

LEHEN HEZKUNTZAKO GRADUA

2022/2023 ikasturtea

**ETORKIZUNEKO IKASGELA LEHEN HEZKUNTZAN, EGUNGO
JENDARTEKO BEHARREI ERANTZUTEKO PROPOSAMENA
(ERANSKINAK)**

Egilea: Lore Otaolea Arrieta

Zuzendaria: Naiara Bilbao Quintana

Leioan, 2023ko ekainaren 6an

ERANSKINAK

1. Eranskina

Ikasgaiak (edo eremuak)	Matematikak eta Natura, Gizarte eta Kultura Ingurunearen Ezagutza
Saio-kopurua	30 saio

Ikas egoeraren markoa eta proposamenaren justifikazioa	
Testuingurua	<p>Ikas egoera honen bitartez, ontzien flotagarritasunen kontzeptua ulertzea da helburua, honekin batera, masa bolumena eta dentsitatearen kontzeptuak landuko dira. Jendartearen hainbat aspektu ezberdin azaltzen dituen oinarrizko ezagutza bat da zehaztutakoaren funtzionamendua ongi ulertzea. Honetarako, ikasgelan hainbat esperimendu egingo dira azken produktura iritsi aurretik. Horrela, ikasleek etorkizunean aurkezten zaizkien erronka eta egoeren aurrean erantzun egokiak emateko gaitasuna izango dute.</p> <p>Ikastetxeak Bilboko Itsas Museora txango bat antolatuko du. Bertan, ontziak nola eraikitzen diren eta ontziok gure herriaren historian izan duten garrantzia ezagutzeko aukera izango dute. Txango honen helburu nagusia ikas egoerari sarrera ematea da.</p> <p>Irteeraren amaiera heltzean, museoko gidaria ikasleengana zuzenduko da proposamen bat egiteko: ontzian sortzen diren itsasontziak lehen bezala sortzen dira, erregai fosilak erabiliz mugitzen dira, beraz, ontzi modelo interesgarri eta ez kutsagarri baten bila gabiltza.</p> <p>Itsasontziaz gain, itsasontzia sortzeko jarraitu duten ibilbidea zehazten duen bideo bat sortu beharko dute. Ondoren, transferentzia burutzeko asmotan, herriko edo eskolako errekarara joan eta itsasontzien lasterketa bat burutuko da. Horrez gain, egunerokotasuneko hainbat objekturen flotagarritasuna arrazoitu beharko dute ikasleek.</p>
Erronka	<p>Ontziolako gidariak ikasleen laguntza behar du ontzien ereduak sortzeko.</p> <p>Aurrekoa kontuan izanik, ikasleek hainbat erantzun lortu beharko dituzte. Nola da posible izugarrizko masa duen metalezko objektu batek uretan flotatzea? Gai izango zinatekete itsasontzi bat eraiki eta honek nabigatzea lortzeko? Itsasontzi azkar bat sortzeko gai zaretela uste duzue?</p>
Ekoizpena	<p>Azken produktu gisa, ikasleek talde txikietan itsasontzi bat eraiki eta eskolako edo herriko errekatik lasterketa bat egingo dute eraikitako itsasontzien artean. Sortutako itsasontziaren ekoizpena azalduko duen bideo bat grabatu beharko dute, zehazki, puntu horretara iristeko jarraitu dituzten pausuak zehaztuz. Gainera, itsasontzien flotagarritasuna azaltzeaz gain, beste edozein objekturen flotagarritasuna azaltzeko gaitasuna bereganatuko dute.</p>

GIHeikin lotura	<p>Ikas egoera hau agenda 2030eko hainbat helbururekin lotuta dago:</p> <p>7. helburua, Energia irisgarria eta ez kutsagarria. Helburu honekin, ikasleei energiaren kontsumo arduratsuaren garrantzia erakutsi nahi zaie, baita energia mota ezberdinen ondorioak ere. Horrela, etorkizuneko hiritar bezala energiaren kontsumoaren inguruko ideia egokiak barneratzeko (UNESCO, 2018). Era berean, helburu hau beraien baloreen parte izateko saiakera gogotsua egingo da</p> <p>Hori gutxi balitz, 4. zein 5. helburuak bermatuko dira. Ikas egoera honetaz zehar kalitatezko hezkuntza inklusiboa bermatzeaz gain, horrek dakartzan baloreak transmitituko dira. Baita, genero-berdintasuna bultzatu ere, emakume zein neskatuen ahalduntzea uneoro aintzat hartuko baita (UNESCO, 2018).</p>
-----------------	--

Konpetentzia espezifikoa	Deskriptorea	Funtsezko konpetentzia	Ebaluazio-tresna
Natura, Gizarte eta Kultura Ingurunearen Ezagutza: 1, 2, 3 eta 5.	STEM1 STEM3	3. Matematikarako konpetentzia eta zientzia, teknologia eta ingeniariarako konpetentzia	Errubrika (1) (2. Eranskina)
Matematika: 1, 3 eta 5.	KAKK4	8. Konpetentzia eta adierazpide kulturalerako konpetentzia	

Helburu didaktikoak	Adierazleak	Ebaluazio-sistema
		Zer ebaluatu / tresna / eragilea / pisua
Taldea-lana eta lankidetzaz sustatuz, sormen eta trebetasun artistikoak erabiltzeko gaitasuna garatzea, proposamen artistikoak sortzeko.	Taldea-lankidetzaz artistikoetan aktiboki parte hartzen du.	Aurrezagutzak eta ikasitakoa/KWL/autoebaluazioa/ %0 (3. Eranskina)
	Sormen eta originaltasuna erakusten dituzten proposamen artistikoak sortzean	
	Ezagutza teknikoak aplikatzen dituzten materialak eta tresna artistikoak manipulatzeko.	Garapen fasea/Errubrika(2)/ebaluazioa/%25 (4. Eranskina)
Arazoak ebazteko estrategiak hautatu eta erabiltzeko gai izatea, planteatutako arazoak erantzunak emanez, azterketak gauzatu eta pentsamendu kritikoa garatzeko.	Planteatutako egoeretan egokiak diren arazoak ebazteko estrategiak identifikatzen eta hautatzen ditu.	Garapen fasea/Balioespenskala/heteroebaluazioa/%20 (5. Eranskina)
	Pentsamendu kritikoa erabiltzen du ikuspegi eta irtenbideak ebaluatzeko.	

	Pentsamendu kritikoa erabiliz arazoak aztertzean hainbat ikuspegi hartzen ditu kontuan.	Garapen fasea/Errubrika(3)/ebaluazioa/%25 (6. Eranskina)
Taldean lan egiteko gai izatea, sormenezko produktu bat sortzeko, prozesuan sor daitezkeen gatazkei asertiboki aurre eginez.	Taldeko gainerako kideen iritziak entzun eta baloratzen ditu.	Azken fasea/Diana/autoebaluazioa/%5 (7. Eranskina)
	Produktua diseinatzeko, garatzeko edo hobetzeko ekarpen esanguratsuak egiten ditu.	Azken fasea eta transferentzia/balioespen- eskala/ebaluazioa/%20 (8. Eranskina)
	Gatazkak modu baketsuan konpontzen laguntzen du, lan-giro harmoniatsua sortzen du.	Azken fasea/Errubrika (4)/heteroebaluazioa/%5 (9. Eranskina)

Oinarrizko jakintzak

Masa eta bolumena. Masa eta bolumena kalkulatzeko tresnak.
 Energia berriztagarrien eta berriztaezinen iturriak, eta horien eragina jendartearen garapen jasangarrirako ekarpenean.
 Eragiketa aritmetikoen arteko erlazioak: aplikazioa eguneroko testuinguruetan.
 Irudi geometrikoak eguneroko bizitzako objektuetan: elementuak eta horien arteko erlazioak kontuan harturik identifikatzea eta sailkatzea.
 Irudi geometrikoak konposizioz eta deskonposizioz, material manipulagarrien, marrazketa-tresnen eta aplikazio informatikoen bidez eraikitzekeo teknikak.

Ikas egoeraren sekuentzia (30)			
	Jardueren antolaketa	Oinarri metodologikoak	Ebaluazio-tresna
Hasierako fasea (2)	Bilboko Itsas Museora irteera bat antolatuko da ikas egoerari hasiera emateko asmotan. Bertan, erronka planteatuko zaie ikasleei. Bigarren saioan termometroaren dinamika gauzatuko da beroketa bezala, jarraian, galdera zientifikoaren inguruko hipotesiak plazaratu beharko dituzte ikasleek. Saio honen bitartez ikasleen aurrezagutzak jasoko dira.	Espazioen antolaketari dagokionean, moldagarria dela jakinik, ikasgelako espazio zabala erabiliko da termometroaren dinamika egiteko. Talde handian gauzatuko da. Aurrezagutzak islatzeko eskola digitalera joko dute ikasleek, bertan aurkituko baitute KWL tresna.	KWL
Garapen-fasea (19)	<u>Zergatik flotatzen dute objektuek?</u> (5 saio) Etapan honetan, eskola birtualera joko dute ikasleek. Bertan, flotagarritasuna lantzeko hainbat esperimendu aurkituko dituzte. Taldean bi aukeratu eta, metodo zientifikoa jarraituz gauzatu beharko dute.	Talde heterogeneoetan burutuko dute garapen-fasea, horietako bakoitzari bidelagun izango duten profesional edota boluntario bat esleituko zaio. Hiru bloketan banatuko dira fase honetan jorratu beharreko edukiak, eta talde bakoitzak erabakiko du zein ordenatan gauzatu. Espazioen erabilerari dagokionean, egin beharreko lanaren arabera aukeraketa egin beharko dute, espazio bakoitzak horretarako aukera eskaintzen baitu.	Errubrika
	<u>Kubismoa</u> (9 saio) Hasteko, Tangramaren bitartez hainbat kontzeptu irudikatu beharko dituzte. Ondoren, Polydron material manipulatioaz baliatuz, kubismoko obren irudi geometrikoak gorputz geometriko bihurtuko dituzte. Horretarako, <i>Guernica en 3D</i> (J. eranskina) baliabidea izango dute eskuragarri. Amaitzeko, ibilbide matematiko bat burutuko dute, eta zehaztutako irudien edukiera kalkulatu beharko dute.	Espazioen erabilerari dagokionean, egin beharreko lanaren arabera aukeraketa egin beharko dute, espazio bakoitzak horretarako aukera eskaintzen baitu. Baliabideei dagokienez, eskola digitalaz gain, material manipulatioa aurkituko dute ikasgelan; Tangrama edota Polydron jolasa esaterako	Balioespen eskala
	<u>Lurraren zukua</u> (5)		

	<p>Erregai fosilen eragin positibo eta negatiboak aztertu beharko dituzte ikasleek, ikastetxean zehar banatzeko panfleto bat sortu eta inprimatzeko.</p>		
<p>Azken fasea + transferentzia (7+2)</p>	<p>Sortu beharreko itsasontziaren diseinua gauzatu beharko dute, objektu honen neurri eta zehaztapen guztiak zehaztuz. Ondoren, diseinua 3D inprimakirako programara pasatu eta inprimatu. Amaitutakoan, itsasontzia sortzeko jarraitu dituzten pausuak zehaztuko dituen bideoa grabatu beharko dute. Bukatutakoan, talde guztien bideoak ikusiko dira. Transferentziari dagokionez, herriko edo eskolako errekan eraikitako itsasontzien lasterketa burutuko da. Horrekin batera, egunerokotasuneko objektuak flotatuko duten edo ez arrazoitu beharko dute. Beraz, anitz objektu eraman beharko dituzte ikasgelara.</p>	<p>Azken fase eta transferentzian aurretik esleitutako taldeetan jarraituko dute lanean. Hasiera batean ikasgelako baliabide teknologikoez baliatu beharko dira diseinua sortzeko, taldean eztabaidatuz eta lan eginez. Ondoren, sorkuntza espaziora joko dute itsasontzia sortu eta jarraitutako pausuen bideoa grabatzeko. “Aurkezpen eta Elkar eragin” txokoa ezinbestekoa izango da amaierako produktua aurkezteko. Horrez gain, ikasgelaz kanpoko espazioa ere erabiliko da transferentzia gauzatzeko.</p>	<p>DIANA KWL Balioespen-eskala</p>

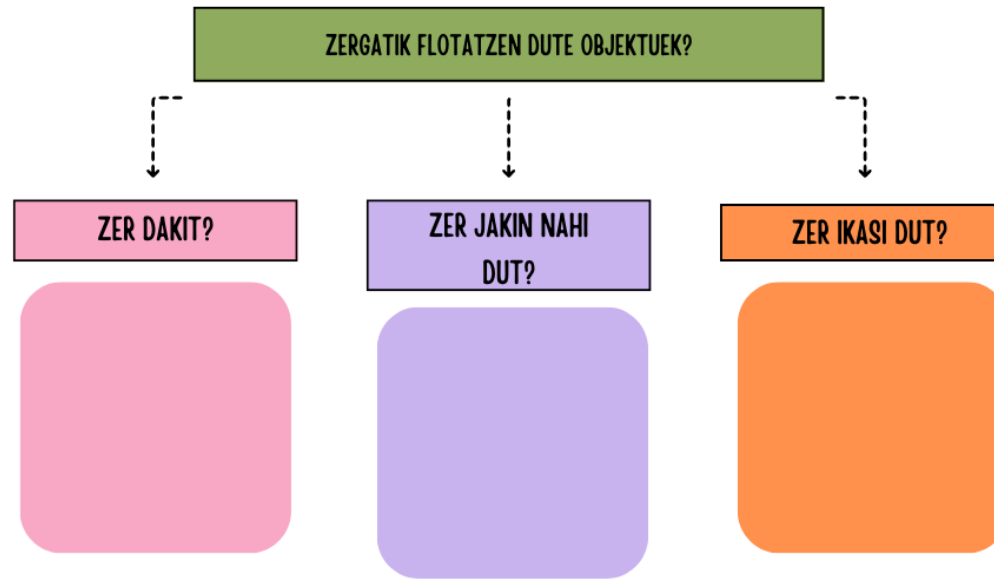
2. Eranskina

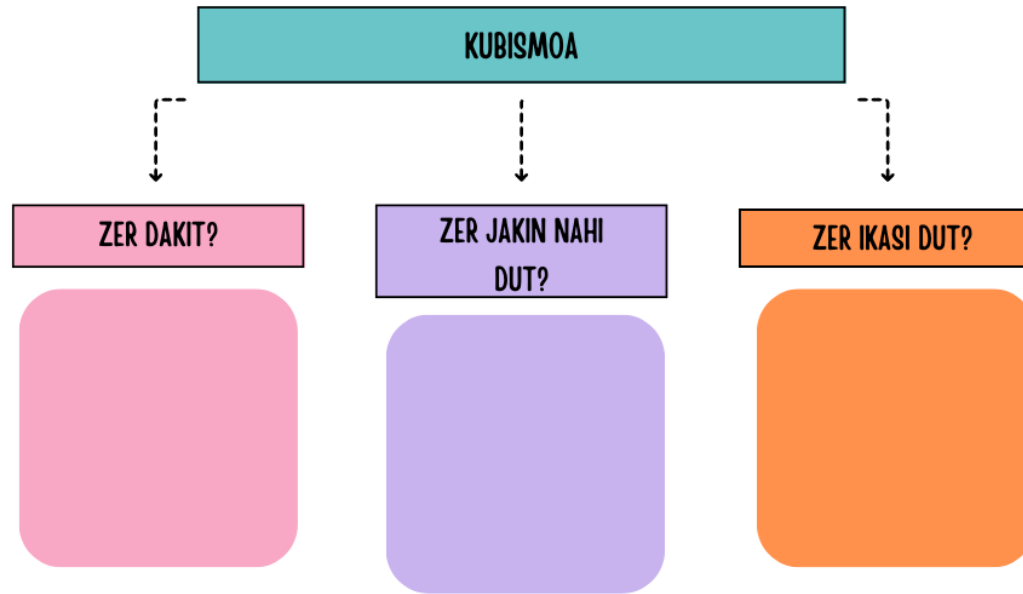
FUNTSEZKO KONPETENTZIA	DESKRIPTOREA	Oinarrizkoa	Tartekoa	Aurreratua
<p>3. Matematikarako konpetentzia eta zientzia, teknologia eta ingeniartzarako konpetentzia</p>	<p>STEM1. Gidatuta, arrazoiketa matematikoaren berezko metodo inдукtibo, deduktibo eta logiko batzuk erabiltzen ditu, bai eta metodo zientifikoaren arrazoiketa hipotetiko-deduktiboa ere egoera ezagunetan, eta problemak ebazteko estrategia batzuk hautatu eta erabiltzen ditu, lortutako soluzioei eta jarraitutako prozesuari buruz hausnartuz.</p>	<p>Modu mugatu eta gidatuan erabiltzen ditu arrazoibide matematikoaren berezko metodoak. Metodo zientifikoaren arrazoibide hipotetiko-deduktiboari dagokionean, oinarrizko ulermenak erakusten du egoera ezagunetan, eta arazoak konpontzeko zenbait estrategia hautatu eta erabiltzen ditu. Lortutako irtenbideei eta jarraitutako prozesuari buruzko hausnarketa gutxi egiten du. Kontzeptu matematiko eta zientifikoaren hasierako ulermenak erakusten du, nahiz eta zailtasunak dituen egoera berrietara transferitzeko.</p>	<p>Modu eraginkor eta gidatuan, arrazoibide matematikoaren berezko metodo batzuk erabiltzen ditu. Metodo zientifikoaren arrazoibide hipotetiko-deduktiboa modu egokian aplikatzen du egoera ezagunetan, eta problemak ebazteko hainbat estrategia hautatzen eta erabiltzen ditu lortutako irtenbideei eta jarraitutako prozesuari buruzko gogoetekin. Honetan guztian dauden kontzeptu matematiko eta zientifikoaren ulermen sendoa erakusten du, eta antzeko egoeretara transferitzeko gai da.</p>	<p>Modu autonomoan eta jarioarekin erabiltzen ditu arrazoibide matematikoari dagozkion metodoak. Metodo zientifikoaren arrazoibide hipotetiko-deduktiboa modu eraginkorrean aplikatzen du egoera ezagun zein ezezagunetan. Horrez gain, problemak ebazteko strategiak hautatu eta erabiltzen ditu, gogoeta eginez, eta, horretarako, lortutako irtenbideak eta jarraitutako prozesua ebaluatzen du. Gainera, kontzeptu matematiko eta zientifikoaren ulermen sakon eta sortzailea erakusten du, eta era berritzaile batean egoera ugarietara transferitzeko gai da.</p>
	<p>STEM3. Proiektuak modu gidatuan egiten ditu,</p>	<p>Proiektuak gidatuta gauzatzen ditu, eskaintzen zaizkion jarraibideei</p>	<p>Proiektuak gidatuta egiten ditu, nolabaiteko autonomia erakutsiz eta</p>	<p>Proiektuak autonomiaz eta sormenez egiten ditu, ideia originalak</p>

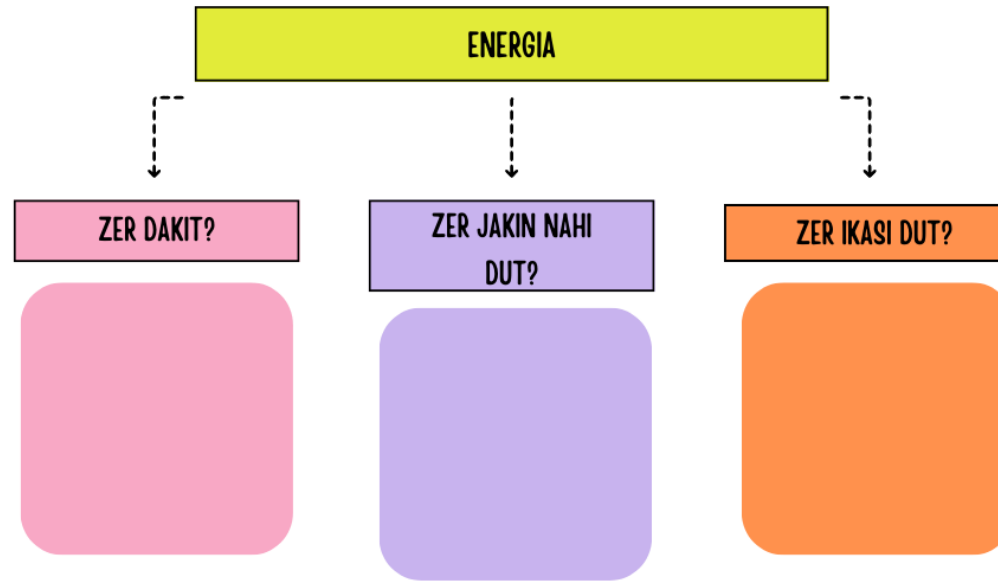
	<p>prototipo edo eredu desberdinak diseinatuz, fabrikatuz eta ebaluatuz, ziurgabetasunaren aurrean egokituz, kooperatiboki helburu jakin bat duen produktu sortzaile bat sortzeko, talde osoaren parte-hartzea saiaturaz eta sor daitezkeen gatazkak modu baketsuan konponduz.</p>	<p>jarraituz. Honetan, prototipo edo eredu sinpleak diseinatu eta fabrikatzen ditu, laguntzarekin eta erabilgarri dauden baliabideekin. Ereduak alderdi orokorrak identifikatuta ebaluatzen ditu. Talde lanari dagokionean, modu mugatuan parte hartzen du, lankidetzan aritzeko eta modu ekitatiboan laguntzeko zailtasunekin. Konponbide baketsuan eraginkortasun gutxi erakusten du.</p>	<p>diseinu- eta fabrikazio-prozesuan erabakiak hartuz. Baliabideak aprobetxatuz, ereduak diseinatzen ditu, eta horien indargune eta ahuleziak identifikatzen ditu, baita hobekuntzak proposatu ere. Talde lanari dagokionean, aktiboki parte hartzen du, modu ekitatiboan lagunduz. Komunikazio eta negoziazio estrategien jabe da.</p>	<p>proposatuz eta ziurgabetasunaren aurrean diseinua egokituz. Prototipo konplexuak diseinatzen eta sortzen ditu, trebetasun tekniko eta sortzaileak erakusten dituen bitartean. Sortutakoari analisi zehatzak eta funtsezko hobekuntzak esleitzen dizkio. Talde lanari dagokionean, kide guztien parte-hartzea sustatzen du, eta negoziazio eta arazoak eraginkortasunez konpontzeko trebetasunak ditu.</p>
<p>8. Konpetentzia eta adierazpide kulturalerako konpetentzia</p>	<p>KAKK4. Irudikapenak eta arte-adierazpenak sormenez erabiltzen ditu, teknika plastikoak, ikusizkoak, ikus-entzunezkoak, soinudunak eta gorputzezkoak erabiliz, proposamen artistiko eta kulturalak sortzeko, lankidetzan..</p>	<p>Modu mugatuan erabiltzen ditu irudikapen eta adierazpen artistikoak. Oinarrizko proposamen artistikoak sortzeko teknika plastiko eta bisuak sinpleak aplikatzen ditu, eta ikus-entzunezko edota soinu-teknika batzuekin esperimintatzen du. Honetarako, modu mugatuan parte hartzen du, jarraibideak betez eta</p>	<p>Sormenez erabiltzen ditu irudikapen eta adierazpen artistikoak, eta nolabaiteko autonomia eta originaltasuna erakusten du. Teknika plastiko eta bisualak aplikatzen ditu askotariko proposamenak sortzeko, sormen-aukerak aztertzen dituen bitartean. Lankidetzan artistikoetan aktiboki parte-hartzen du, ideiekin lagunduz eta</p>	<p>Originaltasuna eta adierazpen pertsonala erakusten ditu, sormenez erabilitako irudikapen eta adierazpen artistikoak. Anitz teknika erabiltzen ditu proposamen artistiko berritzaileekin konbinatzen dituen bitartean. Gainera, trebetasun teknikoak erakusten ditu eta hainbat ikuspegi sortzaile aztertzen ditu.</p>

		taldean gainbegiratuta lan eginez.	taldean lan modu kooperatiboan lan eginez.	Honetarako, lankidetzan artistikoetan aktiboki parte hartzen du, taldearen sormena sustatuz eta modu ekitatibo eta kolaboratiboan lagunduz.
--	--	------------------------------------	--	---

3. Eranskina







4. Eranskina

	Oinarrizkoa	Tartekoa	Aurreratua
Planteatutako egoeretan egokiak diren arazoak ebazteko estrategiak identifikatzen eta hautatzen ditu.	Problema ebazteko oinarrizko estrategiak laguntzarekin identifikatzen ditu eta zailtasunak adierazten ditu hainbat egoeratarantz egokitzeko.	Arazoak konpontzeko estrategiak identifikatu, ulertu eta nolabaiteko autonomiaz aplikatzen ditu hainbat egoeretan.	Arazoei aurre egiteko anitz estrategia identifikatzen eta ulertzen ditu, gogoeta eginez eta planteatutako egoeran oinarrituta, hainbat testuingurutan aplikatuz eta konbinazioak egiteko gai izanez.
Pentsamendu kritikoa erabiltzen du ikuspegi eta irtenbideak ebaluatzeko.	Ikuspegiak edota konponbideak ebaluatzeko galdera urriak planteatzen ditu eta iritzi pertsonalak globalki adierazten ditu.	Galdera egokiak planteatzen ditu ikuspegi zein konponbideak ebaluatzeko, ebidentzietan oinarrituta bere arrazoia argudiatzeko gai da.	Konponbideak ebaluatzeko funtsezko elementuak identifikatzen ditu eta modu sistematiko, logiko eta oinarrituan ebaluatzen eta kritikatu du ebidentzia garrantzitsuak erabiliz.
Pentsamendu kritikoa erabiliz arazoak aztertzean hainbat ikuspegi hartzen ditu kontuan.	Hainbat ikuspuntu aztertzeko oinarrizko galderak egiten ditu eta iritzi pertsonala adierazteko gai da, nahiz eta argudio sendorik ez izan.	Hainbat ikuspegi identifikatzen eta aztertzen ditu, argudio arrazoituak aurkezten ditu eta adibideak erabiltzen ditu bere analisi kritikoa babesteko.	Ikuspegi ugari identifikatu eta ebaluatzeaz gain, galdera zorrotz eta oinarrituak egiten ditu. Konbentzitzeko gaitasuna du, ebidentzia eta arrazoiketa logikoa

			erabiltzen du analisi kritikoa babesteko.
Taldeko gainerako kideen iritziak entzun eta baloratzen ditu.	Gainontzekoen iritziak entzun eta errespetatzen ditu, nahiz eta sakonki aztertzeko zailtasunak izan.	Taldeko gainerako iritziak aktiboki entzun, baloratu eta errespetatzen ditu. Enpatia adierazten du, baita besteen ideiak kontuan hartu ere.	Interesa adierazten du gainontzeko iritziak entzuterako orduan, baita biziki baloratu eta errespetatu ere. Giro inklusiboa sustatzen du, eta taldeko kide guztiak iritziak ematera bultzatzen ditu.

5. Eranskina

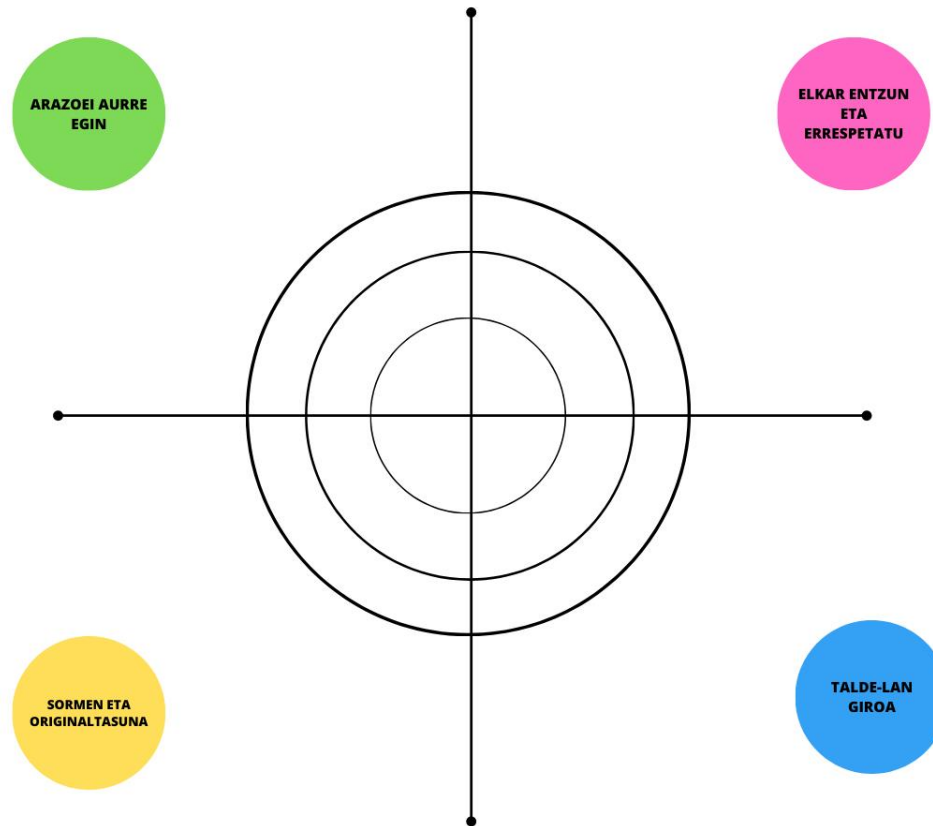
	Oinarrizkoa (Batuetan)	Tartekoa (Askotan)	Aurreratua (Beti)
Talde-lankidetzan artistikoetan aktiboki parte hartzen du.			
Ezagutza teknikoak aplikatzen ditu materialak eta tresna artistikoak manipulatzeko.			
Planteatutako egoeretan egokiak diren arazoak ebazteko estrategiak identifikatzen eta hautatzen ditu.			
Taldeko gainerako kideen iritziak entzun eta baloratzen ditu.			
Produktua diseinatzeko, garatzeko edo hobetzeko ekarpen esanguratsuak egiten ditu			
Gatazkak modu baketsuan konpontzen laguntzen du, lan-giro harmoniatsua sortzen du.			

6. Eranskina

	Oinarrizkoa	Tartekoa	Aurreratua
Talde-lankidetzan artistikoetan aktiboki parte hartzen du.	Jardueretan ekarpen mugatuak egiten eta jarraibide sinpleak jarraitzen ditu, eta nahiz eta interesa erakutsi oroigarrien beharra du.	Modu aktibo eta konprometituan parte hartzen du, baita modu kooperatiboan lan egin eta sormen pertsonaleko proposamenak eskaini ere.	Modu aktibo eta gogotsuan lan egiten du, ideia original eta sortzaileak eskaintzen ditu, betiere beharrezkoak diren rol eta ardurak bere gain hartzen dituelarik.
Sormen eta originaltasuna erakusten ditu proposamen artistikoak sortzean.	Sormen-elementu batzuk erakusten ditu, baina gehienetan ikuspegi tradizionalekin edo aurrez definitutakoekin bat egiten du.	Bere ideiak plazaratzean sormena adierazten du, horretarako, ideia berritzaileekin esperimentatzen du.	Idea bakar eta berritzaileak garatzen ditu, bere sorkuntzetan ikuspegi pertsonala erakutsiz.
Pentsamendu kritikoa erabiliz arazoak aztertzean hainbat ikuspegi hartzen ditu kontuan.	Hainbat ikuspuntu aztertzeko oinarrizko galderak egiten ditu eta iritzi pertsonala adierazteko gai da, nahiz eta argudio sendorik ez izan.	Hainbat ikuspegi identifikatzen eta aztertzen ditu, argudio arrazoituak aurkezten ditu eta adibideak erabiltzen ditu bere analisi kritikoa babesteko.	Ikuspegi ugari identifikatu eta ebaluatzeaz gain, galdera zorrotz eta oinarrituak egiten ditu. Konbentzitzeko gaitasuna du, ebidentzia eta arrazoiketa logikoa erabiltzen du analisi kritikoa babesteko.
Taldeko gainerako kideen iritziak entzun eta baloratzen ditu.	Gainontzekoen iritziak entzun eta errespetatzen ditu, nahiz eta sakonki aztertzeko zailtasunak izan.	Taldeko gainerako iritziak aktiboki entzun, baloratu eta errespetatzen ditu. Enpatia adierazten du, baita besteen ideiak kontuan hartu ere.	Interesa adierazten du gainontzeko iritziak entzuterako orduan, baita biziki baloratu eta errespetatu ere. Giro inklusiboa sustatzen du, eta taldeko kide guztiak iritziak ematera bultzatzen ditu.
Produktua diseinatzeko, garatzeko edo hobetzeko	Kopuruari eta irismenari dagokionez mugatuak diren ekarpenak egiten ditu, besteen	Produktuaren funtzionaltasuna, estetika edo eraginkortasuna	Sormen-maila handia eta pentsamendu kritikoa erakusten

ekarpen esanguratsuak egiten ditu.	jarraibideak eta iradokizunak jarraitzen ditu.	hobetzen duten ideia originalekin laguntzen du.	duten irtenbide berritzaile eta eraginkorrak proposatzen ditu.
---	--	---	--

7. Eranskina



8. Eranskina

	Oinarrizkoa (Batzuetan)	Tartekoa (Askotan)	Aurreratua (Beti)
Sormen eta originaltasuna erakusten ditu proposamen artistikoak sortzean.			
Ezagutza teknikoak aplikatzen ditu materialak eta tresna artistikoak manipulatzeko.			
Pentsamendu kritikoa erabiliz arazoak aztertzean hainbat ikuspegi hartzen ditu kontuan.			
Produktua diseinatzeko, garatzeko edo hobetzeko ekarpen esanguratsuak egiten ditu.			

9. Eranskina

	Oinarrizkoa	Tartekoa	Aurreratua
Sormen eta originaltasuna erakutsi dute proposamen artistikoak sortzean.	Lan originalagoa egin zezaketen, eredu tradizionalera jo dute.	Sormenezko lana da, irudimena erabili dutela ikusten da.	Idea berritzailea izan da, ez dugu horrelako lanik inoiz ikusi.
Ezagutza teknikoak aplikatzen ditu materialak eta tresna artistikoak manipulatzeko.	Ikasitakoa ez dute guztiz aplikatu.	Ikasitakoaren arabera sortu dute diseinua.	Ikasitakoa egoki azaldu eta islatu dute diseinuan.
Pentsamendu kritikoa erabiliz arazoak aztertzean hainbat ikuspegi hartu dituzte kontuan	Arazoei aurre egitean irtenbide sinpleak aurkitu dituzte.	Arazoei aurre egitean irtenbide egokiak aurkitu dituzte.	Arazoei aurre egitean, irtenbide asko planteatu eta aurkitu dituzte.

10. Eranskina

<https://www.youtube.com/watch?v=CZPTf41gbew>

Gradu
21

Amaierako

Lana.

Bilboko

Hezkuntza

Fakultatea

(Eranskinak)