за настава</p>	<p>Во првата сесија и, на прво место, ќе има експозитивен дел од наставникот/тутор и гледање на видеото.</p> <p>Последователно, период на размислување и споделување на нивните идеи.</p> <p>Во следните сесии тие ќе следат еден од следниве методи на работа:</p> <p>Метод 1:Направете облога од хартија</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изберете хартија за покривање на книгата • Исечете ја хартијата до потребната големина врз основа на мерењата на книгата. За да дознаете колку е широка книгата, отворете ја и измерете од десно кон лево со мерна лента или линијар. На тоа мерење, додадете 7 за секоја лева и десна страна од книгата. Потоа до должината на книгата и додајте 3 см за да го покриете горниот крај на книгата, а исто така и за долниот крај • Преминете ги наборите што сте ги создале на хартијата со молив. Идејата е дека наборите се добро обележани, особено ако сакате да користите дебела хартија • Ставете ја корицата на книгата • Украсете како што сака ученикот <p>Метод 2:Направете платнена корица од книга</p> <p>Метод 3:Направете корица од книга од филц</p> <p>Во овие два случаи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Најдете ја ткаенината или филцот што ќе го користите и елементите за шиенење. • Измерете ја ширината и должината на книгата. • Исечете ја ткаенината или филцот од мерењата земени плус 3 см за шевовите, исто така додадете 7 см повеќе на ткаенината за да направите „џебови“ кои ќе одат на секој крај. • Зашијте го горниот и долниот дел, како и рабовите на секој џеб. • Ставете ја предната и задната корица на книгата во секој џеб. • Украсете како што сака ученикот. <p>Евалуација на резултатите</p>
<p>Алатки / Материјали / ресурси</p>	<p>Список на материјали и ресурси потребни за покривање на книги:</p> <p>Читање книга или учебник, агенди</p> <p>Ткаенина или филц, крафт хартија или повторно употребена хартија</p> <p>линијар или мерна лента</p> <p>Ножици</p> <p>Игла и конец</p> <p>иглички</p> <p>молив и гума</p> <p>Материјали за украсување (по избор)</p> <p>Лепак (опционално)</p>

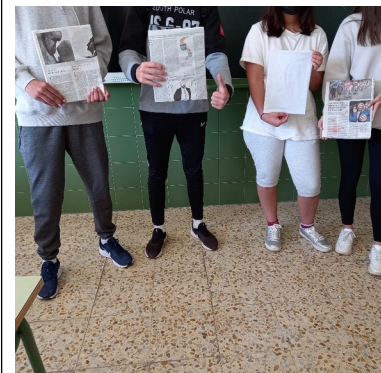
Печати со букви (изборно)
Мастило во боја со контраст на наслови (опционално)
Компјутерска опрема и Интернет
URL-адреси на онлајн ресурси;


- Како лесно и без лепила да покриете книга <https://youtu.be/SEOhylWxYyk>
- Како да направите корица на книга <https://en.wikihow.com/make-a-book-liner-for-books>

Чекорите што треба да се следат во корицата на книгата се следните:

- Најдете рамна површина како маса.
- Раширете ја ткаенината, хартијата или филцот и ставете ја книгата на врвот.
- Обележете ги со креда или молив потребните димензии и извадете ја книгата.
- Исечете ткаенина, хартија или филц и преклопете или зашијте со игла и конец за да создадете граници од сите страни.
- Вратете ја книгата на врвот и покријте ја.
- Додадете декорација (за персонализирање и разликување на темата), тие можат да користат фотографии, разгледници и други украси за украсување на кориците.

Детален чекор-по-чекор
опис на активноста /
секвенците на
единиците



	
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Список за проверка за оценување на поединечната активност и во парови корици на книги со опции Да/Не и следните критериуми:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Се организира за подготовка на работата. 2. Понесете ги потребните материјали за активността 3. Следете ги упатствата на видеото или наставникот 4. Учествувајте во соработка со другите соученици. 5. Одржува дисциплина во училницата. 6. Ги користел вистинските материјали 7. Искористете го времето за покривање на вашите книги 8. Делото прикажува креативни детали
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Следниве аспекти ќе се оценуваат со формулари:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Добиените резултати (број на учесници и број на книги покриени без пластика) • Соодветност на објекти и простори • Адекватност на употребените методи • Околина за реализација • Оценување на помошта што ја даваат наставниците • Индивидуални достигнувања и задоволство • Интерес да го направи тоа во идните курсеви

Планови за часови базирани на уметност и јазик

Ден на екомузиката	
Предмети	Јазик, музика, пластика, физичко образование
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Подигнете ја свеста за грижата за планетата со користење на манифест метод • Направете занаети без пластика. • Развијте кооперативна работа
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Поттикнете ја употребата на материјали за рециклирање • Промовирајте физичка и музичка активност • Изведете песни и ора во група • Направете занает за активноста. • Создадете инклузивна средина во училницата
Целна група	Ученици од 3 до 12 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	1 сесија за изработка на занаетот: 1 час 1 сесија за учење на песната: 1 час 1 сесија за вежбање на гестовите: 1 час 1 сесија за „забавата“: 1 час
Околина/место за учење	Внатрешни / надворешни поставки Подготвителните сесии лесно се прават во училницата Последна забава во училишниот двор
Очекувани резултати од учењето	Преку оваа активност, учениците стануваат свесни за важноста да се работи како тим за да се постигне заедничка цел. Учениците учат на разигран начин без да ја контаминираат планетата.
Стратегии за настава	Користете оригами за изработка на занаети. Треба да научите песна и преку методологијата на имитација и активно слушање. Конечно, напишете еколошки манифест на часот по јазик, охрабрувајќи го целосното учество на учениците.
Алатки / Материјали / ресурси	Потребните материјали се весници, бои, маркери и спојници, стерео, хартија Листови со големина А-3
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	Подготвителна фаза: <ul style="list-style-type: none"> • Учениците на час по пластика прават капа со весник и мора креативно да го украсат за време на сесијата • За време на часот по музика ќе се научи песна за извршување

	<p>на активноста подавање капа во круг (една сесија). Децата ќе ја слушаат и Бетовеновата симфонија број 6 „Пасторал“.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Во физичко образование тие вежбаат да ја подаваат капата еден на друг додека ја пеат песната (една сесија) • На јазикот, учениците ќе го прочитаат писмото на Бетовен поврзано со Пасторалната симфонија на која тој вели „нема сомнеж дека шумата, дрвјата и карпите произведуваат ехо што човечкото суштество сака да го слушне“ и потоа додека ја слушаат симфонијата, студентите ќе напишат еколошки музички манифест кој ќе се чита во текот на еко-музичкиот ден (една сесија) <p>Фаза на имплементација:</p> <p>Активноста е организирана на интердисциплинарен начин, поврзувајќи ја природата и музиката за одбележување на меѓународниот ден на музиката. Програмските сесии од различни предмети овозможуваат да се работи на различни вештини, со разновидни активности во кои учениците со различни способности можат да „блеснат“ (занаемство, јазик, физичко образование, музика...). покрај тоа, постои врска помеѓу музиката и природата (една од песните што се предлага да се користи е Бетовеновата Пасторална симфонија, позната како „Бетовеновиот акустичен тестамент за природата“.) Што инспирира оваа музика? Што можат да изразат децата мешајќи музика и екологија? Ќе го читаат еколошкиот музички манифест.</p> <p>Заклучоци:</p> <p>По тој ден, манифестот ќе биде објавен на веб-страницата на училиштето и ќе биде поставен на сидовите на училиштето. Вклучете слики, шеми или други илустрации заедно со текстот, доколку се корисни за имплементација.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ќе се оценува формата на извршување на извршената работа и покажаниот интерес од страна на учениците. 2. Изведбата на музичката игра ќе биде снимена и за подоцна да се гледа со нив. 3. На крајот ќе се оценува пишувањето на манифестот, правописот, писменото изразување и чистотата.
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>За време на работните сесии ќе се користи методот на набљудување за да се обезбеди учество на сите студенти. Ќе бидеме внимателни и учениците кои претходно ќе ја завршат домашната задача да им помогнат на оние кои имаат повеќе потешкотии да ја завршат навреме.)</p>

Пластиката околу нас

Предмети	Уметност, физика и хемија, биологија, технологија и англиски јазик.
Општи цели	Минимизирајте ја количината на пластика во училишниот прибор со тоа што ќе станете свесни за количината на пластика околу нас.
Специфични и интердисциплинарни цели	<p>Анализа на ситуацијата:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Влијанието на пластиката врз животната средина (биологија и технологија). • Пластика во храната (биологија, физика и хемија) • Пластика во непосредна околина (технологија) • Количина на пластика генерирана во училишната средина. Направете ги овие количини видливи во образовната средина (технологија, јазик, математика, англиски). • Пластика што е непотребна и може да се замени со еколошки алатки (уметност, технологија). • Фото-огласување
Целна група	Ученици од 11 до 14 години [или постари]
Времетраење/ Време потребно за активност	<p>- 4 сесии по пластична уметност за анализа на фотографии и креирање на нови модели.</p> <p>- 4 сесии по хемија, анализа на храна и фотографија со електронски микроскоп.</p> <p>- 2 сесии по технологија за вградување и составување постери во центарот.</p>
Околина/место за учење	Внатрешно / надворешно или на друго место Активностите се реализираа во Уметничката училница, Технолошката училница и лабораторијата.
Очекувани резултати од учењето	<p>Преку оваа активност, учениците стануваат свесни за важноста да се работи како тим за да се постигне заедничка цел и да се промовира учењето на разигран начин без да се контаминира планетата.</p> <p>Тие исто така се очекува да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Употреба на фото-огласување во околината • Анализа на храна и детекција на микропластика. • Изработка на дрвени рамки, вградување и композиција на изложба.
Стратегии за настава	<p>Тимска работа за промовирање на комуникација, вештини за решавање конфликти, активно учество и ангажман во исто време отколку негување чувство на заедница и споделена одговорност. Наставниците можат да ја олеснат тимската работа обезбедувајќи насоки и поддршка.</p> <p>Од суштинско значење е и мултидисциплинарната работа, која ги интегрира знаењата, методите и перспективите од различни предмети за</p>

	студентите да имаат можност да стекнат сеопфатно разбирање на темата на која работат.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Камери и алатки за модификација на слики. • Лабораториски инструменти и микроскопи.
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p><u>Подготвителна фаза:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Избор на дела и контакт со авторот: Одделот за уметност ги избира делата на Марија Кабалеиро кои ќе бидат изложени на изложбата. Контакт со авторката се остварува преку социјалните мрежи за да се добие нејзино овластување и евентуално повеќе информации за делата. 2. Презентација и дискусија за делата на Марија Кабалеиро на час: На студентите им се прикажуваат избраните дела од Марија Кабалеиро. Темите, стиловите и техниките што ги користи авторот се дискутираат на час. <p><u>Фаза на имплементација:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изработка на дела од ученици: Учениците работат на создавање дела инспирирани од фотографиите на Марија Кабалеиро. Тие се охрабруваат да истражуваат теми поврзани со употребата на пластика и еколошката одржливост. 2. Поставување на изложбата: Изложбениот простор е поставен со делата на Марија Кабалеиро и креациите на учениците според планираното. Осигурува дека сите дела се правилно поставени и означени. <p><u>Заклучоци:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Посета со водич за ученици од 4-та ЕСО образование за пластика: Организирани се посети со водич за учениците од 4-та ЕСО образование за пластика. За време на овие посети, тие се запознаваат со мешаната изложба и се охрабруваат да размислуваат за делата и нивната врска со употребата на пластика во општеството. 2. Рефлексија и евалуација: Учениците учествуваат во сесија за размислување на часот каде што разговараат за нивните впечатоци од мешаната изложба. Од нив се бара да размислат за тоа како работата на Марија Кабалеиро влијаела на нивните сопствени креации и што научиле за прашањето за употреба на пластика. <p>Микропластиката што ја јадеме секој ден -Изложба на фотографии за микропластика. Бараме храна вклучена во нашата исхрана каде што ќе бараме микропластика во научната лабораторија. Фотографирајте ја оваа храна под микроскоп. Изложете ги фотографиите заедно со оние направени во Одделот за</p>

пластика

Подготвителна фаза:

1. **Избор на храна и планирање на лабораторијата:** Храната вклучена во секојдневната исхрана на учениците ќе биде избрана за да се анализира присуството на микропластика. Процесот на пребарување и анализа е планиран во Научната лабораторија.
2. **Лабораториска подготовка и материјали:** Подгответе ја научната лабораторија за микропластична анализа. Осигурува дека се достапни потребните микроскопи, лабораториски материјали и соодветни реагенси.

Фаза на имплементација:

1. **Собирање и подготовка на примероци:** Примероците од избраната храна се собираат и се подготвуваат за анализа во лабораторија. По потреба се прават специфични резови и подготовки.
2. **Лабораториска анализа на микропластика:** Учениците вршат анализа на примероци од храна во научната лабораторија. Тие користат микроскопи за да го набљудуваат присуството на микропластика во примероците и да ги фотографираат примероците.

Заклучоци:

1. **Фотографска изложба на микропластика:** Организирана е фотографска изложба на микропластиката пронајдена во анализираната храна. Фотографиите направени за време на анализата во лабораторијата се прикажани за да ги видат учениците и другите членови на училишната заедница.
2. **Рефлексија и евалуација:** Учениците учествуваат во сесија за размислување на часот каде што разговараат за нивните впечатоци од активноста. Од нив се бара да размислат за присуството на микропластика во храната и како тоа може да влијае на нивното здравје и животната средина.

Соработка со Катедрата за физика и хемија: Микропластика во храната.



Учениците на Советот за животна средина беа задолжени за врамвање на фотографиите во работилницата Технологија, со помош на некои ученици од 4 одделение од СОУ.

Соработка со Одделот за пластика и визуелно образование: Пластиката што ве опкружува:



ACTIVIDAD INSPIRADA POR LA OBRA "HERENCIA ENVENENADA", DE LA ARTISTA FOTOGRÁFICA MARÍA CABALEIRO

"Herencia envenenada", es un proyecto fotográfico que pretende hacernos reflexionar sobre la cantidad de residuos plásticos que generamos. No contribuir a esa contaminación es casi imposible. ¿Es ese el planeta que queremos para nuestros hijos? ¿Qué podemos hacer para tratar de detenerlo? ¿es posible un futuro libre de plásticos? La solución no es sencilla y pasa por la concienciación del problema. Mirando al pasado, el futuro del planeta será más esperanzador.

<https://pademaster.com/audio/1609333582774/>






¡CULPABLES!
ESTAS SON NUESTRAS VIDAS,
CADA COLOR ES UNA VIDA
DISTINTA PERO AL FINAL ESTÁN
TODAS RODEADAS DE PLÁSTICOS,

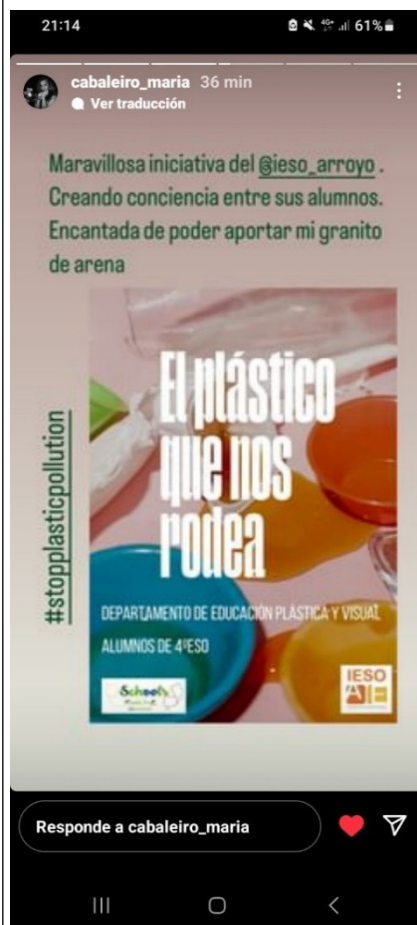


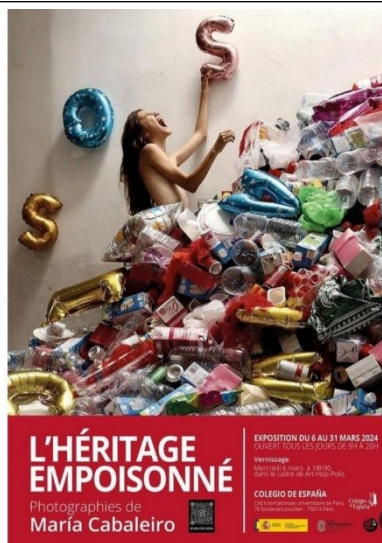
LA MAYORÍA DE LAS COSAS QUE
UTILIZAMOS ESTÁN ENVUELTAS EN
PLÁSTICO O COMPUESTAS POR EL.





Фотографката Марија Кабалеиро ја повтори нашата иницијатива на социјалните мрежи:





Фотографии инспирирани од работата на фотографката Марија Кабалеиро, која моментално изложува во Париз

Повратни информации и проценка

Да процени дали учениците ги постигнуваат резултатите од учењето во активната за микропластика, важно е да се користат различни методи за оценување. Еве неколку предлози за активности за собирање повратни информации од учениците и обезбедување повратни информации:

Набљудување и анализа на примерокот:

По спроведувањето на микропластичната анализа во лабораторија, од студентите се бара да ги набљудуваат и анализираат примероците под микроскоп. За време на оваа активност, се поставуваат прашања за да се оцени нивното разбирање за микропластиката и нивната способност да ги идентификуваат и опишат наодите.

Групна дискусија и дебата:

Дискусија на час каде учениците дискутираат за влијанијата врз животната средина и здравјето поврзани со присуството на микропластика во храната. Се охрабрува активно учество, а од учениците се бара да ги оправдаат своите ставови со докази добиени за време на активната.

Истражување за задоволство:

Анонимна анкета на студенти за да се соберат нивните ставови за активната на микропластика. Се прашува за нивното ниво на интерес, разбирање на темата и задоволство од форматот на активната. Може да вклучите и отворени прашања за да соберете предлози за подобрување.

Презентација на наодите:

Направете кратка презентација за наодите од активната за микропластика за да ја споделите со остатокот од одделението. Ова им дава можност да вежбаат вештини за усна комуникација и да добијат повратни информации од нивните врсници и од наставникот.

Да процени дали учениците ги постигнуваат резултатите од учењето во активната со фотографија, важно е да се користат различни методи за оценување. Еве неколку предлози за активности за собирање повратни информации од учениците и обезбедување повратни информации:

Евалуација на фотографии:

Избор на некои од нивните најдобри фотографии направени за време на активната и презентирање на часот.

Групна дискусија каде учениците ги анализираат и коментираат фотографиите на нивните соученици. Ова им овозможува да го проценат техничкиот и креативниот квалитет на произведените слики.

Самопроценка:

Обезбедете им на студентите листа на критериуми за оценување (на пр. композиција, фокус, осветлување, креативност) за тие да ги оценат сопствените фотографии според овие критериуми. Тие потоа можат да напишат размислување за нивните силни страни и области за подобрување во однос на задачата.

Анкета за задоволство:

Направете анонимна анкета за учениците и соберете ги нивните мислења за фотографската активност. Прашајте за нивното ниво на интерес, стекнатото учење, наидените тешкотии и предлози за идно подобрување.

Индивидуални или групни интервјуа:

Спроведете индивидуални или групни интервјуа со учениците за да стекнете подлабоко разбирање за нивното искуство за време на фотографската активност. Со отворени прашања за тоа што најмногу им се допаднало, што им претставувало најголем предизвик и што научиле во текот на процесот.

Изложба на фотографии:

Поканете ги другите ученици, наставници и членови на училишната заедница да ја посетат изложбата и да остават коментари на фотографиите.

Евалуација (за целите на оценување)

Рубрика за проценка за микропластика:

Аспекти што треба да се проценат	Ниво 4	Ниво 3	Ниво 2	Ниво 1
Разбирање на темата	Ученикот покажува темелно разбирање на темата	Ученикот покажува соодветно разбирање на темата	Ученикот покажува основно разбирање на темата	Студентот покажува ограничено или неправилно

		микропласт ика, вклучувајќи го нивното потекло, влијанието врз животната средина и здравствен ите ризици.	микропласт ика, а се осврнува на аспекти како што се нивното присуство во храната и нивното влијание врз животната средина.	микропласт ика, но со некои празнини или заблуди.	разбирање на темата микропласт ика, без докази за значајно знаење.
	Лаборатори ски вештини	Ученикот покажува напредни вештини за ракување со лаборатори ска опрема и техники за микропласт ична анализа, давајќи точни и сигурни резултати.	Ученикот покажува компетентн и вештини за ракување со лаборатори ска опрема и техники за микропласт ична анализа, произведув ајќи конзистентн и и задоволите лни резултати	Ученикот покажува основни вештини за ракување со лаборатори ска опрема и техники за микропласт ична анализа, но со некои грешки или недоследно сти во резултатите	Ученикот покажува ограничени вештини за ракување со лаборатори ска опрема и техники за микропласт ична анализа, со неверодост ојни или погрешни резултати.
	Анализа и презентациј а на податоци	Ученикот врши детална анализа на податоците собрани во текот на лаборатори ската активност и ги	Ученикот врши адекватна анализа на податоците собрани во текот на лаборатори ската активност и ги	Студентот врши основна анализа на податоците собрани во текот на лаборатори ската активност и ги	Ученикот има потешкотии да изврши анализа на податоците собрани во текот на лаборатори ската активност и

		прикажува резултатите на јасен и организира н начин, користејќи графикони, табели или други визуелни помагала каде што е потребно.	презентира резултатите на разбирлив начин, иако може да има одреден недостаток на организација или јасност во презентацијата.	прикажува резултатите на ограничен или неструктуриран начин	ги прикажува резултатите на конфузен или нецелосен начин
Рефлексија и самооценување	Ученикот демонстрира темелно размислување за нивното искуство за време на активноста со микропластика, идентификувајќи ги научените лекции, надминатите предизвици и областите за идно подобрување.	Ученикот покажува соодветно размислување за нивното искуство за време на активноста со микропластика, идентификувајќи некои позитивни аспекти и области за идно подобрување.	Ученикот дава основен одраз на нивното искуство за време на активноста со микропластика, но со малку детали или длабочина во нивните коментари.	Ученикот има потешкотии да размислува за своето искуство за време на микропластичната активност, нудејќи површни или не многу значајни рефлексии.	
Рубрики за оценување на фотографијата:					
Аспекти за оценување	Ниво 4	Ниво 3	Ниво 2	Ниво 1	
Технички	Фотографии	Фотографии	Фотографии	Фотографии	

	квалитет	те покажуваат исклучително мајсторство на композицијата, фокусот, осветлувањето и техниката.	те покажуваат добар севкупен технички квалитет, со некои помали грешки или области за подобрување.	те покажуваат основен технички квалитет, но со неколку очигледни грешки во составот, фокусот, осветлувањето итн.	те покажуваат недоволен технички квалитет, со бројни грешки во составот, фокусот, осветлувањето итн.
	Креативност и оригиналност	Фотографиите те покажуваат креативен и оригинален пристап кон композицијата и презентацијата на темата.	Фотографиите те покажуваат соодветно ниво на креативност и оригиналност во составувањето и презентацијата на темата.	Фотографиите те покажуваат одредена креативност и оригиналност, но немаат иновации или свежи идеи.	На фотографииите им недостасува креативност и оригиналност, бидејќи се генерички и предвидливи во составот и презентацијата.
	Разбирање на предметот	Фотографиите те покажуваат темелно разбирање на темата и пренесуваат јасна и релевантна порака.	Фотографиите те покажуваат соодветно разбирање на темата и пренесуваат кохерентна и релевантна порака.	Фотографиите те покажуваат основно разбирање на темата, но пораката може да биде нејасна или збунувачка.	Фотографиите те покажуваат ограничено или неточно разбирање на темата, а пораката е нејасна или непостојачка.
	Напор и посветеност	Се забележува	Има соодветно	Забележан е одреден	Има недовољно



		<p>високо ниво на труд и посветеност во планирање то, извршувањето и презентацијата на фотографии те</p>	<p>ниво на труд и посветеност во планирање то, изведбата и презентацијата на фотографии те</p>	<p>труд и посветеност во планирањето, изведбата и презентацијата на фотографии те, но со одредени области на невнимание или недостаток на внимание</p>	<p>ниво на труд и посветеност во планирање то, изведбата и презентацијата на фотографии те</p>
	<p>Рефлексија и самооценување</p>	<p>Ученикот покажува темелно размислување за неговата/нејзината работа и обезбедува искрено и критичко самооценување.</p>	<p>Ученикот покажува соодветно размислување за својата работа и обезбедува кохерентна и рефлексивна самооценка</p>	<p>Ученикот обезбедува основна рефлексија за нивната работа, но самооценувањето е површно или некритичко.</p>	<p>Ученикот не покажува значително размислување за својата работа и обезбедува ограничено или отсутно самооценување.</p>

Гласот на растенијата

Предмети	Природни науки, Технологија, Граѓанско образование, Човечки науки, Филозофија, Јазик, Уметност
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Зголемете го знаењето и почитта за светот во кој живееме. Размислувања за тоа што е интелигенција и човечката особеност да се земе предвид пред се она што ни наликува. • Откријте го светот на растенијата, нивната комуникација, нивната способност за соработка, нивните одбранбени стратегии итн. Што можеме да научиме од нив? • Подобрете го знаењето за ботанички/природни науки/технологија/граѓанско образование/хумани науки, филозофија.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Подобрете го разбирањето на комуникациските стратегии на другите живи суштества • Учење да се работи во тим • Подобрете ги комуникациските вештини • Развијте критичко размислување • Подобрете го различното размислување • Учење од врсниците • Развијте размислување околу тоа што е интелигенција • Развијте размислувања за тоа дали навистина постои едно живо суштество кое вреди повеќе од друго • Негувајте грижлив однос кон живите суштества • Зголемување на емпатијата • Негувајте ја креативноста • Научете да користите техничка опрема
Целна група	Ученици од 6 до 13 години. Можност за прилагодување на работилницата за деца од 14 до 18 годишна возраст. Работилницата може да се прилагоди на која било од потребите на децата.
Времетраење/ Време потребно за активноста	Се препорачуваат работилници од приближно 90 минути (не помалку). Останатите активности продолжуваат во текот на целата учебна година.
Околина/место за учење	Работилниците може да се одвиваат или во училиницата или со излет во училишната градина. Во училиницата, би било подобро да се има можност да се спроведе онлајн истражување или соодветен наставен материјал.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Развој на емпатични вештини • Развој на вештини за самоучење - од врсници

	<ul style="list-style-type: none"> • Развој на вештини за соработка • Проширување на знаењето за релациската и комуникациската динамика на другите живи суштества кои, за разлика од луѓето, се чини дека се неподвижни • Рефлексија на антропоцентризмот • Учење почит кон сите живи суштества дури и ако изгледаат многу различни од нас
<p>Стратегии за настава</p>	<p>Наставниците имаат задача да ја олеснат дебатата меѓу учениците преку обезбедување на гледање видеа кои можат да поттикнат нови размислувања кај учениците.</p> <p>Децата работат во мали групи, промовирајќи менторство од врсници и колаборативно учење.</p> <p>Зголемете ја емпатијата, исто така, со грижа за расад</p> <p>Започнување на активноста секогаш со отворено прашање, препуштање на главната дискусија на децата, обележување хипотези, набљудувања и размислувања кои потоа заедно ќе се проверат користејќи ги сите можности за истражување, на пр. хартија и интерактивна табла.</p>
<p>Алатки / Материјали / ресурси</p>	<p>Интерактивна табла со интернет конекција или можност за гледање видеа претходно преземени од наставници како WorldWideWeb - Тајниот јазик на дрвјата - Камил Дефрен и Сузан Симард (https://ed.ted.com/lessons/the-secret-language-of-trees-camille-defrenne-and-suzanne-simard) или Електрични експерименти со растенија кои бројат и комуницираат од Грег Гејц (https://www.youtube.com/watch?v=pvBISFVmoaw)</p> <p>Веројатно, алатки кои ги перципираат електромагнетните сигнали на растенијата и ги преведуваат во музички хармонии како https://www.musicoftheplants.com</p> <p>Хартијата, обоените моливи и други работи ќе зависат од индивидуалниот избор на наставниците.</p> <p>Садници</p>
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>А) Почетни работилници се препорачуваат приближно 90 мин (не помалку).</p> <p>Вовед: 10 мин првична презентација - размислување за нашиот свет и разновидноста на суштествата што го населуваат. Наставникот ја започнува активноста со отворено прашање, оставајќи им ја главната дискусија на децата, означувајќи хипотези, набљудувања и размислувања кои потоа заедно ќе се проверат користејќи ги сите можности за истражување, на пр. хартија и интерактивна табла.</p> <p>Пример за водечки прашања: Дали растенијата се интелигентни? Дали растенијата комуницираат? Дали мислат? Дали се навистина</p>

	<p>неподвижни?</p> <p>Погледнете го видеото од 10-15 минути за да воведете дискусија. Пример на видео за почеток на дебатата: Електрични експерименти со растенија кои бројат и комуницираат од Грег Гејџ https://www.youtube.com/watch?v=pvBISFVmoaw</p> <p>20 минути за општа дебата</p> <p>20 минути за групно истражување. Поделба во групи секоја со почетна реченица за да се поттикне дискусија и истражување Пример</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прва група: Растенијата се интелигентни? • Втора група: Дали растенијата знаат како да комуницираат едни со други? и со други живи суштества? а со нас? • Трета група: Дали растенијата можат да се одбранат? • Четврта група: Што можеме да научиме од растенијата? <p>И така натаму ...</p> <p>15 минути за споделување на резултатите од истражувањето - Да се слушнат заклучоците до кои дошле различните групи</p> <p>10-15 минути за општите заклучоци: завршните точки од различните групи ќе бидат специфицирани и разјаснети од наставникот.</p> <p>Б) Долгорочни активности:</p> <p><u>Растение како пријател</u>: наставникот носи еден или повеќе садници во училницата. Секоја група на ученици се грижи за нив во текот на целата година. Тие ја анализираат и евидентираат состојбата на растението во одредени дневници. Редовно ја проверуваат „музиката“ на растењето, идентификувајќи ги промените и обидувајќи се да ги интерпретираат.</p> <p>Учениците исто така можат да креираат фотографии/есеи/стрипови за односот развиен во текот на годината помеѓу нив и растението. Различните јазици што се користат за известување ќе им помогнат на учениците со потешкотии во учењето, мигрантско потекло, попреченост да се изразат подобро отколку со научните поими.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Наставникот може да разговара со ученикот на крајот од почетните работилници за емоциите кои се чувствуваат и динамиката на соработка развиена во групата.</p> <p>За да ја дистрибуираат активноста во училиштето, групите можат да креираат постери што ќе бидат изложени на ѕидовите на заедничките простории, така што размислувањата на различните групи потоа може да се споделат со другите одделенија во размена меѓу колегите.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Наставникот може да го оцени учеството во дебатите и соработката во групните активности</p> <p>Дневниците и извештаите „Растенија како пријател“ може да се</p>



	оценуваат и по научни и хуманистички предмети според изразниот јазик што го користат учениците.
--	---

Важноста на почвата

Предмет	Јазик (турски)
Општи цели	Стектете ја еколошката свест со донесување заклучоци од текстот за време на курсот за мајчин јазик.
Специфични и интердисциплинарни цели	Ги дефинира еколошките проблеми и развива решенија и ја објаснува важноста на почвата за животот
Целна група	Ученици од 10 до 13 години
Времетраење/Потребно време за активноста	6 часови часови
Околина за учење	Училница и училишна градина
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Сфатете дека почвата е незаменлив елемент за човечкиот живот • Разберете ја неопходноста да се заштити почвата за човечкиот живот. • Сфатете дека нема живот без земја.
Стратегии за настава	Предавање, прашање-одговор, решавање проблеми, демонстрација, дискусија, бура на идеи.
Алатки / Материјали / ресурси	Хартија, ножици, картон, лепило и други канцелариски материјали URL на онлајн ресурси Различни веб алатки (Canva итн.)
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза: Учениците ја истражуваат важноста на почвата за животот. Наоѓа поговорки и идиоми за почвата. Статистички истражувања за плодноста на почвата, опустинувањето и сушата во Турција по години.</p> <p>Фаза на имплементација: Се чита на глас и немо песната на Ашик Вејсел Шатируглу „Мојот верен пријател црна земја“, а се пушта народна песна. Значењето на непознатите зборови во песната се погодува и се бара од речникот. Во секоја соба се прашува пораката на песната и се наоѓа главната идеја. Градината на училиштето е посетена, а дел од часот се одржува во оваа градина.</p>

	<p>Бурата на идеи се спроведува преку стимулативни прашања како „што се случува ако ја заштитиме нашата животна средина, што се случува ако не ја заштитиме“. Се дискутираат предлозите на учениците за да се најдат решенија.</p> <p>Заклучок:</p> <p>Учениците ги прикажуваат статистиките и графиконите кои се добиени со истражување. Од учениците се бара да подготват плакати за заштита на животната средина. Тие можат да користат веб алатки или рачно.</p> <p>Свеста се создава/зголемува со прикажување на постери во училишните средини и училниците (вклучувајќи ги и социјалните медиуми) онаму каде што се смета дека е соодветно.</p>
<p>Повратни информации и евалуација</p>	<p>Со користење на техниката прашање-одговор, се собираат повратни информации за еколошките проблеми и предложени решенија.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Не беше направена формална евалуација</p>

Природата и универзумот

Предмети	Јазик (турски), Наука
Општи цели	<ul style="list-style-type: none"> • Свесно користење на ресурсите • Сфатете ја важноста на рециклирањето и ресурсите неопходни за живот. • Одржувајте импровизирани говори. • Определете ја главната идеја/главното чувство на текстот. Донесува заклучоци за она што некој го чита. • Користете уметнички елементи и принципи на дизајн кога креирате визуелни уметнички дела.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Прочитајте статија за причините за климатските промени. • Истражувајте и извлечете заклучоци за тоа што може да се направи за да се минимизира употребата на пластика. • Креирајте дизајни користејќи ја техниката SCAMPER.
Целна група	Ученици од 9-10 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	3 лекции
Околина/место за учење	Часовите ќе се одржуваат во училницата. Со оглед на тоа што дизајнерските студии што треба да се направат на курсот за визуелни уметности ќе се вршат како групна работа, клупите во училницата ќе бидат соодветно наредени.
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Свесно користење на ресурсите • Препознајте ја важноста на рециклирањето и ресурсите неопходни за живот. • Примени стратегии за зборување. • Учествувајте во класните дискусии и разговори. • Направете дизајн со искористување на активноста SCAMPER. • Знајте ја штетата на пластиката за животната средина. • Изразувајте размислувања за тоа што може да се направи за да се минимизира употребата на пластика.
Стратегии за настава	<ul style="list-style-type: none"> • SCAMPER техника • Прашања и одговори, Студија на случај, Бура на идеи, Групна работа • Групна дискусија, Игри • Играње улоги, анимација
Алатки / Материјали / ресурси	Нашиот турски учебник, интерактивна табла, учебник по природни науки, Еба Содржина Примери на активности поврзани со SCAMPER, разни отпадни материјали, картон, ножици, лепила и бои

<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>Во текот на првата лекција, се одржува групна дискусија за бора на идеи со поставување прашања како што се:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зошто е важно да се користат ресурсите економично? • Која е важноста на рециклирањето? • Што е климатска промена, какви може да бидат нејзините последици? • Што можеме да направиме за да ги спречиме климатските промени? <p>Се чита читачкиот текст во турската книга со наслов „Што се климатски промени“. Со книгата и бурата на идеи се зголемува свеста на децата за тоа како употребата на пластика влијае на загадувањето на животната средина и климатските промени. На часот со децата се заклучува дека една од работите што треба да се направат за да се намалат климатските промени е да се намали употребата на пластика.</p> <p>На вториот час учениците се информираат за техниката SCAMPER. Објаснето е дека техниката SCAMPER ги подразбира комбинациите на зборовите „Замени, комбинирај, адаптирај, модифицирај, ставај во друга употреба и обратно. Со методот Scamper, децата ќе разговараат за тоа што можеме да дизајнираме за да ја намалиме употребата на пластика или повторното користење на пластиката. Со прашањето што можеме да користиме наместо пластика, од нив се бара да размислат што можеме да користиме наместо кесите и пластичните шишиња што ги користиме во секојдневниот живот.</p> <p>Конечно, од нив се бара да направат дизајн. Децата одлучија што да создадат за да ја намалат употребата на пластика во претходниот час. Тие ќе го креираат својот дизајн со материјалите. На крајот, децата им го презентираат сопствениот дизајн на своите врстници.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Од учениците ќе биде побарано да дадат информации за дизајнерските производи што можат да ги користат наместо да користат пластика, да напишат текст во кој го објаснуваат производот што го направиле и да нацртаат слика на производот. Ќе биде обезбедена евалуација со кратки прашања и одговори. Тие се охрабруваат да ги пренесат своите чувства и мисли во нивното пишување.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>За да дознаат дали го разбираат предметот, ќе им бидат поставени прашања за предметот, ќе се бара да одговорат, ќе се бара да објаснат што напишале, а часот ќе заврши со самооценување.</p>

Дигитални книги

Предмети	Јазик (турски)
Општи цели	Намалување на употребата на пластика и рециклирање на искористената пластика
Специфични и интердисциплинарни цели	Дизајнирање, пишување и дигитално цртање на настанот и негово претворање во е-книга
Целна група	Ученик од 11-12 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	4 лекции од по 40 минути
Околина/место за учење	Околината во училницата
Очекувани резултати од учењето	Ќе се испитуваат дизајни на илустрации за детски книги.
Стратегии за настава	Објаснување, слушање, гледање, прашања и одговори
Алатки / Материјали / ресурси	Хартија, молив, книги со приказни, таблета за цртање
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза: Пред фазата на апликација, беа испитани дизајни на дигитални илустрации, цртежи и приказни за еколошката свест. Фазата на подготовка на проектот беше завршена со примена на стратегија за прашања и одговори за тоа како да се даваат пораки за употребата на пластика и како да се подигне свеста со дадените пораки. Од студентите се очекува да создадат нови идеи кои би биле тема на приказната. (За загадувањето, повторната употреба или рециклирањето)</p> <p>Фаза на имплементација: Учениците кои учествуваа во проектот напишаа кратки раскази за несвесното користење на пластиката и штетата што ја нанесува на животната средина од употребената пластика. Пишаните приказни се читаа во училницата, се гласаше и тие избраа приказната да се илустрира во дигиталната средина.</p> <p>Заклучок: Избраната приказна прво беше нацртана како нацрт од ученикот кој ја поседува приказната. Нацртаната приказна беше координатор на проектот. Челик дигитално ја претвори во е-книга.</p>
Повратни информации и проценка	Како резултат на споделените приказни, учениците дознаа за употребата на пластика и за штетата што пластиката ја

	предизвикува врз животната средина.
Евалуација (за целите на оценување)	Сите подготвени приказни беа изложени на училниците и училишните табли. Делото избрано за прво меѓу делата поднесени на гласање беше претворено во е-книга и проектот беше споделен на профил на социјалните мрежи. Со изложување на делата произлезени од студијата се има за цел да се зголеми еколошката свест кај учениците.
Излезете во природа	
Предмети	Странски јазик (германски)
Општи цели	Подигнување на свеста за животната средина
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Повторете го изучениот вокабулар • Развивање и подигање на свеста на учениците за заштита на животната средина • Развијте ја свеста кај учениците за еколошките проблеми поврзани со употребата на пластика • Развијте ја креативноста и соработката помеѓу учениците
Целна група	ученици од 14 години
Времетраење/ Време потребно за активноста	40 минути
Околина/место за учење	Внатрешна / Училница
Очекувани резултати од учењето	<ul style="list-style-type: none"> • Знајте го изучениот вокабулар за предметот • Едукација за еколошките проблеми • Креативни и соработуваат со своите соученици
Стратегии за настава	Наставата е проблематична, интегрирана Наставни форми: индивидуална, работа во парови и групи Наставни методи: дијалогска, илустративна, демонстративна, практична работа, Наставни техники: раст, игра/ квиз
Алатки / Материјали / ресурси	Материјали: хартија, ножици, маркери, паметна интерактивна електронска табла, iPad, Онлајн извори: https://create.kahoot.it/details/41767611-6bdc-4d6b-9cf9-4f58618bb1f7 https://create.kahoot.it/details/56060a34-4d11-4ca4-afc4-ecc3ae8ec799
Детален чекор-по-чекор опис на активност /	Во овој план за лекција фокусиран на еколошката свест, учениците се вклучуваат во интерактивни и заеднички активности за да го

<p>секвенците на единиците</p>	<p>продлабочат нивното разбирање за заштитата на животната средина, со акцент на вокабуларот и концептите. Лекцијата започнува со техниката ГРАЈП, каде што на таблата е испишан централен клучен збор како „Umweltschutz“ (заштита на животната средина). Учениците потоа размислуваат и придонесуваат поврзани со зборови и идеи, создавајќи контекстуална рамка што го активира претходното знаење и ја поставува сцената за лекцијата. Оваа почетна активност е проследена со работа во парови со користење на iPad, каде што учениците учествуваат во квиз за пливање на интерактивната платформа Kahoot. Оваа фаза не само што го зајакнува научениот вокабулар, туку и воведува нови концепти поврзани со науката, технологијата и инженерството за животната средина, нагласувајќи ја улогата на STEM во справувањето со еколошките предизвици.</p> <p>Завршувајќи ја лекцијата, учениците се групирани за да креираат слогани што го рефлектираат нивното учење, користејќи алатки како што се чекани и маркери. Оваа креативна вежба го консолидира нивното знаење и ги охрабрува да ја изразат еколошката свест преку практични и ангажирани средства. Лекцијата завршува со дискусија за намалување на употребата на пластика во училиштето, со акцент на имплементација на училишен модел без пластика. Оваа дискусија промовира акциони чекори за еколошка свест во училишната заедница, интегрирајќи ги принципите научени во текот на лекцијата во апликации од реалниот свет. Преку овие активности, студентите не само што го подобруваат својот вокабулар и разбирање на прашањата за животната средина, туку развиваат и вештини за решавање проблеми и посветеност на одржливоста.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Усна повратна информација</p> <p>ZSNU Table е алатка за образовно оценување дизајнирана да ги оценува перформансите на учениците во четири димензии: **Zielerreichung (Постигнување на цели)**, **Selbstständigkeit (Независност)**, **Nachhaltigkeit (Одржливост)** и **Umfang (Опсег)**. Овозможува структурирана евалуација за тоа колку добро учениците ги исполнуваат целите, нивната способност да работат самостојно, одржливоста на нивните пристапи и широчината на нивната содржина. На пример, во проект за „Намалување на употребата на пластика“, табелата проценува дали целите биле ефективно постигнати, независното извршување на студентот, долгорочната одржливост на предложените решенија и сеопфатноста на нивното покривање со пластичните алтернативи. Со обезбедување на конкретни повратни информации во овие области, табелата ZSNU им помага на студентите да се подобрат холистички,</p>



	поттикнувајќи ги и академските и практичните вештини.		
Евалуација (за целите на оценување)			
	Што знам	Што сакам да знам	Што научив

Планови за часови за активности за ученици со висок КОГНИТИВЕН ПОТЕНЦИЈАЛ

Детективи за одржливост (соба за бегство)

Предмети	Општествени науки (историја), литература, географија
Општи цели	Дознајте за различните видови пластика и нивната употреба низ историјата за промовирање одговорна потрошувачка.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Знајте различни видови пластика и нивната корисност низ историјата. • Промовирајте истражување • Развијте критичко размислување • Зголемете ја креативноста во решавањето проблеми • Развијте вештини за комуникација и дијалог • Развијте одговорни ставови за потрошувачка • Промовирајте го имиџот на жените како научници
Целна група	Ученици од 12–13 години со висок когнитивен потенцијал / надарени [или постари]
Времетраење/ Време потребно за активност	1 час 45 минути (Собата за бегство веројатно ќе трае помалку време, така што преостанатото време се препорачува за споделување на наученото и зајакнување на учењето).
Околина/место за учење	Лабораторија за физика и музеј за физика
Очекувани резултати од учењето	Дознајте за различните видови пластика и нивната употреба низ историјата за промовирање одговорна потрошувачка.
Стратегии за настава	Препорачливо е да се водат учениците додека ги развиваат активностите за да не губат премногу време на лажни наводи. Тие треба да бидат охрабрени да учествуваат и да работат како тим. Можете да додадете повеќе индиции, и лажни и други наменети за размислување или за дополнително продолжување на активност. Индициите може да се постават на стратешки места, повеќе или помалку очигледни, во зависност од карактеристиките на групата.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Аудио со инструкции за играта. • Фотокопии со индициите што мора да ги следат и листовите за истрага. • Постери со различни големини за поставување низ училницата. • Картони за четирите патеки. • Таблети.

**Детален чекор-по-чекор
опис на активноста /
секвенците на
единиците**

Подготовка:

Ќе се пушти аудио во кое се дадени упатствата што тие мора да ги следат. Мора да го добијат името на 4 различни видови пластика, за секој вид пластика ќе добијат истражувачки лист што мора да го пополнат. Откако ќе се пополни секоја картичка, ќе им се даде парче картон со слог на задната страна.

Главна фаза:

Мора да го добијат името на 4 различни видови пластика (бакелит, кевлар, полипропилен и најлон), за секој вид пластика ќе добијат истражувачки лист кој мора да го пополнат кој се однесува на неговата употреба, нејзиното откривање и неговото историско значење. Откако ќе се пополни секоја картичка, ќе им се даде парче картон со слог на задната страна. Со словите на задната страна на секоја пластика се формира зборот RE-CY-CLI-NG. Тоа е клучот што ви овозможува да ја решите собата за бегство.

Заклучоци:

Учениците генерално беа многу партиципативни и соработувачки. Некои студенти се обидоа да го преземат водството со преземање на сите одговорности, но набрзо сфатија дека е потребна соработка за да напредуваат. Обично им треба некакво водство за да избегнат премногу да се одвлекуваат од црвените харинги низ часот.



	 
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Резултатите беа задоволителни, повеќето студенти учествуваа и соработуваа, генерално се определија за оние активности што ги сакаат, така што работата беше диверзифицирана.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Тоа беше воннаставна активност; не беше направена формална евалуација.</p>

Продавница на Мистер Пластик

Предмети	Физика и хемија, општествени науки, јазици
Општи цели	Знајте различни видови полимери и најчестите употреби преку експериментирање.
Специфични и интердисциплинарни цели	Знајте различни видови полимери и најчестите употреби преку експериментирање.
Целна група	Ученици од 9-10 години со висок когнитивен потенцијал / надарени [или постари] Максималниот број за извршување на активноста е 10 ученици.
Времетраење/ Време потребно за активноста	2-2,5 часа
Средина за учење/ Место	Сесијата може да се одржи во традиционална училница.
Очекувани резултати од учењето	Знајте различни видови полимери и најчестите употреби преку експериментирање.
Стратегии за настава	<ul style="list-style-type: none"> • Неопходно е да се остави време за објаснување на концептите и да се поврзат решенијата на енигмите и експериментите со темата што ќе се дискутира. • Експериментите може да траат подолго од очекуваното. • Подготовката на сесија на Scape Room бара многу време за подготовка. Се препорачува да се спроведат активности кои можат лесно да се реплицираат.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Реквизити за поставување во училница, што вклучува информации за различни полимери и нивната употреба, и информации поврзани со индициите што треба да ги откријат учениците. • 1. експеримент: чаши, кујнска хартија, бои за храна, вода. • 1-ви поим: „магична кутија“ (направена со листови од иверица, метакрилат, завртки, кабли, батериски пакет и сијалица). • Втор експеримент: чаши, млеко, оцет, филтри за кафе, цедалка, калапи. • 2-ри поим: подготвени хартии со скриена порака (за подготовка потребно е да имате хартија, солена вода и брисеви за уши). • Трет експеримент: чаши, вода, песок и водоотпорен спреј.
Детален чекор-по-чекор	Подготовка:

<p>опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>Амбиент на собата со саканиот мотив. Во овој случај, продавница која е погодена од ураган. Учесниците ќе треба да му помогнат на сопственикот на продавницата за да мора да спроведат различни тестови и експерименти за пребарување.</p> <p>Наредени се три експерименти поврзани со употребата и карактеристиките на полимерите.</p> <p>На секој експеримент му претходи загатка што учесниците мора да ја решат за да го изведат експериментот. Во овој случај, учесниците треба да ги најдат потребните состојки за спроведување на експериментот.</p> <p>За да се помогне со поставувањето, инструкциите за решавање на загатките се вклучени во аудио како говорна порака на телефонот.</p> <p>Упатствата за експериментите се поставени низ училницата на стуткани листови. Можните потребни информации се вклучени во украсните елементи на продавницата, за да ги принудат учесниците да бараат и да размислуваат за можни решенија.</p> <p>Главна фаза:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Експериментирајте со садови за комуникација: чашите со вода и бојата комуницираат преку кујнска хартија, мешајќи ги боите во средните чаши. Оваа практика служи да даде повод за објаснување за тоа како екосистемот е поврзан, покрај воведувањето на концепти и својства на водата, вливачкиот материјал итн. https://www.youtube.com/watch?v=GrTLxzs29gM • Магична кутија: претставен е случај во кој учесниците треба да решат загатка за да ја лоцираат тајната состојка. Во овој случај, станува збор за постигнување распоред на спроводливи материјали за да се вклучи светлото во кутијата и да се појави името на тајната состојка на екранот (на друг јазик, за да се зголеми тежината). • Биопластичен експеримент: децата произведуваат биопластика од млеко и оцет. Состојките и процесот може да се видат на: https://www.sciencebuddies.org/stem-activities/milk-into-plastic#:~:text=When%20milk%20is%20heated%20and,milk%20is%20called%20casein%20plastic. https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=cj_2zvOe6g • Скриена порака: учесниците треба да соберат исечоци од хартија и да ги обојат со бои за дрво. Ќе се појават ознаки што ќе доведат до збор ако хартиите се ставени на правилна позиција. Секоја хартија можеше да биде обоена во различна боја и резултатот ќе биде колаж од бои со зборот кој е тајната состојка за следниот експеримент. • Водоотпорен песок: активност за водоотпорен песок од течен полимер. Описот на активноста може да се најде
--	--



	<p>на: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&t=399&v=JpeI8IQ5CU8&feature=youtu.be</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Истражување на знаењето пред и по модулот, како и анкета за задоволство. Учесниците учат концепти со експериментирање и во мотивирачка средина што ја поттикнува нивната креативност.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Тоа беше воннаставна активност; не беше направена формална евалуација</p>

Анимирана одржливост

Предмети	Пластично и визуелно образование, општествени науки, природни науки.
Општи цели	Создадете мала анимација користејќи ја техниката Stop Motion за да го проширите знаењето научено во претходните сесии и да придонесете за подигнување на свеста за употребата на пластика и нивното влијание врз животната средина.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Направете мала анимација користејќи ја техниката Stop Motion за да го проширите знаењето научено во претходните сесии • Придонесете за подигање на свеста за употребата на пластика и нивното влијание врз животната средина.
Целна група	Ученици од 10-12 години со висок когнитивен потенцијал / надарени [или постари] Максималниот број за извршување на активноста е 10 ученици.
Времетраење/ Време потребно за активноста	1 час и 45 минути.
Средина за учење/ Место	Тоа може да се направи во традиционална класа која има електронски уреди.
Очекувани резултати од учењето	Свеста за правилна употреба на пластика и нејзино ширење
Стратегии за настава	<p>Оваа работилница може да се спроведе со замена на таблетите со компјутери, со користење на стандардните програми за Windows како што се MovieMaker или iMovie на Mac и со фотографирање камери или мобилни телефони.</p> <p>Може да се работи и без интернет конекција, бидејќи апликацијата Stop Motion Studio работи офлајн.</p> <p>Слично на тоа, можете да правите и без таблети или компјутерски уреди, правејќи книга со превртување хартија наместо видео со Stop Motion.</p>
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Таблети со камери. • App Stop Motion Studio. • Проектор. • Обоен картон, обоена хартија, пластелин итн. • Ножици.

	<ul style="list-style-type: none"> • Лепак. • Скот-лента. • Пластика (пластични шишиња, просирен филм, кеси, итн.). • Интернет врска (само за испраќање на креираните видеа).
<p>Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците</p>	<p>На почетокот на сесијата ќе биде прикажана кратка презентација за еволуцијата на анимираното кино од неговите почетоци до денес. Ќе бидат претставени уреди како што се тауматроп, фенакистоскоп, зоетроп итн. Сите тие се засноваат на ефектот на упорноста на видот што се користел како средство за симулирање на движење во кино. Примери како што се хронофотографијата на Eadweard Muybridge и неговата врска со Stop Motion техниката на анимација на нашите денови, како и примери на анимација од различни филмови, популарни реклами итн. Тие ќе служат за учење на основните принципи на анимацијата во кино.</p> <p>Потоа, ќе научите за материјалите и можностите за анимација што ви се достапни. Следејќи ги упатствата на техниката Stop Motion (совети на: https://www.instructables.com/Stop-Motion-Animation-for-Kids/; https://www.youtube.com/watch?v=Pw80ki6kc-k), учениците ќе ја фотографираат истата сцена многу пати, манипулирајќи со предметот помеѓу секоја снимка. За да го направите ова, ќе се користи апликацијата Stop Motion Studio, претходно инсталирана на таблетите. Исто така, на студентите ќе им биде даден лист со различни совети и упатства за користење на оваа апликација.</p> <p>За да ги дизајнирате вашите сцени, можете да исечете или моделирате фигури, форми, па дури и да цртате на картон и да ги избришете како што сакате да го симулирате ефектот на движењето. Откако ќе се добијат фотографиите, преку апликацијата, тие ќе се репродуцираат со голема брзина една по друга, на тој начин што ќе се создаде оптичка илузија дека сцените, формите, цртежите и сл. Тие се движат. Потоа се извезува во формат GIF или, ако е многу долго, мало видео во MP4 формат.</p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Евалуацијата мора да се изврши на процесот и финалниот производ; особено, прашајте ги учениците што најмногу им се допаѓа/не им се допаѓало.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Тоа беше воннаставна активност; не беше направена формална евалуација.</p>

Оставете го вашиот отпечаток

Предмети	Технологија и уметност и занаети.
Општи цели	Консолидирајте го знаењето стекнато во претходните сесии преку практичен и креативен предлог.
Специфични и интердисциплинарни цели	<ul style="list-style-type: none"> • Развијте ја креативноста • Консолидирајте го стекнатото знаење за пластика и одржливост.
Целна група	Ученици од 9-10 години со висок когнитивен потенцијал / надарени [или постари] Максималниот број за извршување на активноста е 10 ученици.
Времетраење/ Време потребно за активноста	2-2,5 часа
Средина за учење/ Место	Собирна сала или голем, непречен простор.
Очекувани резултати од учењето	Практиката се состои од правење видео со порака поврзана со концептите опфатени во текот на работилницата, користејќи ја техниката театар на сенки. Оваа активност им овозможува на учесниците да преземат одговорност за заедничка креативна задача.
Стратегии за настава	Препорачливо е водството на воспитувачот да биде колку што е можно ограничено, дозволувајќи им на учениците да го поседуваат исходот.
Алатки / Материјали / ресурси	<ul style="list-style-type: none"> • Рамки и платно. • Видео камера и статив. • Рефлектор. • Канцелариски материјал (хартија, пенкало, ножици, лента, итн.). • Картон и картон.
Детален чекор-по-чекор опис на активноста / секвенците на единиците	<p>Подготвителна фаза: Практиката се состои од правење видео со порака поврзана со концептите што се обработуваа за време на работилницата, користејќи ја техниката театар на сенки. На голем простор комплетот е распореден со моќен рефлектор (по можност со дифузер) од едната страна на кадрите со платното, а од другата камерата со статив.</p> <p>Фаза на имплементација: <u>Создавање на приказната:</u>учесниците работат на пораката што сакаат</p>

	<p>да ја пренесат. Последователно, приказната се развива со сценарио, во зависност од бројот на учесници и вештините на секој од нив.</p> <p><u>Распределба на улоги:</u> учениците се распоредени меѓу различните задачи што треба да се извршат (режија, сценарио, реквизити и техничари).</p> <p><u>Подготовка на реквизити:</u> учесниците го развиваат потребниот материјал за изведба со помош на картон и картон.</p> <p>Подготовка на технички средства: се уредуваат сите технички средства и нивните можности.</p> <p><u>Проба.</u></p> <p><u>Снимање на звук.</u></p> <p><u>Снимање слика.</u></p>
<p>Повратни информации и проценка</p>	<p>Истражување на знаењето и задоволството пред и после модулот.</p>
<p>Евалуација (за целите на оценување)</p>	<p>Тоа беше воннаставна активност; не беше направена формална евалуација</p>