



<b>IKASTETXEA</b>	<b>AIXERROTA BHI</b>	<b>KODEA</b>	<b>015109</b>
<b>Arloa/ Irakasgaia</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>Zikloa / Maila</b>	<b>1.zikloa/2.maila</b>
<b>Irakasleak</b>	<b>Mikel Abiega / Maribi Oraa/AitorCrespo</b>	<b>Ikasturtea</b>	<b>2015~16</b>

<b>HELBURUAK</b>	<b>EBALUAZIO - IRIZPIDEAK</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Eguneroko bizitzatik, gainerako zientzietatik eta matematikatik bertatik ateratako problemak, bakarka zein taldeka, proposatzea eta ebaztea; horretarako, hainbat estrategia aukeratu eta erabiliko dira; ebazpidea arrazoitu, emaitzak interpretatu eta egoera berrietan aplikatuko dira, gizartean eraginkortasun handiagoz jarduteko.</li><li>Gizartean (albisteak, iritziak, publizitatea...) eta mundu zientifikoko elementu matematikoak (zenbakiak, estatistika-datuak, grafikoak, planoak, kalkuluak, irudiak, zoria, etab.) identifikatzea, horiek lotzea, deskribatzea eta adieraztea, eta jasotako mezuek eta informazioa behar bezala ulertzeko eta erabiltzeko horien guztien baliagarritasuna kritikoki aztertzea.</li><li>Hizkuntza eta adierazpen matematikoak berezkoak dituen tresnak (zenbakiak, taulak, grafikoak, irudiak, ohiko nomenklaturak, etab.) autonomoki eta sormenez koherente azaltzeko, teknologia-baliabide egokienak erabilia.</li><li>Objektuak, egoera matematikoak, konposizioak eta konfigurazio espazialak irudikatzea eta horiek deskribatzea, informazio jakin bat edo ingurua bera oinarri hartuta; horretarako beharrezko geometria-ezaguerak aplikatuta, mundu fisikoa ulertzeko eta aztertzeko eta haiekien zerikusia duten problemak ebazteko.</li><li>Kalkuluak eta estimazioak (numerikoak, metrikoak, aljebraikoak, etab.) segurtasunez eta konfiantzaz egitea, egoera bakoitzaren araberako prozedura erabiliz (buruzko kalkulua, idatzia, kalkulagailua eta ordenagailua erabilia...), eguneroko bizitzako egoerak interpretatzeko eta balioesteko, kasu bakoitzean zein komeni den erabakita, eta emaitzak sistematikoki berrikusiz.</li><li>Arrazoitzea eta argudioak ematea, horretarako argudio eta justifikazio sendoak eginda, emaitzak eta ondorioak justifikatzeko eta aurkezteko, beste argudio batzuk kritikatzeko eta horiei kontra egiteko edo egoera berrietara aplikatzeko.</li><li>Informazio- eta komunikazio-teknologiak zuzen erabiltzea (kalkulagailuak, ordenagailuak, etab.), kalkuluak egiteko, mota guztietako informazioa bilatzeko, hura tratatzeko eta adierazteko, baita matematika ikasten laguntzeko ere.</li><li>Matematika-jarduerak berezkoak dituen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Berreturak erabiltzeak kalkuluak errazten dituela ulertzen du.</li><li>Zenbaki handiak edo txikiak adierazteko berreturen erabilpena balioesten du.</li><li>Multiplo komunitan txikiena eta zatitzaile komunitan handiena kalkulatzeko multiplo- eta zatitzaile-kontzeptuak aplikatzen ditu.</li><li>Osoko zenbakiak existitu behar dutela ulertzen du.</li><li>Problemak ebazteko garaian, eragiketetan osoko zenbakiak erabiltzen ditu nahikotasunez.</li><li>Zenbaki hamartar bat deskribatzen eta haien mota ezberdinak bereizten daki.</li><li>Problemak ebazteko eragiketetan zenbaki hamartarrak erabiltzen ditu.</li><li>Eragiketetan hainbat neurri-unitate erabiltzen ditu.</li><li>Zatikien esanahi ezberdinak bereizten daki.</li><li>Problemak ebazteko zatiketara jotzen du.</li><li>Problemak ebazteko zatiketara jotzen du.</li><li>Zatiki-eragiketak nahikotasunez egiten ditu.</li><li>Zuzeneko eta alderantziko proportzionaltasunen arteko ezberdintasunak ezagutzen ditu eta, kasuaren arabera, erabiltzen ditu.</li><li>Ehuneko bidezko kalkulua ondo ezagutzen du.</li><li>Enuntziatuak aljebra-hizkuntzara itzultzen ditu.</li><li>Problemak ebazten ditu ekuazioen bidez.</li><li>Angeluen ezaugarriak, problema geometrikoak ebazteko tresna diren aldetik, ezagutzen ditu.</li><li>Problemak ebazteko simetria-kontzeptua aplikatzen daki.</li><li>Irudi planoen eta espazialen mota ezberdinak ezagutzen eta antzematen ditu.</li><li>Problema geometrikoak ebazteko, irudi planoen eta espazialen azalerak, perimetroak eta bolumenak kalkulatzeko metodoak erabiltzen daki.</li><li>Datu-multzoak tauletan eta grafikoetan laburbiltzen daki.</li><li>Problemak ebazteko probabilitatearen eta estatistikaren kontzeptuak ezagutzen ditu.</li></ul>



ezaguerak eta moduak —alternatibak sistematikoki aztertu, hizkuntza zehatza, malgutasuna eta iraunkortasuna— gainerako arloetatik jasotako jakintza multzoan integratzea, problemak sormenez, aztertuz eta kritikoki ebazteko.

- Matematika gure kulturaren partetzat hartzea, ikuspuntu historikoa zein egungo gizartean duten egitekoa kontuan hartuta, eta landutako matematikarako gaitasunak gizartean gertatzen direnak aztertzeke eta balioesteko aplikatzea; esate baterako, kultura-aniztasuna, ingurumena errespetatzea, osasuna, kontsumoa, genero-berdintasuna eta elkarbizitza baketsua aztertzeke eta balioesteko.
- Problema ebaztean jarrera positiboa izatea eta problemei arrakastaz aurre egiteko norberak dituen ahalmenetan konfiantza izatea, autoestimua maila egokia izateko eta matematikaren alderdi sortzaileez, manipulagarriez, estetikoiez eta erabilgarriez gozatzeko.

## EDUKIEN SEKUENTZIA ( denbora –tarteka; unitate didaktikoa, proiektua; ikaskuntza-nukleoa edo beste moduren batera antolatuta)

ORDUAK	1. EBALUAZIOA	ORDUAK	2. EBALUAZIOA	ORDUAK	3. EBALUAZIOA
1	Jakintzagaiaren aurkezpena	13	Adierazpen algebraikoak: monomioak, polinomioak ( 5. gaia)	7	Ekuazio-sistemak (7. gaia)
13	Birpasaketa: zenbaki osoak eta zatigarritasuna. (1. gaia)	18	Lehen mailako ekuazioak (6. gaia) eta Bigarren mailako ekuazioak (6. gaia)	23	Poliedro eta biraketa gorputzen azalera eta bolumena. (9.-10. gaiak)
15	Frakzioak.: eragiketak eta buruketak Zenbaki arrazionalak (3. gaia)	11	Ekuazio-sistemak (7. gaia)	8	Proporzionaltasuna..Ehunekoak ( 4. gaia)
12	Berreketak eta erro karratua (1. 3. gaiak)			7	Kurtsoan emandakoaren birpasa
5	Adierazpen algebraikoak: monomioak, polinomioak ( 5. gaia)				



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

Ikasleek gaiarekin hasteko unean dituzten aurre ezagutzak neurtuko ditugu, irakasten ditugun eduki matematiko berriak aurre-ezagutzekin lotu daitezzen eta ikaslearen ezagutza mailarekin bat etor daitezzen.

Kontzeptuak modu intuitiboan aurkeztuko ditugu, lantzen diren heinean zehaztasun matematikoa handituz joango gara. Aldi berean, oinarritzko zenbaki-gaitasunak beregana ditzaten ariketak egingo ditugu egunero. Dena dela, kalkulu korapilatsuenak saihesteko kalkulagailuaren erabilera trerabatzea helburu izango da.

Terminologia eta hizkuntza matematikoa pixkanaka aberastuko da: ahoz, idatziz eta grafikoki komunikatzeko gai izan daitezzen helburuaren atzetik.

Bestetik, problemen ebazpena eguneroko praktika izango da. Problema beraren inguruan ikuspuntu eta estrategia desberdinen erabilera bultzatuko dugu. Halaber, ikasleen jakin-mina eta hausnarketa bultzatzen dituzten problemak proposatzen saiatuko gara, eta problema horiek egiteko, batzuetan, talde-lana proposatuko dugu; honela ikaskideen aurrean argudioen defentsa-sistema garatuko dute, eta planteatutako egoera problematikoari erantzun egokiena hautatzen trerabatuko dira.

Eskolak dinamikoak izan daitezzen saiatuko gara, gehien batean ikasleek beraiek egin behar dute lan, irakasleak zuzendu, proposatu eta lagundu egingo du.

Ikasleek egunero lan egingo dute etxean, ikasgelan ikusitako era pertsonalean lantzeko. Ikasgelan, etxean egindako lana errebisatu egingo da, eta sortutako zalantzak argituko dira.

## **EBALUAZIO TRESNAK** [ahozko eta idatzizko

probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioak, kontratu didaktikoak...]

- Batez ere idatzitako frogekin bitartez lortuko da .
- Ebaluzioaren zehar irakasleak kontuan hartuko du:
  - proposatutako etxerako lanak eginda eta zuzenduta dauden.
  - Puntualitatea : gelan sartzeko eta lanak aurkezteko momentutan.
  - Eskatzen den materiala ekartea.
  - Kideekiko errespetua adieraztea.
  - Irakaslearekiko errespetua adieraztea
  - Gelako partaidetza eta arreta azalpenetan.

## **KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK**

[ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa]

### **Ebaluazio irizpideak:**

Ebaluazio bakoitzeko idatzizko bi froga gutxienez egingo ditugu.

Froga guztiak balio bera izango dute.

### **Kalifikazioa:**

Era honetan kalifikatuko da:

- Idatzizko frogak: 8 puntu (% 80a )
- Koadernoak (aurkezpena, eguneroko lana eginda eta zuzenduta) : puntu 1 ( % 10a)
- Gelan izandako aditasuna, partehartzea, lanerako jarrera: 0.5puntu ( % 5a )
- Euskara eta hizkuntza matematikoaren erabilpena eta zuzentasuna. (0,5 puntu) : %5a.



**EBALUAZIOAREN ONDORIOAK** [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena,errekuperazio-sistema...]

**1. eta 2. ebaluazioak gainditzeko:**

Ebaluazioa gainditzen ez duen ikasleari ariketa bilduma emango zaio (gurasoei honen berria emateko, sinatu behar duten orri bat bidaliko zaie lanarekin). Ikasleak zalantzak irakasleari galdetuko dizkio. Lana irakasleak onartu eta gero, laguntza neurrietan oinarritutako azterketa bat egingo du.

Azterketa egiteko lana derrigorrez aurkeztu behar du.

Ebaluazioa gainditzeko azterketan 5 atera behar da.

**Kurtso osoa gainditzeko ebaluaketa guztiak aprobatuta izan behar ditu.**

Baldintza hau betetzen ez duen ikasleak aparteko **azterketa globala** egin behar du..

Azterketa globala aprobatzeko, 5 atera behar du, gutxienez.

## OHARRAK