

ANEXO I

ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA EGITEKO TXANTILIOIA

ANEXO I

PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ANUAL DE ÁREA O MATERIA

Urteko/ikasturteko programazio didaktikoa

Programación didáctica anual/de curso

ikastetxea: centro:	IES URIBEKOSTA BHI	kodea: código:	015143
etapa: etapa:	DBH	zikloa/maila: ciclo/nivel:	4.MAILA
arloan/irakasgaia: área / materia:	BIOLOGIA-GEOLOGIA		
osatutako arloak/irakasgaiak áreas/materias integradas	Hizkuntzak, matematika eta fisika-kimika		
diziplina barruko oinarriko konpetentzia elkartuak competencias disciplinares básicas asociadas	Zientzietarako konpetentzia Hizkuntza- eta literatura-komunikaziorako konpetentzia. Gizarterako eta herritartasunerako konpetentzia Matematikarako konpetentzia		
irakasleak: profesorado:	Hugo Blanco / Olalla Martinez/ Begoña Barcena	ikasturtea: curso:	2018/2019

Zeharkako konpetentziak / Competencias transversales:

1. Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko konpetentzia
2. Ikasten eta pentsatzen ikasteko konpetentzia
3. Elkarbizitzarako konpetentzia
4. Ekimenerako eta ekiteko espiriturako konpetentzia
5. Izaten ikasteko konpetentzia

helburuak objetivos	ebaluazio-irizpideak criterios de evaluación
1.Problemak ebaztea eta ikerketa soil batzuk egitea, zientziaren estrategiak aplikatuz.	- Gidoi bat oinarri hartuta, ikerketak, laborategiko praktikak edo landa-azterketak egiten ditu . -Laborategiko oinarriko materiala hautatzea eta sailkatzea, eta behar bezala erabiltzen du. -Datu esperimentalak bildu, antolatu eta kualitatiboki eta kuantitatiboki interpretatzen ditu. -Emaitzak kritikoki interpretatzen ditu, eta hipotesia baieztatzeko edo ezeztatzeko azalpen arrazoituak ematen ditu. - Grafikoetan adierazitako datu zientifikoak interpretatzen ditu, ikerketen emaitzak ulertzeko eta horietatik ondorioak ateratzeko.
2.Zientziei buruzko informazioa duten mezuak modu aktiboan eta kritikoa interpretatzea, eta mezu zientifikoak sortzea, ahozko nahiz idatzizko hizkuntza zuzen erabiliz, zehaztasunez komunikatu ahal izateko eta zientziaren esparruan azalpenak eta argudioak eman ahal izateko.	-Txostenak egiten ditu, laburpen gisa, behaketetatik edo esperimenduetatik ondorioak ateratzeko. -Ikerketaren emaitzak koherentziaz eta argitasunez jakinarazten ditu, bitarteko digitalak, idatzizkoak edo ahozkoak erabiliz. -Hiztegi zientifikoa zuzen erabiltzea, bere mailarako egokia den testuinguru zehatz batean adierazpenak egitean.

<p>3. Errealitatea azaltzeko eskemak egitea, kontzeptu, printzipio, estrategia, balio eta jarrera zientifikoak baliatuz, naturako fenomeno nagusiak interpretatzeko, eta gure gizarteko garapen eta aplikazio zientifiko eta teknologiko garrantzitsuenak ikuspegi kritikoz aztertzeke.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Bere iritzia eratzeko, adierazpenak zehaztasunez egitea, eta problema-egoerei buruzko argudioak ematea, informazio zientifikoa bilatuz, hautatuz eta interpretatuz. -Gai zientifikoei buruzko informazioa lortzea zenbait iturritatik, barnean hartuta informazioaren teknologiak, eta gai horiei buruz nork bere jarrerak hartzea, funtsatuta eta ikuspegi kritikoz. -Fenomeno biologikoak eta geologikoak ezagutzeko eta interpretatzeko jakin-mina eta gogoa erakusten ditu. -Banakako lanean ahalegina egiten du eta autonomiaz jarduten du, lanean arduraz eta modu aktiboan jardunez. -Ideia zientifikoak aurrerapen teknologikoekin eta beste arlo batzuekin lotzea, eta bizi-kalitatearen hobekuntza dakartela ohartzea. - Zientziaren erabilerak giza ongizatean sortzen dituen abantailak eta erabilera horiek osasunean edo ingurunean sortzen dituzten arazoak bereiztea. - Eguzki-sistemaren osagaien sorrera azaltzen ditu. - Lurraren geruzak irizpide desberdinen arabera desberdintzen eta deskribatzen ditu. -Lurrikaren eta sumendien kokapena plaka litosferikoekin, haien mugimenduekin eta ertzekin lotzen ditu. - Lurraren barne-egituraren eredu dinamikoak eta plaken tektonikaren teoria, erliebea eta gertaera geologikoak interpretatzeko erabiltzen ditu. -Saillkatzen ditu arroak jatorriaren arabera eta ulertzen du etengabeko eraldatze- eta birziklatze prozesu baten eraginpean daudela. - Zelula prokariotikoen eta eukariotikoen arteko antzekotasunak eta desberdintasunak zehazten ditu, haien arteko erlazio ebolutiboak interpretatuz. - Zelula-zikloaren ezaugarriak bereizten ditu, eta meiosian eta meiosian gertatzen diren prozesu nagusiak deskribatzen ditu, haien arteko desberdintasun nagusiak zehaztuz eta haien esanahi biologikoa azalduz. -Azido nukleiko motak eta haien osaera alderatzen ditu, eta beren funtzioekin lotzen du. - Mendelen genetikaren printzipio nagusiak azaltzen ditu eta genetikari buruzko problema praktikoak ebazten ditu, zenbait motatako gurutzaketak aztertuz. - Ingeniaritza genetikaren zenbait teknika ezagutzen ditu eta deskribatzen ditu, aplikazio batzuk aipatzen ditu, eta haien ekarpenen eraginak kritikoki baloratzen ditu.
<p>4. Historian zehar izandako iraultza zientifikoek gizartearen kultura-bilakaeran izan duten garrantzia ulertzea eta balioestea, eta ideia dogmatikoak baztertzeke, metodo zientifikoak erabiltzen dituen frogak eta prozedura objektiboak balioestea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Desberdintzen ditu frogetan eta datuetan oinarritutako ideia zientifikoak eta zientifikoak ez direnak. -Teoria zientifikoak etengabe eraikitzen eta eraldatzen direla ulertzen du, datuak eta aurrerapen teknologikoak hobetzen diren heinean. -Biziaren sorrerari eta eboluzio biologikoari buruzko teoriak kritikoki baloratzen ditu, aintzat hartuz zer nolako testuinguruan sortu ziren. -Eboluzioaren frogak identifikatzen ditu, lamarckismoa, darwinismoa eta neodarwinismoa alderatzen ditu, eta nabarmentzen ditu horiek eragindako eztabaida zientifikoak eta sozialak eta erlijio-eztabaidak.

<p>5. Ekosistemari buruzko ezaguera zientifikoa erabiltzea, natura balioesteko kudeatzeko eta naturaz gozatzeko, garapen iraunkorraren alde arduraz parte hartuz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ekosistema baten elementuak eta haien arteko interakzioak interpretatzen eta azaltzen ditu. -Ekosistema baten barruan, materiaren transferentziaren ziklo biogeokimikoa eta energia fluxua hitz egokien bidez azaltzeko gai da. -Inguruko baldintza klimatikoek eta fisiko-kimikoek izaki bizidunen moldaerekin, espezieen eboluzioarekin eta banaketa geografikoarekin lotzen ditu. -Gizakiek sortutako hondakinen birziklapenak dakartzan onurak eta birziklapena egiteko beharrezko diren bitartekoak eta jokabideak ezagutzen ditu. -Zientziak eta teknologiak ingurumenarekin dituzten interakzioak kritikoki aztertzen ditu. -Garapen iraunkorraren alde aktiboki eta arduraz parte hartzen du.
<p>6. Gizakiaren organismoari buruzko ezagutza zientifikoa erabiltzea, norberaren gorputzaren funtzionamendua nahiz osasuntsu egotea ahalbidetzen duten baldintzak azalduz, horren bidez osasuna zaintzeko ohiturak garatzeko eta norberaren nahiz komunitatearen ongizatea hobetzeko.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Agente mutageniko fisiko eta kimiko garrantzitsuenak (tabakoa, izpi-ultramareak eta beste erradiazio-motak...) aipatzen ditu eta sortzen dituzten mutazioak minibiziarekin lotzen ditu. -Kutsadurak osasun arazoak zein ingurumen inpaktuak sortzen dituela badaki, eta beraz, kutsadura gutxitzeko beharraz ohartzen da. -Gaixotasun genetiko batzuk ezagutzen eta deskribatzen ditu eta diagnostikoa egiteko teknikak balioesten ditu.

EDUKIEN SEKUENTZIA [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

1.ebaluaketa :

LURRAREN GEOLOGIA ETA BERE BILAKAERA

1. Lurraren egitura eta dinamika

- Eguzki-sistemaren sorrera
- Lurraren ikerketa
- Geosferaren egitura
- Geosferaren dinamika
- Plaken tektonika eta bere frogak
- Zer eragile dute plakek?

2. Tektonika eta erliebea

- Litosferaren plaken dinamikaren ondorioak
- Harrien deformazioak
- Prozesu geologiko exogenoak eta endogenoak
- Harrien zikloa
- Arazo egoera: Izenburua “ El salvador herrialdeko Ilopango lakuaren eta Justiniano enperadorearen inperioaren gainbeheraren arteko loturaren azalpena”

3. Gure planetaren historia

- Erregistro estratigrafikoa eta bere interpretazioa.

-Lurraren historia

-Datazio-metodoak

Arazo egoera : Izenburua “ Zer arroparik janzen ditugu?

2.ebaluaketa:

4. Zelula

- Teoria zelularra
- Zelula motak. Eukariotoen jatorri ebolutiboa eta antolaketa
- Zelula-nukleoa. Kromosomak
- Zelula-zatiketa. Mitosia eta meiosis

5. Herentzia eta genetika

- Genetikako oinarrizko kontzeptuak. Mendelen legeak.
- Bitarteko herentzia. Odol-taldeak. Sexuari lotutako herentzia.
- Buruketak
- Jatorri genetikoko gaixotasunak, prebentzioa eta diagnostikoa.

6. Informazio eta manipulazio genetikoa

- Azido nukleikoak.
- DNAREN erreplikazioa, transkripzioa eta itzulpena.
- Mutazioak.
- Bioteknologia eta ingeniari-tza genetikoa.

3.ebaluaketa:

7. Bizia-aren jatorria eta eboluzioa.

- Bizia-aren jatorria.
- Lamarck eta Darwinen teoriak
- Eboluzioaren aldeko frogak.
- Eboluzio -mekanismoak. Espeziazioa. Eboluzio-teoria berriak
- Gizakia-aren eboluzioa

8. Ekosistemak.

- Ekosistemen egitura
- Faktore abiotikoak eta moldaerak
- Harreman biotikoak. Populazioen dinamika. Elikadura-harremanak
- Materia eta energiaren trukeak
- Ziklo biogeokimikoak

9. Giza jarduera eta ingurumena.

- Inpaktuak
- Garapen jasagarria. Hondakinak eta energia-iturriak.

Arazo egoera : **IZENBURUA** : Suteen arriskua gure baso eta mendietan.

Suteen arriskuan eragina duten faktoreak klima ,landaderia, basoen kudeaketa sozioekonikoak.

Gure basoak : baso atlantikoko zuhaitz -espezieiek. Zuhaitz espezie aloktono eta pirofitoak.

Gure basoen egoera

METODOLOGIA[edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

METODOLOGÍA [organización de contenidos, tipo de actividades, recursos didácticos, agrupamiento del alumnado, organización de espacios y tiempos, papel del profesorado y el alumnado... desde una perspectiva inclusiva].

Edukiak modu integratua garatzeko antolatuta daude. Unitate didaktiko bakoitzaren edukiak barneratzea beharrezkoa da hurrengo unitate didaktikoak lantzeko, eta horrela ikasleek ikasitakoa aurretik zekitenarekin lotuko dute.

Saioen antolaketa orokorra honakoa izango da: hasieran gaiaren sarrera egingo da. Testu liburuan, apunteetan edo artikuluetan emandako informazioa aztertuko dugu eta irakasleen azalpenekin osatuko dira. Aukeratutako testu liburua: *Santillanako Biologia-Geologia* liburua izango da. Zenbait azalpen bideoekin, irudiekin, animazioekin edo eskemekin osatuko dira.

Bukatzeko, saio gehienetan zenbait ariketa edo jarduera proposatuko zaizkie ikasleei eta irakasleen gidapean gauzatuko dituzte ikasleek.

Ikasleek aukera izango dute hainbat material berrikusteko etxean (bideoak, irudiak, eskemak,...) Google site eta classroomen bidez.

Koaderno ezinbesteko lan-tresna izango da ariketak egiteko eta informazioa antolatzeko, eskemak, laburpenak, taulak edo irudiak erabiliz. Orokorrean, ikasleak binaka egongo dira eta aukera izango dute jarduerak egiterakoan elkarri laguntzeko.

Noizean behin, informatika gela erabiliko dugu informazio bilatzeko eta lan monografikoak egiteko asmoz, eta bereziki arazo-egoera aurrera eramateko. Laborategian, zenbait praktika egitea proposatuta dago: zelula ezberdinen behaketa edo odol-taldeak zehaztea. Horiek talde-lanean gauzatuko dira.

Horrez gain, institutuak aurrera eramaten dituen proiektuak landuko ditugu:

Agenda 21: Kontsumoaren kudeaketa arduratsua bultzatu eta ikastetxe-ingurunearen alde lan egiteko konpromisoa baloratuko da.

Hezkidetzaren (Aniztasuna): Sexu eta identitate aniztasunarekiko errespetua eskatu eta baloratuko da. Hezkuntza komunitatean ikasle guztien parte hartzea bultzatuko da.

Irakurketa Plana: Arloko testu espezifikoak ulertzeko jarduerak landuko dira, ikaskuntza-jardunaren oinarriko edukia izan dadin

HTB: Gure Hobekuntza Planean eta [Hizkuntza Proiektua](#) adierazten den bezala, irakurmena lantzeko berenberegiko atazak egingo dira. Halaber, idatzizko testuak zuzentzeko mintegi guztien artean adostutako [txantiloia](#) erabiliko da.

IKT: Gure ikasleek bere garapenerako behar dituzten gaitasun digitalak eskuratzeko informazioa bilatu, lortu, prozesatu eta komunikatu beharko dute (informazio hori jakintza bilakatzen).

Normalizazioa: Euskararen erabilera bultzatzeko ekimenak eta jarduerak landuko ditugu. Hezkuntza komunitateko kide guztien arteko euskararen erabilera sustatzen, zaintzen, indartzen eta erabiltzen.

Bizikasi : Arloko ekintzetan, hezkuntza komunitateko kide guztien arteko harreman positiboak eta elkar bizitza osasungarria eraikitzen lagunduko da

Baliabideak:

- Santillana argitaletxeko Biologia eta Geologia liburua
- Santillanako baliabide digitalak
- Google-site eta classroom
- Youtube
- TVE-ko "El primer europeo" dokumentala giza eboluzioari buruzkoa.
- Lurreko bioma nagusiak eta jasaten dituzten inpaktuak ikusteko "Tierra" filma.
- *Ikusbit* dokumental bildumatik: Zelulak, ADN, biziaren jatorria, eboluzioa, sumendiak, Eguzki-sistema...

- *Zientzia.net, cellsalive, alaitznatura*, biologia.edu, CEIDA-eskolako agenda 21eko bloga, *bioygeo.info* eta beste blog batzuetatik
- *Elhuyarren* eta *Consumer* aldizkarien artikuluak eta *EITBkoak* edo prentsa berrietatik.
- Irakasleok sortutako materiala: apunteak, eskemak, ariketak eta jarduerak
- Harrien bilduma
- Plastilina molde geologikoak egiteko
- Mapa topografikoak
- CSIC-ek sortutako Arbol app gida digitala.

Arazo-egoera: **IZENBURUA** : SUTEEN ARRISKUA GURE BASO ETA MENDIETAN.

- Aurten Iberiar-penintsularen ipar-mendebaldean izandako suteen larritasuna dela eta, ikasleek aztertuko dute zer faktorek duten eragina suteen arriskuan: klimatikoak, landaredia, basoen eta larren kudeaketa, sozio-ekonomikoak...
- Ikasleek ikasiko dute bertoko basoen zuhaitz espezieak zeintzuk diren, eta gida idatziak edo CSIC-eko arbol aplikazioa erabiliz, horiek identifikatzen ikasiko dute, hosto-bilduma bat eginez. ● Mapak erabiliz aztertuko dute baso atlantikoaren eta espezie aloktono eta pirofitoen hedapena Bizkaiko lurraldean eta bereziki Uribekostako eremuan.
- Gure basoak kontserbatzeko eta suteen arriskua gutxitzeko proposamenak egingo dituzte, bai instituzioen aldetik, bai haien aldetik.

IZENBURUA: ZER ARROPARIK JANZTEN DUT?

GAIA: Geologia historikoa

ARLOA / MATERIA: Biologia eta Geologia

MAILA: 4. DBH

TESTUINGURUA:

Zientzia-Fikzioko zinema zuzendari famatu batek filme bat sortu nahi dut. Bidai bat denboran zehar egiten duten zientzalari talde bati buruz izango da, hau da, lurra sortu zenetik gaur egun arte. Ikerketa egin dezazula kontratatzen du eta hari ondo dokumentatutako film bat ziurtatzeko aholkulariak.

ARAZOA:

Lurra denboran zehar berdin mantendu da?

XEDEA:

Periodo bakoitzaren ezaugarri nagusiak ezagutzea: klima, gertaera garrantzitsuak, bizi ziren bizidunetako eta bere ezaugarriak... eta abar.

ATAZA:

Zuzendaria garai desberdinen ezaugarrien gainean aholkatzeko dibulgazio-poster digitala, lerro kronologikoa eta elementu bakoitzeko fitxa esplikatiboa sartzen dituena, egitea.

<p>EBALUAZIO-TRESNAK [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK [ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN [peso y valor de cada instrumento de evaluación].</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Idatzizko bi edo hiru proba ebaluaketa bakoitzean. ● Ikaslearen koadernoak ● Artikuluei edo bideoi buruzko galdetegiak ● Talde-lan monografikoen aurkezpenak ● Egoera-arazoei buruzko lana eta horren aurkezpena. ● Kontrol-orriak eta behaketa-eskalak: eguneroko zein etxeetako lana, klaseko jarrera, interesa, puntualtasuna eta abar erregistratzeko. 	<p>-Proba idatziak (azterketak) %70</p> <p>Kalifikazio-irizpideak</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontzeptuak ulertzea eta azaltzen jakitea. ▪ Irudiak, eskemak, grafikoak, egoerak edo problemak ondo interpretatzea ▪ Buruketak zuzen ebatzea ▪ Informazioa aplikatzea eta dedukzioak egitea ▪ Hizkuntza zientifikoaren erabilpena <p>Azterketen notaren batez bestekoa egiteko 3,5 edo gehiago atera behar da bietan.</p> <p>-Lanak, txostenak, koadernoak, aurkezpenak %20</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proposatutako ariketak, eskemak eta lanak egitea. ▪ Ariketak eta lanak osatuta zuzenduta eta txukun aurkeztea. ▪ Apunteak eta arbeleko azalpenak bertan izatea. <p>-Kontrol-orriak jarrera. %10</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klasera puntualtasunez etortzea. ▪ Beharrezkoa den materiala ekartzea. ▪ Eskola orduetan lan egitea ▪ Portaera aproposa izatea ▪ Interesa adieraztea, arreta jartzea, parte hartzea ▪ Ikaskideei laguntza eskaini eta errespetua adieraztea
<p>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekurperazio-sistema...].</p> <p>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].</p>	
<p>Berreskurapen-sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ebaluaketa bat gainditzen ez duten ikasleek berreskurapen-azterketa egingo dute hurrengo ebaluaketaren hasieran. Gehiegizko nota 5 izango da. (Froga idatzia) ▪ Bestelako lanak berreskuratzeko ikasleek egin ez duena edo gaizki egin duena berriro egiteko epe bat izango du. ▪ Portaera edo jarrera berreskuratzeko hurrengo ebaluazioaren portaera -jarrera hobetzen gaindituko da. 	

▪ **Ez ohiko froga:**

Ebaluazioren bat gaintitzen ez bada berreskurapenean, ikasleek egin behar izango dute ez ohiko froga(ikasgai guztiekin) minimoetan oinarrituta. Ez ohiko froga gaintituz gero lortuko den nota 5 izango da.

OHARRAK / **OBSERVACIONES**

ARAZO EGOERA

Izenburua : “ Zein da El salvador herrialdeko Ilopango lakuaren eta Justiniano enperadorearen inperioaren gainbeheraren arteko lotura?”

Gaia: LURRAREN GEOLOGIA ETA BERE BILAKAERA- Tektonika eta erliebea

Arloa: Biologia eta Geologia

Maila: 4. DBH

Testuingurua:



Ilopango lakua El salvador herrialdeko sumendi jatorrizko lakua da. 8 x 11 [km](#), bitarteko neurria du, 72 [km²](#) azalera eta 230 [m](#). ko sakonera.

Sumendi galdara hau VI [d.C.](#), mendean gertatutako erupzio erraldoi baten ostean sortu zen.

“**Justiniano I.a**, [latinez Flavius Petrus Sabbatius Iustinianus](#) (483ko [maiatzaren 11](#) - 565eko [azaroa](#)), [Bizantziar Inperioko](#) edota [Erromako Ekialdeko](#)

[Inperioko](#) agintaria izan zen, 527ko [abuztuaren 1etik](#), karguan hil zen arte. Bere jeneral zen [Belisarioren](#) eskutik berebiziko konkistak lortu zituen, nahiz eta bereziki bere garaiko legediari egin zizkion ekarpenengatik den oroituia. Legeak bildu eta birmoldatu zituen. Hil zenean, bere iloba Justinok jaso zuen agintea, [Justino II.a](#) agintari izenarekin”.

“Zenbaiten arabera [Erromatar Inperioaren](#) azken agintaria litzateke eta [Eliza Ortodoxoak](#) saildutzat du, haren eguna [azaroaren 14an](#) ospatzen dena.”

“Justinianoren agintearen amaiera aldera sekulako peste izurriteak izan ziren bizantziar inperioan zehar (542. urtetik aurrera). Teodora, bere emaztea, 548. urtean hil zen eta Justiniano handik hogeitasei urtera 565. urteko azaroaren 13 eta 14 artean.”

Arazoa:

Erdi aroaren hasieran, **Ekialdeko Erromatar Inperioak**, **Justiniano I.a** zenaren enperadorearen sasoian, izugarriko aurrerapena eta botera lortu zuen, bere lurraldea **Mendebaldeko Erromatar Inperiorantz** zabalduz. Baina bere erresumaldiaren bukaeran, izurri beltzarekin lotutako izurrite batzuk heldu eta inperioko populazioaren jeitsieraren ondorioz inperioa krisian sartu zen, eta hortik aurrera ez zuen izan indarririk aintzinako Erromatar inperio guztia berreskuratu eta batzeko.

Sasoi horretan bertan **Ilopango lakuaren sorkuntza** eman zen, **Ertamerika** aldean .

Gertakizunen zein kate edo lotura egin daiteke El Salvadorreko laku horren sorkuntza eta Justinianoren Ekialdeko Erromatar Inperioaren krisiaren artean?

Xedea:

Ikasgai desberdinetako informazioak lortuz eta gertakizunen arteko denboralizazio kateak antzemanaz, lurrazalaren barne jarduera eta lurrazalaren dinamikaren ondoriozko jardueren ingurunearengan eta zehazki gizakiarengan dituzten eraginak ondorioztatzea.

Helburuak:

- Plaken dinamikaren ondorioz sortzen diren lurrazaleko egitura eta aktibitate tektonikoaren ezaugarriak eta ondorioak aztertzea.
- Informazio iturri desberdinetan oinarrituta, lurrazalaren historia hurbilean atmosferaren dinamika eta honen klima aldaketa bortitzak antzematea
- Klimak lurrazalaren biosferaren bilakaeraren gainean, bizitzaren historian zehar izan ahal duen eraginari buruz informatu eta ondorioak ateratzea.
- Europan historian zehar eman diren gaixotasun eta izurrite desberdinen ondorio eta ezaugarriak antzematea
- Justiniano I-aren epealdian Ekialdeko Erromatar Inperioari buruzko informazioa bilatu eta sasoi horretako populazio aldaketan arrazoiak eta gizartearen bilakaerari buruz informazioa aurkitzea.
- Informazio iturri desberdinak erabiliz, Lurrazalaren tektonikaren jarduera , atmosferaren dinamika, biosferaren aldaketak eta gizakiaren bilakaera historikoen arteko elkarreragin posibleen arrazoiak elkarlotzea.
- Gertaera historiko baten bitartez, era kronologiko eta zehatzean, lurrazalaren barne dinamikak eta lurrazalaren tektonikak gizakiarengan izan ahal duen lotura azaltzea.

Ataza:

Gertaera geologiko batengandik abiatuta, eta gertaera horrekiko sasoi berdinean emandako giza bilakaera historikoengana helduta, gertaera historiko horren arrazoi geologiko eta biologikoak era kronologiko, zehatz eta kateatu batean azaltzeko hipotesi bat garatu beharko dute. Hipotesi hau ikasgelaren aurrean froga eta argudio desberdinak aurkeztuz eta euren ikaskideen galderei erantzunez azaltzeko gai izango dira.

Jarraibideak:

- Arazo-egoera aurkeztu, honen barnean dauden galderak zehaztu, eta lan-plana adostu.
- Informazio desberdinak lortzeko baliabideak zehaztu, lana banatu, eta informazio hori behin lortuta taldeko ikaskideekin bildu eta hauei aurkeztu.
- Informazio guztiaren atal desberdinak amankomunean jarri gertakizunen eta bere arrazoiaren deskribapenerako aurretikosten baten bidez.
- Talde guztiaren ekarpena eta adostasunarekin, txosten baten barruan arazo-egoera honetan aurkeztutako erronka era kronologiko zehatz eta kateatu batean azaltzeko hipotesi bat garatu.
- Ikaskide eta irakaslearen aurrean, txostenean azaldutako hipotesi hau eta hipotesia arrazoitzeko erabili diren informazio, ezagupen eta froga desberdinak Power Point baten bitartez aurkeztu.
- Ikaskideek egingo dituzten galderen aurrean euren informazioetan eta ezagupenetan oinarritutako arrazoibide edo argudioen bidez erantzun.

Ebaluazioa**A: Adierazleak**

- Testu zientifiko eta historikoen informazio garrantzitsua biltzen, antolatzen eta analizatzen du, bere lanak osatzeko, galderei erantzuteko eta informazio hori ahoz edo idatziz azaltzeko.
- Badakizki lurrazaleko dinamikan oinarrituta, plaken tektonikak zein ezaugarri dituen eta zein motako ertzak egon daitezken plaken artean.
- Badaki ertz horietan ematen diren ondorioen artean, bata sumendien sorkuntza eta jarduera dela, eta jarduera horren ezaugarri desberdinak ezagutzen ditu.
- Badaki beste ikasturte batzuetatik atmosferaren konposatura eta geruzapena zein den, eta zer nolako aldaketak izan dituen luraren historian zehar.
- Badaki inguruneak gaixotasun kutsagarrien bilakaeran izan ahal dituen ondorioak.
- IKT-ak egoki erabiltzen ditu bere lanak egiteko.
- Problemen aurrean, hipotesi egiaztagarriak egiten ditu.
- Informazio iturri desberdinetako datuak bildu, kontrastatu, antolatu eta interpretatzen ditu.
- Talde-lanaren aldeko jarrera du, lankidetzako eta parte hartzeko jarrera du lanetan, eta desberdintasunak onartzen ditu, pertsonetikiko errespetuz eta tolerantziarekin.
- Bere ikaskideen aurrean, talde-lanean lortutako emaitza eta argudio desberdinak azaldu eta defendatzen ditu, era argi, egokian eta argudio egiaztagarrien bitartez.

B. Tresnak:

- Orokorrean eguneroko lanaren behaketa
- Txostena
- Power pointa.

- Ikaskideen aurrean euren lana eta hipotesia aurkeztean izandako jarrera eta argudioen aurkezpena.
- Ikaskideen aurreko eztabaidan izandako argudioen defentsa, parte-hartzea eta jarrera.