

1. BATXILERGOA 2026-2027 JAKINTZAGAIEN DESKRIBAPENA

MODALITATEKO JAKINTZAGAIAK:

BIOLOGIA, GEOLOGIA ETA INGURUMEN ZIENTZIAK

DBHko ezagutza biologiko eta geologikoak areago garatzen ditugu, izaki bizidunen antolaketa sakontasun handiagoz ikasi eta Lurra planeta aktibo gisa ulertu ahal izateko.

Plaken tektonikaren teoriaren inguruan egituratzen da Geologia. Lehenik eta behin, hipotesiak formulatzeko beharrezkoak diren datuak bilduz, bigarrenik, Lurraren barne dinamikaren ondorioak aztertuz (ozeanoen eta kontinenteen sorrera, mendikateen eraketa, magmatismoa eta metamorfismoa), eta hirugarrenik, kanpo dinamikaren prozesuak.

Bestalde, ikasturte honetako Biologiak izaki bizidunak aztertzen ditu, haien batasunari eta dibertsitateari buruzko ikuspegi bat eskainiz. Organismo guztiek dituzten ezaugarri komunak azaltzen ditu: zelula, egokitze ahalmena, eboluzioa, materia eta energia lortzeko premia, bizirauteko mekanismoak eta ingurunearekiko erlazioa.

EKONOMIA

Egungo munduan planteatzen diren erronkei eta desfioei erreparatuta, behar-beharrezkoa da zenbait arloren arteko interkonexioa, hala nola arlo ekonomikoaren, sozialaren eta ingurumenekoaren artekoa.

Gai ekonomikoek gero eta garrantzi handiagoa dute gizartearen zenbait alorretan, eta gudan oso eragin zuzena dute modu indibidualean eta kolektiboan. Hori dela eta, ekonomiari buruzko berriazko prestakuntza baten beharra planteatzen da, ikasleek ekonomia egungo gizartearen ikuspegi zabalagoa eta zehatzagoa eskuratzeko, eta laguntzen du hiritartasuna jarrera gogoetatsuz eta kontzientez baliatzen, egungo arazoak ulertzen laguntzen baitu. Hala nola, inflazioa, langabezia, baliabideen agortzea, pobrezia, azpigarapena, globalizazioa eta abar.

Horrekin, ikasleak, prestakuntza-aldi honetan, kontzienteagoak izango dira gaur egun ekonomian betetzen duten eginkizunaz. Hau da, kontsumitzaile, aurreztaile eta zergadun gisa eta ondasun eta zerbitzu publikoen erabiltzaile gisa betetzen duten eginkizunaz, eta etorkizunean errenta sortzaile gisa eta herritar libre gisa izango duten eginkizunaz.

EKONOMIA, EKINTZAIETZA eta ENPRESA JARDUERA

Irakasgaiaren diseinuak lagundu egiten du «espíritu ekintzailea» finkatzen «sormen, malgutasun, ekimen, talde-lan, norberarenganako konfiantza eta zentzu kritikoko jarrerekin».

Oinarrizko jakintzak hiru multzotan antolatzen dira:

1. Alderdi ekonomikoen azterketa, eskasiaren arazoa eta arazo ekonomikoaren tratamendua, errealitatearen analisia ikuspegi zabalago eta integratzaileago batetik landuz.
2. Ekintzaietza eta ekintzaileen ezagutza: Hauen trebetasunak aurkeztu eta etorkizunerako bidean ikasleak inspiratuko dituzten benetako erreferentetzat ikusten diren pertsonak.
3. Enpresa-jarduerak, negozio estrategiak analizatu eta negozio-eredu berriak, betiere kontuan hartuta iraultza teknologikoaren eta digitalaren ondorioz arlo horretan dauden berrikuntzak.

FISIKA eta KIMIKA

Ikasgai honen helburua ikaslearengan fisika eta kimikarako jakin-mina piztea da, ohartu dadin zientzien adar hauek zenbaterainoko eragina eta ondorioak dituen egungo bizimoduaren hainbat eta hainbat alderdietan.

Bi multzotan banatzen da. Lehenengo multzoan sakontzen dira DBHn lortutako Kimikari buruzko kontzeptuak eta bigarreanean aritzen da Fisikan lortutakoekin.

Lehenengo multzoan emango diren gaiak: materia, nahasteak eta disoluzioak, atomoaren egitura, sistema periodikoa, konposatu ez-organikoen formulazio eta nomenklatura, lotura kimikoak, erreakzio kimikoak eta karbonoaren konposatuak.

Bigarren multzoan emango diren gaiak: higidura, higiduraren azterketa, indarrak, oinarrizko elkarrekintzak, dinamika, lana eta energia.

Eduki teorikoen ostean fisika eta kimikaren alorrekoak izanik gizartearekin, teknologiarekin nahiz osasunarekin edo ingurumenarekin ere zerikusia duten gaiak jorratzen dira, fenomeno fisiko eta kimikoek gaurko gizartean duten garrantzia agerian agertzeko.

Gomendatzen da ikasgai hau hautatzeko DBH4-ko fisika eta kimika kurtsatu izana.

GIZARTE ZIENTZIEI APLIKATURIKO MATEMATIKA I

Irakasgai hau Humanitateetako eta Gizarte Zientzietako Batxilergoa egiten duten ikasleek aukeratu ahal izango dute, Latinarekin batera nahi izanez gero baita ere.

Helburua Matematikako ezagutzak egoera desberdinetan aplikatzea eta erabiltzea da, batez ere gizarte zientzietako eta humanitateetako eta eguneroko jarduneko fenomeno eta prozesuak interpretatzeko. Horretarako aurreko kurtsoko ekuazioen eta funtzioen gaia sakonduko dugu limiteak eta deribatuak erabiliz, eta hauekin jarraitasuna eta grafikoak gehiago landuko ditugu. Bestalde, finantzetako Matematikaren eta Estatistika eta Probabilitatearen hastapenak landuko dira.

Problemen ebazpena eta informazioaren analisia eta interpretazioa dira ardatz nagusiak. Konexioak ezartzen saiatuko gera, arreta berezia emanaz hainbat testuinguru ez-matematikori eta beste irakasgai batzuekiko eta errealitatearekiko erlazioari. Arrazoibide matematikoa etengabe jorratuko dugu, komunikazio matematikoa landuz, bai idatziz eta baita ahoz ere.

GREKOA I

Lehenengo mailako Greziera mundu klasikoaren eta hizkuntza klasikoen oinarritzko ezagutza lortzeko aukera baliagarria zein paregabea da.

Grekoak ezin ukatuzko hizkuntza eta kultura-antzekotasunak dauzka latinarekin, eta, hizkuntza horrekin batera ikasteak, bide ematen du biak modu bateragarrian lantzeko eta bi ikasgaien edukiak modu egokian antolatzeko.

Hiztegi zientifiko eta teknikorako sarbidea: teknikaren eta teknikaren hiztegi ia guztiak jatorri grekoa du (makina, hidrografia, telefonoa, protokoloa, mikroskopioa, antibiotikoa...). Termino horien esanahia ezagutu eta hobeto uler daiteke haien funtzioa, bereziki zientzietako ikasleentzat.

Edozein ikaslek jarraitu ahal izateko moduko ikasgaia da, oinarri-oinarritik abiatzen garelako. Hizkuntzaren ezagutzari ematen zaio garrantzirik (morfologia, oinarritzko sintaxia eta lexikoaren eraginaren hausnarketa), baina, ez da baztertzeko gizarte klasikoek egungo gizartean, artean literaturan, mitologian... utzi duten ondarearen azterketa

Urtean zehar, bestalde, irteera pare bat antolatzen saiatzen gara, gelan ikasitakoaren arlo praktikoa lantzeko.

LATINA I

Irakasgai hau Humanitateetako Batxilergoa egiten duten ikasleek aukeratu ahal izango dute, Matematikarekin batera nahi izanez gero ere bai.

Latina ikasteak gure hizkuntza hobeto ulertzea ahalbidetzen du; beste erromaniko batzuk ikastea errazten du, hala nola italiara, frantsesa edo portugesa; kultismoak, neologismoak eta hizkuntza zientifikoak ulertzea ahalbidetzen du edo edozein hizkuntzaren egitura gramatikalak indartzen ditu.



Lehenengo mailako Latina mundu klasikoaren eta hizkuntza klasikoen oinarrizko ezagutza lortzeko aukera baliagarria zein paregabea da.

Edozein ikaslek jarraitu ahal izateko moduko ikasgaia da, oinarri-oinarritik abiatzen garelako. Hizkuntzaren ezagutzari ematen zaio garrantzia (morfologia, oinarrizko sintaxia eta lexikoaren eraginaren hausnarketa), baina, ez da baztertzen gizarte klasikoek egungo gizartean utzi duten ondarearen azterketa. Eta mitologia eta artea ahaztu gabe.

LITERATURA UNIBERTSALA

Literatura Unibertsalaren historian aztertuko ditugun obrak gaur egun arte iritsi dira, orain ere zerbait garrantzizkoa esaten digutelako. Hain zuzen ere, denok barruan gordetzen dugun jakinmin horri heltzen diote obra horiek. Honenbestez, ikasgai honetan xedea dugu norberaren ezagutza literaturaren bidez gaurkotzea, eta irizpide hori hartuta egingo dugu obren aukeraketa.

Edukiak modu kronologikoan antolatuko dira ikasleek Literatura Unibertsalaren ikuspegi orokorra izan dezaten. Era berean, beste arloetan ikusitako literatura ere ardatz kronologiko horretan kokatu ahal izango dute, eta ikuspegi unibertsalago bat izateaz gain, literaturan errepikatzen diren gai, pertsonaia, ideia, etab. identifikatu ahalko dituzte.

Horretarako hainbat motatako materialarekin arituko gara lanean. Oinarria beti testuak izango dira eta testu horiek irakurrita ariketa batzuk egin beharko dituzte ulermena lantzeko, garaiari dagozkion ezaugarriak identifikatzeko, etab. Ariketa horiek laburpenak, mota ezberdinetako galdetegiak, poesia tailerrak, itzulpenak, idazleekin topaketak, antzezlanak edo komikiak izango dira besteen artean. Horrekin batera, ikasleek oinarri teorikoa, garaiko ezaugarri literario eta kontestu historikoa, jasotako apunte edo taldeka egindako proiektuen bidez landuko dituzte. Kasu batzuetan proiektu horiek gelakideen aurrean aurkeztuko dituzte, hauek informazio hori beraien apunteetan gehitzeko.

Edozein kasutan, memoria ez da helburua, ikasleek sortutako materiala baizik. Azterketa apunteekin egingo da, ebaluazioan zehar ikusitakoa ulertu duten baloratzeko, eta apunteak antolatzeko gaitasuna ere lantzeko.

LITERATURA UNIBERTSALA ELEANITZA

Gaia bi mintegiren artean irakasten da. Euskara eta Ingeleseko 2 irakasle arduratzen dira. Liburuak, liburu zatiak, audioak, filmak, bi hizkuntzetan lantzen dira. Lan idatzietan edo ahozko aurkezpenetan bi hizkuntza daude aukeran.

Literatura unibertsaleko garai, joera, idazle eta testu ezagunak lantzen ditugu. Irakasgai hau aukeratzeko irakurtzeko gutxieneko zaletasuna izan behar da, hizkuntzekiko interesa eta, batez ere, literaturarekiko jakin mina, abentura gogoia. **IKASI ETA DISFRUTATZEN SAIATZEN GARA.**

MARRAZKETA TEKNIKOAK I

Marrazketa Teknikoa ezinbestekoa zaigu gaur egun diseinatzen eta ekoizten den guztia ikustarazteko eta definitzeko, nahitaezkoa baita formak erabiltzen dituzten ikerketa-prozesu eta teknologia proiektuetan.

Bi kurtsotan garatzen da, lehenengo kurtsotan ikuspegi orokorra ematen da eta bigarrean eduki horiek sakondu egiten dira.

Hiru atal nagusi ditu: geometria laua (planoan problema geometrikoak ebazteko), geometria deskribatzailea (espazioan kokatutako formak ikusteko) eta hirugarren atala normalizazioari eta proiektuak osatzeko prozesuari buruzko edukiak erakusten ditu. Azkenik marrazketa teknikoak naturarekin eta artearekin dituen loturak ere jorratzen dira.

MGH - Mundu Garaikidearen Historia

Munduko Historia Garaikidearen atal garrantzitsuak ezagutzea izango da gure helburua, XIX. mendetik hasita munduan gertatu izan diren gertaerak eta prozesuak ezagutu, aztertu eta ulertzeko. Datorren ikasturtean emango den Espainia eta Euskal Herriko Historia Garaikiderako oinarri finko batzuk lortzea nahiko genuke.

Florentino Goikoetxea hernaniarraren irudia landuko dugu; Bigarren Mundu Gerra garaian, Comète Sarean lan egindako eta gure herrian jaiotako pertsonaia hori ezagutzeko helburuarekin.

Gizarte arazoan aurrean, giza eskubideak eta bakea, ingurugiroaren babesa eta ezberdintasuna bere alderdi guztietan ukitzen dituzten horien aurrean batez ere, sentsibiltatea eta erantzukizunaren zentzua garatuko dugu eta Gizarteari buruz norberak dituen ideiak eztabaidatu eta kritikoki sakondu, informazio berria kontuan hartuz, estereotipoak eta aurreiritziak zuzenduz eta azterketa historikoa etengabe berregiten den prozesu gisa hartuz.

TEKNOLOGIA eta INGENIARITZA I

Problema teknikoak ebatzi ahal izateko produktu bideragarriak eta sozialki arduratsuak direnak sortu eta etengabe hobetzeko proiektuak garatuko dituzte ikasleek talde heterogeneotan bilduta. Horretarako

Design Thinking metodologia aplikatzen ikasiko dute, baita ikerketa eta asmakuntzako teknikak ere. Produktu bat diseinutik hasi eta merkaturatzera iritsi arteko etapak ezagutuko dituzte, ideiak eta dokumentazio teknikoak eskuz zein ordenagailuz egoki adieraziz.

Kalitatezko produktuak fabrikatzeko materialen ezaugarri teknikoak eta iraunkortasun-irizpideak aintzat hartuz, material egokiak hautatzen ikasiko dute.



Prototipoak fabrikatuko dituzte 3D inprimagailuen bitartezko prototipatze azkarreko fabrikazio teknika erabiliz.

Sistema mekanikoei eta elektriko-elektronikoein lotutako problemak ebatziko dituzte. Lehenengoei dagokienean mekanismo ezberdinak eta euskarri eta lotura mekanikoak barneratuko dituzte, bigarrenei dagokienean aldiz, korronte zuzeneko zirkuituak eta makina elektrikoak ikasiko dituzte. Eduki hauek diseinu, zirkuituen interpretazio, irudikapen eskematizatu, kalkulu, muntaia eta esperimentazio fisiko edo simulatua burutuko dituzte.

Sistema teknologiko eta robotikoen funtzionamendua kontrolatzen ikasiko dute. Honetarako sortuko duten programa C testu-programazio hizkuntzan oinarritutakoa izango da. Kontrol sistema eta robotikako mugimendu eta ekintza mekanikoak modelizatuko dituzte. Horrez gain, Adimen artifiziala, Telemetria, Internet of Things eta Big Data bezalako teknologia berriak ezagutuko dituzte ikasleek.

Pil-pileko gizarteko gaia den energia erabilerak eta honek ingurunean duen inpaktuan jarriko da begirada. Honekin batera etxeko energia hornidurak aztertuko dira baita etxebizitzetako instalazio ezberdinen behaketa egin ere. Energia berriztagarri, energia efizientzi eta iraunkortasunerako trantsiziorako garrantzia landuko da.

Hein handi batean problemen ebazpena ikaskuntza (PBL) izango da klaseetan aurrera eramango den metodologia, tresna digitalen erabilera eta STEM disziplinar tekotasuna zeharkako alderdiak izanik. Metodologia honek berarekin daraman talde-lanean aritzeko ezinbestekotasunak ikasleek trebetasun pertsonalak zein gizarte trebetasunak garatzea ahalbidetuko du.

JAKINTZAGAI ESPEZIFIKOAK:

ALGEBRA ETA KALKULUA

Matematikako algebra eta kalkulu adarrak sakonduko ditugu irakasgai honetan, metodologia desberdinak erabiliz.

Etorkizunean zientziako edozein gradu, (Matematika, Fisika, Kimika...), edozein ingenieritza edo arkitektura ikasi nahi duen ikasleei zuzendutako irakasgaia bereziki. Etorkizunean oso baliagarri egingo zaizue bertako irakasgaiak ondo ulertu eta landu ahal izateko, eta abantaila emango dizue Batxilergoko Matematikako irakasgaia ulertzeko. Zientzietako modalitatea egiten duten ikasleei zuzendua.

ANATOMIA APLIKATUA ELEANITZA

Ikasgai honen oinarria osasungintza da, giza gorputzaren inguruko hainbat jakintza, trebetasunak eta jarrerak biltzen ditu, hala nola, anatomia, ariketa fisikoaren zientziak eta fisiologia. Irakasgaia eleanitza da, erabiltzen diren materialak euskaraz eta ingelesez daude, ikasleen anatomiako terminologia aberastuz, testuen lanketa burutuz. Ikasgaiaren lanketa



nagusiki, erronka bidez egingo da. Laborategi esperientzia eta disezioak egitean ere trebatuz.

Ikasgaiaren jakintzagaiak multzo hauetan sailkatu ditzakegu:

- Lokomozio aparatua: Hezurdurak eta muskuluak. Mugimenduak eta artikulazioak. Kirolean gerta daitezkeen patologien azterketa.
- Ongizatea: Osasun fisiko eta mentala. Ongizatea lortze bideko paetak.
- Giza gorputzaren antolaketa mailak, sistema eta aparatua: Zirkulazio aparatua, digestio aparatua, arnasketa aparatua,...eta hauei lotutako patologien lanketa.

ATZERRIKO BIGARREN HIZKUNTZA: FRANTSESA I

Ikasgai honen helburua idatziz zein ahoz, jariotasunez eta zuzentasunez, frantsesa menperatzea da. Hizkuntza guztietan bezala bai gramatika, bai entzumenak, bai ahozko ariketak eta idazlanak egingo dira. Ahoz eta idatziz, diskurtso koherenteak, zuzenak eta egokiak erabiltzea da ikasgai honen helburua, garrantzi berezia emanez hainbat egoeratarako egokitutako ahozko komunikazioari.

Ikasleek proiektu ezberdinak egingo dituzte eta, adibidez, audioak eta bideoak sortuko dituzte, bai hizkuntzaren alderdi ezberdinak bai kulturartekotasuna lantzeko.

Maila honetan ikasleekin hiruzpalau eguneko bidaia egingo dugu Frantziako hiri batera (Bordele, Toulouse...), gure ikasleak frantses hiztunekin eta frantses kulturarekin zuzeneko harremanean jartzeko xedez.

Bizi garen mundu global honetan hizkuntza ezberdinak menderatzea garrantzitsua da eta hori egiaztatuko duen titulua eskura izatea oso lagungarria, bai lanerako, baita beste ikasketa batzuk egiteko edo beste hizkuntza batzuk ikasteko ere. Hori dela eta, ikasturte osoan zehar DELF (Diplôme d'études en langue française) edo HEOKo titulua lortzeko, hau da, Hizkuntzetarako Europako Erreferentzia Esparru Bateratuan A2 edo B1 maila lortzeko lan egingo dugu.

ELEKTRONIKA

Ikasgai honetan aurreko etapan ikusitako elektrizitate eta elektronikako kontzeptuak modu garatuago batean ikusiko dituzte. Zirkuitu bateko osagaien funtzionamendu zehatza ulertu eta hauek zirkuituan duten eragina eta eginkizuna identifikatzeko gai izango dira ikasleak, beharrezko diren kalkulu, neurketa eta ondorioztatzeak burutuz. Ezinbestekoak izango dira honetarako ordenagailu bidez egindako simulazioak eta polimetro eta osziloskopio bezalako neurgailuak erabiltzen ikastea.

Zirkuitu elektronikoen analogiko zein digitalak muntatuko dituzte klasean, arazo edo egoera konkretu batzuei irtenbide errealek aurkitzeko erraminta bezala. Elikatze iturri baten muntaia egingo da haseratik esaterako. Sistema automatizatu programagarriak burutu eta



kontrolatuko dituzte. Horretarako C programazio lengoiaren hastapenak emango dira Arduino bezalako mikrokontrolagailudun plaka programatu ahal izateko zirkuitu automatizatu baten barnean.

Hein handi batean problemen ebazpena ikaskuntza (PBL) izango da klaseetan aurrera eramango den metodologia, tresna digitalen erabilera eta STEM disziplinar tekotasuna zeharkako alderdiak izanik. Bakarkako zein talde-lanean burututako zereginak eramango dira aurrera.

EUSKAL HERRIKO HISTORIA

Gaur egun Euskal Herrian izan diren eraldaketak eta gatazkak ezagutzea; historian zehar egon diren prozesu historikoen lorpenak balioestea eta daukagun ondarea ezagutzeko jakin-mina piztea da gure ikasgaiaren helburua. Kurrikulum ofizialean ia ez da ematen denbora gutxi dagoelako, beraz, gai horiek tratatzeko aukera ezin hobea da. Euskal Herriko historia eta ondarearen inguruko gaiak jorratuko ditugu .

Gaiak lantzeko hausnarketak, eztabaidak, talde-lanak eta irteerak egingo dira. Ondare artistikoa ezagutzeko bisitak prestatu eta egingo dira. Esanguratsuak diren gai historikoei buruzko elkarrizketak prestatuko dira. Kultur-aniztasuna eta errefuxiatuen erronkari eta beste auziei erantzuteko proposamenak egin, dauden erakundeak eta laguntzak ezagutzea eta abar..

GAUR EGUNGO MUNDUAREN GATAZKAK ETA ERREALITATEAK PRENTSA ETA IKTEN BIDEZ

Gaur egun Europan, eta munduan nahiz Euskal Herrian gertatzen ari diren eraldaketak eta gatazkak (Ukrania, Siria, Palestina; Yemen....) aztertzea eta auzi garrantzitsuenen inguruan jakin-mina piztea da, gaiaren helburua. Kultura- aniztasuna, herriek eta norbanakoek beren identitaterako duten eskubide moduan ikustea , eta gaztazka eta gerren aurrean arrazoiei buruzko hausnarketa egitea . Gatazkeen aurrean azaltzen diren jarrerak ezagutu, komentatu eta izan ditzeketen ondorioetat jabetu.

Gaiak lantzeko hausnarketak, eztabaidak, talde - lanak, argudio desberdinen balioestea eta defendatzea, prentsa, sare sozialak, IKTak eta abar erabiliaz. Hala nola egoki ikusten diren irteerak antolatuz.

GIZARTE ANTROPOLOGIA

Gizarte Antropologiak giza esperientzia eta haren dibertsitatea aztertzen ditu, denboran eta espazioan, eta, horrez gainera, gaur egungo gizarte gertaerak, hala nola desberdintasun sozioekonomikoak; identitate etnikoak, klaseak, generoak, erlijioak eta adina; immigrazioa eta gizarte politikak; herri kulturaren eta kultura tradizionalaren adierazpen konplexuak eta gizarte eta kultura aldaketa egoeren ondorioak.

Besteak beste ondoko jarduerak egingo dira:

- Laborategian lan praktikoak taldeka zein banaka.
- Landutako arloekin zerikusia duten irteerak
- Argazki edo bideo zientifikoaren lehiaketetan parte hartzea.
- Sare sozialen aplikazioa arlo hauetan
- Txosten zientifikoaren idazketa.

Ebaluatzeko kontuan hartuko diren aldeak: eguneroko lana, laborategiko praktikak eta hauen aurkezpenak, parte hartzea eta interesa.

LABORATEGIKO TEKNIKAK

Saiakuntza-zientzien adarretan (Fisika, Kimika, Biologia, Geologia, etab.) ikasi eta landutako edukiek zentzua hartzen dute laneko teknika eta metodologia zehatz batzuk aplikatuz ingurune jakin batean: laborategian. Bertan, ikasleak zientzia arloan goi-mailako hezkuntzan eskatutako gaitasun metodologikoak eskura ditzake, laborategiko funtzionamendua eta esanahia ezagutzeko aukera baitute.

Irakasgai honetan, diziplinarteko praktika, proiektu eta ikerketetan oinarritutako metodologia erabiltzen da eta pentsamendu zientifikoaren garatzeko oinarritzkoak diren bi funtzioak jorratzen dira: analisia eta kontrola, eta ikerketa. Bi horiek elkarri loturik daude eta horien ezagutza ezinbestekoa da gaur egungo lan esparru gehienetan, hala nola, medikuntzan, farmazian, albaitaritzan, ingeniartzetan, Ingurumen zientzietan, etab.

Gai honen helburuak dira disziplina zientifiko ezberdinetan, erabiltzen diren laborategiko oinarritzko teknikak ezagutzea eta praktikan jartzea esperimenduak egiten diren bitartean, eta bide batez zientziarekiko zaletasuna garatzea.

Helburu horiek lortzeko, bai laborategian eta baita informatika gelan ere analisi edo ikerketa desberdinak aurrera eramaten dira metodo zientifikoaren aplikatuz, gai desberdinak aztertuz eta ondorio bat ateratzeko beharrezko esperientziak eginez. Laborategian egindako lanaren ondoren, txosten zientifikoak osatuko dira.

MITOLOGIA ETA ETIMOLOGIA KLASIKOA

Ikasgai honetan hiztegi zientifiko eta teknikorako sarbidea ikasten dugu: teknikaren eta teknikaren hiztegi ia guztiak jatorri grekoa du (makina, hidrografia, telefonoa, protokoloa, mikroskopioa, antibiotikoa...). Termino horien esanahia ezagutu eta hobeto uler daiteke haien funtzioa, bereziki zientzietako ikasleentzat.

Ikasgaiaren jakintzak lau multzotan banatuko dira:

- Lexiko grekolatinoa, lexiko artistiko, literario, zientifiko eta teknikoaren eraketan.
- Grekolaritzaoren gizartetik, politikatik eta zuzenbidetik eratorritako lexikoa
- Testu artistikoak, literarioak, zientifikoak eta teknikoak.

- Mitologia egungo hiztegia.

Ikasgaia ikuspuntu praktikotik jorratuko da, ikasleen ikaskuntza esanguratsua, eraginkorra eta iraunkorra sustatuz.

MUSIKA HIZKUNTZA ETA PRAKTIKA

Garai eta estilo desberdinen interpretazio musikala izango da helbururik garrantzitsuena kurtso honetan. Horretarako, musikaren oinarritzko elementu eta parametroak ezagutuko ditugu. Musika-tresna desberdinen eta ahots teknika egokiak erabiltzea ezinbestekoa izango da tailer musikala hau garatu ahal izateko. Irakurketa, idazketa, erritmoa, harmonia, melodia eta barne belarria landuko dugu era praktikoa batean musikak duen balioa emateko eta norberaren sentimendu, emozio eta bizipenez gozatzeko.

Ordenagailuaren laguntzarekin musika entzun, interpretazioak prestatu, sortu, editatu, zabaldu, partekatu...; eta azken urteetan sortu diren espresatzeko baliabide teknologikoak ezagutuko ditugu.

Bai Euskal Herriko bai kanpoko ondarearen parte diren abesti eta musika-piezak interpretatzea, ezagutzea eta balioestea izango da helburu.

Lagungarria den arren, ez da ezinbestekoa hizkuntza musikalaren aurretiko ezagutza izatea. Maila guztietako ezagutza musikala duten ikasleei zuzendutako gaia da.

PINTURA I

Lerroak, kolore orbanak, konposizioa eta argilunak dira Pintura I irakasgaiaren oinarria. Ikasleak arte sormenean trebatzea du helburu nagusia eta horretarako marrazketaz eta pintura teknika desberdinez baliatzen da, besteak beste: akrilikoa, akuarela, tenperak, argizariak, pigmentuak, pastelak.

Material, teknika eta prozeduren aukera ezberdinak aztertuz ikasleak sormena garatzen du, hausnarketa prozesu irekien bitartez artelanak kritikoki aztertzen ikasten du eta haiek interpretatzea lortzen du, inguratzen gaituen errealitatearen ikuspegia zabalduz.

3D DISEINUA ETA FABRIKAZIOA

Ikasgai honetan ikasleek 3D diseinuaren eta fabrikazio gehigarriaren oinarriak ezagutuko dituzte, ideia bat objektu fisiko bihurtzeko prozesu osoa landuz. Talde-lanean produktu funtzionalak diseinatu eta fabrikatuko dituzte, iraunkortasun-irizpideak kontuan hartuz.

Onshape CAD softwarearen bidez 3D diseinua garatuko dute, piezak STL formatuan esportatuz. Horrez gain, 3D eskanerra erabiliko dute objektuak digitalizatu eta reverse engineering prozesua landuz. Laminatzaile softwarearekin berriz (Cura) inprimaketa-parametroak konfiguratu eta inpresotarako G-code fitxategiak sortuko dituzte.



Ikasleek 3D inprimagailuen arkitektura eta FDM teknologiaren funtzionamendua ezagutuko dituzte, baita fabrikazioan erabiltzen diren material nagusiak ere (PLA, ABS, PETG), material

birziklagarrien erabileran arreta jarritz. Ikasgaiaren helburu nagusia prototipazio prozesua menperatzea eta objektu funtzionalak sortzea da.

Ikasgaia teknologiako laborategian burutuko da, non 3D inpresorak eta 3D eskanerra erabilgarri dauden. Erabilitako softwarea berriz,(Onshape eta Cura) doan eta online eskuragarri dago, inongo deskarga edo instalaziorik gabe, Chromebook-etan zuzenean lan egiteko aukera emanez.

Ikaskuntza Problem-Based Learning (PBL) metodologian oinarrituko da, STEM ikuspegia eta tresna digitalen erabilera ardatz hartuta, talde-lana, komunikazioa eta lankidetzaz gaitasunen garapena sustatuz.

DERRIGORREZKO JAKINTZ. MODALITATEKA:

GIZA eta GIZARTE ZIENTZIAK I:

GIZARTE ZIENTZIEI APLIKATURIKO MATEMATIKA I

Irakasgai hau Humanitateetako eta Gizarte Zientzietako Batxilergoa egiten duten ikasleek aukeratu ahal izango dute, Latinarekin batera nahi izanez gero baita ere.

Helburua Matematikako ezagutzak egoera desberdinetan aplikatzea eta erabiltzea da, batez ere gizarte zientzietako eta humanitateetako eta eguneroko jarduneko fenomeno eta prozesuak interpretatzeko. Horretarako aurreko kurtsoko ekuazioen eta funtzioen gaia sakonduko dugu limiteak eta deribatuak erabiliz, eta hauekin jarraitasuna eta grafikoak gehiago landuko ditugu. Bestalde, finantzetako Matematikaren eta Estatistika eta Probabilitatearen hastapenak landuko dira.

Problemen ebazpena eta informazioaren analisia eta interpretazioa dira ardatz nagusiak. Konexioak ezartzen saiatuko gera, arreta berezia emanez hainbat testuinguru ez-matematikori eta beste irakasgai batzuekiko eta errealitatearekiko erlazioari. Arrazoibide matematikoa etengabe jorratuko dugu, komunikazio matematikoa landuz, bai idatziz eta baita ahoz ere.

LATINA I

Irakasgai hau Humanitateetako Batxilergoa egiten duten ikasleek aukeratu ahal izango dute, Matematikarekin batera nahi izanez gero ere bai.

Latina ikasteak gure hizkuntza hobeto ulertzea ahalbidetzen du; beste erromaniko batzuk ikastea errazten du, hala nola italiara, frantsesa edo portugesa; kultismoak, neologismoak



eta hizkuntza zientifikoa ulertzea ahalbidetzen du edo edozein hizkuntzaren egitura gramatikalak indartzen ditu.

Lehenengo mailako Latina mundu klasikoaren eta hizkuntza klasikoen oinarritzko ezagutza lortzeko aukera baliagarria zein paregabea da.

Edozein ikaslek jarraitu ahal izateko moduko ikasgaia da, oinarri-oinarritik abiatzen garelako. Hizkuntzaren ezagutzari ematen zaio garrantzia (morfologia, oinarritzko sintaxia eta lexikoaren eraginaren hausnarketa), baina, ez da baztertzeko gizarte klasikoek egungo gizartean utzi duten ondarearen azterketa. Eta mitologia eta artea ahaztu gabe.

OROKORRA I:

MATEMATIKA OROKORRA

Matematika Orokorra Batxilergoko modalitate Orokorreko derrigorrezko jakintzagaia da, eta lehen mailan baino ez da eskaintzen, hau da, modalitate honetako bigarren mailan ez dago Matematikako irakasgairik, Zientzia Orokorra irakasgaia baitago .

DBH4ko Matematikako hainbat gaiekin jarraituz ekuazioen eta funtzioen gaia sakonduko dugu limiteak eta deribatuak erabiliz, eta hauekin jarraitasuna eta grafikoak gehiago landuko ditugu. Bestalde, finantzetako Matematikaren, Programazio Linealaren eta Estatistika eta Probabilitatearen hastapenak landuko dira. Grafoak irakasgai honetako berezitasunetako bat izango da, irakasgai honetan bakarrik lantzen baitira.

Problemen ebazpena eta informazioaren analisia eta interpretazioa dira ardatz nagusiak. Konexioak ezartzen saiatuko gera, arreta berezia emanez hainbat testuinguru ez-matematikori eta beste irakasgai batzuekiko eta errealitatearekiko erlazioari. Arrazoibide matematikoa etengabe jorratuko dugu, komunikazio matematikoa landuz, bai idatziz eta baita ahoz ere.

ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA I:

MATEMATIKA I

Matematika I Batxilergo Zientifikoko derrigorrezko jakintzagaia da. Ondoren bide zientifikoa jarraitu nahi duenak Matematikako oinarritzko ezagutzak sendotuko ditu, zientzia eta teknologiako problemak interpretatzeko eta aztertzeke gai izateko bidea eginez. Problema ebatziko dira, arrazoiketarik eta ikerketa matematikotik abiatuta betiere, zorrotasun matematikoa garatuz. Era zientifikoa arrazoitzen, irudikatzen eta komunikatzen ikasiko dugu, bai ahoz eta baita idatziz ere.

Aurreko urteetako ohiko gaiak sakontzeaz gain (Trigonometria, Algebra, Funtzioak...) Geometria Analitikoaren eta Probabilitatearen sarrera egingo dugu.