

ANEXO I
ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA
EGITEKO TXANTILOIA

Urteko/ikasmilako programazio didaktikoa

ikastetxea: <i>centro:</i>	ARALAR BHI	kodea: <i>código:</i>	012951
etapa: <i>etapa:</i>	DBH	zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	2. maila
arloan/irakasgaia: <i>área / materia:</i>	MATEMATIKA		
osatutako arloak/irakasgaiak <i>áreas/materias integradas</i>	Euskera, Fisika-Kimika, Plastika (tangrama) eta teknologia		
diziplina barruko oinarrizko kompetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	G1.- Hizkuntza- eta literatura-komunikaziorako kompetentzia G2.- Matematikarako kompetentzia. G3.- Zientziarako kompetentzia. G4.- Teknologiarako kompetentzia. G5.- Gizarterako eta herritartasunerako kompetentzia. G6.- Arterako kompetentzia. G7.- Kompetentzia motorra.		
irakasleak: <i>profesorado:</i>	AINHOA AZPIROZ ANDRES GOMEZ (ANDER JAUREGUI)	ikasturtea: <i>curso:</i>	2022-2023

Zeharkako kompetentziak:

G8.- Hitzezko eta hitzik gabeko komunikaziorako eta komunikazio digitalerako kompetentzia

G9.- Ikasten eta pentsatzen ikasteko kompetentzia: ikasteko eta lan egiteko ohiturak, ikasteko estrategiak, eta ikasitakoa mobilizatzea eta beste testuinguru eta egoera batzuetara eramatea, norberak ikaskuntza modu autonomoan antolatzeko.

G10.- Elkarbizitzarako kompetentzia: pertsonen arteko, taldeko eta komunitateko egoeretan elkarrekotasunez hartzea, eta norberari aitortutako eskubideak eta betebeharrak besteei aitortzea, norberaren zein guztion ongizaterako.

G11.- Ekimen eta espirtu ekintzailerako kompetentzia: ekimena izatea eta ekite-prozesua erabakitasunez eta eraginkortasunez kudeatzea testuinguru eta egoera pertsonal, sozial, akademiko eta lanekoetan, ekintza bihurtzeko.

G12.- Izaten ikasteko kompetentzia: Bizitzan zehar agertzen diren sentimendu, pentsamendu eta ekintzei buruzko gogoeta pertsonala egitea eta haiek sendotzea edo egokitzea, haien gaineko balorazioaren arabera, bere burua etengabe hobetuz pertsona osotasunean errealizatzeko.

	Ebaluazio-irizpideak
<p>GUTXIENEOAK.</p> <ol style="list-style-type: none"> ZENBAKIAK: Testuinguru desberdinetan era askotako zenbakien presentzia bereiztea (osoak, zatikiak, hamartarrak) eta testuinguru desberdinetatik datorren informazioa errazak interpretatzea, erlazionatzea eta kasu bakoitzean adierazpen egokia hautatzea. G2, G5, G9, G11, G12 PROPORTZIONALTASUNA: zenbakien arteko proportzionaltasun arrazoiaren kontzeptua errealitatearekin erlazionatutako ariketa errazekin erlazionatzea eta zuzeneko eta alderantzizko proportzionaltasuna identifikatuz problemak ebaztea eta ondorioak ateratzea. G1, G2, G5, G9 ALJEBRA: Hizkuntza aljebraikoko propietate errazak orokortuz egoera errazak adieraztea eta adierazpide horiek beste batzuekin erlazionatzea eta ekuazioen bidez problemak ebaztea eta ondorioak ateratzea. G1, G2, G11, G12 GEOMETRIA ETA NEURRIAK: Irudi ezberdinak identifikatzea eta Pitagorasen eta Talesen teoremak ezagutzuz, eta propietate geometrikoak erabiliz gizarte eta inguruneko irudi lauak zehaztasunez identifikatzea. G2, G4, G6, G10 FUNTZIOAK eta GRAFIKOAK: Funtzio mota desberdinak ahoz deskribatzea. Taulak eta grafikoak interpretatzea eta hauen adierazpen aljebraikoa lortzea. Funtzio linealak eta afinak desberdintzea. Malda lortzea. ESTATISTIKA: informazioa biltzeko era ezberdinak ezagutzuz eta kalkuluak eginez errealitatean gertatzen dena azaltzeko grafikoak egitea. G2, G8, G10 PROBABILITATEA: Azterketa abiapuntutzat hartuta gertaera bat gertatzeko dauden probabilitate balioari buruzko iragarpenak egitea. G2, G8, G10, G11 	<p>Konpetentziekiko: Oinarrizko zehar-konpetentziekin lotutako edukiak, talde-lanean eraginkor eta sortzailea kudeatzen du informazioa eta emaitzak justifikatu eta komunikatzen ditu.</p> <ol style="list-style-type: none"> ZENBAKIAK: Zenbaki oso, zatiki, zenbaki hamartar eta ehuneko errazen kalkuluak egiten ditu propietate garrantzitsuenak erabiliz eta erantzun zehatza edo hurbildua behar den erabakitzen du, kalkulatzeko modurik egokiena (buruzko kalkulua, arkatza eta papera erabiliz, kalkulagailuz) ziurtasunez aplikatuz. Zenbaki osoen, hamartarren eta zatikien arteko oinarrizko eragiketak, berreketak eta erroak barne, kalkulatzeko dituzten emaitza testuinguruari nola egokitzen zaion balioesten du. PROPORTZIONALTASUNA: Proportzionaltasuneko eta ehunekoen problemak ebazten ditu eta eguneroko bizitzako egoera desberdinekin erlazionatzen ditu eta hauei aurre egiteko erabiltzen ditu. ALJEBRA: Hizkuntza aljebraikoa eguneroko bizitzako egoera desberdinak irudikatuz erabiltzen du eta lehenengo mailako, bigarren mailako eta bi ezezagunetako ekuazio sistema linealak planteatu eta ebazten ditu, aipatutako egoerei erantzuna emateko. GEOMETRIA ETA NEURRIAK: Errealitatean aurkitzen dituen espazio eta objektu desberdinen luzerak, azalerak eta bolumenak neurtzen eta kalkulatzeko dituzten emaitza adierazteko, egoeraren arabera, unitate egokiena aukeratuz. FUNTZIOAK eta GRAFIKOAK: Taula, grafiko, adierazpen aljebraiko edo enuntziatu baten bidez adierazitako erlazio funtzional sinpleak interpretatzen ditu, haietatik balioak lortuz eta ondorioak ateraz. Funtzio linealen eta afinen testuinguruak bereizten ditu eta hauek adieraziz errealitateko problema desberdinei erantzuna ematen die.

Multzo guztien eduki komunak:

PROBLEMAK EBAZTEA. Estrategia desberdinak erabiltzen jakitea eta laguntzaile matematikoez baliatzea.

6. **ESTATISTIKA:** aldagai estatistiko baten datu bilketak egin, maiztasun taula batean antolatu eta hauek dagokion grafikoan adierazten ditu, horretarako teknologia egokienak erabiliz.

7. **PROBABILITATEA:** gertaera errazen probabilitateari buruzko iragarpenak egiten ditu.

PROBLEMEN EBAZPENEA: enuntziatua aztertu, bilatu beharrekoa eta datu garrantzitsuenak identifikatu, estrategia desberdinetan oinarrituz beharrezko kalkuluak burutu eta lortutako emaitza balioetsiz problemak ebazten ditu, horretarako, norberaren mailarako egokia den hizkuntza matematikoa erabiliz.

Zehar kompetentzietan:

- G8, G9, G10, G11, G12

Hizkuntzaren erabilera desberdineko eremuetan komunikazio egoera desberdinei (ahozkoan, idatzizkoan, ikus-entzumenezkoan) aurre egiten die eta modu egokian komunikatzen da.

Testu mota desberdinak modu kritikoan interpretatzen ditu.

Ikaslearen jakin-mina, preseberantzia, norberaren ahalmenetan konfiantza izatea, eta ordena eta berrikuspen sistematikoa kontutan hartuko dira, bai bakarkako lanean eta talde lanean ere.

Lan taldeetan, besteen iritziak, ikasketa iturritzat hartu eta errespetatzen ditu eta helburu komun bat lortzeko lankidetzan aritzen da.

ARAZO EGOERA [Arazo egoera bakoitzaren azken ataza, arazoa eta testuinguararen daturik errelenbanteenak agertuko dira].

- **1. arazo egoera / ESTATISTIKA.** Gelakideek denbora librean egitea gustuko dituzten ekintzen inguruko analisi estatistikoa egingo da. Horretarako galdetegi bat sortu, hiru aldagai desberdin neurtzeko. Ondoren, datuak bildu eta grafiko mota desberdinez irudikatu beharko dira, aurkezpen batean beste ikasleei aurkezteko.
- **2. arazo egoera / PROBABILITATEA,** Gertaera desberdinen probabilitateen ondorioak lortzea eta aurkezpen batean besteei azaltzea.
- **3. arazo egoera / GEOMETRIA.** Ikasgela berriro margotu eta berritzea helburu duen arazo egoera izango da. Horretarako neurketak egin beharko dituzte eta pinturaren eta hainbat materialen kostuak kalkulatu beharko dituzte.

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

- **1. unitate didaktikoa / ZATIGARRITASUNA**
 - Zenbaki baten multiplo eta zatitzaileak
 - Zenbaki lehenak eta konposatuak
 - Zatigarritasun irizpideak
 - Zenbakien deskonposaketa zenbaki lehenetan
 - mkt eta zkh
- **2. unitate didaktikoa / ZENBAKI OSOAK**
 - Zenbaki osoak
 - Zenbaki osoen arteko eragiketak (+, -, *, /)
 - Zenbaki osoen arteko eragiketa konbinatuak
 - Berreketak zenbaki osoekin
 - Erro karratuak (osoak eta zehatzak). Erroak orokortu.

1. egoera arazoa garatzen du / ESTATISTIKA. Gelakideek intereseko hiru galdera egingo dizkiete batak besteari eta honen inguruko analisi estatistikoa egingo da. Horretarako galdetegi bat sortuko da, hiru aldagai desberdin neurtzeko (aldagai kuantitatibo diskretua, kuantitatibo jarraia eta kualitatiboa). Ondoren, datuak bildu eta grafiko mota desberdinez irudikatu beharko dira, aurkezpen batean beste ikasleei aurkezteko.

- **3. unitate didaktikoa / ADIERAZPEN ALJEBRAIKOAK**
 - Hizkuntza aljebraikoa
 - Monomioak. Hauen arteko eragiketak
 - Polinomioak. Batuketak eta kenketak
 - Polinomioen arteko biderketak eta identitate nabarmenak
- **4. unitate didaktikoa / EKUAZIOAK eta EKUAZIO SISTEMAK**
 - Lehen mailako eta ezezagun bakarreko ekuazioak (izendatzailerik gabe)

- Bigarren mailako ekuazioak
- Problemen ebazpena
- Bi ezezagunetako bi ekuazio linealen sistemak (ordezkapen, berdintze, laburtze eta metodo grafikoaren lanketa)

- **5. unitate didaktikoa / ZATIKIZKO ZENBAKIAK**
 - Zatikizko zenbakiak. Zatiki baliokideak.
 - Zatikiak ordenatu, irudikatu eta konparatzea
 - Zatikien arteko eragiketak
 - Zatikien arteko eragiketa konbinatuak
 - Zatikien problemak
 - Berreketak zatikiekin
 - Erroketak zatikiekin

- **6. unitate didaktikoa / DEZIMALDUNAK**
6. egoera arazoa garatzen du / Taula bat sortuko duzu eta 1etik 10era idatzi ditugu bertikalean zenbakiak eta horizontalean ere eta bakoitzaren zatiketa egingo da. Bertan aztertuko dira lortutako emaitzak. (Zenbaki periodikoak. Hemen landuko dira Q zenbaki arrazionalen mundua)

- **7. unitate didaktikoa / PROPORTZIONALTASUNA**
 - Magnitude zuzen proportzionalak
 - Magnitude alderantziz proportzionalak
 - Proportzionaltasun konposatua
 - Ehunekoak: handitzea eta txikitzea. Aldakuntza indizea.

- 2. egoera arazoa garatzen du / PROBABILITATEA,** Gertaera desberdinen probabilitateen ondorioak lortzea eta aurkezpen batean besteei azaltzea.

- **8. unitate didaktikoa / FUNTZIOAK. EZAUGARRIAK eta OINARRIZKO FUNTZIOAK**
 - Koordinatu kartesiarra
 - Funtzioen ezaugarriak / Grafikoen interpretazioak
 - Funtzio linealak
 - Funtzio afinak
 - Aplikazioak

- **9. unitate didaktikoa / TRIANGELUAK ETA PITAGORASEN TEOREMA**
 - Triangeluak eta Pitagorasen teorema
 - Poligono erregularrak. Datuak aurkitzeko Pitagorasen erabilera

- **10. unitate didaktikoa / ANTZEKOTASUNA. TALESEN TEOREMA**
 - Arrazoia eta antzekotasuna
 - Talesen teorema
 - Eskalak

- **11. unitate didaktikoa / ESPAZIOAREN GEOMETRIA. POLIEDROAK ETA BIRAKETA GORPUTZAK**
11. egoera arazoa garatzen du / Hasiera batean kartulinaz eraikiko ditugu eta ondoren errealtatean, adibidez herrian bertan gorputz geometrikoak identifikatzen saiatuko gara eta hauen albo azalerak eta bolumenak kalkulatu dira.
 - Lehenik geometria planoan landu beharko da, perimetroa eta azaleraren kontzeptuak. laz konfinamenduan landuak dira beraz denbora hartu beharko da.

- Poliedroak / Prismak / Paralelepipedoak / Piramideak
- Gorputz birakariak (konoa, zilindroa eta esfera)
- 13. unitate didaktikoa / **PROBABILITEATEA**
 - Ausazko esperimenduak
 - Gertakari motak
 - Laplaceren erregela
 - Zuhaitz diagrama

1 EBALUAKETA	2 EBALUAKETA	3 EBALUAKETA
Irailaren 12tik azaroaren 30era ZATIGARRITASUNA (11 ordu) ZENBAKI OSOAK (11 ordu) ADIERAZPEN ALJEBRAIKOA (14 ordu) PROIEKTUA: Estatistikako gaia landu (8 ordu) BERRESKURAPENA (1 ordu) GUZTIRA: 44 ORDU	Abenduaren 1etik martxoaren 22ra EKUAZIOAK eta EKUAZIO-SISTEMAK (22 ordu) ZATIKIZKO ZENBAKIAK (15 ordu) PROPORZIONALTASUNA (12 ordu) PROIEKTUA: Probabilitatea (4 ordu) BERRESKURAPENA (1 ordu) GUZTIRA: 64 ORDU (berez 50-52 ordu ditugu)	Martxoaren 23tik ekainaren 22ra. FUNTZIOAK (12 ordu) TRIANGELUAK ETA PITAGORAS ANTZEKOTASUNA ETA TALES (12 ordu) GEOMETRIA PLANOAN ESPAZIOAREN GEOMETRIA (12 ordu) PROIEKTUA: Gelaren margoketa eta berritzea. (7 ordu) GUZTIRA: 42 ORDU

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].

Ikuspegi konduktista eta konstruktibista landuko dira. Lehenengoa baliagarria izango da errepikapenen bidez eskuratzen diren edukiak irakasteko eta ikasteko. Bigarren ikuspegian ikasleak lehendik dakienetik abiatuta bere ezagutzak eraikiko ditu. Bi ikuspegi hauek, kontuan hartuko dira bakarka nahiz taldeka lan egitean.

Ikasketa prozesua ahalik eta aktiboena izan dakin, ikasleen elkar inplikazioa eta partehartzea bultzatuko da. Garrantzitsua izango da ikasle-irakaslearen arteko feedbacka sortzea. Irakasleak gidari papera hartuko du batez ere.

Baliabideak: Erabiltzen dugun liburua DBH2 matematika (Ibaizabal argitaletxea)

Osagarriak:

- Classrooma: modu erosoan edozein lekutatik (gelan zein etxetik) lan egiteko horniturik egongo da: baliabide orokorrak bertan aurkituko dituzte, esteka interesgarriak, kurtsoaren antolaketa, ariketa gehigarriak, emaitzak, frogak,...
- Thatquiz (www.thatquiz.org)
- Baliabide digitalak: www.euskalnet.net/jesusgo/,
- Anaya 2, Giltza-edebé 2, Zubia Santillana 2 (Jakintzaren Etxea proiektua)

- Kalkulagailua geometrian.

<p>EBALUAZIO-TRESNAK [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioak, kontratu didaktikoa...]</p>	<p>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK [ebaluazio-irizpide bakoitzaren pisua eta balioa]</p>
<p>PRESENTZIALEAN Koadernoak, kontrolak, etxeko lanak, gelako jarrera (bai ikasleekiko, bai irakasleekiko), azterketa.</p>	<p>PRESENTZIALEAN Ebaluatzekeo garaian, kontuan hartuko da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klaseko eguneroko lana-jarrera %5 (partehartzea eta ekimenerako kompetentzia) - Etxerako lanak %5 (norbera izatearen kompetentzia) - Koadernoak %10 (norbera izatearen kompetentzia eta ekimenerako kompetentzia) - Proiektuak (Pisa ariketak, arazo egoera) %10 (zeharkako kompetentzien balorazioa) - Azterketak %70 (gai bakoitza amaitzean froga egingo da eta ebaluazioa amaitzean dagoenean egindako gaien azterketa orokor bat egingo da). Banaketa horrela egingo dugu: Frogek %30 balio dute eta ebaluazio azterketak %40 (matematikako kompetentzia) Azterketa eta frogetan 10etik gutxienez 4 lortzea ezinbestekoa izango da batzbestekoa egiteko, hori gertatu ezean ebaluaketak ez gaitutua balorazioa jasoko du.
<p>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupezio-sistema...].</p>	
<p>Ebaluaketa gaitutzean ez duen ikasleari indartze neurriak bidaliko zaizkio eta hurrengo ebaluazioan berreskurapena egiteko aukera izango du. Berreskurapen azterketan 10 puntutik, ikasleak 8 baino gutxiago lortzen badu, ebaluaketa nota 5 izango da eta 8tik gora lortuko balu 6 izango da. Kurtso amaieran, gaitutu ez duen ebaluazioa berreskuratzeko aukera izango du ohiko deialdian. 2 ebaluazio gaitutu gabe izan ez gero ohiko deialdian kurtso osoko azterketa izango du.</p>	

Ohikoan ikasgaia gaingitu gabe izan ez gero, irakasgaia pendiente izango du.

OHARRAK