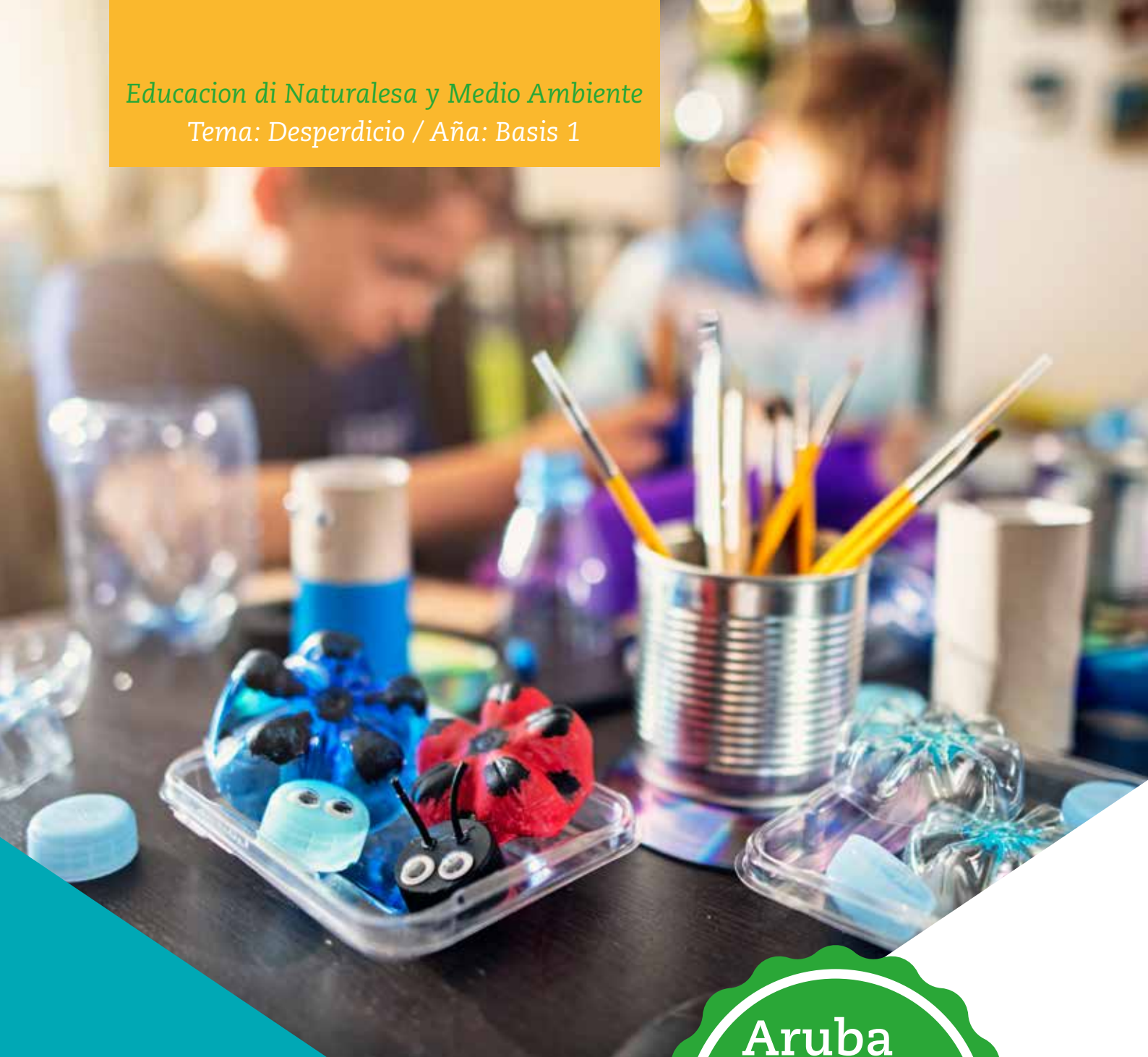


Educacion di Naturalesa y Medio Ambiente

Tema: Desperdicio / Año: Basis 1



Aruba
Dushi
Sin Sushi



Departamento di
Enseñansa Aruba



Contenido:

- 1 Introduccion
- 2 Grupo meta y obhetivo di formacion
- 3 Schema di actividad pa haci
- 4 Contenido y organisacion di e lesnan
- 5 Informacion di fondo
- 6 Cuido di naturalesa y medio ambiente na scol
- 7 **Anexo:**
Plachi pa kleur y conta desperdicio
Diploma



Educacion di Naturalesa y Medio Ambiente (ENM) na scol basico

Cuida
medio ambiente

Biba
saludabel

Stima
naturalesa

E oferta di ENM ta conecta cu e
curiculo Arubano y ta encera

3 tema, entre otro:

1. Desperdicio
2. Biba saludabel
3. Flora y fauna

Bira consciente y realisa cu naturalesa
rond di nos, Mama Tera y nos medio ambi-
ente ta inseparabel mara na ken nos ta
como hende.

Con nos ta anda cu naturalesa ta depende
di loke nos ta siña tocante naturalesa
durante nos periodo na scol of na cas.
Como hende nos por siña y pensa tocante
nos naturalesa y medio ambiente y con
nos kier anda cu nan den futuro. Nos ta
biba den un mundo habri cu diferente
perspectiva di cua nos por scoge. Segun
cu nos sociedad a bira mas complica door
di tecnologia, e posibilidad pa scoge a
bira mas amplio y complica. Ademá di e
complicacion creciente di hopi posibilidad
di scoge, e efectonan di nos escogencia
tambe a bira mas complica y mas grandi.
Riba nivel mundial, e capacidad di carga
ecologico di naturalesa ta wordo poni
na prueba severo. Biodiversidad ta bira
menos, e sistema ecologico manera lama y
selvanan tropical ta wordo menasa door di
perturbacion y e calidad di awa, aire y tera
ta constantemente sometí na presion.

E paquete di Educacion di Naturalesa y
Medio Ambiente (ENM) ta duna expansion
y profundidad na e curiculo nacional y ta
disponibel desde scol preparatorio, por lo
tanto ta stimula y transmiti e concientisa-
cion di nos naturalesa riba un edad hoben.

E meta di ENM ta pa pone e alumno mas
cerca di naturalesa cu un acercamento
practico. E curiculo Arubano conoce e
material 'Kennis der Natuur' y tambe e
material integral 'Wereldoriëntatie' cu
tambe ta menciona y trata elementonan
di naturalesa. E oferta di ENM ta stimula
e alumno pa pensa bon riba e (cuido) di
naturalesa, higiena, nan medio ambiente,
flora y fauna Arubano y principalmente pa
transmiti e pensamiento corecto di pensa y
actua relaciona cu un estilo di bida saluda-
bel na un edad hoben.

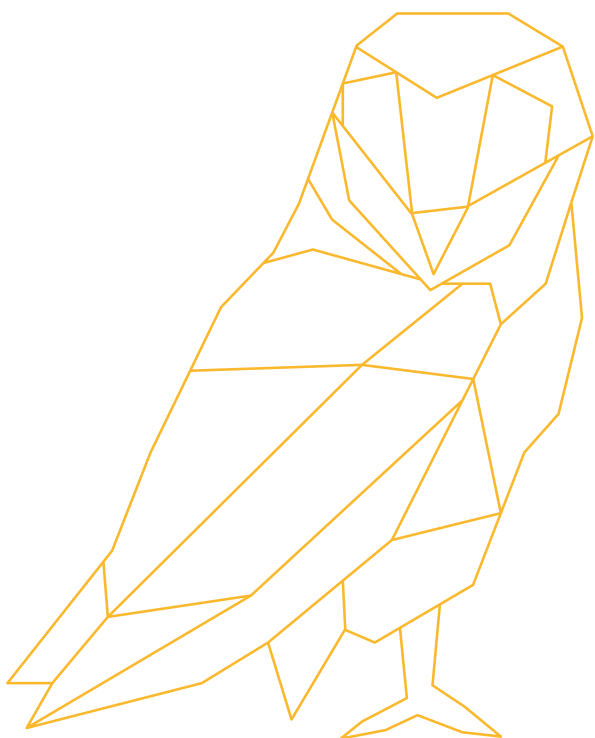


Introduccion

Desperdicio ta un termino general, pero loke tur desperdicio tin den comun ta cu na final ta tir'e afo. Un parti ta desperdicio di berdad: cosnan cu bo no por uza mas. Frecuentemente tin cosnan tambe cu lo por wordo repara ainda of cu di un forma of otro por reuza of por wordo recicla, manera entre otro papel, glas y bleki. Nos, hende, ta produci hopi desperdicio. Ta miho pa medio ambiente (y pues tambe pa e bestianan y hende) si nos bira mas consciente di e tipo di desperdicio y con pa reduci'e (den medio ambiente).

Tur caminda na Aruba bo ta topa desperdicio. Na rand di caminda, riba plenchi di scol, den centro di stad, den nos mondanan, na beach y na oriya di nos costanan. Tur caminda bo ta haya bals, boter, straw, cabito di sigaria, bleki y yen di otro cos sushi mas. Nos tur ta hay'e vies y un mahos bista. Hopi biaha e ta peligroso tambe - tanto pa hende, bestia y naturalesa. Pero nos no por ignora cu ta nos mes a tir'e eybou. E unico manera pa haci algo ta di cambia nos propio comportacion.

Un ambiente di bida limpi y sigur ta den bo man. E punto di salida mas importante di e tareanan den e caha di les aki ta logra cambio di comportacion y reforsa e comportacion desea di e alumno con e ta tira cos afo. Nos kier crea un ambiente di bida mas limpi, mas sigur y mas dushi pa tur hende na Aruba.





Loke bo siña na jong bo ta haci na bieu!

Dato di Aruba Dushi Sin Sushi!

Forma di les: Caha di les

Tema: Desperdicio

Trimester: 1 t/c 3

Grupo Meta: Basis 1

Duracion total: 130 minuut (+ 150 minuut optioneel)

Area di formacion 4 Naturalesa y Tecnica, meta fundamental: 6

Pa mas informacion mira: <http://www.ea.aw/pages/kerndoelen>

Obhetivo di desaroyo sostenibel/ Sustainable Development Goals (SDGs)

6, 12, 13, 14, 15

Pa mas informacion mira: <http://sdgaruba.com/>

Habilidadnan di siglo 21: pensa critico, traha hunto, comunica, regulacion propio

Pa mas informacion mira: [http://www.kennisnet.nl/artikel/](http://www.kennisnet.nl/artikel/alles-wat-je-moet-weten-over-21e-eeuwse-vaardigheden)

[alles-wat-je-moet-weten-over-21e-eeuwse-vaardigheden](http://www.kennisnet.nl/artikel/alles-wat-je-moet-weten-over-21e-eeuwse-vaardigheden)

E caha di les aki ta consisti di:

- > Map cu manual y tareanan pa haci
- > Saco cu material pa accion di limpieza
- > USB stick cu manual, material di les, film y un modelo di diploma
- > Gordura y simiya



Grupo meta y obhetivo di formacion

Grupo meta

E caha di les 'Aruba Dushi Sin Sushi' ta den e prome 3 gruponan di edad/ klasnan:

Kleuter 1, Kleuter 2 y Basico 1, y esaki ta specificamente destina pa Basis 1. Segun e diseño di ENM, tur klas di scol basico lo haya e posibilidad pa traha cu e tema 'Desperdicio'.

Obhetivo di Formacion

E alumno

- > Sa kico ta desperdicio.
- > Por duna ehempel di desperdicio.
- > Sa con pa separa desperdicio.
- > Sa dicon mester separa desperdicio.
- > Sa cu por reuza desperdicio, desperdicio = materia prima
- > Sa e diferencia entre materiaa organico y anorganico.
- > Ta consciente cu un medio ambiente limpi ta agradabel, asina e alumnonan por hunga den un luga limpi.

Obhetivo di Habilidad

E alumno:

- > Por analisa cu otro loke nan a siña.
- > Ta capaz di expresa su opinion tocante desperdicio na un forma creativo.

Obhetivo di Actitud

E alumno:

- > Ta sinti su mes responsabel tambe pa medio ambiente y ta trata na tene esaki limpi.
- > Ta consciente di e desperdicio den klas, den e area di scol y den su bario.
- > Ta dispuesto pa separa desperdicio.
- > Ta dispuesto pa no tira sushi mas riba caya.

Area di formacion 4 Naturalesa y Tecnica, meta fundamental: 6

- > E alumno ta capaz di trata medio ambiente di forma sostenibel reduciendo e problemanan medioambiental (erosion, contaminacion, agotacion) y contribui cu solucionnan pa un tera habitabel.

SDGs (Obhetivo di Desaroyo Sostenibel)

Pa e periodo di 2015 – 2030 Nacionnan Uni (NU) a stipula e Obhetivo di Desaroyo Sostenibel (SGD's). 193 pais – incluyendo Aruba- a firma e obhetivonan aki.

Den total tin 17 obhetivo, di cual parti di nan tin relacion cu e oferta di ENM. E siguiente SDGs ta relevante pa e caha di les aki.

SDG

Meta 6: Sigura acceso na servicio di awa y facilidad sanitario pa tur hende.

Obhetivo:

- 6.3 Mehora e calidad di awa door di reduci contaminacion, para tur descarga di kimico peligroso y material y restringi e emision di esakinan te na un minimo, na unda tambe ta baha e cantidad di awa residual sin trata na mitar y aumenta reciclahe y reuzo sigur considerablemente.
- 6.b Fortalece y apoya participacion di comunidad local den mehoracion y maneho di awa y e servicio sanitario.

Meta 12: Sigura modelo di consumo y produccion sostenibel

Obhetivo:

- 12.3 Reducir na mita e desperdicio di alimento den comercio y di e consumidornan pa cabes y reduci perdida di alimento den cadena di produccion y suministracion, incluyendo perdida despues di cosecha.
- 12.5 Reduci considerablemente e produccion di desperdicio door di prevencion, reduccion, reciclahe y reuzo.
- 12.6 Garantisa cu tur hende tin informacion relevante y ta consciente di e desaroyo sostenibel y estilo di biba den harmonia cu naturalesa.

Meta 13: Tuma accion urgente pa combati cambio di clima y su impacto

Obhetivo:

- 13.3. Mehora educacion, conscientisacion y e capacidad humano y institucional relaciona cu eliminacion, adaptacion, reduccion di impacto y notificacion na tempo tocante cambio di clima.

Meta 14: Conservacion y uzo sostenibel di e ocean, lama y recurso maritimo.

Obhetivo:

- 14.1. Preveni y reduci considerablemente e contaminacion di e lama, particularmente como resultado di actividad riba tera, incluyendo e contaminacion di desperdicio y alimento flotante.

Meta 15: Protega, restaura y promove e uzo sostenibel di e sistema ecologico, maneha e mondinan di un forma sostenibel, lucha contra e formacion di desierto y degradacion di tera y cambia e tendencia y stop e perdida di biodiversidad.

Obhetivo:

- 15.5. Tuma medida urgente y decisivo pa stop e degradacion di e habitatnan natural, stop e perdida di biodiversidad y protega e especienan den peliger di extincion y evita esaki.

Programma di actividad

E caha di les di ENM ta ofrece e alumno un prome introduccion cu e problematica di desperdicio y ta wordo stimula pa pensa criticamente riba nan propio comportacion como contribuyente. Ademas e tareanan pa haci ta ofrece suficiente posibilidad pa cuminsa traha cu e alumnonan y pone man na obra.

Actividad pa haci	Duracion
1. Combersacion den kring- film di introduccion	20 minuut
2. Busca desperdicio y conta nan	30 minuut
3. Sortea resto di desperdicio	20 minuut
4. Cantica di desperdicio of jingle	60 minuut
Opcional	
5. Clean-up rond di scol (of participa na e 'Beach Clean Up' organisa pa AHATA)	60 minuut
6. Arte di reciclahe: Tarea di arte cu desperdicio	60 minuut
7. Experto den klas	30 minuut

Tip #1:

No lubida di bisa e muchanan despues di e ciclo di actividad aki cu nan a siña hopi di desperdicio y cu awo nan lo bay haci e diferencia; haci e entregamento di diploma un fiesta; e alumnonan merece esaki y ta sinti bon ora nan ta anda responsabel cu desperdicio y percura pa nos naturalesa y medio ambiente.



Contenido y organisacion di e tareanan pa haci

4.1. Combersacion den kring: film di introduccion

Necesario

- > Conexion di internet of USB stick
- > Un Smart Board, television, pantaya y proyector (cu laptop)

Akibou y riba e USB Stick tin diferente film cu por pasa, sigui pa un charla pa reflexiona. Scohe un of mas film.

 Polis (39 sec.; idioma: Papiamentu)

<https://youtu.be/yD6aifjVUec>

Video di polis cu ta encurasha tur hende pa tene Aruba limp

Preguntanan di reflexion:

- > Ken nos ta mira den e video?
- > Kico nan ta bisa??
- > Kico nan ta pidi nos?
- > Con nos por hacie?

 Plastic Bag Ban Aruba: Mi Tas ta Reuzable (37 sec.; idioma: Papiamento)

<https://www.youtube.com/watch?v=eK1icbKLh04o>

Video den cua ta faborece e prohibicion di saco di plastic (2017)

Pregunta di reflexion:

- > Kico nos ta mira riba e video?
- > Di kico e muchanan ta conta?
- > Na Aruba tin un prohibicion di saco di plastic, Kico esaki ta nifica?
- > Nos por prohibi mas desperdicio?

INFO: Prome cu juli 2020 Aruba kier prohibi uzo di mas obheto di plastic di un solo uzo, manera caha di foam, cups, straw y bestek di plastic.

 Can You See? (03:16 min.; idioma: combinacion Ingles y Papiamento)

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

Video di Musica tocante e peliger di desperdicio (di plastic) pa e turtuganan den lama.

Pregunta di reflexion:

- > Cua bestia nos ta mira den e video?
- > Desperdicio ta peligroso pa bestia? Con anto?
- > Bo ta kere cu otro bestia tambe tin molester di esaki?
- > Kico nos por haci pa yuda?

 Plastic change: Poseidon attacks litterbug (34 sec.; idioma: no ta papia)

<https://www.youtube.com/watch?v=1ZvoiEtO3Go>

Video na unda lama (Poseidon) ta siña un meneer cu a tira sushi di plastic den lama un les

Pregunta di reflexion:

- > Kico nos ta mira den e video?
- > Dicon e meneer no a tira plastic den bari di sushi?
- > E lama a gusta esaki?
- > Semper boso ta tira sushi den bari di sushi? Dicon si/no?
- > Kico bo ta bay haci di awe en adelante?

4.2 Busca desperdicio y conta nan

Necesario:

- > Plachi pa kleur (Anexo/caha di les)
- > Kleurpotlood of stift

Preparacion

- > Percura pa suficiente copia di e plachi pa kleur pa tur mucha
- > E muchanan por kleur nan so of den duo.

Introduccion:

- > Conta e alumnonan lo siguiente:
- > Mary y Carlos tabata cana den mondi. Tur caminda nan ta topa cu desperdicio. Nan ta cuminsa piki e desperdicio y sortea esakinan. Abo por yuda nan? Busca tur desperdicio y conta cuanto tin di glas, plastic, papel y resto di sushi.

Esencia:

- > E muchanan por kleur e plachi completo of por ehempel tur cos menos e desperdicio. Of kleur solamente e desperdicio. E nan di mesun material e mesun colo pa hacie contamento mas facil. Nan ta ripiti e sorteo den grupo: kico ta di glas? Y di plastic? Y bleki? Papel? Y e resto?

Combersacion final:

- > Cuanto desperdicio boso a haya en total? (12) Tin un hende no a haya 12, e ora nos por wak e tipo di desperdicio cu falta y yuda busca cu e siguiente pregunta.
- > Cuanto glas (2), bleki (2) plastic, (4) y papel (1) bo a haya? Y e resto (3)?

INFO: e empake di lechi/juice ta un empake di tetra. Esaki du pafo ta di carton, pero paden e ta plastic, p'esey e ta dificl pa sortea y ta cay bou di resto di desperdicio.

Tip: Cohe un empake di tetra (limpi) como ehempel pa muestra con su paden ta.



4.3. Sortea resto di desperdicio

Informacion general:

Den scol preparatorio ya e muchanan a siña con pa sortea desperdicio den glas, bleki, plastic y papel. Loke resta ta resto di desperdicio. Solamente, tin parti di e resto di desperdicio aki cu por sortea. Por ehempel pa compost. Desperdicio di resto di berdura, fruta of di blachi mata por bira compost y haci e tera fertil pa por ehempel planta mata. Pero no tur resto di desperdicio por bira compost. Por ehempel carni y cuminda cushina no ta mucho bon pa compost. Y tambe cierto empake cu ta di diferente material, por ehempel carton cu palastic manera e empake di tetra (di lechi.juice), bo no por sortea y ta cay bou resto di desperdicio. Despeus di e les aki e alumnonan por sortea desperdicio den 6 grupo: glas, bleki, plastic, papel, compost y resto di desperdicio.

Necesario

- > E plachi gekleur y yena di 4.2
- > Ehempelnan di e plachi pa kleur di resto di desperdicio: empake tetra (lechi/juice), casca di bacoba, textiel/paña, cups di papel cu paden di plastic.
- > Resto di loke e alumnonan a come durante pauze (pa analisa/sortea)

Preparacion

Scohe un reparticion den e klas cu ta apropiada pa un combersacion cu e kals (por ehempel un kring of forma U). Percura pa tin suficiente espacio pa bo por cana memey di e muchanan.

Introduccion

Bay bek na e plachi pa kleur di tarea 4.2

- > Nos a logra sortea tur cos?
- > Kico no? Esey ta bira resto di desperdicio

Esencia:

Tur resto di desperdicio ta mescos?

Nos por sigui sortea esaki?

INFO: resto di fruta por bira compost, e ta disolve prome cu tur otro sorto di desperdicio. Na Aruba no ta colecta separa ainda pero bo por hacie na cas of na scol. Di resto di berdura, fruta y for di hopi bo por traha compost. Esaki e muchanan den un klas mas halto ta bay siña.

Tip: E scol ya ta traha compost? Hiba e desperdicio cu ta bira compost na e monton di compost.

Finalisacion:

- > Den cuanto grupo nos por reparti e desperdicio? (glas, bleki, papel, plastic, compost y resto di desperdicio).
- > Nos ta bay keda semper cu resto di desperdicio? (si)
- > Por hacie menos? (si uza menos producto cu ta produci resto di desperdicio, manera empake di tetra)

4.3. Cantica di desperdicio of jingle

Hopi biaha ta mas facil pa corda mensahe traha na musica. Hopi di nos ta siña alfabet y tafel riba un melodia of un manera ritmico. Pa e tema di Educacion di Desperdicio di Naturalesa y Medio Ambiente ta ideal tambe pa procesa e informacion siña den un cantica.

Skirbi hunto cu e klas un cantica cortico of un jingle tocante desperdicio na Aruba y con tur hende por yuda pa haci e desperdicio banda di caminda menos. Mira como ehempel: <https://www.youtube.com/watch?v=lp7yppOAYPw>. Esaki claro mester wordo adapta na un version local, traha door di e Proyecto Pilto di ENM.

Necesario

- > Un melodia di un cantica existente of un melodia nobo
- > Un borchí (krijt/ blanco) pa skirbi

Introduccion

- > Kico tur nos sa caba di desperdicio (banda di caminda)?
- > Kico nos mester haci cu e desperdicio (banda di caminda)?

Esencia:

Bisa: Nos ta bay skirbi un cantica pa conta tur hende na Aruba di desperdicio (riba caya) y kico nan tambe por haci pa yuda pa elimina e desperdicio (riba caya).

- > Traha lista di palabra di palabra cu tin di haci cu desperdicio (riba caya)
- > Laga e muchanan inventa frase cortico tocante desperdicio
- > Cua palabra ta rima cu e ultimo palabra di e frasenan?
- > Puntra e muchanan con nan kier cuminsa e cantica, cu cua frase.
- > Cua frase por sigui? Etc.
- > Purba cant'e cu e muchanan, adapta na unda mester.

Tip #1:

No hacie mucho largo. Cortico y poderoso.

Tip #2:

Ripiti e frase importante.

Finalisacion

Traha un video cu e muchanan ta canta y laga nan wak nan mesun video.

Tip #3:

haci uzo di e video pa un reportahe den e corant di scol y riba e pagina di Face Book di e scol. Asina tur e otro muchanan di e scol, pero tambe tur docente y mayor por wak con activo boso ta.



Peticion:

Comparti e video cu e consulent di ENM, cu ta tambe e Manager di Educacion di Conservacion na Fundacion Parke Nacional Arikok (FPNA) – Sietske van der Wal
(s.vanderwal@arubanationalpark.org)

4.5. Opcional: Limpiesa rond di scol y tira bista riba e desperdicio: Kico tur nos ta tira afo?

Awe bo ta bay cu e klas, (reparti den grupo) piki tur e sushedad riba e plenchi di scol. Consulta prome si cu bo coleganan docente di otro klas pa coordina e limpieza di e scol. Acumula loke bo mester y sigui e siguiente plan.

Esaki bo mester:

- > Un saco di prullenbak pa cada grupo
 - > Handschoen
 - > Un camera pa saca potret
 - > Extra hende pa yuda (mayornan)
1. Asigna un area pa cada grupo y bay explora (paga tino: bisa e muchanan pa nan ta hopi cauteloso ora di piki cosnan skerpi y peligroso; yama e docente of guia pa hacie pa nan.
 2. Sacu potret di e area na unda tin hopi desperdicio
 3. Bisti e handschoennan y hinca tur sushedad den e saco
 4. Sacu un otro potret di e area
 5. Bay discuti cu e klas hunto kico cada grupo a haya.
 6. Sacu un potret cu tur e saconan yen di sushi cu a piki.
 7. Hunto bay tira e saconan den econtainer pa sushi di e scol. E pikido di sushi lo hacie bashi y e truck ta hiba nan. Bo tabata sa cu e profesion di pikido di sushi tin casi shen aña bieu? E pikido di sushi ta haci un trabou importante y nos mester ta gradicido na nan tambe!

Tip #1:

Relato: bo por saca un potret di e alumnonan den accion, pa pone den e relato den corant di scol of riba e pagina di Face Book di e scol! Asina e otro alumnonan di scol, e docentenan y e mayornan por mira kico a cambia

Tip #2:

Regla di klas: bo por haci palabracion cu bo klas con pa evita desperdicio y pa mantene e becindario limpi y sigur. Traha un poster cu e reglanan aki y colg'e den klas. Esaki tambe bo por comparti den e corant di scol y pa medio di e pagina di Face Book di e scol.

4.4 Arte di reciclahe: sesion di arte cu desperdicio

Arte ta parti di e experiencia humano y e alumno ta siña cu educacion di arte y e capacidad di expresa su mes creativamente algo, cu nan no ta haya riba otro tereno di estudio. Arte ta laga luga habri pa e propio imaginacion, interpretacion y sensacion, incluso si ta uz'e pa procesa conocimiento cognitivo adkiri. Esun cu ta guia e actividad mester tin curashi pa laga e patronchi standard los y ofrece algo di cua e resultado ta desconoci.

Arte ta un forma precioso pa haci e mucha mas sensitivo pa e bunitesa di naturalesa. P'esey arte ta forma gran parti di e oferta di ENMA. Pa informacion di e valor agrega di educacion di arte, mira:

<https://wij-leren.nl/kunst-curriculum.php>

<https://www.trouw.nl/kunst-opent-oog-voor-natuur-b1776f1e/?referer=https%3A%2Fwww.google.com%2F>

Pa e tareanan pa haci perteneciente na e caha di les di desperdicio pa Basis 1 bo por scoge di dos diferente tarea cu diferente materia prima (of bo por haci tur dos): un tarea pa haci cu bleki y uno cu boter di plastic. E mensahe positivo sostenibel ta: Cu desperdicio tambe bo por traha algo bunita y util!

4.4.1. Bleki recicla pa warda cos (pen, potlood y mas)

Preparacion:

Laga e alumno trece algun bleki (uza) di cas. Laga nan kita e papel di e blekinan na cas. Por dorna e blekinan na diferente manera. Claro cu ta miho pa trah'e cu material recicla so.

Loke mester pa bleki recicla pa warda cos

- > Bleki limpi haci
- > Papel recicla y chucheria (boton, tapadera etc.)
- > Stift y/of verf (y kwashi) pa e metal
- > Stift pa e papel (eventual)
- > Lijm



4.4.2. Baki recicla pa mata y un gieter

Preparacion:

Laga e alumno colecta algun boter di plastic (uza) na cas pa trece scol. Laga nan kita e label di e boter na cas. E forma rondo ta perfecto pa e baki pa mata. Ora e baki pa mata ta cla por pone tera aden y planta algun simiya. Den e caha di les tin tur dos. Hunto cu e simiyanan tin instruccion con pa planta y cuida e matanan.

Pa e gieter tin diferente posibilidad: si e tin horea, e ora por mara e tapadera cu un liña na esaki pa no perd'e.

1. Baki recicla pa mata

Loke mester:

- > Boter di plastic limpi haci
- > Stift y/of verf (y kwashi) pa e plastic
- > Adorno pa por ehempel e wowo (esakinan por ta tapadera recicla tambe)
- > Lijm
- > Sker
- > Gordura (den e caha di les)
- > Simiya (den e caha di les)

2. Gieter recicla

Loke mester:

- > Boter di plastic limpi haci
- > Stift y/of verf pa plastic
- > Eventual liña pa mara e tapadera na e horea di e boter
- > Algo skerpi pa bora e tapadera



Opcional: Experto den klas

Ta posibel pa organisa un bishita den klas di un experto riba tereno di desperdicio. Si bo ta interesa tuma contacto cu e Consehero di ENM cu ta tambe e Manager di Educacion y Conservacion na Fundacion Parke Nacional Arikok (FNPA) – Sietske van der Wal pa mas informacion y pa traha un cita:

Sra. Sietske van der Wal, MSc
Conservation Education Manager

Fundacion Parke Nacional Aruba (FPNA)

A: San Fuego #70, Sta. Cruz

E: s.vanderwal@arubanationalpark.org

T: (+297) 5851234 Ext: 228

M: (+297) 5928074





Informacion di fondo

Tin hopi forma di contaminacion di medio ambiente pero den e proyecto aki nos ta dirigi nos mes solamente riba desperdicio di cas y desperdicio tira riba caya. Tur hende tin algo di haci cu sushedad na algun momento. Tur hende ta produci desperdicio y ta desea di sali di e desperdicio mas barata y mas lihe posibel. Esaki ta conta tanto pa residencia como pa empresa. Actualmente desperdicio ta un di e problemanan ambiental mas grandi na Aruba.

Mientras nos ta papia aki di desperdicio na Aruba, no tin un definicion huridico pa e terminologia desperdicio; toch generalmente ta comprende bou di desperdicio y residuo: substancia, material y/of producto cu e doño kier deshaci di dje. P'esey desperdicio tin un balor negativo pa e doño.

Na Aruba tur aña ta colecta un total di 68.000 ton di desperdicio di cas y empresanan (comercial). No tin un separacion (papel, plastic, glas, textiel etc.) na e punto di origen, loke na paisnan Europeo ta custumber. Economicamente esey no ta alcansabel na Aruba. Sin embargo, e servicio di recoge sushi ta encarga di e separacion y e procesamento, sea pa recicla of reuza, of pa kima of tira na dump of e asina yama landfillnan. Awendia tambe por entrega material of cosnan cu bo no kier mas na, por ehempel e 'Upcycle Center Serlimar (UCS)'. Reciclahe ta menos perhudicial pa medio ambiente y p'esey e tin preferencia riba tira na dump of kima, for di e punto di bista di sostenibilidad.

Desperdicio: no tabata semper un problema

Desperdicio no semper tabata un problema. Prome cu hende a establece nan mes na un lugar fiho, nan tabata laga e desperdicio na unda el a origina. Tabata keda masha poco desperdicio na un luga atras.

E prome habitantenan di Aruba, e indjannan Caiquetio, tabata biba mas tanto di pesca. Despues mas y mas indjan a establece riba nos isla y a cuminsa cu agricultura riba un scala chikito. E desperdicio cu tabata keda atras tabata organico y tabata bay den e ciclo natural. Naturalesa tabata haci su trabou y e desperdicio tabata caba na nada.

E perspectiva general ta cu den e periodo pre ceramica no tabata tin ainda contaminacion ambiental ni e problematica di desperdicio. E infestacion di medio ambiente na Aruba a cuminsa cu e colonisacion di e isla y e actividadnan comercial cu a desaroya a consecuencia di esaki. Bou di e regimen Hulandes oro y aloë a wordo explota, loke a contribui na e deterioro di medio ambiente. E establecimiento di e refineria Lago y e aumento di e poblacion como resultado a crea un presion considerabel riba medio ambiente. Tambe e turismo creciente desde e di dos mitar di siglo 20 a crea un presion grandi riba medio ambiente. Desde e tempo ey e poblacion a redobla y tin un scala grandi di empresa, cada uno cu su mesun impronta ambiental. Tur esaki hunto cu e desaroyo economico y un 'sociedad desechabel' a percura pa un aumento di desperdicio riba nos isla, loke na e momento aki ta un di e problemanan cu ta predomina na Aruba.

Pa prome bes mester a haci gasto pa tira sushi afo of pa kima nan. A bin dumpnan grandi y incinerador. Despues di Segunda Guera Mundial a bin tur tipo di material nobo riba mercado, incluyendo material sintetico cu naturalesa apenas of no tabata por a desintegra. Tambe e prosperidad a aumenta y tabata bin mas producto riba mercado. E industria di empake a bin cu 'empake desechabel' riba mercado. Productonan tabata yega empaketa den supermercado, e consumidor facilmente por a piki nan riba reki hiba cas, ya sea of no den saco di plastic. Tur e paketenan desechabel aki claro a percura pa un sero di desperdicio. Door di e prosperidad creciente e consumo tambe a keda crece. Asina poco poco a cuminsa comprende cu no por sigui asina cu e sero di desperdicio creciente.

E desperdicio riba caya tambe ta un problema – y no solamente na tera. E desperdicio cu tin na e costanan cu a yega door di e coriente di lama ta desperdicio di otro pais. Na su turno, e desperdicio di Aruba cu ta bay den lama ta yega na un otro pais of isla y ta supla bay tera aden. Asina bo ta mira cu e desperdicio no ta un problema local so, pero por tin consecuencianan grandi otro caminda tambe. Ademá, desperdicio por keda pa tempo largo tira of tin ora no ta caba nunca.

Tempo di desintegracion

E tempo pa un material desintegra ta diferente pa cada material; aki algun ehempel:

				
Casca di bacoba	Cabito di sigaria	Bals	Bleki	Boter di plastic
1 año	Minimo 2 – 12 año	Minimo 20 año	Minimo 50 año	infinito/ eterno

Tur caminda na Aruba bo ta mira desperdicio, sea ta gespart riba caya of sea ta na dumpnan ilegal. E situacion na e dump oficial na Parkietenbos ta contantemente e centro di atencion. Parkietenbos ta practicamente yen y hopi biaha tin candela. Tur esaki ta trece consecuencia negativo pa e barrio y medio ambiente cune, loke tin un efecto directo riba nos bida, ainda mas cu nos ta biba den un pais cu un poblacion denso. Pensa riba e contaminacion y e perdida di recurso natural mescos cu e perdida di tur bunitesa den tur aspecto. Si esaki sigui e por ocasiona un caida fuerte di turismo. Esaki na su turno por conduci na un deterioro economico, y te hasta na epidemia .

Pa mas informacion riba e problematica di desperdicio (Mundial) mira:

<https://www.ad.nl/buitenland/wereldwijde-afvalberg-dreigt-ruim-te-verdubbelen~a9a1fb10/?referrer=https://www.google.com/>

Conscientisacion creciente

Un motibo principal di e problematica di desperdicio na Aruba ta cu no ta tuma mucho na cuenta e desperdicio y su impacto den naturalesa y medio ambiente; falta conscientisacion di e problematica y di e forma con pa actua. Mas consciente un ciudadano ta di existencia di medio ambiente sano, mas desperdicio por evita y mas desperdicio ta bay na e lugar corecto. Pa evita y reduci desperdicio (cu mester tira afo), pa mehora e condicion y calidad di bida y pa evita y mehora hopi otro aspecto negativo rond di e problematica di desperdicio, un plan integral di maneho di desperdicio ta imprescindibel.

Gobierno di Aruba mientras tanto ta consciente di e problematica di desperdicio y tin algun tempo ta crea kader huridico y desaroya infraestructura pa asina maneha e problematica di desperdicio. Ohala tur esaki por yega na resultado concreto prome cu e problematica di desperdicio bira demasiado grandi y pa desasternan relaciona cu desperdicio no pasa.

Pa suerte e ultimo añanan e ciudadano a bira mas y mas consciente di e problematica di desperdicio y a cuminsa tuma accion. Asina tur aña nan ta organisa accion di limpieza y tur caminda bo por mira riba media social y den corant con preocupa e pueblo ta cu e maneho di desperdicio na Aruba. Algun ciudadano mes ta tuma e control y regularmente ta haci den nan barrio limpi.

E muchanan tambe por yuda cu esaki na scol y na cas.

¹ Cáceres, Francis A. Malca (2017): Afval op Aruba. Een juridische blik op het Arubaanse afvalproblematiek. Masterscriptie, Universiteit van Aruba.

E trapi-R di economia circular

Den un economia circular constantemente nos ta tuma decision consciente y sostenibel, no tin desperdicio y nos ta uza servicio, producto y materia prima na un manera inteligente y economico.

Esaki ta necesario pa spaar materia prima y pa reduci e emision di CO₂ y e cantidad enorme di desperdicio cu nos ta produci. Actualmente nos ta bibando den un economia linear na unda ta produci y consumi na gran cantidad pa despues tur cos bira desperdicio.

Den un economia circular no ta existi desperdicio y ta reuza tur cos. E prome obhetivo den un economia circular ta reuza mas tanto posibel; na prome instante un producto completo, despues e piesa- of partinan y despues e materia prima. Den e caso aki tin atencion special pa e fabricante - y diseñadornan pa produci y diseña na un manera diferente.

Den e diagrama akibou ta haci distincion entre material biologico (banda robes) y material tecnico (banda drechi). Ta yama e material biologico ora cu e biosfera por absorbe nan na un manera sigur como materia prima nobo. Naturalesa no conoce ningun desperdicio cu no por wordo reuza. Pa e motibo ey ta uza e termino 'nutrientenan' (alimento) di e ciclo biologico pa materialnan tecnico. E ciclo biologico, na unda desperdicio = alimento, ta sirbi como ehempel y fuente di inspiracion pa esun tecnico: pa asina den e circulo ey tambe nos traha pa no tin desperdicio, of desperdicio cu ta bolbe uza como materia prima (nutriente) pa e siguiente proceso of producto.



Pa e economia circular a desaroya un ‘trapi di prioridad-R’ na unda 1 (producto ta uza menos materia prima) ta e score mas halto y 11 esun mas abou (sacamento di p.e.energia di un incinerador). Den e caso ideal ta reuza un producto completo. Si esey no ta posibel, e piesanan di e producto y por ultimo e materia prima of material cu ta saca di e product.

Den e literatura disponibel no ta mantene e mesun R-nan den e mesun secuencia, p’esey esunnan mas frecuente riba un rij:

1. Rethink (Reconsidera)
2. Redesign (Rediseña)
3. Refuse (Nenga)
4. Reduce (Reduci)
5. Reuse (Reuza)
6. Repair (Repara)
7. Refurbish (Renoba)
8. Remanufacture (Refabrica)
9. Repurpose (Adapta)
10. Recycle (Recicla)
11. Recover (Recobra)



Rethink (Reconsidera)

Esaki tin di haci cu consenshi. Si falta conscientisacion, conocimiento of sentido di urgencia, e consumidor, gobierno, empresa y e instancianan (educacional) lo ta menos inclina pa actua.

Inovacion social ta mes importante of kizas hopi mas importante cu inovacion tecnico pa logra un cambio pa un economia circular. Inovacion social ta un otro manera di organisa.

Den un economia circular por ehempel, e cooperacion den e cadena completo ta hopi mas importante. Tuma e modelonan nobo di negoshi den e economia circular, manera contract di lease, na unda a surgi un relacion directo y largo entre fabricante y consumido. Pero tambe nos ta comparti e wasmachin cu bisiña, loke ta haci posibel pa surgi un bario renoba. Pa empresanan ‘Reconsidera’ ta alabes e cuminsamento di e pensamiento y accion circular: wak e explotacion completo, e proceso di produccion y e proposito/necesidad berdadero cu bo producto of servicio ta duna cu un mirada nobo. For di esey sigur ta sali un forma diferente di diseña.



Redesign (Rediseña)

Den un economia circular ta inventa productonan di un manera diferente. Pensa riba diseño cu bista riba un bida largo y util, diseño modular pa asina por cambia pisa facilmente, pakete inteligente, uzo di material sostenibel. Si tene cuenta e posibilidad di reparacion, reuso of capacidad di recicla den e fase di diseño, ya a haya e mayor beneficio. Den e economia circular actual hopi biaha tin productonan casero cu e consumidor no por drecha su mes, pasobra, por ehempel, a uza un schroef diferente door di cua e consumidor no por yega cu su mesun tool. Algun dia traha pa siguridad pero sigur tambe cu bista pa stimula e consumo cu circulacion cortico.

Refuse (Nenga)

Aki ta haci un pregunta critico: nos mester cumpra of crea un producto of e uzo di cierto material, pisa, empake berdaderamente? Tur cos pa preveni uzo di e materia prima. Den e economia circular e opinionnan ta varia si e crecemento ecologico ta un posibilidad. Nos por sigui produci y consumi – maske cu e principio circular bay na vigor- sin of cu menos impacto social of medioambiental negativo posibel?

Reduce (Reduci)

Por uza menos materia prima den e proceso di produccion cu a pensa inicialmente? Con e consumidor por uza menos?

Reuse (Reuza)

Aki ta trata di e uzo completo di e producto. Si un hende no por uz'e mas, sigur tin un otro cu ta contento cune. Tambe parti y reparti producto (Redistribute) ta cay akibou.

Repair (Repara)

Mantenion y reparacion. Den un economia circular lo tin un cambio di un economia di producto pa un economia di servicio. Reparacion ta un di e servicionan cu ta forma parti di dje. No nobo, pero lo hacie mas grandi si. Tambe ta util hacie cu menos distancia posibel di e usuario pa reduci e impacto ambiental, stimula e economia regional y aumenta e comodidad pa e usuario final.

Refurbish (Renoba)

Den poco palabra, renoba un producto. Mas y mas ta drecha e articulonnan uza manera celular, cartridge di printer, 'tablet' pa despues bende nan na un prijs mas abou cu un nobo.

Remanufacture (Refabrica)

Aki ta traha un producto nobo di (piesa/partinan) di producto bieu.

Repurpose (Adapta)

Uza un producto pa algo otro; den e mundo di diseño ya patrimonio di municipio.

Recycle (Recicla)

Procesa y reuza material. Esaki ta un di e ultimo pasonan den e economia circular. Despues di recicla e material ta yega su fin y no por wordo uza mas of recicla, p'esey esaki ta e ultimo opcion.

Recover (Recobra)

Yegando na e penultimo paso den e economia circular. Aki ta trata di saca energia di material. Kima sin saca energia bek y tira afo ta inimaginabel den un economia circular.

Pa mas informacion tocante economia circular y desperdicio mira:

<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/circulaire-economie/werking-circulaire-economie>

<https://kenniskaarten.hetgroenebrein.nl/kenniskaart-circulaire-economie/is-definitie-circulaire-economie/>



Desperdicio y cuido di medio ambiente na scol

No solamente den e propio bisindario pero tambe na scol por wak e fluho di desperdicio cu scol ta genera, e ciclo di sushedad y con por separa desperdicio pa reuzo. E enfasis aki ta riba educacion: siña e muchanan algo di desperdicio y actua consecuentemente separando nan desperdicio pa mas procesamiento of reuzo. Si esaki ta un exito por sigui wak con sostenibel e scol ta. E caha di les aki por ta un paso pa samina e estado di medio ambiente, awa, energia y e uzo di material y e cuido pa e sostenibilidad ora di hacie. Esey no mester ta awe of mayan, e por ta un motibo pa haci un proyecto tur aña. E introduccion di cuido di medio ambiente na scol ta nifica traha na un scol cu tin respet pa medio ambiente, tanto e edificio como e organisacion.

Banda di educacion lo pone atencion riba e organisacion, tecnica y comunicacion. Solamente conocimiento y medidanan tecnico no ta suficiente; mester tin un cambio di comportacion di e poblacion escolar. No tin sentido pone un bari di sushi (medida tecnico), mientras ta tira papel y carton den prullenbak. Hopi medida pa haci un scol sostenibel no ta costa nada, y te hasta por spaar placa!

Ta importante pa tur hende na scol participa y cu e scol duna e bon ehempel. E caha di les aki ta duna un incentivo pa un comportacion duradero pa loke ta trata desperdicio.

En caso cu y na ki manera un scol kier bira sostenibel ta su escogencia, pero aki tin algun ehempel di loke bo scol por haci:

1. Duna mucha empake reuzabel.

Pan, un snack y algo di bebe. Encurasha e mayornan pa manda esakinan den un empake reuzabel. Un bleki bunita cu un termo ta pone e mucha tambe pensa tocante reuzo.

2. Baki di sushi atractivo

Stimula e mucha pa separa e desperdicio prome cu tir'e afo. Esaki bo por haci door di pone baki di sushi riba plenchí di scol y den scol mes. Loke e mucha siña na chikito e lo haci na grandi.



3. Colecta papel bieu, plastic y bleki

Stimula e muchanan pa participa regularmente na un accion organisa di colecta di entre otro papel bieu. Esaki ta bon pa e scol y ademas menos papel bieu ta bay den medio ambiente. Por uza e papelnan aki pa diferente proyecto di arte. Banda di papel bieu hopi scol ta ofrece e posibilidad pa entrega material uza na por ehempel Upcycle Center Serlimar (USC), na Brechies Lab of Eco tech.

Pa mas informacion mira:

<https://www.facebook.com/UpcycleCenterSerlimar/>

<http://brechies.com/>

<https://ecotecharuba.com/>

4. Limpia e plechi di scol regularmente

Laga e alumnonan di klas limpia e plenchí di scol pa beurt. Door di introduci un sistema di rotacion e plenchí semper ta limpi y cuida y e muchanan lo bay tira menos cos abou of laga sushi tira rond. Claro, wak pa semper tin suficiente bari di sushi disponibel.

5. Paga luz

Tin suficiente claridad di dia ta bin p'aden? E alumnonan ta pafo of otro caminda den e scol? Paga e luznan. Pa aña e scol por spaar basta na coriente door di actua consciente cune. Luznan cu sensor hopi biaha ta e solucion duradero.

6. Paga e 'Smart Board', computer y otro aparato electronico.

E tempo di borchí cu krijt ta leu den pasado. Mayoria scol ta uza e 'smartboard' ultra moderno. E borchinan aki ta util pero ta uza hopi coriente, te hasta den standby. Ora no tin hende den klas of no ta haci uzo di e borchí, pag'e. Esaki ta conta tambe pa computer den klas y otro aparato electronico y spaar asina riba consumo di energia.

7. Airconan Inverter, no ta demasiado friu

Biento fresco ta mas saludabel cu e aire friu artificial, pero na Aruba no ta practico pa no uza airco durante les ya cu por bira hopi calor. Experiencia ta demostra cu en general por hisa e temperatura di e airco cu 1 of 2 grado mas. Un temperatura sostenibel ta 24 grado celsius. Uza un fan di dak hunto cu e airco ta mas rendabel. Pa e muchanan no ta saludabel pa sinta den e ambiente friu y despues sali bay den solo y calor pa hunga. Ta miho bisti paña mas fresco y pone e temperatura di e airco mas halto. Tene porta y bentana cera pa spaar poco riba uzo di coriente y uza e airco moderno 'inverter'. Apart di un miho salud e ta un paar di shen pa mil florin mas barata pa aña.

8. Instala panel solar

Edificio di scol tin suficiente superficie riba dak pa por cumpra panel solar. Esaki por ta bon pa e uzo di energia. Busca informacion si gobierno ta duna subsidio cu scol tambe por pidi, pa inverti den panel solar.

9. Haci rond di scol limpi

Laga e bisiñnan di scol sa cu e scol ta involvi cu sostenibilidad. Bo ta logra esaki door di laga e muchanan piki sushi rond di e scol y den e barío. Separa e desperdicio na e manera custumbra y purba interesa e barío den e medidanan cu e scol ta tuma riba sostenibilidad.

10. Spaar awa

No laga e kranchinan habri por nada. Kranchi cu no ta cera bon ta gasta mas awa cu bo por pensa. Controla regularmente si tin kranchi ta lek. E solucion duradero ta kranchi y wc cu sensor.

11. Material di e comedor

Wak bon kico e kantina ta bende. Por bende juice di marca sostenibel y enbes di uza beker di plastic por uza mok of beker cu por reuza.

12.12 Producto di limpieza sostenibel

Laga e compania di limpieza haci uzo di producto sostenibel cu ta ecologicamente responsabel. Banda di uza producto di limpieza responsabel e compania por paga tino riba uzo di awa. Esaki por haci un diferencia den un aña y bo ta contribui na medio ambiente door di uza menos producto di limpieza.



Anexo

- > Plachi pa kleur y conta desperdicio
- > Diploma

Hoeveel
afval?



Glas

Blik

Plastic

Papier

Restafval

....

Totaal

Diploma

Basis 1

Number: _____

A completa e serie di les Aruba Dushi Sin Sushi exitosamente!

Fecha: _____



Departamento di
Enseñansa Aruba





Departamento di
Enseñansa Aruba