

IRAKASLEENTZAKO GIDA

UR TANTA BATEK MUNDUA ALDA DEZAKE?



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

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Proiektu zenbakia: 2016-1-ESO1-KA201-025091

BAZKIDEAK



salestarrak
URNIETA

Salesianos Urnieta Salesiarrak (Espainia)

Proiektuaren koordinatzailea

Asier Irazusta

airazusta@salesianosurnieta.com



Agrupamento de Escolas Rosa Ramalho (Portugal)

Teresa Teixeira

erasmus@aerosaramalho.pt



Gimnazjum nr 3 im. Noblistow Polskich w Zespole Szkol nr 2 w Swidniku (Polonia)

Marcin Paśnikowski

mpasnikowski@tlen.pl



LICEUL "ALEXANDRU CEL BUN" Botoșani (Errumania)

Mihaela Cornelia Achihăiței

mihaelaachihaitai@yahoo.com



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Universidad del País Vasco (Espainia)

Kristina Zuza

kristina.zuza@ehu.eus



Pixel (Italia)

Lorenzo Martellini

lorenzo@pixel-online.net

AURKIBIDEA

PROIEKTUAREN DATU OROKORRAK	1
ARLOKO HELBURUAK EDO ARLO ARTEKO HELBURUAK	2
JARDUEREN SEKUENTZIA	5
ADIERAZLEAK	6
JARDUERAK	8
AURRETIKO JARDUERAK	8
IKERKETA / GARAPEN JARDUERAK	13
AMAIERAKO JARDUERAK	25



PROIEKTUAREN DATU OROKORRAK

IKASTURTEA	2017-2017																				
8MAILA	DBH 2 (13-14 urte)																				
HIRUHILEKOA																					
SAIOAK (Ordutan)																					
IZENBURUA	UR TANTA BATEK MUNDUA ALDA DEZAKE?																				
ARLOAK	Matematika, Natur Zientziak, Fisika-kimika, Atzerriko Hizkuntza, Ama Hizkuntza, Geografia eta Informatika																				
ARDATZAK	Zenbat ur pilatzen da Lurraren eta atmosferan? Non aurki genezake Lurreko ura? Zergatik ura bizirauteko horren garrantzitsua da? Zergatik kontserbatu behar dugu ura?																				
KONPETENTZIAK	A: ZEHARKAKOAK: <table> <tr> <th>KONPETENTZIAK (EB)</th><th>JARDUERAK</th></tr> <tr> <td>1. Ikasten ikastea</td><td>4</td></tr> <tr> <td>2. Ekimena eta ekintzaile espirtua</td><td>3-4-5-19</td></tr> <tr> <td>3. Interpersonala eta zibikoa</td><td>1-3-15-19-20</td></tr> </table> B: DISZIPLINA KONPETENTZIAK: <table> <tr> <th>KONPETENTZIAK (EB)</th><th>JARDUERAK</th></tr> <tr> <td>4. Ama hizkuntza</td><td>17-18-19</td></tr> <tr> <td>5. Atzerriko hizkuntza</td><td>16-18</td></tr> <tr> <td>6. Digitala</td><td>3-4-14</td></tr> <tr> <td>7. Matematika, zientziak eta teknologia</td><td>6-7-8-9-10-11-12-13-19</td></tr> <tr> <td>8. Kultura kontzientzia eta adierazpena</td><td></td></tr> </table>	KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK	1. Ikasten ikastea	4	2. Ekimena eta ekintzaile espirtua	3-4-5-19	3. Interpersonala eta zibikoa	1-3-15-19-20	KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK	4. Ama hizkuntza	17-18-19	5. Atzerriko hizkuntza	16-18	6. Digitala	3-4-14	7. Matematika, zientziak eta teknologia	6-7-8-9-10-11-12-13-19	8. Kultura kontzientzia eta adierazpena	
KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK																				
1. Ikasten ikastea	4																				
2. Ekimena eta ekintzaile espirtua	3-4-5-19																				
3. Interpersonala eta zibikoa	1-3-15-19-20																				
KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK																				
4. Ama hizkuntza	17-18-19																				
5. Atzerriko hizkuntza	16-18																				
6. Digitala	3-4-14																				
7. Matematika, zientziak eta teknologia	6-7-8-9-10-11-12-13-19																				
8. Kultura kontzientzia eta adierazpena																					



ADIMEN ANITZAK	ADIMENA	JARDUERAK
	1. Interpertsonala	1-3-4-15-18-19-20
	2. Intrapertsonala	3-4-5-15
	3. Ikus-espaziala	5-14
	4. Gorputz kinestesikoa	
	5. Musikala	
	6. Hitzeko adierazpena	2-16-17-18-19
	7. Logiko matematikoa	8-10
	8. Ekologiko-naturalista	6-7-9-11-12-13-19
ARLOKO HELBURUAK edo ARLO ARTEKO HELBURUAK Zer nahi dugu ikasleak ulertzea? (ULERMEN HELBURUAK)	ARLOKO HELBURUAK edo ARLO ARTEKO HELBURUAK	
	HELBURU NAGUSIA	
	Ur kontsumoa murriztu dezaketen ekintzak identifikatu	
	0.Helburu orokorrak	
	0.1. Taldean lan egiten ikastea eta taldeko ardurak kudeatzen ikastea	
	1.Natur Zientziak	
	1.1. Naturan ura nola banatzen den identifikatzea	
	1.2. Uraren zikloko etapa ezberdinetan uraren mugimendua identifikatzea	
	1.3. Giza ekintzekin erlazionaturiko uraren erabilera ezberdinak identifikatzea, hala nola, industria, turismoa, energia...	
	1.4. Hondakin-uren tratamendu ezberdinak identifikatzea	
	1.5. Ur kontsumoa murrizten duten eta ur kalitatea sustatzen duten portaerak	



	identifikatu 2. Matematika 2.1. Datuak bildu eta prozesatu 2.2. Bildutako datuak matematikako funtzioan bihurtu 3. Atzerriko Hizkuntza; Ingelesa 3.1. Hiztegi zehatza landu: ur geza; ur gazia; edateko ura; portzentua; kondentsazio; lurrunketa eta prezipitazioa... 3.2. Komunikatzeko adierazpena lantzea (ahozkoa eta idatzizkoa) 4. Ama Hizkuntza 4.1. Komunikatzeko adierazpena lantzea (ahozkoa eta idatzizkoa) 4.2. Hiztegia hobetu eta aberastu 5. Fisika-Kimika 5.1. Edateko uraren parametroak identifikatu 6. Geografia 6.1. Munduko eta Europako ur kontsumoa aztertu 6.2. Garapen bidean dauden herrialde eta herrialde garatuen arteko ur kontsumoa alderatu 7. Informatika 7.1. Ur kontsumoaren inguruko portaera ezberdinak barnebiltzen dituen liburuxka sortzeko pausoak identifikatu 7.2. Liburuxka garatzeko erreminta ezberdinak erabiltzen jakitea
PROIEKTUAREN AURKEZPENA (Ikasleei nola planteatuko zaie)	Ikasleei ur kontsumo arduratsua aurrera eraman ahal izateko eta kontsumitzaileak dirua aurreztu dezan, aholkuak zerrendatzen dituen liburuxka bat sortzeko erronka luzatuko zaie.



	Liburuxka eskola eta komunitatearen espazio ezberdinetan aurkeztua izango da, baita beste eskola batzuetan ere.
AMAIERAKO PRODUKTUA (Erabilgarritasuna bilatu)	Ur kontsumo arduratsuaren inguruko liburuxka





JARDUEREN SEKUENTZIA

Proposatzen diren jardueretatik, beharrezkoak jotzen ditugu beltzez daudenak eta besteak aukerakoak izango dira, hauek eskolako baliabideen eta proiektuan parte hartzen duten irakasleen araberakoa izango da.

A. AURRETIKO JARDUERAK

1. **Jarduera: Talde dinamika burutu**
2. **Jarduera: Proiektuaren aurkezpena eskolako liburutegian eta sare sozialetan**
3. **Jarduera: Talde plana osatu**
4. **Jarduera: Zer dakit - Zer jakin beharko nuke**
5. **Jarduera: Proiektuaren diseinua zehaztu eta ardurak izendatu**

B. IKERKETA / GARAPEN JARDUERAK

6. **Jarduera: Nola banatzen da edateko ura Lurrean?**
7. **Jarduera: Nondik dator edaten dudana ura?**
8. **Jarduera: Zer da edateko ura?**
9. **Jarduera: Ura- zer motako erabilera ematen zaio gizakiaren bizitzan?**
10. **Jarduera: Zein da nire ur kontsumoa duxatzan naizenean?**
11. **Jarduera: Zeintzuk dira hondakin-uren tratamenduak?**
12. **Jarduera: Zeintzuk dira ur kontsumoa murriztu eta uraren kalitatea sustatzen duten portaerak?**
13. **Jarduera: Zein da munduko eta Europako ur kontsumoa? Ezberdintasunik al dago garapen bidean dauden herrialdeen eta garatutako herrialdeen arteko ur kontsumoan?**
14. **Jarduera: Liburuxka sortu ur kontsumoa murriztu eta uraren kalitatea sustatzen duten portaerekin**
15. **Jarduera: Talde planaren ebaluazioa burutu**
16. **Jarduera: Ingeleseko hiztegia ikasi**
17. **Jarduera: Uraren gaia artikuluetan / egunkarietako eta aldizkarietako idatzietan, poemetan...**

C. AMAIERAKO JARDUERAK

18. **Jarduera: Liburuxkaren aurkezpena**
19. **Jarduera: Liburuxka gizarteratu eta zabaltu**
20. **Jarduera: Talde planaren azken ebaluazioa burutu**





ADIERAZLEAK

Helburu nagusia

Uraren kontsumoa murriztu dezaketen portaerak identifikatzen ditu

0. Helburu orokorrak

- 0.1.1. Taldeko helburuak betetzen ditu
- 0.1.2. Helburu indibidualak betetzen ditu
- 0.1.3. Karguak betetzen ditu

1. Natur Zientziak

- 1.1.1. Uraren zikloa hitz, irudi eta tresna bidez deskribatzen ditu
- 1.1.2. Uraren zikloa marrazki bidez deskribatzen du
- 1.2.1. Uraren zikloko etapa ezberdinak identifikatzen ditu, naturan sortzen den zirkulazioaren arabera
- 1.2.2. Uraren zikloko etapa ezberdinak izendatu eta azaltzen ditu
- 1.3.1. Giza ekintzekin erlazionaturiko uraren erabilera ezberdinak identifikatzen ditu - industria, turismoa, energia
- 1.4.1. Hondakin-uren tratamenduak identifikatzen ditu
- 1.5.1. Ur kontsumoa murriztu eta uraren kalitatea sustatzen duten portaerak identifikatzen ditu

2. Matematika

- 2.1.1. Batuak bildu, antolatu eta prozesatzen ditu
- 2.1.2. Emaitzak erakusteko taula, grafiko, diagramak edota zerrendak sortzen ditu
- 2.2.3. Bildutako datuak funtzio matematiko batean identifikatzen ditu

3. Atzerriko Hizkuntza; Ingelesa

- 3.1.1. Uraren zikloko izenak adierazten ditu, hala nola, kondentsazioa, lurrunketa, prezipitazio,...
- 3.2.1. Aditz teknikoa adierazten ditu

4. Ama Hizkuntza

- 4.1.1. Uraren inguruko artikulua / idatzi / poemen irakurketa eta analisisa burutzen du
- 4.2.1. Urarekin erlazionatutako hitz berriak ikasi ditu: oinarrizko saneamendua, edateko ura, ur beltzak, ur geza,...





5. Fisika-Kimika

5.1.1. Edateko uraren parametro fisiko-kimikoak identifikatzen ditu: kolorea, tenperatura, zaporea, usaia eta pHa

6. Geografia

6.1.1. Munduko eta Europako ur kontsumoa identifikatzen du

6.2.1. Garapen bidean dauden herrialde eta garatutako herrialdeen arteko ur kontsumoan dauden ezberdintasunak ulertzen ditu

7. Informatika

7.1.1. Liburuxka bat sortzeko pausu ezberdinak eman ditu

7.2.1. Erreminta informatiko ezberdinak erabiltzen ditu liburuxka sortzeko

TRESNAK:

- Errubrikak

- Ikasle bakoitzak betetako taula
- Liburuxkaren analisi kualitatiboa barnebiltzen duen txostena

- Hausnarketak eta ebidentziak

- Hausnarketa (3J; 15J; 20J)



**JARDUERAK****AURRETIKO JARDUERAK**

1. Jarduera: Talde dinamika*			Saioak: 20 min
KONPETENTZIAK	Interpertsonala eta zibikoa	ADIMENAK	Interpertsonala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikastea		

* (Adi: Ikasle taldea aurreko proiektuko berdina baldin bada, ez da beharrezkoa izango jarduera hau aurrera eramatea)

Jardueraren deskribapena:

Ikasleak haien artean ezagutu daitezzen talde dinamika erabiliko dugu.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Irakasleak ikasleei hainbat galdera luzatuko dizkie. Ikasle bakoitzak bere erantzunak idatziko ditu. Ondoren, ikasleak beraien erantzunen inguruan taldeetan hitz egingo dute.

Adibidea:

NOR NAIZ NI?

Helburua: Taldekideak elkar azkar ezagutzea, errepresiorik gabeko giro batean.

Nola egin:

1. Bakoitzak "Nor naiz ni?" izenburua duen orri bat jasoko du.
2. 10 minutuz, bakoitzak bere burua ezagutaraztea erraztu dezaketen bost elementu idatzi beharko ditu.
3. Parte-hartzaile bakoitzak orria bere kamisetan zintzilikatuko du, besteek ikus dezaten.
4. Taldeko kideak, gelan zehar, musika lasai batez lagunduta, lasaitasunez eta libreki mugituko dira besteei buruzko informazioa irakurritz, eta beraiei buruz idatzitakoa besteei irakurtzen utziaz.
5. Azkenik, 2 edo 3 ikaskideko taldeetan elkartuko dira elkarrekin hitz eginez hobeto ezagutu ahal izateko. Une honetan, normalean egingo ez lituzketen galderak egin ahal izango dituzte elkarri.

Ebaluazioa:

- a) Zein izan da ariketaren helburua?





b) Nola sentitu gara?

2. Jarduera: Proiektuaren aurkezpena			Saioak: 25 min
KONPETENTZIAK	Interpertsonala eta zibikoa	ADIMENAK	Hitzezko adierazpena
HELBURUAK	Ikasleak motibatzea		

Jardueraren deskribapena:

Proiektuaren aurkezpena ikastetxeko liburutegian gauzatuko da eta era berean sare sozialetan proiektuaren berri emango da. Eskolako zuzendaria ur kontsumoa eta honek dakarren kostuaz arduratuta dago. Horregatik, Ingurumeneko zinegotzia gonbidatu du Udalak ur errekurtsuak gestionatzeko eramaten duen politikaz hitz egiteko.

Zuzendariak ikasleei ur kontsumoa murriztu eta ura kontserbatzeko jarraibideekin osatutako liburuxka sortzeko erronka luzatuko die.

Proiektuaren bukaeran, proiektua eskolako liburutegian, Udal liburutegian, udalean eta sare sozialetan aurkeztuko da, ur kontsumoaren inguruko ohiturak aldatu nahian.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Aurkezpenaren bitartez ikasleak proiektura erakarri behar ditugu. Garrantzitsua da giro berezia sortzea proiektuarekiko motibazioa lortzeko. Momentu honetan piztu dezakegu beraien interesa.

Proiektuan parte hartuko duten irakasleak ere aurkezpenean egon beharko dira, bertan izango duten garrantzia azalduz.

3. Jarduera: Talde plana osatu			Saioak: 45 min
KONPETENTZIAK	Interpertsonala eta zibikoa Ekimena eta ekintzaile espiritua Digitala	ADIMENAK	Interpertsonala Intrapertsonala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikasi eta talde lana kontrolatzea		

Jardueraren deskribapena:





Talde bakoitzak bere talde plana zehaztuko du, honek hiru atal izango dituelarik: taldeko helburuak, helburu indibidualak, eta karguak.

Talde helburuak: Talde guztiek beraien helburuak dituzte: talde guztiek “Ur tanta batek mundu alda dezake?” galderarekiko ardura izango dute. Aldi berean, beraien aurkezpena liburuxkan txertatzeko ardura izango dute.

Helburu indibidualak: Ikasle bakoitzak bi helburu indibidual izango ditu: bata, jarduera edo zereginetan izango duen rolari buruzkoa eta bestea, lorpenen epeei buruzkoa.

Erantzukizunak edo ardurak: Irakasleak esleituko ditu.

Ebaluatzeko tresnak (errubrikak...):

- Egiaztatze zerrenda; 3J TALDE PLANA_Task2_Portugal.xlsx

Egiaztapen zerrendaren adibidea:

Date:.....		Work Checklist (Name):.....		Classe:.....		N.º:.....	
Did you...	Check		Evaluation			Comments	
	Yes	No					
Personal Objectives:							
1.							
2.							
3.							
Team Objectives:							
1.							
2.							
3.							
Responsibilities:							
1.							
2.							
3.							
Self-evaluation:							
1. I stay focused while doing my work							
2. I did work I am proud of							
3. I am confident that I did my best							
4.							
5.							



4. Jarduera: Zer dakit – Zer jakin beharko nuke			Saioak: 30 min
KONPETENTZIAK	Ikasten ikastea Ekimena eta ekintzaile espiritua Digitala	ADIMENAK	Interpertsonala Intrapertsonala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikastea		

Jardueraren deskribapena:

Ikasle talde bakoitzak hausnartu behar du proposatutako jardueraren inguruan zer dakiten eta jarduera hori burutzeko zer jakin beharko luketen.

Ebaluatzeko tresnak (errubrikak...):

Ikus 4J-12J-13J-15J ZER DAKIT- ZER JAKIN BEHARKO NUKE - ZER IKASI DUT _Task2_Portugal.xlsx

- Ikasleek Lurreko ur distribuzioaren inguruan dakitena diagnostikatu, uraren mugimendua, giza erabilera, ura zaintzeko modua... 4J - Zer dakit? Zer jakin nahi dut?

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Irakasleak arreta berezia jarriko die ikasleek emandako erantzunei, honen arabera erabaki dezake zer jarduera proposatu behar dien proiektua ondo burutzeko.

Adibidea



Question 1: How many liters of water does a 10 minute shower use? 	Question 2: Which uses less water: a shower or a bath? 
Question 3: Lots of suds are better: true or false? 	Question 4: How many liters of water per month can a slow steady drip waste : 300, 760 or 1325? 
Question 5: Is it better to water your garden or lawn at noon? 	Question 6: How much water on the earth is fresh water: 3%, 20% or 40% ? 
Question 7: Is it better to wash a few dishes by hand than to use the dishwasher? 	Question 8: Hot water costs more to use than cold water: true or false? 
Question 9: Is it better to keep your grass cut short? 	Question 10: The average amount of water a person uses per day is: 70 liters, 190 liters, 250 liters? 

Zure auzo edo eskola inguruan oinez zoazela, idatzi ikusi edo identifikatu ditzakezun uraren hiru erabilera ezberdin zehaztu:

- 1.
- 2.
- 3.

5. Jarduera: Proiektuaren diseinua zehaztu eta ardurak izendatu			Saioak: 30 min
KONPETENTZIAK	Ekimena eta ekintzaile espiritua	ADIMENAK	Interpersonala Hitzezko adierazpena
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikastea		



**Jardueraren deskribapena:**

Liburuxkaren orrialdeak eta atalak zehaztu ondoren lan banaketa egingo dugu. Talde bakoitzak, liburuxka sortzeaz arduratuko den beste beste talde batean parte hartzeko taldekidea aukeratuko du.

Horretarako beharrezkoa da parte hartuko duten ikasle guztiak elkartzea eta adostasunera iristea.

IKERKETA / GARAPEN JARDUERAK

6. Jarduera: Nola banatzen da edateko ura Lurrean?			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Naturan ura nola banatzen den identifikatzea		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek Lurrean uraren banaketaren inguruko bideoak ikusiko dituzte.

Taula batean "Lurrean ematen den uraren banaketa" gaiaren inguruko aldeak idatziko dugu.

Ebaluatzeko tresnak (errubrikak...):

Ikasle bakoitzak betetako taula tarteko ebaluazioa burutzeko erabiliko da (eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project rubric_portugal.xlsx - Science Sheet)

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Adibidea:

Taula - "Uraren banaketa Lurrean".

Erreserba %	zenbatetik
Guztira	



Aztertzeke web orriak:

<https://www.youtube.com/watch?v=W-TPG72FSqITarea:>? (INGELESEZ)

<https://www.youtube.com/watch?v=2WllrnGkf6U> (GAZTELANIAZ)

7. Jarduera: Nondik dator edaten dudana ura?			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Uraren zikloko etapa ezberdinetan uraren mugimendua identifikatu		

Jardueraren deskribapena:

Uraren etapa ezberdinetan uraren mugimendua behatu / aztertu beharko dugu, egoera horren zergatia bilatuz. (bideoak eta irudiak erabili gaia aztertzeke)

Ebaluatzeke tresnak (errubrikak...):

Ikasle bakoitzak betetako taula tarteko ebaluazioa egiteko erabiliko da (eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project rubric_portugal.xlsx - Science Sheet)

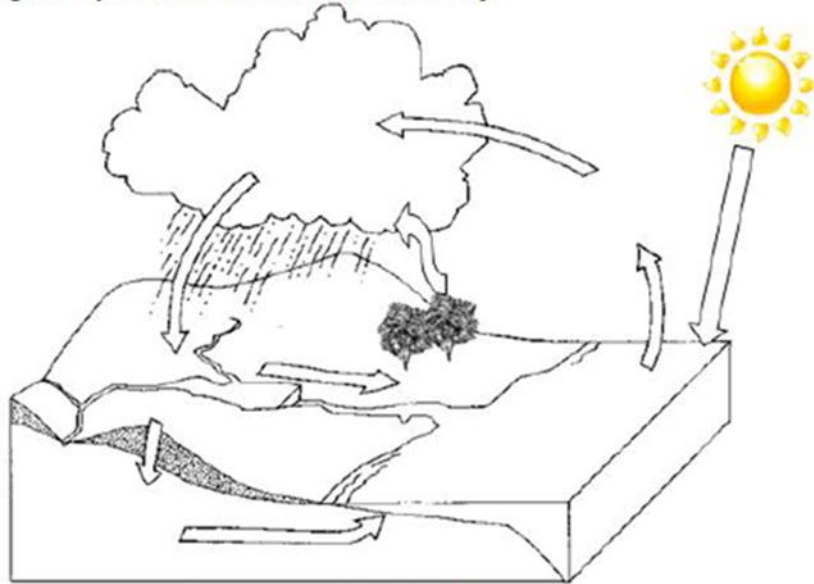
Irakaslearentzat zehaztapenak:

1go adibidea:





II. Water Cycle Video. There is no audio, so be sure to watch carefully as the sun comes up and heats the land and water, and then goes through the whole water cycle. Be sure to label the arrows on your water cycle diagram as you watch. Use the word bank for help.



Word Bank:

Evaporation
Condensation
Precipitation

Run off
Groundwater Runoff
Transpiration

Infiltration
Solar Radiation

1. Which parts of the water cycle require energy from the sun?

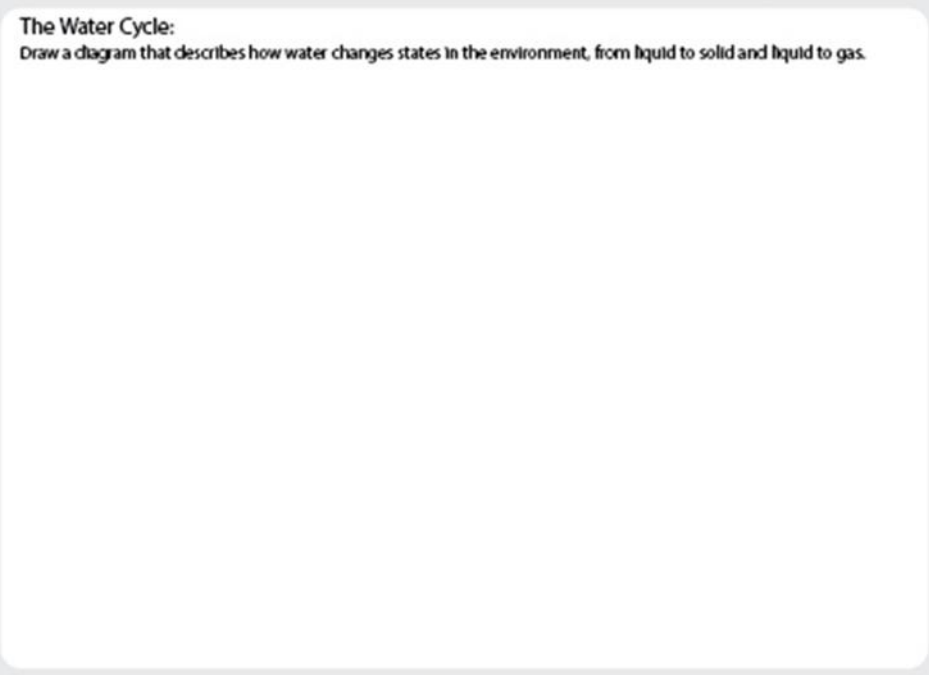
2. Which parts of the water cycle require the water molecules to give away heat energy (cool down)?

3. Which parts of the water cycle are caused by the force of gravity?

2 adibidea (uraren zikloko proiektu txikia):





Water in the Environment		Name:	Date:
The Water Cycle: Draw a diagram that describes how water changes states in the environment, from liquid to solid and liquid to gas.			
			
List examples of water in a solid form in the environment.		What happens to water vapour when it cools?	
Where does water occur naturally on earth in a liquid state.		Name some different types of precipitation.	
Where does water go when it becomes a vapour?		What word means to change from a gas to a liquid?	
		What word means to change from a liquid to a gas?	

Arakatzeko web orriak:

<http://green-behavior.com/about> (INGELESEZ)

<http://www2.elken.com/wp/home-appliances/k-series/where-does-your-water-come-from/-GB / cuando-hace-nuestra-agua-viene-de-infographic.htm>

<https://water.usgs.gov/edu/watercycle-kids.html>

<https://water.usgs.gov/edu/watercycle.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=i0hKd5FWZOE>





[http://3.bp.blogspot.com/-](http://3.bp.blogspot.com/-ov93ikThlrU/T428wngzoSI/AAAAAAAAA40/OnYApB0y3IE/s400/uraren+zikloa.bmp)

[ov93ikThlrU/T428wngzoSI/AAAAAAAAA40/OnYApB0y3IE/s400/uraren+zikloa.bmp](http://3.bp.blogspot.com/-ov93ikThlrU/T428wngzoSI/AAAAAAAAA40/OnYApB0y3IE/s400/uraren+zikloa.bmp) (EUSKARAZ)

<https://water.usgs.gov/edu/watercycle-kids-spanish.html> (GAZTELANIAZ)

<https://www.youtube.com/watch?v=HzMDum7ASIs> (GAZTELANIAZ)

8. Jarduera: Zer da edateko ura?			Saioak: 30 min
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Logiko matematikoa
HELBURUAK	Uraren parametroak identifikatu		

Jardueraren deskribapena:

Edateko ura hitzaren definizioa bilatu beharko dute. Informazio hori bilatzeko autonomia erkidegoan edateko uraren ardura duten erakundeetara jo beharko dute.

Arakatzeko web orriak:

<https://www.enkiverywell.com/potable-water.html>

http://mimosa.pntic.mec.es/vgarci14/agua_potable.htm (GAZTELANIAZ)

9. Jarduera: Ura-Zer motako erabilera ematen zaio gizakiaren bizitzan?			Saioak: 30 min
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Giza ekintzekin erlazionaturiko uraren erabilera ezberdinak identifikatzea, hala nola, industria, turismoa, energia...		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek gizakiek ura erabiltzen duten jarduerak identifikatu dituzte. Taula bat bete beharko dute jarduera hauek identifikatu eta zerrendatuz.

Adibidea:





Ekintza	mota: Industrialak; aisialdia ; etxekoa ...

Arakatzeko web orriak:

<https://www.youtube.com/watch?v=Dcdo7sRSUEw>

<https://fracfocus.org/water-protection/hydraulic->

<https://www.youtube.com/watch?v=axryuZdKT0fractura en el uso>

<http://www.thegarsts.com/plumbing.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=mQ3tIXqpBS0> (GAZTELANIAZ, eguneroko produktuak egiten zenbat ur erabiltzen den)

http://platea.pntic.mec.es/~aabadias/webs0506/mundoagua/usos_del_agua.htm (GAZTELANIAZ)

<https://www.portaleducativo.net/cuarto-basico/638/El-agua-sus-diferentes-usos-y-conservacion>
(GAZTELANIAZ)

10. Jarduera: Zein da nire ur kontsumoa dutxatzen naizenean?			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Logiko matematikoa
HELBURUAK			

Jardueraren deskribapena:

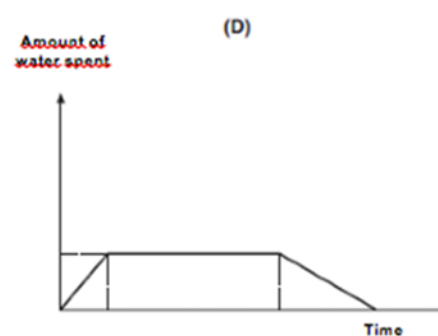
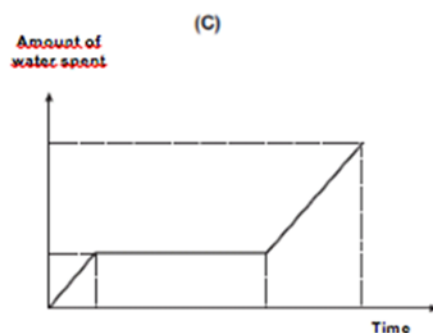
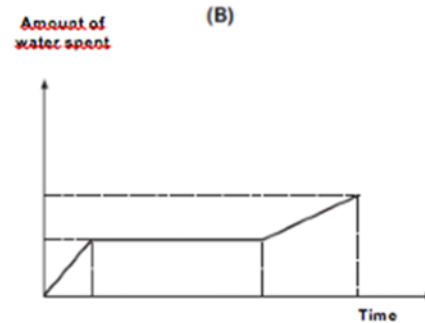
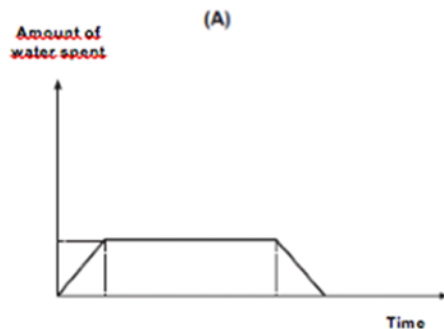
Informazio orri bat aztertu beharko dute non ur kontsumo egoera ezberdinak agertuko diren. (ura / denbora kontsumo grafikoak). Adibideetatik datuak lortzeko erabili den formula ondorioztatu beharko dute (eranskina: worksheet_Math_shower_English.doc)

Worksheet_Math_shower_English.doc, adibidea:





D) Which of the following graphs can represent the amount of water Michael spent in the bath?
Present a reason that you reject each of the other three graphs.



Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Ikasle bakoitzak betetako taula tarteko ebaluazioa egiteko erabiliko da (eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project rubric_portugal.xlsx - Science Sheet)

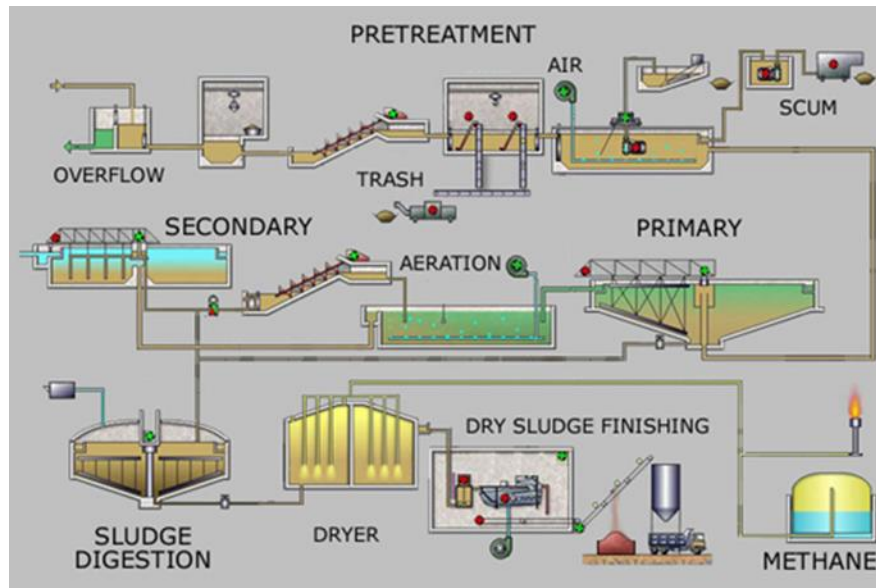
11. Jarduera: Zeintzuk dira hondakin-uren tratamenduak?			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Hondakin-uren tratamendu ezberdinak identifikatzea		

Jardueraren deskribapena:

Bideoak eta irudiak ikusirik hondakin-uren tratamenduak identifikatu beharko dituzte. Honetarako, hondakin-uren tratamendurako araztegi batera irteera burutu daiteke.

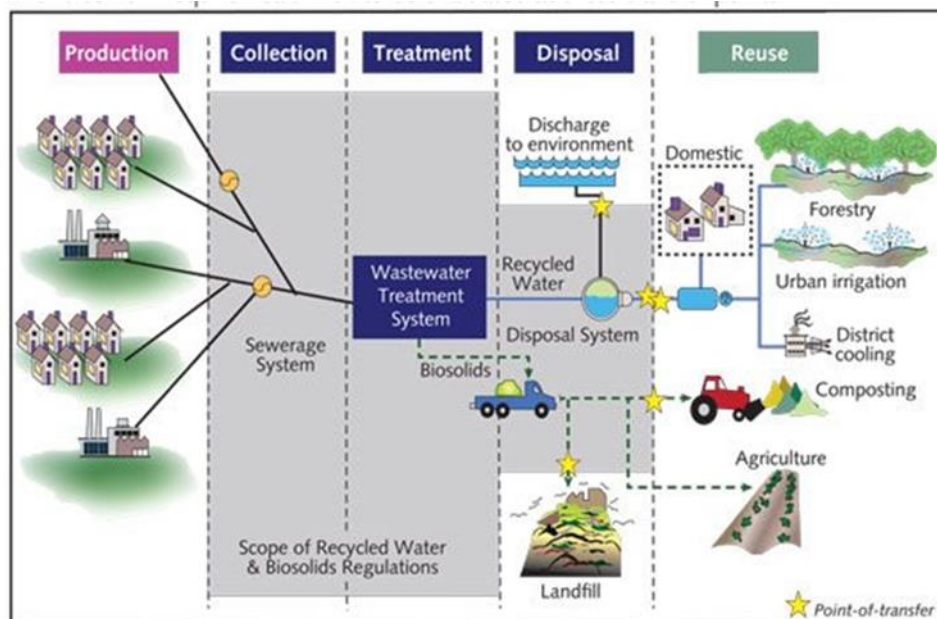
Adibidea:





<https://www.youtube.com/watch?v=k4-HRQ27dsw> (euskaraz, bideoa)

<http://www.waterworld.com/articles/wwi/print/volume-28/issue-1/regional-spotlight/middle-east-africa/stepping>



https://en.wikipedia.org/wiki/Sewage_treatment-up-monitoreo-para-el-gcc-s.html

Arakatzeko web orriak:

<https://www.youtube.com/watch?v=GVM-d-zOxJs>

http://www.beachapedia.org/Wastewater_Recycling





https://metro council.org/Wastewater-Water/Publications-And-Resources/MCES-INFORMATION/Educational/ES_kids_book-pdf.aspx

http://steonline.org/circles/lessons/water/water_stinky-clean.html

12. Jarduera: Zeintzuk dira ur kontsumoa murriztu eta uraren kalitatea sustatzen duten portaerak?			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Ur kontsumoa murrizten duten eta ur kalitatea sustatzen duten portaerak identifikatu		

Jardueraren deskribapena:

Ur kontsumoa murriztu eta uraren kalitatea zaintzeko portaerak identifikatu. Lan taldeetan taula bat beteko dute.

Adibidea:

Portaerak	Abantailak / Desabantailak

Arakatzeko web orriak:

<http://www.cristinaenea.eus/eu/noticias/nola-aurreztu-eta-berrerabili-ura-etxean> (euskaraz)

<https://www.youtube.com/watch?v=UAmkL977oAQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=4MDLpVHY8LE>

<https://www.youtube.com/watch?v=Vlaw5mCjHPI>

<https://www.youtube.com/watch?v=hLcKn1M5fRQ>

<http://www.watercalculator.org>

<http://www.nationalgeographic.com/environment/>

https://www.youtube.com/watch?v=cV_Vr_xgrn0





<http://www.sswm.info/category/implementation-tools/water-use/hardware/optimisation-water-use-home/reduce-water-consumption>

<https://www.youtube.com/watch?v=MmJUd2gpsew> (gaztelaniaz)

Ebaluatzeko tresnak (errubrikak...):

Ikasle bakoitzak betetako taula tarteko ebaluazioa egiteko erabiliko da (eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project rubric_portugal.xlsx)

4T-12T-13T-15T ZER DAKIT - ZER JAKIN BEHARKO NUKE - ZER IKASI DUT _Task2_Portugal.xlsx) - 12.Jarduera - Zer ikasi dut?

13. Jarduera: Zein da munduko eta Europako ur kontsumoa? Ezberdintasunik al dago garapen bidean dauden herrialdeen eta garatutako herrialdeen arteko ur kontsumoan?			Saioak: 90 min
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Munduko eta Europako ur kontsumoa aztertu Garapen bidean dauden herrialde eta herrialde garatuen arteko ur kontsumoa alderatu		

Jardueraren deskribapena:

Munduko ur kontsumoaren inguruko bideo bat ikusi. Egoera honen inguruko grafikoak aztertu.

Honetarako, ikasleak bi taldetan banatuko ditugu. Alde batetik, garatutako herrialdea eta bestetik, garapen bidean dauden herrialdeak. Talde bakoitzak bere herrialdean ur kontsumoari lotuta dauden zailtasunak eta konponbideak adierazi beharko dituzte.

Laburpen taula

	Ur kontsumoa	Zailtasunak	Konponbideak
Garapen bidean dauden herrialdeak			
Garatutako herrialdeak			

Arakatzeko web orriak:





<http://everylittledrop.com.au/knowledge-center/water-consumption->

<https://www.youtube.com/watch?v=A6G7yyUea6M>

<https://www.youtube.com/watch?v=XAcY8Fwxc7A> (adibidea)

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/consumo-agua-no-mundo.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=kR83Ojl-alc> (gaztelania, notizietako bideoa)

14. Jarduera: Liburuxka sortu ur kontsumoa murriztu eta uraren kalitatea sustatzen duten portaerekin			Saioak: 6 ordu
KONPETENTZIAK	Digitala	ADIMENAK	Ikus-espaziala
HELBURUAK	Ur kontsumoaren inguruko portaera ezberdinak barnebiltzen dituen liburuxka sortzeko pausoak identifikatu Liburuxka garatzeko erreminta ezberdinak erabiltzen jakitea		

Jardueraren deskribapena:

Liburuxka bat sortu ahal izateko erreminta ezberdinak esploratuko dituzte.

Ikasleek liburuxka ezberdinak garatuko dituzte (taldeka edo banaka)

Azken liburuxka bat osatu beharko dute proiektuan zeharreko jarduera desberdinetan lortutako informazioa aurkezteko.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Ikasle bakoitzak betetako taula tarteko ebaluazioa egiteko erabiliko da (eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project rubric_portugal.xlsx - ITC Sheet; 4T-12T-13T-15T ZER DAKIT - ZER JAKIN BEHARKO NUKE - ZER IKASI DUT _Task2_Portugal.xlsx) - 12.Jarduera - Zer dakit?; Zer ikasi nahi dut?

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Tutorialak: “Canva's Free Flyer Maker” o “FlyerForFree” ...

Adibideak:

<https://www.flyerforfree.com/tuto.php>





<https://designschool.canva.com/tutorials/>

<https://www.canva.com/es-es/crear/folletos/> (gaztelaniaz)

15. Jarduera: Talde planaren ebaluazioa burutu			Saioak: 45 min
KONPETENTZIAK	Interpertsonala eta zibikoa	ADIMENAK	Interpertsonala Intrapertsonala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikastea		

Jardueraren deskribapena:

3. Jardueran zehaztutako helburu guztiak ebaluatuko dira. Helburu indibidualak, taldekoa helburuak eta ardurak, ondo egiten ari garen gauzen eta hobetu ditzakegunen inguruan hausnartzeko.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Ikasleek talde planean zehaztutako helburuak eta ardurak autoebaluatuko dituzte. (eranskina-Egiaztatze zerrenda; 3T TALDE PLANA_Task2_Portugal.xlsx)

16. Jarduera: Ingeleseko hiztegia ikasi			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Atzerriko Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzezko adierazpena
HELBURUAK	Hiztegi zehatza landu: ur geza; ur gazia; edateko ura; portzentua; kondentsazioa; lurrunketa eta prezipitazioa... Komunikatzeko adierazpena lantzea (ahozkoa eta idatzizkoa)		

Jardueraren deskribapena:

Liburuxkarako idatziak sortu eta itzuliko dira.

Itzulpena egiteko hiztegiak erabili.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

“18. Jarduera: Liburuxkaren aurkezpena” - Esaldien osaera eta hitz zientifiko zuzenen erabilera (ingelesez) - Helburu orokorren orria.





Eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project_rubric_portugal.xlsx - English Sheet.

17. Jarduera: Uraren gaia artikuluetan / egunkarietako eta aldizkarietako idatzietan, poemetan...			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Ama Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzezko adierazpena
HELBURUAK	Komunikatzeko adierazpena lantzea (ahozkoa eta idatzizkoa) Hiztegia hobetu eta aberastu		

Jardueraren deskribapena:

Uraren gaiarekin erlazionatutako artikulua, poemak (aldizkari, egunkari...) ikerketa. Artikuluaren irakurketa eta analisia.

Liburuxka sortzeko erabiliko diren idatzi guztiak jarduera honetan irakurri eta aztertuko dira. Hitz ezezagunak zehaztu eta esanahia bilatu beharko da, hiztegi, entziklopedietan...

AMAIERAKO JARDUERAK

18. Jarduera: Liburuxkaren aurkezpena			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Ama Hizkuntza Atzerriko Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzezko adierazpena Interpersonalak
HELBURUAK	Ikasleak zertan lan egin duten eta zer ikasi duten azaltzea		

Jardueraren deskribapena:

Burututako proiektua gurasoei aurkezteko taldeak bozeramaile batzuk aukeratuko dituzte. Aurkezpena ikasleek antolatu beharko dute, eta beraien guraso ez diren bestelako publikoa erakartzen saiatu beharko dira.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Liburuxkaren analisi kualitatiboa: eduki zientifikoaren ebaluazioa (Matematika, Fisika-Kimika, Natur Zientziak, Geografia). Ingelesko hitz zientifiko eta esaldien osaera (Ingelesa). Liburuxkaren





osaerarako softwarearen agindu nagusien erabilera (Informatika). Liburuxkaren kalitatea (Matematika, Fisika-Kimika, Natur Zientziak, Geografia, Ingelesa, Informatika).

(Eranskina: ur kontsumoa murriztu dezaketen jarduerak_project rubric_portugal.xlsx - Main Objective Sheet.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Irakasleek bozeramaileak aukeratzeko prozesua gidatu beharko dute.(aniztasun kulturala, generoa,... kontuan izanda). Aldi berean, irakasleek aurkezpen publikorako beste pertsona / erakunde proposatu beharko dituzte.

19. Jarduera: Liburuxka gizarteratu eta zabaldu			Saioak: 3 ordu
KONPETENTZIAK	Ekimena eta ekintzaile espiritua Interpersonala eta zibikoa Ama hizkuntza Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Interpersonala Ekologiko-naturalista Hitzezko adierazpena
HELBURUAK	Idatzizko komunikazio eta gaitasuna hobetzea		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek liburuxkaren aurkezpen eguneko hitzaldiak prestatu behar dituzte. Gelan, ensaio orokor bat egingo dutelarik.

Liburuxka zabaltzeko toki aproposen zerrenda osatu beharko da.

Zabaltze tokiak zerrendatuta, ikasleak taldeetan banatuko dira zabalkundea burutzeko. Ikasle guztiak jarduera honetan parte hartu beharko dute.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Liburuxka zabaldu daitekeen toki aproposak:

- Liburutegiak
- Udala
- Irratia
- TV
- Babestutako gunean





- Ingurumen erakundeak

20. Jarduera: Talde planaren azken ebaluazioa burutu			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Interpertsonala eta zibikoa	ADIMENAK	Interpertsonala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikasi		

Jardueraren deskribapena:

Talde planean zehaztutako helburu eta ardurak auto-ebaluatuko dira, ondo egin diren eta hobetu daitezkeen gauzen inguruan hausnartu aurretik.

- Egiaztatze zerrenda; 3T TALDE PLANA_Task2_Portugal.xlsx; 4T-12T-13T-15T-14T ZER DAKIT-ZER JAKIN BEHARKO NUKE - ZER IKASI DUT_Task2_Portugal.xlsx

-15. Jarduera burutu ostean - Zer ikasi dut?

Ondoren, ikasleek ondo eta ez hain ondo egin dituzten gauzen inguruko hausnarketa burutu dezakete.

