

PROGRAMAZIO LABURRA

IKASTETXEAREN IZENA	OLABIDE IKASTOLA						2017-2018			
ARLOA / GAIA	BIOLOGIA						DATA		2017 iraila	
ETAPA - MAILA	1 DBH		2 DBH		3 DBH		4 DBH	1 BATX.	2 BATX.	X

1	HELBURUAK: GUTXIENGO GAITASUN MODUAN DEFINITUAK
	<p>1.– Biologiaren lege, eredu eta teoriak erabiltzea, hainbat natur gertakari zientziaren ikuspegitik eta mintzaira zehatz batez azaldu eta interpretatzea. Helburua da aztertutako kontzeptu, lege, teoria eta ereduekin (zelulen teoria, zelulen antolamendu ereduak, genetika molekularren printzipioak, gene kontzeptuak, eta abar) ikaslea maila xume batean ondokoak bezalako gertakarien zergatia azaltzeko gai ote den ziurtatzea: bizitzaren antolamendua eta funtzionamendua, metabolismoa, fotosintesia, fisiologia mikrobiarra, eta abar. Eta azalpen horietan Biologiari dagokion mintzaira behar bezala erabiltzen ote duen ere ziurtatzea (marrazkiak, grafikoak, formulak eta abar).</p> <p>2.– Eguneroko egoera eta arazoekiko erantzun koherenteak ematea, horretarako egoera horiek zuzentzen dituzten lege eta printzipio biologikoak erabiliz, zientzia horrek eremu horietan egin dituen ekarpenak baloratuz. Gaixotasun genetiko batzuk, minbiziaren eta HIESaren aurkako borrokan egindako aurrerapenak, aniztasun biologikoaren murrizpena, sendagai berrien ekoizpena, infekziozko gaixotasun berrien azalpena, eta abar bezalako hurbilen dituen egoerak gero eta modu zientifikoagoan azaltzeko eskuratu dituen ezaguerak aplikatzeko ikaslea gai ote den ziurtatzea da asmoa. Biologiak eguneroko bizitzaren gertakariak ulertzeko betetzen duen zeregina antzemateko gai ote den ere ziurtatzea da asmoa.</p> <p>3.– Natura interpretatzeko garaian berekin aldakuntzak ekarri zituen zenbait eredu eta teoriak historian zehar izan duen garrantzia baloratzea, eta horiek onartu izatearen arrazoiak, baita beren garapenean zientziaz kanpo jaso zituzten eraginak ere azaltzea, Biología giza eraikuntza bailitzan hartzen duen ikusmoldea azpimarratuz. Zelulen egitura eta fisiologia, ugalketa, ezaugarri biologikoen transmisioa, sistema immunitarioaren funtzionamendua, eta abarren gainean historian zehar biologiaren teoretan sortu diren aldaketak ezagutu eta baloratzeko ikaslea gai ote den ziurtatzea da asmoa. Gainera, ikaslea teoria horietan sortutako aldaketen funtsezko arrazoiak emateko gai ote den ikustea da asmoa, esperimendu bidezko aurkikuntzak eta giza eta politika faktoreek ikusmolde berriak lantzen dituzten pertsonengan duten eraginak kontuan hartuz.</p> <p>4.– Ikerlan zientifiko baten prozesuan dokumentu bidez ikertzeko trebetasunak behar bezala erabiltzea; baita zientzia, teknika eta gizarte-artearen harremanak aztertzen dituzten txostenak lantzean ere, Biologiarekin zerikusia duten arazoak erabakitzearen garaian informazio iturburuek duten garrantzia antzemanaz. Aurrena, ikasleak, arazo ireki bat erabakitzearren ikerlan bat burutzen ari denean, dokumentazio egokia eta behar duen unean bilatzen badakiela ziurtatzea da asmoa. Hurrena, laburpen, kontzeptuzko mapa, eta beste metodo batzuen bidez dokumentu ezberdinen artean konparazioak egiteko ikaslea gai ote den ziurtatzea da asmoa; halaber, lan zientifikoan, genetikak, medikuntzak, eta abar eskainitako garapenari dagozkion gaiak aztertzen dituzten informazio iturburuek duten garrantzia baloratzen ote duen ziurtatzea.</p> <p>5.– Zientziaren prozedurekiko koherenteak diren esperimendu bidez ikertzeko trebetasunak aplikatzea, gertakari naturalak, baita eguneroko eta zientzi gaiak aztertzen dituzten arazoei irtenbide emateko garaian. Jakintzagai honi dagozkion edukiei buruzko arazoa planteatu eta mugatzen den metodologia zientifikoari ikasleak jarraitzen diola, kontzeptu teoriko egokiak aplikatuz arazo horren irtenbideari buruzko hipotesiak jaulki, beroiek elkarrekin kontrajartzeko esperimenduak diseinatu, esperientziak burutu eta jakinaraziko dituen ondorioak ateratzen dituela ziurtatzea da asmoa.</p> <p>6.– Ikerketa lanetan baita Biologiako ikasgelan programatutako bestelako jarduerak batzuetan laguntzako jarrerak garatzea, zientziak gizarte-jarduerak bat baliran hartzeko asmoz. Talde lanean antolamendu eta portaerazko oinarriko arauak ba ote dauden ziurtatzea litzateke asmoa, esaterako: proiektu komunak eta proiektu horien garapen kontrajarriak, ardurazko integrazioa eta partaidetza, sexu, gizarte-rol, eta barretan bereizketarik egin gabe zereginak banatzea, eta abar. Bestalde, ikasgelako lana programatzen den talde ezberdinetan jarrera partaidetzazkoa ote den ikustea da asmoa. Hori guztia, zientzia talde eraikuntza bailitzan kontzeptualizatu ote duten ziurtatzearen.</p> <p>7.– Arazoak erabakitzeko, baita Biologiako eskolan burutzen den beste edozein jarduerarako jarrera zientifikoetako batzuk aplikatzea; adibidez, zehaztasuna, ideia berrietara irekitzea, objektibotasuna, pentsamendu kritikoa, eta abar. Ikerketa lanak egiten ari denean (neurriak hartu, behaketak erregistratu, emaitzak jakinarazi, eta abar) lan zientifikoari dagozkion jarrerakiko koherente diren zenbait arau, esaterako, objektibotasunaz, zehaztasunaz, eta abar ikaslea baliatzen ote den ziurtatzea da asmoa.</p> <p>8.– Gizartearen bizi-baldintzen hobekuntzari Biologiak egindako ekarpenak eta ekarpen horietaz desegokiro</p>

baliatzeak dakartzan arazoak edo gizarte kostuak kritikoki baloratzea ahalbidetuko dion irizpide pertsonalak lantzeko ikasleak eskuratu dituen ezaguerak era-biltzea. Jakintzagai honek barne biltzen dituen eremuei (medikuntza, elikapena, ingurugiroa, nekazaritza, ekonomia, eta abar) ongizatearen eta garapenaren alde ekarpenak eginez zientzia horiek, gaur egun gizadian ditugun arazoei irtenbide ematen saiatzean, eskaintzen dituzten hobekuntzen ganean ikaslea (gertakarietara joz, hainbat datuz egokiro baliatuz, alde onak eta txarrak bilatuz, besteen arazoak kontuan hartuz, eta abar) eztabaidatzeko gai ote den ziurtatzea da asmoa. Halaber, aipatutako ezaguera horiek gaizki baliatuzetik sortutako arazoekin antzera jarduten ote duen ziurtatzea da asmoa.

9.- **Mintzaira zientifikoa behar bezala erabiltzea**, bere ezaguerak adierazteko, kritikak egiteko, ondorio txostenak idazteko, eta abar. Ikaslea, lanerako koadernoan, ikasgelan parte hartzen duenean, eta jaulki behar dituen txostenetan, eguneroko nahiz zientzi mintzaira zehaztasunez erabiltzen duela (taulak, grafikoak, formulazioa,...), eta azken kasu horretan bibliografi zitak zuzen idazten ote dituen ziurtatzea da asmoa.

EDUKIEN DENBORALIZAZIOA	
ORD	1. ebaluazioa
5	-Bizitzaren kimikaz: Ura, gatz mineralak, molekula organikoak.
5	- Gluzidoak.
5	- Lipidoak.
5	-Proteinak. Entzimak.
5	- Azido nukleikoak.
5	Herentziaren oinarri kimikoak: - Geneen izaera kimikoa. DNAREN aldeko frogak. Geneen erreplikazioa. Geneen espresioa. Geneen erregulazioa.
	2. ebaluazioa
4	Zitologia
8	Katabolismoa: Gluzidoen katabolismoa Glukolisia. Krebs zikloa Arnas katea.
5	Lipidoen katabolismoa
2	Proteinen katabolismoa
1	Azido nukleikoen katabolismoa.
5	Anabolismoa: Fotosintesia.
4	Kimiosintesi
	3. ebaluazioa
5	Zatiketa zelularra: Mitosia eta meiosis
5	Genetika mendeliarra
5	Mutazioak
5	Minbizia
5	Mikrobiologia
3	Bioteknologia
8	Ingenerutza genetikoa
5	Inmunologi sistema
3	METODOLOGIA
Azalpen espositiboak egiten ditut. Hauek ahalik eta adibide gehien erabiliz egiten dira. Azalpen teorikoak bideoekin eta laborategiko praktikekin lagunduak dira ahal den neurrian. Ikasleak gaia ulertzen doala ziurtatzeko, ariketa batzuk egingo ditu indibidualki gaia lantzen den bitartean. Azalpen espositiboak lantzetik aparte gelan ikasleak lanean ipini behar dira. Beraiek gaia landuaz gaia barnera dezaten. Apunteak txukun izan behar dituzte. Bertan gelan azaldu dena, beraiek landutakoa eta egindako ariketak adieraziko dituzte.	
Azalpenak bideoen bitartez lagunduak izango dira ordenagailuko kañoiarekin. Bertan erabilitako materiala ikasleei fotokopiatuko zaie ikaslea larritua ez ibiltzeko apunteak hartzen eta zentratzeko azalpenean.	

4	BALIABIDEAK
---	--------------------

TESTU LIBURUA: Biologia	EDITORIALA: Ibaizabal
Apunteen fotokopiak Artikulu zientifikoak.	

5	EBALUAZIO SISTEMA					
KALIFIKAZIO IRIZPIDEAK						
<p>Ebaluaketa bakoitzeko erdian azterketa bat egingo dugu. Ebaluaketa bukaeran beste bat , ebaluaketa horretan landu dugun guztiarekin.</p> <p>Ebaluaketa bukaerako azterketak % 60 suposatuko du eta ebaluaketa erdiko azterketak %30-a . Jarrera %10a izango da. Kontzeptuak eta prozedurak batera ebaluatuko ditugu.</p> <p>Kalifikazio hau igotzeko aukera ezberdinak egongo dira: proposaturiko artikulu zientifikoak irakurriz eta laburpena eginez. Honek igo dezake nota puntu 1. Gaur eguneko gai bat norberak landu, materiala bilatu, eta beste guztiei aurkezpena egin.</p> <p>Azterketak 2 atal izango ditu hautaprobako eredu jarraituz. Bakoitzak 5 galdera izango ditu eta bat aukeratu beharko da eta oso osorik erantzun. Ebaluazio irizpideak erabilitako hiztegia, garapenaren ordena, erabilitako grafiko eta irudiak baloratuko dira. Galdera bakoitzak 2 puntu balioko du. Kalifikatzeko orduan ideiak argi izatea eta zehaztasuna baloratuko da gehien bat.</p>						
KALIFIKAZIOEN BALIO PORTZENTUALA	KONTZEPTUAK	45	PROZEDURAK	45	JARRERAK	10

6	BERRESKURAPEN SISTEMA					
<p>Azterketa baten bitartez erreperatzeko aukera izango dute ebaluaketa bakoitzean.</p> <p>Ikasturtea amaitu ondoren, ikasleak ez badu kurtsoa gainditu nahikotasun azterketa bat izango du.</p>						