

IRAKASLEENTZAKO GIDA

NOLA SOR DEZAKEGU OXIGENOA AZKARRAGO MARTE BIZIGARRIA EGITEKO?



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

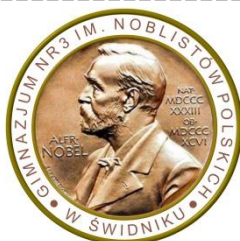
Salesianos Urnieta Salesiarrak (Espainia)
Proiektuaren koordinatzailea

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
mihaelaachihaitei@yahoo.com

eman ta zabal zazu



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	4
ADIERAZLEAK.....	5
JARDUERAK.....	7
AURRETIKO JARDUERAK.....	7
IKERKETA / GARAPEN JARDUERAK.....	11
AMAIERAKO JARDUERAK	17

**PROIEKTUAREN DATU OROKORRAK**

IKASTURTEA	2017-2018												
8MAILA	DBH 2 (13-14 urte)												
HIRUHILEKOA													
SAIOAK (Ordutan)													
IZENBURUA	NOLA SOR DEZAKEGU OXIGENOA AZKARRAGO MARTE BIZIGARRI EGITEKO?												
ARLOAK	Matematika, Fisika-kimika, Ama Hizkuntza, Plastika, Ingelesa.												
ARDATZAK	Zein da Marteko atmosferaren osaera? Zein faktorek eragiten dute erreakzio kimiko bat sortzea?												
KONPETENTZIAK	A: ZEHARKAKOAK:												
	<table border="1"><thead><tr><th>KONPETENTZIAK (EB)</th><th>JARDUERAK</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.Ikasten ikastea</td><td>4</td></tr><tr><td>2.Ekimena eta ekintzaile espirtua</td><td>3-4-5-12-18</td></tr><tr><td>3.Interpertsonala eta zibikoa</td><td>1-2-3-10-14-18-19</td></tr></tbody></table>	KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK	1.Ikasten ikastea	4	2.Ekimena eta ekintzaile espirtua	3-4-5-12-18	3.Interpertsonala eta zibikoa	1-2-3-10-14-18-19				
	KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK											
	1.Ikasten ikastea	4											
	2.Ekimena eta ekintzaile espirtua	3-4-5-12-18											
	3.Interpertsonala eta zibikoa	1-2-3-10-14-18-19											
	B: DISZIPLINA KONPETENTZIAK:												
	<table border="1"><thead><tr><th>KONPETENTZIAK (EB)</th><th>JARDUERAK</th></tr></thead><tbody><tr><td>4.Ama hizkuntza</td><td>11-15-17-18</td></tr><tr><td>5.Atzerriko hizkuntza</td><td>16-17</td></tr><tr><td>6.Digitala</td><td>3-4-13</td></tr><tr><td>7.Matematika, zientziak eta teknologia</td><td>6-7-8-9-18</td></tr><tr><td>8.Kultura kontzientzia eta adierazpena</td><td>12</td></tr></tbody></table>	KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK	4.Ama hizkuntza	11-15-17-18	5.Atzerriko hizkuntza	16-17	6.Digitala	3-4-13	7.Matematika, zientziak eta teknologia	6-7-8-9-18	8.Kultura kontzientzia eta adierazpena	12
	KONPETENTZIAK (EB)	JARDUERAK											
	4.Ama hizkuntza	11-15-17-18											
5.Atzerriko hizkuntza	16-17												
6.Digitala	3-4-13												
7.Matematika, zientziak eta teknologia	6-7-8-9-18												
8.Kultura kontzientzia eta adierazpena	12												





ADIMEN ANITZAK	ADIMENA	JARDUERAK
	1. Interpertsonala	1-3-4-10-14-17-18-19
	2. Intrapertsonala	3-4-5-10-14
	3. Ikus-espaziala	5-12-13
	4. Gorputz kinestesikoa	
	5. Musikala	
	6. Hitzeko adierazpena	2-11-15-16-17-18
	7. Logiko matematikoa	9
	8. Ekologiko-naturalista	6-7-8-18
ARLOKO HELBURUAK edo ARLO ARTEKO HELBURUAK Zer nahi dugu ikasleak ulertzea? (ULERMEN HELBURUAK)	ARLOKO HELBURUAK edo ARLO ARTEKO HELBURUAK	
	HELBURU NAGUSIA	
	Erreakzio kimikoaren abiadura eragina duten faktoreak identifikatu	
	0.Helburu orokorrak	
	0.1. Talde lanean aritu eta ardurak hartu	
	1.Matematika	
	1.1. Datuen bilketa eta prozedura	
	1.2. Jasotako datuak matematikako funtzio batean definitu	
	2.Atzerriko Hizkuntza (Ingelesa)	
	2.1. Hiztegi espezifikoa ikasi: portzentua; Marte; abiadura; erreakzioak; Kontzentrazioa; Katalizatzaile ...	
2.2. Ahozko eta idatzizko komunikazioa hobetu		





	<p>3.Ama Hizkuntza</p> <p>3.1. Ahozko eta idatzizko komunikazioa hobetu</p> <p>3.2. Hiztegia hobetu eta aberastu</p> <p>4.Artea</p> <p>4.1. Tira komikoak adierazpen grafiko zein ahozko bezala analizatu</p> <p>4.2. Esperimentazioaren ondorioz lortutako emaitza irudikatu euskarri grafiko / plastikoa erabiliz</p> <p>5.Fisika-Kimika</p> <p>5.1. Erreakzio kimikoen abiadura eragina duten faktoreak identifikatu</p> <p>5.2. Erreakzio kimikoen abiaduraren aldakuntzak interpretatu aldaketa sortzen duten faktoreen arabera</p> <p>6.Informatika</p> <p>6.1. Euskarri digitalean esperimentazioaren sekuentzia irudikatu</p>
PROIEKTUAREN AURKEZPENA	<p>Ikasleek erreakzio kimikoen abiadura aldatzen duten faktoreen inguruko tira komiko bat sortu beharko dute.</p> <p>Komikiak eskola ezberdinen sareetan eta eskola eta herriko gune publiko ezberdinetan aurkeztuko dira.</p>
AMAIERAKO PRODUKTUA	<p>Erreakzio kimikoen abiadura aldatzen duten faktoreak identifikatzeko komikia.</p>





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** (ikasle taldea aurreko proiektuaren berdina bada jarduera hau ez da beharrezkoa izango)
2. **Jarduera: Proiektuaren aurkezpena eskolako liburutegian eta sare sozialetan**
3. **Jarduera: Talde plana osatu**
4. **Jarduera: Zer dakit - Zer jakin beharko nuke**
5. **Jarduera: Komikiaren diseinua zehaztu eta ardurak izendatu**

B. IKERKETA / GARAPEN JARDUERAK

6. **Jarduera: Zeintzuk dira erreakzio kimikoen abiaduran eragina izan dezaketen faktoreak?** (Brainstorming)
7. **Jarduera: Nola azkartu erreakzio kimikoa?**
8. **Jarduera: Nola eragiten dute faktoreek erreakzio kimikoen abiaduran? Faktoreak laborategian frogatu**
9. **Jarduera: Esperimentazio fasean lortutako datuen prozesamendua**
10. **Jarduera: Talde planaren ebaluazioa**
11. **Jarduera: “Nola sor genezake oxigenoa azkarrago Marte bizigarri egiteko?” Komikia eraikitzeko lanak** (argumentua, eszenatokia, pertsonaiak...)
12. **Jarduera: Nola sortu komiki liburu bat?**
13. **Jarduera: Komikiak jarraian sortzea**
14. **Jarduera: Talde planaren ebaluazioa**
15. **Jarduera: Komikiarentzako testuak sortu**
16. **Jarduera: Ingeleseko hiztegia ikasi**

C. AMAIERAKO JARDUERAK

17. **Jarduera: Komikiaren aurkezpena**
18. **Jarduera: Komikiaren zabalkuntza**
19. **Jarduera: Talde planaren azken ebaluazioa**



**ADIERAZLEAK****Helburu nagusia**

Erreakzio kimikoen abiaduran eragina duten faktoreak zehazten ditu

0. Helburu orokorrak

- 0.1.1. Taldeko helburuak betetzen ditu
- 0.1.2. Bakarkako helburuak betetzen ditu
- 0.1.3. Karguak betetzen ditu

1. Matematika

- 1.1.1. Talde helburuak betetzen ditu
- 1.1.2. Bakarkako helburuak betetzen ditu
- 1.2.1. Karguak betetzen ditu

2. Atzerriko Hizkuntza (Ingelesa)

- 2.1.1. Erreakzio kimikoaren abiaduran eragina duten izenen zerrenda izendatzen du; Marte; Abiadura; Erreakzioa; Kontzentrazioa; Katalizatailea...
- 2.2.1. Aditz teknikoak adierazten ditu.

3. Ama Hizkuntza

- 3.1.1. Hitzezko eta idatzizko komunikazioan hobekuntza izan du
- 3.2.1. Erreakzio kimikoen abiadurarekin zerikusia duten hitz berriak erabiltzen ditu: abiadura; erreakzioa; kontzentrazioa; katalizataile...

4. Plastika

- 4.1.1. Ikasleek komikiak ahozko zein adierazpen grafiko bezala identifikatzen ditu komikiak
- 4.2.1. Ikaslea esperimenezkoak lortutako emaitzak euskarri grafiko / plastikoan ilustratzeko gaita

5. Fisika-Kimika

- 5.1.1. Erreakzio kimiko baten abiaduran eragina duten faktoreak identifikatzen ditu
- 5.2.1. Erreakzio kimiko baten abiaduran eragina duten faktoreak ongi azaltzen ditu

6. Informatika

- 6.1.1. Ordenagailu erreminta ezberdinak erabilia komikiak sortzen ditu





TRESNAK:

- **Errubrikak**

- Checklis; "3T - TALDE PLANA_Task3_Portugal.xlsx"; "bineta_ebaluazioa.xlsx".
- Ikasle bakoitzak betetako taula;
- Komikien analisi kualitatiboen txostena.

- **Hausnarketak eta ebidentziak**

- Hausnarketa (10J-14J-19J)
- Protokoloak (ikus eranskinak: "Jardueraren helburua - katalizatzailea.docx; Jardueraren helburua - kontzentrazioa.docx; Jardueraren helburua - argia.docx; Jardueraren helburua - tenperatura.docx".)



**JARDUERAK****AURRETIKO JARDUERAK**

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

* (Adi: ikasle taldea aurreko proiektuaren berdina bada jarduera hau ez da beharrezkoa izango)

Jardueraren deskribapena:

Taldekideak elkar ezagutzeko talde dinamika proposatuko dugu.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Irakasleak hainbat galdera luzatuko ditu eta ikasleek erantzunak idatzi beharko dituzte, elkar ezagutzea bideratzeko. Ondoren, taldeetan aurretik emandako erantzunen inguruan 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 irakurri, 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	Ikasleen motibazioa		

Jardueraren deskribapena:

Proiektua aurkezteko egokia litzateke Planetario edo Astronomia zentro bateko kideren bat eskolara gonbidatzea. Hurrengo galderak argitzeko:

Unibertso osoan bizitzarako ingurune egokia duen planeta bakarra al dago? Zergatik Marte, Europa edo Titanek bizi jarduera garatzeko ingurune egokia dute?

Ikasleek gonbidatuarekin aztertuko dute “Nola kontrola genezake beste planetetan bizitzeko aukera.”

Ikasleei “Marte bizigarri egiteko oxigenoa azkarrago nola produzitu daitekeen” komiki liburu bat sortzeko erronka luzatuko zaie. Helburua komiki zerrenda bat osatzea izango da ikas komunitateari aurkezteko. Komiki hauek inguruko astronomia zentro edo planetarioetan banatuak izateko aukerarekin.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

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

Egokia da baita ere, gela bat baino gehiago ditugun kasuetan, gela guztiak bildu eta denei elkarrekin proiektua aurkeztea. Aurkezpenean, bezeroaz aparte, proiektuko irakasle guztiak parte hartzen saiatuko gara, beraien papera esperto bezala proiektuan zehar zein izango den aurkeztuz.

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:**

Lan kontratua edo talde plana egingo dugu:

Talde planak hiru atal izango ditu: taldeko helburuak, helburu indibidualak, eta karguak.

Talde helburuak: Talde guztiek helburuak izango dituzte. Talde bakoitza bere jardueraren ardura izango du, "Nola produzitu dezakegu oxigenoa azkarrago Marte bizigarri egiteko?". Era berean, beraien komikia aurkezpenean txertatzeko ardura izango du.

Helburu indibidualak: Ikasle bakoitzak bi helburu indibidual izango ditu: bat jardueran zehar izango duen rola inguruan eta bestea epeak betetzeko ardurari dagokiona.

Erantzukizunak edo ardurak: Irakasleek izendatuko dituzte.

Ebaluatze tresnak (errubrikak...):

- Checklist; 3T - TALDE PLANA_Task3_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 espirtua 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.

Zer dakit (zutabe honetan dagoeneko dakizuna zerrendatuko duzue...)	Zer jakin beharko nuke (zutabe honetan ezagutu beharko zenituzketen gai edo esparruak zerrendatuko duzue ...)

Irakaslearentzat zehaztapenak:

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

5. Jarduera: Komikiaren diseinua zehaztu eta ardurak izendatu			Saioak: 30 min
KONPETENTZIAK	Ekimena eta ekintzaile espirtua	ADIMENAK	Interpertsonala Ikus-espaziala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikastea		

Jardueraren deskribapena:

Komikiaren atalak zehaztu ondoren, talde bakoitzak kide bat aukeratuko du Komikiaren azken bertsioa egiteaz arduratu behar duen beste talde baten partaide izateko.





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

IKERKETA / GARAPEN JARDUERAK

6. Jarduera: Zeintzuk dira erreakzio kimikoen abiaduran eragina izan dezaketen faktoreak? (Brainstorm)			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Erreakzio kimikoen abiaduran eragina duten faktoreak identifikatu		

Jardueraren deskribapena:

Erreakzio kimiko kopuruetan eragina izan dezaketen faktoreen inguruan galdetuko zaie ikasleei. Taldean taulan jasoko dira eta eztabaidatu beharko dute.

7. Jarduera: Nola azkartu erreakzio kimikoak?			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Erreakzio kimikoen abiaduran eragina duten faktoreak identifikatu		

Jardueraren deskribapena:

Erreakzio kimikoen abiaduran eragina duten faktoreak azaltzen dituen bideoa ikusiko dute.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Arakatzeko guneak:

<https://ed.ted.com/lessons/how-to-speed-up-chemical-reactions-and-get-a-date>

(gaztelaniazko azpigituluak ditu)

<https://www.youtube.com/watch?v=cqSfrhSAA7Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=NhdtqnEfa9w>





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

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

8. Jarduera: Nola eragiten dute faktoreek erreakzio kimikoen abiaduran?- Faktoreak laborategian frogatu			Saioak: 90 min
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Erreakzio kimikoen abiaduraren aldakuntzak interpretatu aldaketa sortzen duten faktoreen arabera Faktoreek erreakzio kimikoen abiaduran duten eragina aztertu		

Jardueraren deskribapena:

Esperimentazioa burutu dagokien protokolei jarraiki (ikus eranskinak: "Jardueraren helburua - katalizatzailea.docx; Jardueraren helburua - kontzentrazioa.docx; Jardueraren helburua - argia.docx; Jardueraren helburua - tenperatura.docx".)

Ebaluaziorako erremintak (errubrikak...):

Ebaluazioa esperimentazio fasetik eratorritako ondorioaren ebaluazioa burutuko da. - cartoons_evaluation.xlsx

9. Jarduera: Esperimentazio fasean lortutako datuen prozesamendua			Saioak: 30 min
KONPETENTZIAK	Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Logiko matematikoa
HELBURUAK	Datuen bilketa eta prozedura Jasotako datuak matematikako funtzio batean definitu		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek datuak bildu eta grafikoak sortu beharko dituzte;

- Tenperatura denborarekiko;
- Kontzentrazioa denborarekiko;
- Argiarekin / argirik gabe denborarekiko;
- Katalisia / gabe denborarekiko.



**Ebaluaziorako erremintak (errubrikak...):**

Ebaluazioa jardueraren ostean bildutako datuen inguruan burutuko da.

- cartoons_evaluation.xlsx

10. Jarduera: Talde planaren ebaluazioa			Saioak: 15 min
KONPETENTZIAK	Interpersonala eta zibikoa	ADIMENAK	Interpersonala Intrapersonala
HELBURUAK	Taldeetan lan egiten ikastea		

Jardueraren deskribapena:

3. Jardueran finkatutako helburuak ebaluatu beharko ditugu, bakarkako / taldeko helburuak eta ardurak. Ondo egiten ari garenak eta hobetu behar ditugun inguruan hausnartzeko.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Ikasleak autoebaluazio bidez talde planean zehaztutako helburu eta ardurak ebaluatuko dituzte. (ikusi Checklist 3^a Task):

- Checklist;- 3T - TALDE PLANA_Task3_Portugal.xlsx

11. Jarduera: “Nola sor genezake oxigenoa azkarrago Marte bizigarri egiteko?” Komikia eraikitze lanak (argumentua, eszenatokia, pertsonaiak...)			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Ama Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzezko adierazpena Ikus-espaziala
HELBURUAK	Tira komikoak adierazpen grafiko zein ahozko bezala analizatu Esperimentazioaren ondorioz lortutako emaitzaren ilustrazioa euskarri grafiko / plastikoa erabiliz		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek argumentua, ingurunea eta pertsonaiak sortu beharko dituzte ondoren komikia sortzeko helburuarekin.



**Ebaluaziorako erremintak (errubrikak...):**

Jarduera burutu ostean lortutako emaitza ebaluatuko da, hurrengo erabiliz: -
cartoons_evaluation.xlsx.

Irakaslearentzat zehaztapenak:Arakatzeko guneak:

www.tes.com/teaching-resource/features-of-a-comic-strip-6393987

<https://www.wikihow.com/Make-a-Comic>

<https://es.wikihow.com/hacer-un-comic> (gaztelaniaz)

<https://www.pixton.com/es/> (komikiak egiteko)

<https://www.canva.com/templates/> (komikiak egiteko doakoa)

12. Jarduera: Nola sortu komiki liburu bat?		Saioak: 8 ordu	
KONPETENTZIAK	Kultura kontzientzia eta adierazpena Ekimena eta ekintzaile espiritua	ADIMENAK	Ikus-espaziala
HELBURUAK	Tira komikoak adierazpen grafiko zein ahozko bezala analizatu Esperimentazioaren ondorioz lortutako emaitzaren ilustrazioa euskarri grafiko / plastikoa erabiliz		

Jardueraren deskribapena:

Gertaera ezberdinak komiki metodologia erabiliz deskribatuko dituzte:

- Istorio bat ilustratu behar dute.
- Komikiaren markoak sortu behar dituzte.
- Komikia marraztu behar dute.

Arakatzeko guneak:

<http://www.creativebloq.com/comics/guide-create-publish-comic-book-71515975>

https://www.youtube.com/watch?v=1Nb_ZDvoWEg

https://www.youtube.com/watch?v=m_nevXPyh0w





<https://www.youtube.com/watch?v=UVRBKja5fEk>

<https://www.youtube.com/watch?v=IK-yBU9k27w>

Ebaluatzeko tresnak (errubrikak...):

Jarduera burutu ostean lortutako emaitza ebaluatuko da, hurrengoa erabiliz: - cartoons_evaluation.xlsx.

13. Jarduera: Komikiak jarraian sortzea			Saioak: 6 ordu
KONPETENTZIAK	Digitala	ADIMENAK	Ikus-espaziala
HELBURUAK	Euskarri digitalean esperimentazioaren sekuentzia adieraztea Ordenagailu erreminta ezberdinak erabilia komikiak sortzea		

Jardueraren deskribapena:

ordenagailu erreminta ezberdinak arakatu behar dituzte komikiak sortzeko.

Ikasleek komiki ezberdinak burutuko dituzte (taldean edo bakarka).

Ebaluaziorako erremintak (errubrikak...):

Jarduera burutu ostean lortutako emaitza ebaluatuko da, hurrengoa erabiliz: - cartoons_evaluation.xlsx.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

“Toondoo” (<http://www.toondoo.com>) edo Pixton (www.pixton.com) erabili daitezke... Onlineko komikiak sortzeko programek prozesua erraztu eta denbora aurreztu dezakete.

14. Jarduera: Talde planaren ebaluazioa			Saioak: 45 min
KONPETENTZIAK	Interpersonala eta zibikoa	ADIMENAK	Interpersonala Intrapersonala
HELBURUAK	Taldeen lan egiten ikasi		



**Jardueraren deskribapena:**

3. Jardueran finkatutako helburuak ebaluatu beharko ditugu, bakarkako / taldeko helburuak eta ardurak. Ondo egiten ari garenak eta hobetu behar ditugun inguruan hausnartzeko.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Ikasleak autoebaluazio bidez talde planean zehaztutako helburu eta ardurak ebaluatuko dituzte. (ikusi Checklist 3^a Task):

- Checklist;- 3T - TALDE PLANA_Task3_Portugal.xlsx

15. Jarduera: Komikiarentzako testuak sortu			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Ama Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzeko adierazpena
HELBURUAK	Ahozko eta idatzizko komunikazioa hobetu Hiztegia hobetu eta aberastu		

Jardueraren deskribapena:

Jarduera honetan komikirako testuak sortu behar ditugu. Hitz ezezagunak zerrendatuko ditugu beraien esanahia bilatzeko (adibidez, hiztegi edo entziklopedietan...)

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Jarduera burutu ostean lortutako emaitza ebaluatuko da, hurrengo erabiliz: - cartoons_evaluation.xlsx.

16. Jarduera: Ingeleseko hiztegia ikasi			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Atzerriko Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzeko adierazpena
HELBURUAK	Hiztegi espezifikoak ikasi: portzentua; Marte; abiadura; erreakzioak; Kontzentrazioa; Katalizatzaile ... Ahozko eta idatzizko komunikazioa hobetu		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek komikietarako testuak sortu eta itzuli beharko dituzte.





Hiztegiak erabili horretarako.

Ebaluazio tresnak (errubrikak ...):

Jarduera burutu ostean lortutako emaitza ebaluatuko da, hurrengoa erabiliz: -
cartoons_evaluation.xlsx.

AMAIERAKO JARDUERAK

17. Jarduera: Komikien aurkezpena			Saioak: 2 ordu
KONPETENTZIAK	Ama Hizkuntza Atzerriko Hizkuntza	ADIMENAK	Hitzezko adierazpena Interpersonal
HELBURUAK	Ikasleek komikia egiterako orduan zertan lan egin duten eta zer ikasi duten		

Jardueraren deskribapena:

Proiektua gurasoei aurkezteko hainbat bozeramaile aukeratu beharko dituzte, komikien prestaketa taldean parte-hartu dutenen artean. Aurkezpena ikasleek prestatu beharko dute eta gurasoak ez diren beste kolektibo batzuk ere gonbidatzen saiatu beharko dira.

Ebaluaziorako erremintak (errubrikak...):

Komikien azterketa kualitatibodun txostena: Eduki zientifikoaren ebaluazioa (Matematika, Fisika-kimika). Esaldien eraikuntza eta hitz zientifikoaren erabilera zuzena (Ingelesa, Ama Hizkuntza). Komikiak sortzeko Software ezberdinen komandoen erabilera (Informatika). Komikiaren kalitatea (Matematika, Fisika-kimika; Plastika; Ingelesa; Informatika).

Jarduera burutu ostean lortutako emaitza ebaluatuko da, hurrengoa erabiliz: -
cartoons_evaluation.xlsx.

Irakaslearentzako oharrak:

Irakasleak hautatze prozesuaren gida izango dira (aniztasun kulturala, generoa,...) Irakasleak bestelako pertsona ospetsu / instituzioa gonbidatu beharko ditu.





18. Jarduera: Komikien zabalkuntza			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Ekimena eta ekintzaile espiritua Interpersonala eta zibikoa Ama Hizkuntza Matematika, zientziak eta teknologia	ADIMENAK	Hitzeko adierazpena Interpersonala Ekologiko-naturalista
HELBURUAK	Ikasleak zertan lan egin duten eta zer ikasi duten azaltzea		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek komikien aurkezpena klasean prestatu beharko dute.

Ikasleek liburuxka aurkezteko toki aproposak bilatu beharko dituzte.

Tokiak zehaztu ondoren, taldeka banatuko dira zabalkundea egiteko. Talde guztiek ekintzan parte-hartu beharko dute.

Irakaslearentzat zehaztapenak:

Liburuxka ezagutarazteko toki aproposak :

- Liburutegiak
- Udaletxea
- Ingurumen elkarteak

19. Jarduera: Azken talde planaren ebaluazioa			Saioak: 1 ordu
KONPETENTZIAK	Interpersonala eta zibikoa	ADIMENAK	Interpersonala
HELBURUAK	Taldean lan egiten ikastea		

Jardueraren deskribapena:

Ikasleek talde planean zehaztutako helburu eta ardurak auto-ebaluaratu beharko dituzte.

Ebaluaziorako erremintak (errubrikak...):



Ikasleek talde planean zehaztutako helburu eta ardurak auto-ebaluatu beharko dituzte (ikusi, Checklist 3^a Task):

- Checklist;
- 3T - TALDE PLANA_Task3_Portugal.xlsx

Ondoren ikasleek ongi / gaizki egin dituzten gauzen hausnarketa burutuko dute.

