

## PROGRAMAZIO LABURTUA

<b>IKASTETXEAREN IZENA</b>	BENTADES IKASTETXEA	KODEA: 014777	2022 - 2023
<b>ARLOA</b>	NATUR ZIENTZIAK	DATA	
<b>MAILA</b>	DBH 1 × DBH 2      DBH 3      DBH 4      DBHO 1      DBHO 2		

<b>1</b>	<b>ARLOAREN GUTXIENGO HELBURUAK GAITASUN MODUAN ADIERAZITA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fenomeno eta prozesu natural nagusien kausak ulertzea eta erlazionatzea, arrazoibide zientifikoak, legeak eta teoria zientifikoak eta/edo pentsamendu konputazionala erabiliz, problemak ebazteko edo eguneroko bizitzako prozesuak azaltzeko.</li> <li>Informazioa identifikatzea, lokalizatzea eta hautatzea, plataforma teknologikoak eta askotariko baliabideak eraginkortasunez erabiliz, zientziekin lotutako galderak banaka zein elkarlanean ebazteko.</li> <li>Informazio eta datu zientifikoak interpretatzea eta transmititzea, eta horiei buruzko argudioak ematea, hainbat formatu erabiliz zientzien kontzeptuak eta prozesuak aztertzeke.</li> <li>Behaketak galdera moduan adieraztea, hipotesiak formulatzea eta hipotesi horiek esperimendazio zientifikoaren bidez frogatzea, eta ikerketa-proiektuak garatzea, metodologia zientifikoaren urratsei jarraituz zientziekin zerikusia duten alderdiak ikertzeko.</li> <li>Zientzien oinarriko erregelak eta arauak baliatzea, IUPACen hizkuntza, hizkuntza matematikoa, neurketa-unitate zuzenak eta laborategia segurtasunez erabiliz, hizkuntza zientifikoaren izaera unibertsala eta ikerkuntzan eta zientzian hainbat herrialde eta kulturaren arteko komunikazio fidagarriaren beharra aitortzeko.</li> <li>Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta osasunean dituzten ondorioak aztertzea, zientzien funtsetan oinarrituz, garapen iraunkorarekin bateragarriak diren eta planetaren osasun indibiduala eta kolektiboa mantentzea eta hobetzea ahalbidetzen duten ohitura arduratsuak sustatzeko eta hartzeko.</li> <li>Zientzia etengabe aldatzen eta eboluzionatzen ari den eraikuntza kolektibo gisa ulertzea eta balioestea, non zientzian diharduten pertsonen parte hartzeaz gain, gizarteko gainerako pertsonetikiko elkarrekintza ere eskatzen duen, aurrerapen teknologikoan, ekonomikoan, ingurumenekoan eta sozialean eragina duten emaitzak lortzeko.</li> </ul>	

<b>2</b>	<b>EDUKIEN DENBORALIZAZIOA</b>		
	<b>1. ebaluazioa</b>	<b>2. ebaluazioa</b>	<b>3. ebaluazioa</b>
	Metodo zientifikoak eta zientzialarien lana.  Magnitudeak, SI sistema, unitate aldaketak  Lurra unibertsioan Eguzki-sistemaren eta haren osagaien ezaugarriak. Lurra: Ezaugarriak. Mugimenduak: ondorioak Materiaren egoerak eta haien ezaugarriak. Egoera aldaketak.	Materiaren propietateak eta bere sailkapena  Geosfera. Lurrazalaren, mantuaren eta nukleoaren egitura eta konposizioa.  Mineralak eta arroak: propietateak eta ezaugarria	Materiaren osagaiak: atomoak eta molekulak. Eredu atomikoak.  Hidrosfera. Ura Lurrean. Ur geza eta ur gazia: garrantzia  Atmosfera. Osaera eta egitura. Atmosferaren kutsadura. Berotegi-efektua.

<b>3</b>	<b>IRAKAS PROZESUAN ERABILTZEN DEN METODOLOGIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Testuinguru formal eta informalean hizkuntza erabiltzea eragiten duten jarduerak.</li> <li>● Zenbait informazio iturrietatik lortutako testuak aztertu eta eztabaidatu.</li> <li>● Benetako neurri eta proportzioekin lan egin.</li> <li>● Ikuspuntu zientifiko batetik eguneroko egoera ezagunen azterketa egin.</li> <li>● Tresna teknologikoak aztertu eta erabili.</li> <li>● Gaur egungo teknologia zientifikoaren informazioa aztertu eta interpretatu.</li> <li>● Gaur egungo gizartearekin erlazioa duten egoerak eta arazoak askatu.</li> <li>● Gizakiak inguruan eta fenomeno naturaletan duen eragina behatu eta aztertu</li> <li>● Baliabidee naturalen erabilera eta kontsumo arduratsuekin loturiko jarduerak.</li> <li>● Laborategian praktikak egin.</li> <li>● Osasun ohituren prebentzioarekin lotura duten esperientzien azterketa.</li> <li>● Edukirik garrantzitsuenen edota oso erabilien eskema edo laburpena</li> </ul>	

<b>4</b>	<b>BALIABIDEAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Irakasleak prestatutako apunteak,</li> <li>● Irakasleak prestatutako ariketa bildumak eta adibideak.</li> <li>● Ebaluaketa bakoitzean egindako idatzizko frogak.</li> <li>● Lan esperimentalak.</li> <li>● Egunkari- artikulak, aldizkari zientifiko eta teknologikoetatik lortutako artikulak...</li> <li>● Ikus entzunezko baliabideak eta hauek erakusteko proiektorea.</li> </ul>	

<b>5</b>	<b>EBALUAZIO-IRIZPIDEAK, ADIERAZLEAK, EBALUAZTZEKO TEKNIKAK ETA TRESNAK, KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eguneroko fenomeno natural garrantzitsuenak azaltzea, printzipio, teoria eta lege zientifiko egokien arabera aztertzea eta adieraztea argudioak erabiliz.</li> <li>● Prozesu naturalak azaltzea, ereduak eta diagramen bidez irudikatuz, eta, beharrezkoa denean, ingeniariartzako diseinuaren urratsak erabiliz (arazoa identifikatzea, miaztea, diseinatzea, sortzea, ebaluatzea eta hobetzea), tresna analogikoen eta digitalen bidez.</li> <li>● Problema ebaztea edo prozesu naturalak azaltzea, emandako ezagutzak, datuak eta informazioa, arazoibide logikoa, pentsamendu konputazionala edo baliabide digitalak erabiliz.</li> <li>● Fenomeno naturalei buruzko problema baten soluzioa kritikoki aztertzea, beharrezkoa denean birformulatuz.</li> <li>● Informazioa oinarri zientifikoarekin aztertzea, sasizientzietatik, gezurretatik, funtsik gabeko sinesmenetatik eta abar bereiziz, eta horien aurrean jarrera eszeptikoa edukiz.</li> <li>● Kontzeptuak definitzea, eta fenomeno eta prozesu zientifikoak deskribatzea, informazioa hainbat formatutan aztertuz (ereduak, grafikoak, taulak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak, web-orriak...), jarrera kritikoa mantenduz eta ondorio arazoituak eskuratuz.</li> <li>● Informazio zientifikoa modu argian komunikatzea, hizkuntza-egitura, terminologia eta formatu egokiak erabiliz (ereduak, grafikoak, taulak, bideoak, txostenak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak, eduki digitalak...).</li> <li>● Egiaztatze modukoak diren galderak eta hipotesiak planteatzea, metodo zientifikoak erabiliz eta fenomeno naturalak azaltzen eta horiei buruzko iragarpenak egiten saiatuz.</li> <li>● Fenomeno zientifikoek buruzko esperimenduak egitea eta datu kuantitatiboak eta/edo kualitatiboak hartzea, baliabide, tresna analogiko eta digital edo teknika egokiak zuzen eta gero eta autonomia handiagoz erabiliz.</li> <li>● Esperimentazioan, ikerketan edo ikerketa zientifikoko proiektuan lortutako emaitzak interpretatzea,</li> </ul>	



beharrezkoa denean, tresna matematikoak eta teknologikoak erabiliz.

- Esperimentazioaren, behaketaren eta ebidentzia zientifikoaren bidez lortutako informazioa eta ondorioak aurkeztea, formatu analogiko eta/edo digital egokia erabiliz (taulak, grafikoak, txostenak, etab.).
- Komunitate zientifikoarekin eraginkortasunez komunikatzea, zientziaren oinarritzko arauak behar bezala erabiliz, neurketa-unitateen erabilera, tresna matematikoak eta formulazio- eta nomenklatura-arauak barne.
- Norberaren eta taldearen osasuna, ingurumenaren kontserbazio jasangarria eta erabilera zientifikoko instalazioekiko errespetua babestea, zientziaren espazio espezifikoen —hala nola zientzien laborategia — erabilera-arauak praktikan jarritz.
- Ekintza jakin batzuek ingurumenean eta izaki bizidunen osasunean dituzten ondorioak ezagutzea, zientzien oinarriak eta irizpide zientifikoak aplikatuz.
- Biodibertsitatea babestearen, ingurumena zaintzearen, inguruneke izaki bizidunak babestearen, garapen iraunkorraren eta bizi-kalitatearen garrantziaz argudiatzea, datu eta arrazoi zientifikoak erabiliz.
- Ingurune hurbilean ohitura jasangarriak proposatzea eta hartzea, norberaren eta besteen jarduerak aztertuz eta norberaren arrazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.
- Ohitura osasungarriak eta arduratsuak proposatzea eta hartzea, norberaren eta besteen ekintzak aztertuz (elikadura, higiena, gorputz-jarrera, jarduera fisikoa, pertsonen arteko harremanak, atsedena, pantailekiko esposizioa, estresaren kudeaketa, sexu-praktiketan segurtasuna, substantzien kontsumoa...), eta norberaren arrazoibideetan, eskuratutako ezagutzetan eta eskura dagoen informazioan oinarrituz.
- Inguruneke paisaia eta ekosistemak interpretatzea, bertako elementuak aztertuz eta giza ekintza jakin batzuen ingurumen-inpaktuari buruz hausnartuz.
- Zientzia etengabe eraikitzen ari den prozesua dela eta zientziak teknologian, gizartean eta ingurumenean dituen ondorioak onartzea eta balioestea, zientziako gizon-emakumeen analisi historikoaren eta aurrerapen zientifikoaren bidez.
- Ingurunean ingurumen- eta gizarte-premia garrantzitsuenak detektatzea, horiei soluzio jasangarria, sortzailea eta genero-irizpidea kontuan hartuta emanez.

#### Kalifikazio irizpideak:

Ebaluaketa jarraiko sisteman, helburuen lorpena irakaskuntza-hezkuntza prozesuaren amaieran neurtzen da. Halere, ikasturtearen hiru ebaluaketetan zehar egindako jarduerak eta frogak, aukera emango diote irakasleari helburu horien lorpenaren maila neurtzeko eta dagokion zenbakizko balioa atsekitzeko.

Horretarako, hurrengo kalifikazio irizpideak hartuko dira kontutan:

- Azterketa edota froga objetiboaren notak ebaluaketako notaren **%70** izango dira gehienez
- Lan esperimantala eta horrekin erlazionatutako alderdiak **% 10** baloratuko dira
- Talde eta banakako idatzizko lanak eta jarduerak (eguneroko lana, derrigorrezko lanak eta jarduerak...) **% 20** arte baloratuko dira
- Beste alderdi batzuk (gelako jarrera, irakasle eta beste ikasleekiko errespetua, erakutsitako interesa eta partaidetza, euskararen erabilera...) gehienez azken notaren **% 10** eko izango dira

Edozein kasutan, ebaluaketako batzbestekoa egin ahal izateko, idatzizko froga bakoitzean gutxienez 3,5 puntu lortu behar dira. Era berean, idatzizko froga guztiak gainditu gabe egonda, hiruhilabetea ez da gaindituko.

6

#### BERRESKURAPEN ETA INDARTZE SISTEMA

Gai bakoitzaren hasieran irakasleek egingo du aurreko urteetan ikasitakoaren laburpen bat, datorrenaren ulerpena errazteko. Gaian zehar, liburuko ariketak askatuko dira, gelan eta etxean.

Ondoren, irakasleak ikusitakoa finkatzeko ariketa bilduma bat eskeiniko die ikasleei, norberak etxean lantzeko. Irakasleak bildu eta zuzenduko ditu, nahi dutenei

Ez dago erreperazioerik. 1. edo 2. ebaluazioa gainditzeko ez duten ikasleek hura berreskuratzeke aukera



izanen dute, ondorengo ebaluazioetako edozein gaituz. Uneoro, irakasleak proba zehatzak bidal ditzake etengabeko ebaluazioan beti sartzen ez diren alderdi espezifikoak berreskuratzeko. Etengabeko ebaluazioa denez, hirugarren hiruhilekoko nota ikasturte amaierako kalifikazioa izango da.

**Gaituz gabeko gaien jarraipena:**

Aurreko ikasturteko gaia gaituz gabe duten ikasleek, urtean zehar ariketa edota jarduera zerrenda bereziak egin eta irakasleari eman beharko dizkiote