

Curriculum.

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

(I. liburukia)

Natur Zientziak
Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia
Gorputz hezkuntza
Herritartasunerako hezkuntza
Plastika eta ikus-hezkuntza
Informatika
Latina
Matematika
Musika
Teknologia
Erlijioen Historia eta Kultura



Nafarroako Gobernua
Hezkuntza Departamentua

Izenburua: Curriculuma. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza (I. liburukia)
© Nafarroako Gobernua. Hezkuntza Departamentua
1. edizioa, 1. inprimaldia (2007)

Azala:	Asís Bastida
Fotokonposizioa:	Pretexto pretexto@cin.es
Inprimaketa:	Gráficas Lizarra
L.G.:	NA 2.354-2007
I.S.B.N. [lan osoa]:	978-84-235-2994-0
I.S.B.N. [l. bol.]:	978-84-235-2999-7

Bultzatzailea eta banatzailea: Nafarroako Gobernuaren Argitalpen Fondoa
Navas de Tolosa kalea, 21
31002 IRUÑA
Telefona: 848 427 121
Faxa: 848 427 123
fondo.publicaciones@cfnavarra.es
www.cfnavarra.es/publicaciones

Aurkezpena

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoak hezkuntza esparru berria ezarri du. Bestalde, abenduaren 29ko 1631/2006 Errege Dekretuak gutxieneko irakaskuntzak ezarri ditu Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzarako. Nafarroako Gobernuari dagokio errege dekretu hori Nafarroako Hezkuntza Sistemara moldatzea; horregatik onetsi da 25/2007 Foru Dekretua, martxoaren 19koa, Nafarroako Foru Komunitateko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzarako curriculuma ezartzen duena.

Lege testu berriok badute, izan, berritasunik; haien artean, *oinarrizko gaitasunak* sartzea curriculumeko osagaietan: hainbat trebetasun praktiko, ezaguera, motibazio, balio etiko, jarrera, emozio eta beste zenbat gizarte osagai dira, ikasleek beren burua eta beren lanbidea garatzeko bizitza osoan ikasi beharrekoak eta, gainera, curriculumeko irakasgai guztien bitartez ikasi beharrekoak. Esan dezagun trebetasun horietako batzuk lehendik ere lantzen zirela Nafarroako ikastetxeetan, hobekuntza planen bitartez: hizkuntza gaitasunak, matematikakoak, hezkuntza balioak eta abar.

Foru Dekretu honen ekarpen berezia *Hizkuntzen Tratamendu Integratua* da, hizkuntza irakasgaien curriculumean: Gaztelania, Euskara A eredu, Euskara D eredu, Ingelesa eta Bigarren Atzerriko Hizkuntza, ikasgai horiek guztiek metodologia bateratua eta irakasleen arteko koordinazioa behar izaten baitute. Hizkuntzen curriculuma aparteko bolumen batean aurkezten da, irakasleek errazago erabil dezaten.

Eta, azkenik, Nafarroako curriculumek hizkuntza gaitasunen tratamendua, problemen ebazpena, balioei buruzko hezkuntza, eskolako liburutegia erabiltzea eta Informazio eta komunikazio teknologiak erabiltzea indartzen dituzte, eta bai aldi berean ikasle bakoitzaren premia, gaitasun, espetatiba, eta interes pertsonalei arreta ematen ere, haien gaitasunei ahalik eta etekinik handiena ateratzeko.

Luis M^a Campoy Zueco
Hezkuntza Kontseilaria

Aurkibidea

25/2007 FORU DEKRETUA , martxoaren 19koa, Nafarroako Foru Komunitateko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako irakaskuntzarako curriculuma ezartzen duena	9
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Oinarrizko gaitasunak

1. Hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna	28
2. Matematikarako gaitasuna	30
3. Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna	31
4. Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala	32
5. Gaitasun soziala eta herritartasuna	33
6. Arte eta kultur gaitasuna	35
7. Ikasten ikasteko gaitasuna	36
8. Autonomia eta ekimen pertsonala	37

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako irakasgaiak

Natur Zientziak	41
Lehen kurtsoa	47
Bigarren kurtsoa	51
Hirugarren kurtsoa	55
Fisika eta Kimika	56
Biologia eta Geologia	57
Laugarren kurtsoa	63
Fisika eta Kimika	63
Biologia eta Geologia	67
Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia	73
Lehen kurtsoa	79
Bigarren kurtsoa	83
Hirugarren kurtsoa	87
Laugarren kurtsoa	92

Gorputz hezkuntza	97
Lehen kurtsoa	101
Bigarren kurtsoa	104
Hirugarren kurtsoa	106
Laugarren kurtsoa	109
Herritartasunerako hezkuntza	115
Hirugarren kurtsoa	122
Laugarren kurtsoa	126
Plastika eta ikus-hezkuntza	131
Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak	134
Laugarren kurtsoa	137
Informatika	141
Latina	149
Matematika	157
Lehen kurtsoa	162
Bigarren kurtsoa	166
Hirugarren kurtsoa	170
Laugarren kurtsoa	175
A aukera	175
B aukera	179
Musika	183
Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak	188
Laugarren kurtsoa	192
Teknologiak	195
Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak	201
Laugarren kurtsoa	206
Erljioen Historia eta Kultura	211
Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak	213
Laugarren kurtsoa	215

25/2007 FORU DEKRETUA, martxoaren 19koa, Nafarroako Foru Komunitateko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako irakaskuntzarako curriculuma ezartzen duena.

Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoak 6.2 artikuluan ezartzen du Gobernuak finkatu behar dituela gutxieneko irakaskuntzak, Hezkuntzarako Eskubidea arautzen duen ekainaren 3ko 8/1985 Lege Organikoko lehen xedapen gehigarriko 2 ataleko c) letrak aipatzen duenaren arabera.

Horregatik, argitaratua denez abenduaren 29ko 1631/2006 Errege Dekretua, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako gutxieneko irakaskuntza finkatzen duena, Gobernuari dagokio bere eskumenen esparruko lurralderako curriculuma ezartzea, betiere kontuan hartuz Nafarroako Foru Eraentza Berrezarri eta Hobetzeari buruzko Lege Organikoko 47. artikulua eta abuztuaren 31ko 1070/1990 Errege Dekretua, Irakaskuntza ez-unibertsitarioaren arloko eginkizun eta zerbitzuak Estatuko Administrazioetik Nafarroako Foru Komunitatera eskualdatzea onetsi zuena.

Irakaskuntza ez-unibertsitarioko hezkuntza etapetako curriculumak ezartzen dituzten foru dekretuak prestatzerakoan, ikasleen prestakuntza eta hezkuntza garapenari koherentzia eta jarraitasuna ematen dioten hezkuntza-printzipioak hartu dira oinarri, eta ez dira banakaturik hartu behar baizik eta beren osotasunean. Hauek dira oinarri horiek:

- Kalitateko hezkuntza, ikasleen aniztasuna kontuan izanen duena eta haien premia guztiei erantzuteko modukoa, haur-haurretatik premia horiek zein diren aztertuta.
- Hezkuntza-prozesuak honetara zuzendua behar du: ikasleek ohiko informazio iturriak eta teknologia berriak erabiliz modu autonomoan ikasteko trebetasunak bereganatzera.
- Oinarrizko gaitasunak curriculumaren arlo guztietan zehar ikastea.
- Oro har ulertzeko irakurketa, idazketa eta ahozko adierazmena etapetako arlo guztietako ikasketan zehar.
- Curriculumeko hizkuntz arloen koordinazioa, hizkuntzen tratamendu integratuaren bitartez.
- Hezkuntza-etapen arteko koordinazioa, etaparen helburuei eta oinarrizko gaitasunei dagokienez ikasleen ikasketaren kohesioa bermatzeko.
- Nafarroaren hizkuntz berezitasuna, etapetako hizkuntz eredu desberdinen arabera.

- Nafarroaren aniztasun geografiko, historiko eta kulturalaren ezagutza, desberdintasuneko begirunea eta ondare natural eta artistikoa aintzat hartzea.
- Baliabide naturalen erabilera zentzuzkoa, ingurumenaren gaineko arduraren, norberaren eta taldearen osasunaren babesa, kontsumo arduratsua eta zirkulazio arauari men egitea.
- Honako hezkuntza-balio hauen sustapena: norberaren ezagutza, autoestimua, emozioen kontrola, iraunkortasuna, erroreetatik ikasteko eta arriskatzeko gaitasuna.
- Sormen, konfiantza, erantzukizun eta zentzu kritikoz banaka nahiz taldean prestatutako proiektuak irudikatu, abian jarri, burutu eta ebaluatzeko gaitasunaren garapena.
- Bizikidetasuna eta elkarrenganako errespetuan oinarria duten balio eta praktika demokratikoen bidez gatazkak konpontzea.
- Indarkeriaren aurkako jarreraren garapena, gizonaren eta emakumearen arteko berdintasuna bultzatzea eta eskolaren esparru guztietatik kultura desberdinenganako hurbiltzea eta errespetua bultzatzea.
- Ebaluazioa, bai barnekoa bai kanpokoak, puntu sendoak eta hobetzeko esparruak atzemateko.
- Eskolako liburutegia euskarri mota guztiak antolatuz dituen baliabide zentroa da, curriculumeko arlo guztietako ikasketan lagungarria eta irakurtzea bultzatuko duena.
- Familien eta ikastetxeen arteko elkarlana, bereziki, hau dela edo bestea dela, babes handiagoa behar dutenekikoa.
- Hezkuntza-komunitateko kideen arteko giro positibo eta elkarlanekoa.
- Irakasleen errekonozimendu soziala, haien lanaren aintzatespena eta autoritatearen babesa ikasgelan eta ikastetxean egunero lanean dihardutenean.

Foru dekretu honetan Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculumak ezartzen da, eta bertan daude oinarritzko gaitasunak, helburuak, edukiak eta ebaluaziorako irizpideak. Curriculum hori ikastetxe bakoitzak garatu eta osatuko du bere autonomiaz baliatuz.

Oinarritzko gaitasunak, etaparen curriculumetan lehenbizikoz aztertzen baitira, baliagarriak dira ikuspegi integratzaile eta lortutako ezagupenak aplikatzera zuzendutako batetik nahitaez-kotzat jotzen diren ikasketak zein diren jakiteko. Gaitasun horiek bereganatuz gero, gai izan behar dute ikasleek beren errealizazio pertsonalerako, herritar gisa aktiboki parte hartzeko, helduarora modu egokian iristeko eta bizitza osoan zehar ikasten jarraitzeko. Oinarritzko gaitasuna, beraz, eskaera konplexuei erantzuteko eta askotariko eginkizunak modu egokian gauzatzeko ahalmena da. Trebetasun praktikoak, ezagupenak, motibazioak, balio etikoak, jarrera, emozioak eta beste zenbait osagai sozialen konbinazio bat da, batera lan egiten baitute eraginkortasunari begira.

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzaren helburuak etapa osorako jarriak dira. Irakasgai bakoitzean oinarritzko gaitasunen garapenerako hark zertarako balio duen azaltzen da, eta baita helburu orokorrak ere, eta, kurtsoz kurtso antolatuz, edukiak eta ebaluazio irizpideak. Eba-

luazio irizpideak, ikasitakoa zer den eta zer maila erdietsi den balioesteko aukera emateaz gain, erreferente funtsezko bihurtzen dira oinarritzko gaitasunen bereganatzea balioesteko orduan.

Foru dekretu honek arautzen ditu Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasleen ikasketa-prozesuen ebaluazioa, eta kurtsoz igarotzeko eta tituluak eskuratzeko baldintzak; ikasleen aniztasunari arreta ematea, hasierako lanbide kualifikaziorako programak eta helduen irakaskuntza.

Kanpo ebaluazioari dagokionez, aipatzekoa da lortutako oinarritzko gaitasunen ebaluazioa, orientazio eta prestakuntzarako izanen baita, ikasle bakoitzaren prozesuak eta ikastetxe bakoitzeko ikasketa-prozesuak aztertuko baititu eta hobekuntzarako neurri egokiak hartzeko aukera emanen baitu.

Hori horrela, Hezkuntza kontseilariak proposaturik, Nafarroako Eskola Kontseiluak aurrez irizpena eman duelarik, eta Nafarroako Gobernuak 2007ko martxoaren 19ko bilkuran hartutako Erabakiarekin bat,

DEKRETATU DUT:

1. artikulua. *Aplikazio esparrua*

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculumaz ezartzen duen foru dekretu hau Nafarroako Foru Komunitateko ikastetxe publikoetan, ikastetxe pribatuetan eta ikastetxe pribatu itunduetan erabiliko da.

2. artikulua. *Printzipio orokorrak*

1. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako etapa nahitaezkoa eta doakoa da eta oinarritzko hezkuntza osatzen du Lehen Hezkuntzarekin batera. Lau ikasturte ditu, normalean hamabi urtetik hamasei urte bete bitarte egitekoak. Oro har, ikasleek eskubidea dute ohiko araubidean jarraitzeko harik eta ikasturtea bukatzen den urtean hemezortzi urte bete arte.

2. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan arreta berezia emanen zaio ikasleen hezkuntza eta lanbide arloko orientazioari.

3. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza hiru irakasgai desberdinetan antolatzen da: Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako laugarren ikasturtea orientaziorako izanen da, bai derrigorrezkoen ondoko ikasketetarako, bai lan bizitzan sartzeko.

4. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza antolatzeko printzipioak honako hauek dira: hezkuntza komuna eta ikasleen aniztasunari arreta ematea.

3. artikulua. *Helburuak*

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzaren helburua da ikasleek kulturaren oinarrizko elementuak bereganatzea, bereziki alde zientifiko, humanistiko eta teknologikoan; ikasteko eta lan egiteko ohitura hartu eta sendotzea; geroko ikaskeketan sartzeko eta lanean hasteko prestatzea, eta herritar gisa ditzuten eskubide eta betebeharrak baliatzen irakastea.

4. artikulua. *Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzaren xedeak*

Ikasleek honako xede hauetarako gaitasunak beregana ditzaten balioko du Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzak:

- a) Betebeharrak erantzukizunez beren gain hartzea, beren eskubideak ezagutu eta baliatzea, gainerakoekiko begirunez, betiere; tolerantzia eta pertsonen eta taldeen arteko elkartasuna praktikatzea, giza eskubideak gizarte plural baten balio komun gisa sendotzeari begira elkarrizketa erabiltzea eta herritartasun demokratikoaz baliatzeko prestatzea.
- b) Diziplinarako eta bakarka nahiz taldean ikasteko eta lan egiteko ohitura garatu eta sendotzea, ikasketa lana eraginkorra izan dadin nahitaezko baldintza gisa eta norberaren garapenerako baliabide gisa harturik.
- c) Sexuen arteko diferentziak eta haien arteko eskubide eta aukera berdintasuna aintzat hartu eta errespetatzea. Gizon-emakumeen arteko diskriminazioa berekin dakarten estereotipoak arbuizatzea.
- d) Nortasunaren arlo guztietan eta besteekeko harremanetan ahalmen afektiboak indartzea eta indarkeriaren, edonolako aurreiritzien eta estereotipo sexisten aurkako jarrera garatu eta liskarrak modu baketsuan konpontzea.
- e) Oinarrizko trebetasunak garatzea informazio iturriak erabiltzerakoan, zentzu kritikoz ezagupen berriak bereganatzeari begira. Teknologien arloan oinarrizko prestakuntza bereganatzea, informazioari eta komunikazioari buruzkoetan.
- f) Ezagupen zientifikoa diziplina desberdinetan egituratzen den jakintza integratu gisa hartzea, eta ezagupenaren eta esperientziaren alor desberdinetan problemak identifikatzeko metodoak ezagutu eta aplikatzea.
- g) Ekimenerako adorea eta norberaren baitako konfiantza, partehartzea, zentzu kritikoa eta norberaren ekimena garatzea, eta halaber ikasten, planak egiten, erabakiak eta erantzukizunak bere gain hartzen ikasteko gaitasuna.
- h) Ahoz nahiz idatzizko gaztelaniazko (edo, hala badagokio euskarazko) testu eta mezu konplexuak ulertu eta zuzen adieraztea eta literaturaren ezagupen eta irakurketarekin hastea.
- i) Atzerriko hizkuntza bat edo gehiago modu egokian ulertu eta hitz egitea.

- j) Geografia, historia eta kultura unibertsala eta Espainiakoa ezagutu, aintzat hartu eta errespetatzea.
- k) Nafarroaren geografia eta historia eta Nafarroa berezi egiten duten hizkuntzen, kulturen eta ohituren aniztasuna ezagutzea.
- l) Norberaren eta besteen gorputzaren funtzionamendua ezagutu eta onartzea, desberdintasunak errespetatu, gorputzaren zainketa eta osasunerako ohiturak sendotu eta eta gorputz hezkuntza eta kirola garapen pertsonal eta sozialean lagungarri gisa erabiltzea. Sexualitatea bere aniztasun guztian ezagutu eta pertsonarentzat duen garrantzia balioestea. Osasunarekin, kontsumoarekin, bizidunen eta ingurumenaren zaintzarekin lotura duten ohitura sozialak kritikoki aintzat hartzea, horrela haiek zaindu eta hobetzen laguntzeko.
- m) Sormen artistikoa estimatzea eta artearen agerpenen hizkuntza ulertzea, adierazpen eta irudikapenerako askotariko baliabideak erabiliz.

5. artikulua. *Lehenbiziko hiru ikasturteen antolamendua*

1. Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 24.1 artikulua ezar-tzen duenaren arabera, etapa honetako ziklo guztietan ematen diren Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako arloak, honako hauek dira:

- Natur Zientziak
- Gizarte zientziak, geografia eta historia
- Gorputz hezkuntza.
- Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntza
- Plastika eta ikus-hezkuntza
- Gaztelania eta Literatura eta, dagokionean, Euskal Hizkuntza eta Literatura.
- Atzerriko hizkuntza
- Matematika
- Musika
- Teknologiak

2. Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 24.2. artikulua ezar-tzen duenaren arabera, etapa honetako ziklo guztietan ematen diren Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako arloak, honako hauek dira:

- Natur Zientziak
- Gizarte zientziak, geografia eta historia
- Gorputz hezkuntza.
- Gaztelania eta Literatura eta, dagokionean, Euskal Hizkuntza eta Literatura.
- Atzerriko hizkuntza
- Matematika

3. Lehen hiru ikasturteetako batean ikasle guztiak izanen dute Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntza.

4. Arlo guztietan arreta berezia emanen zaio gizon eta emakumeen arteko berdintasunari.

5. Hirugarren ikasturtean Natur zientziak banatu eginen dira: alde batetik, Biologia eta Geologia izanen dira eta, bestetik, Fisika eta Kimika. Dena dela, irakasgai horrek bere batasuna izanen du kurtsoz igarotzeari dagokionez.

6. Lehen eta bigarren ikasturteetako bakoitzean, ikasleek gehienez ere Lehen Hezkuntzako azken zikloan baino bi irakasgai gehiago ikasiko dituzte.

7. Halaber, hiru ikasturteetako bakoitzean, ikasleek aukerako irakasgai bat izanen dute Hezkuntza Departamentuak ezartzen duen esparruaren arabera.

8. Etapako irakasgai guztietan landuko dira irakurriaren ulermena, ahozko eta idatzizko adierazmena, ikus-entzunezko komunikazioa, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eta balioetan oinarritutako hezkuntza.

9. Hezkuntza Departamentuak ezarriko du zer irizpide erabiliko diren Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 20.5 artikulua aipatzen duen txostenaren arabera oinarritzeko gaitasunak sendotzeko premia duten ikasleentzako programa gehigarriak antolatzerakoan, eta halaber zer irizpide erabili beren ikasketak aprobetxamenduz jarraitzeko premiak dituztenentzako programak antolatzerakoan.

6. artikulua. *Laugarren ikasturtearen antolamendua*

1. Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 25.1 artikulua ezartzen duenaren arabera, honako irakasgai hauek izanen dituzte ikasle guztiak ikasturte honetan:

- Gizarte zientziak, geografia eta historia
- Hezkuntza etiko-zibikoa
- Gorputz hezkuntza.
- Gaztelania eta Literatura eta, dagokionean, Euskal Hizkuntza eta Literatura.
- Matematika
- Atzerriko lehen hizkuntza

Matematika irakasgaiak bi aukera izanen ditu, irakasgai hori ikasle bakoitzarentzat nola den kontuan hartuz: hor bukatzekoa den edo propeudeutikoa den.

2. Aurreko atalean aipatutako irakasgaiez gain, ikasleek hiru aukeratuko dituzte honako irakasgai hauetatik:

- Biologia eta Geologia
- Plastika eta ikus-hezkuntza

- Fisika eta Kimika
- Informatika
- Latina
- Musika
- Atzerriko bigarren hizkuntza
- Teknologia

3. Ikastetxeek irakasgai guztiak eskaini beharko dituzte aukeran, curriculumeko aukeretan bilduta, prestakuntzarako bide koherenteak eratuz, Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen irizpide pedagogiko eta antolamenduzkoen arabera.

4. Artikulu honen aurreko ataletan ezarritakoaz gain, ikasleek Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen aukerako gaietatik bat hartzeko aukera izanen dute.

5. Ikastetxeek beren ikasleei orientazioa emanen diete artikulu honen 2., 3. eta 4. atalek aipatzen dituzten curriculumeko aukeren, irakasgaien edo irakasgai bilduen arteko hautua egitean, beren ikasketa eta lanbide kontuetan bideratzeko edo, beharrezkoa bada, oinarritzko ikasketak sendotzeko.

6. Ikasleen irakasgaien eta aukeren hautua mugatu egingen da haietakoren baterako behar adinako kopurua ez dagoenean, Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen irizpideen arabera.

7. Arlo guztietan arreta berezia emanen zaio gizon eta emakumeen arteko berdintasunari.

8. Etapako irakasgai guztietan landuko dira irakurriaren ulermena, ahozko eta idatzizko adierazmena, ikus-entzunezko komunikazioa, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eta balioetan oinarritutako hezkuntza.

7. artikulua. *Curriculum*

1. Hezkuntza-etapa honetako oinarritzko gaitasunek, helburuek, edukiek, metodo pedagogikoen eta ebaluazio irizpideek osatzen duten multzoa da Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculum.

2. Ikastetxeek foru dekretu honetan eta hauxe garatzeko arauetan ezarritako Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculum garatu eta osatuko dute; zehaztapen hori hezkuntza proiektuaren zati izanen da.

8. artikulua. *Oinarritzko gaitasunak*

1. Foru dekretu honen I. eranskinean ikasleek etapa honen bukaeran bereganatuak behar dituzten oinarritzko gaitasunak finkaturik daude.

2. Foru dekretu honetan ezartzen diren irakasgai eta curriculumak baliagarriak dira ikasleek oinarritzko gaitasunak bereganatzea bermatzeko. Ikastetxeek beren hezkuntza-proiektuetan egiten duten zehaztapena ikasleei gaitasun horiek bereganatzen laguntzera zuzenduko da.

3. Ikastetxeen antolamendua eta funtzionamendua, hezkuntza-jarduerak, hezkuntza-komunitatea osatzen dutenen artean ezartzen diren harremanak eta jarduera osagarriak eta eskolaz kanpokoak ere baliagarriak izan daitezke oinarritzko gaitasunak lortzeko.

4. Hizkuntza-gaitasuna faktore bat da curriculumeko arloetako ikasketa guztiak garatzeko. Horregatik, ikastetxeek irakasgai guztiak irakastean denbora tarte bat izan behar dute horretarako etapako ikasturte guztietan.

9. artikulua. *Helburuak, metodologia eta ebaluazio irizpideak*

Foru Dekretu honen II. eranskinean finkatzen da irakasgai desberdinen helburuak zein diren, oinarritzko gaitasunak garatzeko nola laguntzen duten, eta ziklo bakoitzeko irakasgai bakoitzerako zer eduki eta ebaluazio irizpide dauden.

10. artikulua. *Etapen koordinazioa*

Hezkuntza Departamentuak Lehen Hezkuntzaren eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzaren arteko koordinazioa bermatzeko irizpideak ezarriko ditu.

11. artikulua. *Ebaluazioa*

1. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasleen ikaskuntza-prozesuaren ebaluazioa etengabea eta integratzailea izanen da, baina aldatu egingen da curriculumeko irakasgai batetik bestera.

2. Irakasleek curriculumaren elementu desberdinak kontuan hartuz egingen dute ebaluazioa.

3. Irakasgaietarako ebaluazio irizpideak funtsezko erreferente izanen dira ikasleek oinarritzko gaitasunak zenbateraino bereganatuak dituzten neurtzeko. Ikasketa-adierazleek ikasturte bakoitzerako ezartzen diren ebaluazio irizpideak zehaztuko dituzte.

4. Irakasle taldeak, ikasle talde bateko irakasle guztiek osatuak, tutoreak koordinaturik, taldean arituko dira ebaluazio prozesu guztian zehar eta haren ondorioz hartzen diren neurriak hartzerakoan, Hezkuntza Departamentuak ezartzen duenaren esparruan betiere.

5. Ikasle bakoitzak, etapa bukatzen duenean, txosten bat izanen du bere ikasketari buruz, lortutako helburuei eta bereganatutako oinarritzko gaitasunei buruz, Hezkuntza Departamentuak ezartzen duen ereduaren arabera eginga. Beste ikasketa batzuk egiten hasten bada, ikasleak hartzen dituzten ikastetxeek txosten hori izanen dute eskura.

6. Etengabeko ebaluazio prozesuan, ikaslearen aurrerapena egokia ez denean, hezkuntza-neurri osagarriak ezarriko dira, Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen irizpideen arabera.

7. Irakasleek, ikasleen ikaskuntzaz gain, irakaskuntza prozesua eta beren irakaslan ere ebaluatuko dituzte.

12. artikulua. *Kurtsoz igarotzea*

1. Ikasturte bakoitzaren bukaeran, eta ebaluazio prozesuaren ondorioz, irakasle taldeak egoki iruditzen zaizkion erabakiak hartuko ditu ikasleek kurtsoz igarotzeari dagokionez.

2. Ikaslea hurrengo kurtsoa igaroko da baldin eta ikasturteko irakasgaietako helburuak bete dituztenean edo ebaluazio negatiboa bi irakasgaitan baldin badu gehienez ere, eta hiru irakasgaitan edo gehiagotan ebaluazio negatiboa baldin badu, berriz, kurtsoa errepikatuko du. Salbuespenez, hiru irakasgaitan ebaluazio negatiboa izanda ere, baimena eman ahal izanen da kurtsoz igarotzeko, baldin eta irakasgai horiek hurrengo ikasturtean arrakasta lortzea galarazten ez badiote, errekuperatzeko aukera ona duela uste bada eta kurtsoz igarotzeak haren bila-kaera akademikoari on egingen diola uste bada.

3. Irakasgai guztiak gainditu gabe kurtsoz igarotzen denak programa gehigarri bat izanen du eskuratu gabeko ikasketak errekuperatzera zuzendua eta programa horretako ebaluazioa gainditu beharko du.

Gorabehera hori kontuan izanen da, gainditu gabeko irakasgaiak kalifikatzean, kurtsoz igarotzeari buruz eta, betiere, foru dekretu honetan 16. artikuluan aurreikusitako titulazioa eskuratzeari dagokionez.

4. Kurtsoz igarotzen ez denak beste urte bat egin beharko du kurtso berean. Errepikatze urte horretan plan berriazko eta pertsonalizatua egin behar zaio, ikasleari aurreko ikasturtean atzemandako zailtasunak gainditzen laguntzeko prestatua. Ikastetxeek plan hori antolatzean Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen irizpideak izanen dituzte kontuan.

5. Ikasleak behin bakarrik errepika dezake kurtso bera eta bi aldiz gehienez ere etapa osoan. Salbuespenez, bigarren aldiz errepikatu ahal izanen du laugarren kurtsoa, baldin eta etapako aurreko kurtsoari errepikatu ez badu.

6. Bikarren errepikapena etaparen azken kurtsoan gertatzen bada, urtebete luza daiteke foru dekretu honen 2.1 artikuluan ezarritako adin muga.

7. Irailean, ikastetxeek proba bereziak antolatuko dituzte kurtso guztietako irakasgaietarako, Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen irizpideen arabera.

13. artikulua. *Aniztasunari arreta ematea*

1. Hezkuntza lanak kontuan izan behar du ikasleen aniztasuna, eta gai izan behar du guztien hezkuntza-garapenari eta bakoitzaren premiei arreta emateko aldi berean.

2. Hezkuntza Departamentuak behar diren neurriak ezarriko ditu curriculum eta antolamenduan ikasle guztien premiei eta bereziki hezkuntza-premia berariazkoak dituztenei erantzuteko modukoak.

14. artikulua. *Curriculum aniztasuneko programak*

1. Hezkuntza Departamentuak esparru bat ezarriko du ikastetxeek Curriculum aniztasuneko programak antola ditzaten, kontuan harturik izan daitezkeela zenbait ikasle, ebaluazio egoki baten ondoren, oro har ezarritako curriculumaren eduki, jarduera praktikoa eta irakasgaien bestelako antolamendu bat behar dutenak, eta metodologia berariazko bat, etapako helburuak eta oinarritzko gaitasunak eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako titulua eskuratzeko.

2. Ikasleek aukera izanen dute Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako hirugarren kurtsoko programa horietan parte hartzeko. Aukera horixe bera izanen dute, bigarren kurtsoa egin eta gero hirugarrenera igaro ez daitezkeenek eta etapa berean lehenago behin errepikatu dutenek. Dena dela, parte hartzeko haien ebaluazio bai akademikoa eta bai psikopedagogikoa egin beharko dira, eta Hezkuntza Departamentuak esku hartu beharko du berari egoki iruditzen zaion moduan, eta betiere ikasleak berak eta familiak esateko dutena entzunda.

3. Hezkuntza Departamentuak programa horien curriculumak ezartzeaz gain, ikasleek horietan sartzeko bete behar dituzten baldintzak ere ezarriko ditu, bai eta ebaluaziorakoak, kurtsoz igarotzekoak eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Graduatu Titulua eskuratzekoak ere.

15. artikulua. *Lanbide kualifikaziorako hastapeneko programak*

1. Hezkuntza Departamentuak antolatuko du eta, hala bada, baimena emanen du Lanbide kualifikaziorako hastapeneko programak ezartzeko, hamasei urtetik gorako gazteak gizartean, hezkuntzan eta lanean txerta daitezten, programa hasten den urteko abenduaren 31 baino lehen bete badituzte urte horiek eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Graduatuaren titulua eskuratu ez badute.

2. Salbuespenez, eta ikasleen eta familien adostasunarekin, adin hori hamabosteraino jaits daiteke, bigarren kurtsoa egin eta gero hirugarrenera igarotzerik ez izateaz gain etapa berean lehenago behin errepikatu dutenen kasuan. Dena dela, programa horietan sartzeko, ebaluazio bai akademikoa eta bai psikopedagogikoa egin beharko dira, eta Hezkuntza Departamentuak esku hartu beharko du berari egoki iruditzen zaion moduan, eta ikasleak konpromisoa hartu beharko du Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren 30.3.c.) artikulua aitpatzen dituen moduluak egiteko.

3. Lanbide kualifikaziorako hastapeneko programek Lanbide Kualifikazioen Katalogo Nazionalaren 1. mailari dagokion profil profesionalarekin bat etorri behar dute.

4. Hezkuntza Departamentuak programa horien ezaugarriak, curriculuma, ebaluazioa, kreditazioa eta, bidezko bada, titulazioa ezarriko ditu.

16. artikulua. *Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu titulua*

1. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza bukatzean etapari dagozkion oinarrizko gaitasunak eta helburuak lortu dituzten ikasleek Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu titulua lortuko dute.

2. Etapako irakasgai guztiak gainditzen dituzten ikasleek Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu titulua lortuko dute. Titulu hori eskura dezakete, halaber, irakasgai batean edo bitan, eta salbuespenez baita hirutan ere, ebaluazio negatiboarekin ikasturtea bukatu dutenek, baldin eta irakasle taldeak uste badu irakasgai horiek eta etapan oro har duten pisuak ez diela galarazi etapako oinarrizko gaitasunak eta helburuak lortzea. Hezkuntza Departamentuak ebaluazio horren ardura izanen duen irakasle taldearen jarduketak arautuko ditu.

3. Etaparen bukaeran Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako graduatu titulua eskuratu ez eta 2.1 artikulua aipatzen duen gehieneko adina duten ikasleek aukera izanen dute kalifikazio positiborik gabe dauden irakasgaiak gainditzeko, baldin eta haien kopurua ez bada bost edo bost baino gehiago, urteko proba baten bidez, zeina hurrengo bi urteetan egingen baita, Hezkuntza Departamentuak ezarritako irizpideen arabera.

4. Titulua eskuratzen ez duten ikasleek eskola-ziurtagiri bat jasoko dute, non jasoko baita ikasleak zenbat urte eman dituen ikasten, eta emandako irakasgaiak.

17. artikulua. *Ikastetxeen autonomia*

1. Hezkuntza Departamentuak ikastetxeen autonomia pedagogiko eta antolamenduzkoa bultzatuko du, eta irakasleen talde lana eta hezkuntza-praktikatik abiatuko den ikerketa lana erraztuko ditu. Gainera, irakasleek beren lanaren garrantzi sozialari dagokion tratua, aintzatespena eta begirunea jaso ditzaten ahaleginduko da.

2. Ikastetxeek Hezkuntza Departamentuak ezarritako curriculuma eta aniztasunaz arduratzeko neurriak garatu eta osatzean, beren ikasleen ezaugarrietara eta beren hezkuntza-errealitatera egokituko dituzte, guztien premiak asetzeko, bai zailtasun handienak dituzten ikasleek, bai ikasteko gaitasun edo motibazio gehiena dutenenak.

3. Familiek eta ikasleek etapa honetan duten funtsezko erantzukizuna errespetatu eta bultzatzearen, ikastetxeek beharrezkoak diren neurriak ezarriko dituzte, haien seme-alaben hezkuntza-prozesuan parte hartzera eta tarteko izatera bultzatzeko. Aldi berean irakasleen erabakiei beren babesa emanen diete.

4. Zuzendaritza taldeak hezkuntza-komunitateko kideen arteko giro positibo eta elkarlanean bultzatuko du.

5. Ikastetxeek, beren autonomiaz baliatuz, esperimentazioak, lanerako planak, antolamendu moduak edo eskola-ordu gehiago egiteko ahalmena dute, Hezkuntza Departamentuak ezarri bezala betiere, baina inola ere ezin ezarriko zaizkiei familiei ekarpenak edo departamentuari eskakizun bereziak.

18. artikulua. *Etapako ebaluazioa*

1. Diagnostikorako ebaluazioa, Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Legearen 29. artikuluan arautua, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako bigarren zikloa bukatzean eginen dute ikasle guztiek eta ez du ondorio akademikorik izanen. Ikastetxeek hezkuntza eta orientaziorako erabiltzeko izanen da, eta familiek eta hezkuntza-komunitate osoak informazioa izan dezaten.

2. Hezkuntza Departamentuak, bere ebaluazio planaren arabera, egin ditzake beste ebaluazio batzuk Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako etapan zehar.

3. Hezkuntza Departamentuak bidezko ereduak eta laguntza emanen dizkie ikastetxeei, ebaluazioak modu egokian egin ahal izan ditzaten.

4. Ikastetxeek kontuan izanen dute ebaluazio hauetatik datorren informazioa, besteak beste, ikasleenganako arreta hobetzera zuzendutako neurriak eta programak antolatzeko eta kasuan kasuko oinarritzko gaitasunak lor ditzaten bermatzeko.

5. Ebaluazio horiek aukera emanen dute, irakaskuntza-prozesuen eta irakaslanaren ebaluazioarekin batera, hezkuntza-jarduketak aztertu eta baloratzeko, eta are berrorientatzeko, behar izanez gero.

19. artikulua. *Tutoretza eta orientazioa*

Hezkuntza Departamentuak behar diren neurriak bultzatuko ditu ikasle bakoitzaren tutoretza antolatzeko eta haren orientazio psikopedagogiko, profesional eta hezkuntzako emateko

Xedapen gehigarriak

Lehenbizikoa. *Pertsona Helduen Hezkuntza*

1. Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoko 68.1 artikulua xedatzen duenez, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako gaitasunak eta ezagutzak lortu nahi dituzten helduek beren baldintza eta beharrei egokitutako eskaintza izanen dute. Eskaintza hori mugikortasun eta gardentasun printzipioetan oinarrituko da eta bertaratuz egiten den modalitatean nola urrutiko hezkuntzaren bidez gauzatu ahal izanen da.

2. Hezkuntza Departamentuak Pertsona Helduen Hezkuntzaren ezaugarriak, antolamendua, ebaluazioa eta titulazioa ezarriko ditu, eta bai irakaskuntza horretara sartzeko baldintzak ere, eta zehaztuko du zein diren horiek emateko ikastetxe baimenduak.

Bigarrenena. *Erljio irakaskuntzak*

1. Erljio irakaskuntzak Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoaren bigarren xedapen gehigarrian ezarritakoaren arabera sartuko dira Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan.

2. Hezkuntza Departamentuak behar diren neurriak hartuko ditu, ikasturtearen hasieran, adinez nagusi diren ikasleek eta ikasleen familiek beren seme-alabek erljio irakaskuntzarik jasotzea nahi duten ala ez adierazteko aukera izan dezaten bermatzeko.

3. Erljio irakaskuntzak hautatzen dituztenek honako aukera hauek izanen dituzte: erljio katolikoaren irakaskuntzak, Estatuarekin Nazioarteko edo Lankidetzarako Hitzarmenak sinatuak dituzten gainerako konfesioen irakaskuntzak –betiere haietan jasotako moduan–, edo erljioen historia eta kulturaren irakaskuntza.

4. Ikastetxeek, Hezkuntza Departamentuak ezartzen dituen irizpideekin bat, antolamenduko neurriak garatuko dituzte, erljio irakaskuntzak aukeratu ez dituztenek behar den bezalako hezkuntza-arreta jaso dezaten, horrela ez baita inolako diskriminaziorik izanen aukera bietako bata zein bestea egin. Arreta horrek ez du inola ere ekarriko erljio egintzaren ezagupenekin loturiko edo etapako beste edozein irakasgaiaren curriculumeko edukiak ikastea. Ikastetxeek erabakitzen dituzten antolamenduzko neurriak beren hezkuntza-proiektuan sartu behar dituzte, familiek alde aurretik haien berri izan dezaten.

5. Erljio katolikoaren eta erljioen historiaren eta kulturaren irakaskuntzaren ebaluazioa etapako gainerako irakasgaienak egiten diren bezalaxe egingen da eta haiek dituzten ondorio berdinak izanen ditu. Estatuarekin Lankidetzarako Hitzarmenak sinatu dituzten gainerako konfesio erljiosoen irakaskuntzaren ebaluazioa hitzarmen horietan ezarritakoari lotuko zaio.

6. Erljio katolikoaren irakaskuntzaren curriculum eta Estatu espainiarrarekin hezkuntza arlorako Lankidetzarako Hitzarmenak sinatuak dituzten gainerako konfesioen erljioaren curriculumak zehaztea elizaren hierarkiari eta erljio bakoitzeko agintariei dagokie, hurrenez hurren.

7. Ikasle guztientzat berdintasunaren eta lehia librearen printzipioak bermatzeko, erljio irakaskuntzen ebaluazioetan lortutako kalifikazioak ez dira kontuan hartuko espediente akademikoaren arteko lehia dagoen deialdietan ez eta ikasleak onartzeko batez besteko kalifikazioa lortzeko ere, eskatzaileen arteko hautapena egiteko horretara jotzea beharrezkoa denean.

Hirugarrena. *Nafarroako euskalkiak*

1. Hezkuntza Departamentuak Nafarroako eskualde jakin batzuetan mintzatzen diren euskalkiak irakastea eta eskolan erabiltzea bermatuko du.

2. Hezkuntza Departamentuak ahaleginak egingen ditu irakasleek Nafarroako euskalkiak jakin ditzaten. aurreko puntuan ezarritakoa bete dadin beharrezkoak diren baliabide didaktikoak prestatu eta argitaratuko ditu.

Laugarrena. *Hizkuntzen tratamendu integratua*

Curriculumeko hizkuntzen ikaskuntzari modu integratu eta koordinatuan ekin behar zaio, ikasleen hizkuntz gaitasunen hobekuntzari begira, betiere foru dekretu honen II. eranskinaren eta gerora hau garatzen duten arauen arabera.

Bosgarrena. *Atzerriko hizkuntzetan ematen diren irakasgaiak*

1. Hezkuntza Departamentuak baimena eman dezake curriculumeko irakasgaien zati batzuk atzerriko hizkuntzetan irakasteko, foru dekretu honek arautzen dituen curriculumeko oinarrizko aspektuetan inolako aldaketarik eragin gabe betiere. Kasu horretan, etapan zehar, ikasleek bi hizkuntzetan bereganatu behar dituzte irakasgai horietako berariazko hiztegia eta terminologia berezia.

2. Aukera hau egiten duten ikastetxeek ez dute hizkuntza-beharkizunik ezarriko ikasleak onartzeko irizpideen artean.

Seigarrena. *Baliokidetasunen araubidea*

Hezkuntza Departamentuak ezarriko ditu, Hezkuntza eta Zientzia Ministerioak ezarritako irizpideekin bat, maila profesionaleko Musikako araubide bereziko irakaskuntzen eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Musika eta Gorputz Hezkuntzako irakaskuntzen arteko baliokidetasunak, bai eta irailaren 19ko 1467/1997 Errege Dekretuak aipatzen duen moduko goi mailako kirolari izateak Gorputz Hezkuntza irakasgaietan izanzen duen eragina.

Xedapen iragankorra**Bakarra.** *Aplikatzeko egutegia*

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzaren antolamendu berria ezarri arte, hezkuntza sistemaren antolaketa berria aplikatzeko egutegia ezarri zuen ekainaren 30eko 806/2006 Errege Dekretuan ezarritakoaren arabera, antolamendu hori Hezkuntzari buruzko maiatzaren 3ko 2/2006 Lege Organikoak ezarri baitzuen, honako dekretu hauek xedatutakoari jarraituko dio etapa honetako irakaskuntzak: otsailaren 22ko 67/1993 Foru Dekretua, otsailaren 19ko 116/1996 Foru Dekretua, maiatzaren 19ko 135/1997 Foru Dekretua eta martxoaren 25eko 61/2002 Foru Dekretua.

Xedapen indargabetzailea**Bakarra.** *Arauk indargabetzea*

1. Indarrik gabe gelditzen dira otsailaren 22ko 67/1993 Foru Dekretua, otsailaren 19ko 116/1996 Foru Dekretua, maiatzaren 19ko 135/1997a eta martxoaren 25eko 61/2002a.

2. Indarrik gabe gelditu dira foru dekretu honetan ezarritakoaren kontrakoak diren maila bereko edo apalagoko xedapen guztiak.

Azken xedapenak**Lehenbizikoa.** *Arauen garapena*

Baimena ematen zaio Hezkuntza kontseilariari foru dekretu hau bete eta garatzeko behar diren xedapen guztiak eman ditzan.

Bigarrena. *Indarra hartzea.*

Foru dekretu honek Nafarroako ALDIZKARI OFIZIALEAN argitaratu eta biharamunean hartuko du indarra.

Iruñean, 2007ko martxoaren 19an.

Miguel Sanz Sesma

Nafarroako Gobernuako lehendakaria

Luis Campoy Zueco

Hezkuntza kontseilaria

Oinarrizko gaitasunak

Oinarrizko gaitasunak curriculumean sartzeak bide ematen digu ezinbestekotzat hartzen diren ikaskuntzak azpimarratzeko, ikasitakoa aplikatzera bideratutako planteamendu integratzaile batetik abiatuta. Horregatik dira oinarrizkoak. Derrigorrezko irakaskuntza bukatzean gazte batek eskuratuak izan behar dituen gaitasunak dira, bere burua gauzatu, herritar aktiboa izan, heldua-roan modu egokian sartu eta bizitza osoan zehar ikasten segitzeko bidea ematen diotenak.

Oinarrizko gaitasunak curriculemean sartzeak helburu batzuk ditu. Aurrenik, ikasitakoak integratzea, hala formalki ikasitakoak, arloetan edo irakasgaietan sartuak, nola informalki ikasitakoak eta ikasketa ez-formalak. Bigarrenik, ikasitakoa integratu, eduki mota desberdinekin lotu eta egoera eta testuinguru desberdinetan behar dutenean modu erangikorrean erabiltzea ahalbidetzen die ikasleei. Eta, azkenik, irakaskuntza orientatzen du, ezinbesteko edukiak eta ebaluazio irizpideak identifikatzen lagundu eta irakatsi eta ikasteko prozesuari buruzko erabakiak inspiratzen baititu.

Curriculumeko arlo eta irakasgaiekin ikasle guztiek hezkuntzako helburuak lor ditzatela lortu nahi da, eta, beraz, oinarrizko gaitasunak eskura ditzatela. Hala eta guztiz ere, ez dago zuzeneko loturarik arlo edo irakasgai batzuen irakaskuntzaren eta gaitasun jakin batzuen garapeneren artean. Arlo bakoitzak laguntza ematen du gaitasun batzuk garatzeko, eta oinarrizko gaitasun bakoitza arlo edo irakasgai batzuk lantzearen ondorioz lortzen da.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko, curriculumeko arloetan eta irakasgaietan egindako lanari garapenerako beharrezkoak diren antolamenduaren eta funtzionaltasunaren esparruetako neurri batzuk erantsi behar zaizkio. Beraz, ikastetxeen eta ikasgelen antolaketa eta funtzionamendua, ikasleen parte-hartzea, barne arauak, metodologia eta baliabide didaktiko batzuen erabilera edo eskolako liburutegiaren eraketa, antolaketa eta funtzionamendua eta beste elementu batzuk lagungarri edo oztopo izan daitezke komunikazioari, inguru fisikoaren azterketari, sormenari, elkarbizitzari eta herritartasunari nahiz alfabetatze digitalari lotutako gaitasunak garatzeko. Orobat, tutore-jardun etengabea funtsezko laguntza izan daiteke ikasketen erregulazioari, garapen emozionalari edo trebetasun sozialei dagozkien gaitasunak garatzeko. Azkenik, jarduera osagarriak eta eskola kanpokoak planifikatuz gero, oinarrizko gaitasun guztien garapena bultzatzen ahal da.

Europar Batasunak egindako proposamenaren esparruan, eta azaldu diren gorabeheri jarraikiz, oinarrizko zortzi gaitasun hauek ezarri dira:

1. Hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna.
2. Matematikarako gaitasuna.
3. Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna.
4. Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala.
5. Gaitasun soziala eta herritartasuna.
6. Arte eta kultur gaitasuna.
7. Ikasten ikasteko gaitasuna.
8. Autonomia eta ekimen pertsonala.

Eranskin honetan gaitasun horien deskripzioa, helburuak eta ezaugarriak azaldu eta ikasle guztiek derrigorrezko bigarren hezkuntzaren bukaeran horietako bakoitzean lortu behar duten oinarrizko maila ezartzen da.

Derrigorrezko bigarren hezkuntza irakasgai batzuetan egituratzen da, eta horietan bilatu behar dira gaitasunak etapa honetan garatu ahal izateko erreferenteak. Horiek horrela, irakasgai bakoitzean, haren xede nagusi diren oinarrizko gaitasunak lortzeko ematen duen laguntza aipatu da berariaz. Bestalde, bai helburuek, bai edukien hautapenak gaitasun guztien garapena bermatzea dute xede. Ebaluazio irizpideek haiek lortzeko bidean aurrera egindako urratsak baloratzeko balio dute.

1. Hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna

Gaitasun hau hizkuntza ahoz eta idatziz komunikatzeko, errealitatea irudikatu, interpretatu eta ulertzeko, ezagupenak osatu eta komunikatzeko eta pentsamendua, emozioak eta portaera antolatu eta autoerregulatzeko tresna gisara erabiltzeari dagokio.

Gaitasun honetako ezagupenek, trebetasunek eta jarrerak bidea ematen digute pentsamenduak, emozioak, bizipenak eta iritziak azaldu, hizketan aritu, zentzu kritikoa eta etikoa osatu, ideiak sortu, ezagupenak egituratu, solasari, ekintzei eta lanei koherentzia eta kohesioa eman, erabakiak hartu eta entzuten, irakurtzen eta ahoz nahiz idatziz adierazteko atsegina hartzeko, eta horrek guztiak autoestimazioa eta konfiantza garatzen laguntzen du.

Komunikatu eta hizketan aritzeko, beharrezkoa da besteekin eta inguruarekin loturak eta harreman konstruktiboak ezartzeko eta ezagutzen diren heinean onartzen diren bestelako kulturetara hurbiltzeko gaitasunak garatzea. Horregatik, hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna elkarrekin bizi eta gatazkak konpontzeko trebetasunaren barruan dago.

Hizkuntzak, errealitatea ulertu eta irudikatzeko tresna den aldetik, berdintasunerako baliabidea behar du izan, alegia, emakumeen eta gizonen artean berdintasuneko harremanak ezarri eta es-

tereotipo eta esapide sexistak baztertzeko. Hizkuntza bidezko komunikazioak eskola komunitatean gatazkak modu lasaian konpontzeko tresna izan behar du.

Entzun, azaldu eta solas egiteko beharrezkoa da hitzeko interakzioaren mota desbedinez ohartzea, hala nola komunikazio egoera desberdinetan trukutzen diren ahozko mezuak azaldu eta ulertzeko gero eta gaitasun handiagoa izan eta komunikazioa testuingurura egokitzeko gaitasuna izatea. Halaber, beharrezkoa da hizkuntzako eta hizkuntzaz kanpoko kodeak eta trebetasunak eta egoera bakoitzean komunikatzeko arauak aktiboki eta eraginkortasunez erabiltzea, komunikazio egoera bakoitzari egokitutako ahozko testuak produzitzeko.

Irakurri eta idazteak bidea ematen digute informazioa bilatu, bildu eta prozesatzeko eta asmo komunikatiboa edo kreatiboa duten testu mota desberdinak sortu eta erabiltzeko. Irakurteak idatzizko hizkuntza erabili ahal izateko kodea interpretatu eta ulertzea ahalbidetzen digu, eta, gainera, atseginaren iturria da, bestelako inguruneak, hizkuntzak eta kulturak ezagutzeko bidea eta fantasiaren eta jakinduriaren sorburua, eta horrek guztiak komunikatzeko gaitasuna mantendu eta hobetzeko laguntza ematen du.

Hizkuntza bidezko komunikazioko ekintzei (elkarrizketari, irakurketari, idazketari eta abarri) helburu batzuk aplikatzeko gaitasuna loturik dago gaitasun horren funtsezko ezaugarri batzuekin, adibidez errealitatea irudikatu, interpretatu eta ulertzeko trebetasunekin eta ezagupenak eta ekintzak antolatu, autoerregulatu eta koherentzia ematekoekin.

Ulerzea eta komunikatzen jakitea jakintza praktikoak dira, hizkuntzaren funtzionamenduaren eta hura erabiltzeko arauen gogoetazko ezagutzan oinarritu behar direnak eta hizkuntza behaketarako eta analisirako tresnatzat hartzeko trebetasuna barne hartzen dutena. Testuinguru sozial eta kultural bakoitzeko komunikazio egoerara egokitutako solas mota desberdinak sortu eta interpretatzeko, beharrezkoa da hizkuntza sistemaren funtzionamendu arauak eta ahozko jardun egokia izateko estrategiak ezagutu eta erabiltzea.

Gaitasun horrek barne hartzen du hizkuntzaren konbentzio sozialez, balio eta alderdi kulturelez eta testuinguruaren eta komunikazio asmoaren araberrako moldakortasunaz ohartzea. Berarekin dakar beste pertsonen tokian jartzeko gaitasun enpatikoa, irakurri, entzun, analizatu eta bereak ez bezalako iritziak sentsibilitatez eta izpiritu kritikoaz onartzekoa, mamiari eta formari dagokienez ideiak eta emozioak egoki adiearaztekoa eta kritikak egin eta izpiritu positiboaz onartzekoa.

Atzerriko hizkuntzen kasuan, eta jakite eta formalizazio maila desberdinekin, gaitasun horrek berarekin dakar horietako baten bat –bereziki idatziz– komunikatzeko erabiltzeko trebetasuna, eta horrekin batera, harreman sozialak aberastu eta norberarena ez bezalako testuinguruetan aritzea. Orobat, informatu, komunikatu eta ikasteko iturriak zabaldu eta dibertsifikatu egiten dira.

Labur esateko, derrigorrezko hezkuntzaren bukaeran hizkuntza gaitasuna garatzearen ondorioz, ahozko eta idatzizko hizkuntza testuinguru desberdinetan menperatzen dira eta gutxienez atzerriko hizkuntza bat funtzionalki erabiltzen da.

2. Matematikarako gaitasuna

Gaitasun hau ondoko hauei dagokie: zenbakiak erabili eta erlazionatzeari, haien arteko oinarrizko eragiketak eta arrazoibide nahiz adierazpen matematikoaren motak erabiltzeari, bai informazio mota desberdinak sortu eta interpretatzeko, bai errealitatearen alderdi kuantitatiboari eta espazialei buruzko ezagutza handitu eta eguneroko bizitzako eta lan munduko arazoak konpontzeko.

Matematikako gaitasunaren osagaia da informazioak, datuak eta argudioak argitasunez eta zehazki interpretatu eta adieraztea, eta horrek bidea ematen du bizitza osoan zehar ikasten segitzeko, hala eskola munduan nola hortik kanpo, eta gizartean parte-hartze eraginkorra izateko.

Halaber, gaitasun honek barne hartzen du oinarrizko elementu matematikoak (zenbaki motak, neurriak, sinboloak, elementu geometrikoak eta abar) ezagutu eta eguneroko bizitzako benetako edo itxurazko egoeretan erabiltzea, hala nola arazoak konpondu nahiz informazioa lortzeko balio duten arrazoibide prozesuak abian jartzeko. Prozesu horiei esker, gero eta egoera eta testuinguru zabalagoetara aplikatzen ahal dugu informazio hori, argudio kateak ulertzen ahal ditugu funtsezko ideiak identifikatuz, eta argudioen eta informazioen logika eta balioa juzgatzen ahal dugu. Hortaz, matematikako gaitasunak berarekin dakar pentsamenduaren prozesu batzuei (indukzioa, dedukzioa, eta abar) jarraitu eta kalkulurako algoritmo edo logika elementu batzuk aplikatzeko trebetasuna, eta horrek arrazoibideen egokitasuna identifikatu eta arrazoibide egokien emaitzen ziurtasun maila baloratzea ahalbidetzen digu.

Matematikako gaitasunak barne hartzen ditu informazioarekiko eta matematika elementuak edo euskarriak dituzten egoerekiko (arazoak, gauza ezezagunak eta abar), hala nola behar denean erabiltzeko, jarrera positiboa eta segurtasun eta konfiantza gero eta handiagoak; segurtasun eta konfiantza horien oinarriak dira ziurtasunaren errespetua eta gustua eta haren bilaketa arrazoibidearen bitartez.

Gaitasun honek errealitatea eta zentzua hartzen du elementu eta arrazoibide matematikoak haien beharra duten eguneroko egoerei aurre egiteko erabiltzen direnean. Beraz, haren barruan daude egoera horien identifikazioa, arazoak konpontzeko estrategien aplikazioa eta daukagun informaziotik abiatuz errealitatea irudikatu eta interpretatzeko teknika egokien hautapena. Azken batean, matematika jardura testuinguru askotarikoetan erabiltzeko ahalmen benetakoa. Horregatik, derrigorrezko hezkuntzan haren garapena lortuko da baldin eta matematika ezagupenak bestelako jakintza arloetatik eta eguneroko bizitzatik heldu diren egoera desberdinetan naturalki aplikaten badira.

Matematikako gaitasunaren garapenak, derrigorrezko hezkuntzaren bukaeran, berarekin dakar matematikazko arrazoibideak esparru pertsonalean eta sozialean naturalki erabiltzea, informazioa interpretatu eta sortzeko, eguneroko bizitzako arazoak konpontzeko eta erabakiak hartzeko. Azken batean, matematikako arrazoibideak erabili, matematikako argudioak ulertu eta matematika-hizkuntzaren bidez komunikatzea ahalbidetzen diguten trebetasunak eta jarrerak aplikatzea da kontua, eta hori euskarri egokiak erabiliz eta matematika-ezagupenak bestelako ezagupenekin lotuz, konplexutasun maila deseberdinekin bizitzak planteatzen dizkigun egoerei erantzuteko.

3. Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna

Mundu fisikoarekin, bai haren alderdi naturalekin, bai giza jardunak sortutako horiekin, elkar eragiteko trebetasuna da, gertaerak ulertu, ondorioak aurreikusi eta nork bere bizitzaren, beste pertsonen eta gainerako izaki bizidunen bizi-baldintzak hobetu eta zaintzeko bidea ematen diguna. Labur esanda, bizitzaren eta jakintzaren arlo desberdinetan (osasuna, lana, kontsumoa, zientzia, prozesu teknologikoak eta abar) autonomiaz eta ekimen pertsonalez jardun eta mundua interpretatzeko trebetasunak hartzen ditu barne; zeregin horietarako beharrezkoa da tartean sartutako jakintza-arlo desberdinetatik fenomenoak analizatzea ahalbidetzen diguten oinarrizko kontzeptuak eta printzipioak aplikatzea.

Beraz, gaitasun honen osagaia da bizitza eta giza-jarduna garatzen direneko espazio fisikoa, bai eskala handian, bai ingurune hurbilean, egoki hauteman eta inguruko espazioarekiko interakzioak izateko trebetasuna: bertan higitu eta objektuak eta haien kokapena barne hartzen dituzten arazoak konpondu.

Orobat, espazio fisikoarekiko interakzioan jarduteko gaitasunak berarekin dakar espazio horretan pertsonak egotearen eraginaz ohartzea, haien kokapena, jarduerak, eragiten dituzten aldaketak eta ondoriozko paisaiak aztertu eta ikastea zer garrantzitsua den gizaki guztiak garapeneren onuradun izatea, garapen horrek aniztasun eta baliabide naturalak zaintzea eta elkartasun globala eta belaunaldien artekoa mantentzea. Halaber, barne hartzen du errealitatea hauteman eta informazioko nahiz publizitateko mezuak aztertzeke izpiritu kritiko bat, hala nola egunero-ko bizitzan kontsumo arduratsuko ohiturak izatea.

Gaitasun honi esker, eta giza gorputza, natura eta gizonek eta emakumeek harekin duten interakzioa ezagutzetik abiatuz, bizimodu desberdinen ondorioei buruzko arrazoibideak egin eta inguru natural eta sozial osasuntsu batean bizitza fisiko eta mental osasuntsua izateko jarrera sustatzen ahal dugu. Orobat, osasunaren bi aldeak –banakakoa eta soziala– aintzat hartu eta nork bere buruarekiko eta besteekiko erantzukizun eta errespetuzko jarrerak izatea ahalbidetzen digu.

Gaitasun honek bidea ematen digu galdera nahiz arazoak identifikatu eta frogetan oinarritutako ondorioak lortzeko, mundu fisikoa eta gizakiaren jardunak ingurumenean eta pertsonen osasunean eta bizi-kalitatean eragiten dituen aldaketak ulertu eta haiei buruzko erabakiak hartu ahal izateko. Barne hartzen du ezagutza eta prozedura horiek erabiltzea, pertsonen, erakundeen nahiz ingurumenaren eskakizunei edo beharrei erantzuteko.

Aurretik ulertutako nozio, kontzeptu zientifiko eta tekniko eta teoria zientifiko batzuen aplikazioa ere hartzen du barne. Horretarako, beharrezkoa da analisi sistematikoaren eta ikerketa zientifikoaren prozesuak eta jarrerak praktikan jartzea: arazo garrantzitsuak identifikatu eta planteatzea; zuzeneko nahiz zeharkako behaketak egitea, haien gidari den esparru teorikoaz edo interpretaziozkoaz jakitun izanik; galderak egitea; informazio kuantitatiboa eta kualitatiboa bilatu, aurkitu, aztertu eta irudikatzea; har litezkeen konponbideak edo hipotesiak planteatu eta egiaztatzea; konplexutasun maila desberdineko iragarpenak eta inferentziak egitea; eta galdera zientifikoei erantzun eta testuinguru desberdinetan (akademikoan, pertsonalean eta sozialean)

ondorioak lortu, interpretatu, ebaluatu eta komunikatzeko eskura dagoen ezagutza teorikoak eta enpirikoak identifikatzea. Halaber, barne hartzen du ikertzeko jardueraren ezaugarriak, ahalbideak eta mugak ezagutzea, historian zehar jakitatea osatzeko tresna izan den aldetik.

Gainera, gaitasun honek eguneroko bizitzako eta lan munduko beharrak asetzeko konponbide teknikoak planifikatu eta erabiltzeko trebetasunak ematen dizkigu.

Laburbilduz, gaitasun honek berarekin dakar pentsaera zientifiko-teknikoa erabiltzea, jasotzen den informazioa interpretatu eta aurrerapen teknologikoek eta zientifikoek pertsonak, gizartea eta natura nabarmen eragiten dituzten mundu honetan autonomiaz eta ekimen pertsonalez erabakiak hartzeko. Era berean, barne hartzen du ezagutza zientifikoa bestelako jakintza-arloetatik bereizi eta baloratzeko gaitasuna, eta baita zientziari eta garapen teknologikoari lotutako balio eta irizpide etikoak erabiltzekoa ere.

Orain arte azaldutako trebetasunen eta gaitasunen ildo beretik, oinarrizko gaitasun honetan sartzen dira baliabide naturalen erabilera arduratsua, ingurumenaren zainketa, zentzuzko kontsumo arduratsua eta osasun pertsonala eta kolektiboaren babesa, pertsonen bizi kalitatearen funtsezko elementuak baitira.

4. Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala

Gaitasun hau informazioa bilatu, lortu, prozesatu, komunikatu eta jakintza bihurtzeko trebetasunean datza. Trebetasun batzuk hartzen ditu barne, informazioa bilatzetik hasi eta hura tratatu ondoren euskarri desberdinen bitartez transmititzearekin bukatuta, barne hartuz informazioaren eta komunikazioaren teknologien erabilera, informatu, ikasi eta komunikatzeko funtsezko elementua baita.

Informazioa bilatu, hautatu, erregistratu eta tratatu edo aztertzeari loturik dago. Informazioa lortzeko teknika eta estrategia batzuk erabiltzen ditu, aukeratzen den iturria eta erabiltzen den euskarria zein den (ahozkoa, inprimatua, ikus-entzunezkoa, digitala edo multimedia). Oinarrizko hizkuntza berariazko batzuk (testu bidezkoa, zenbakizkoa, ikono bidezkoa, ikusizkoa, grafikoa eta soinu bidezkoa) eta haiek deskodetu eta transferitzeko jarraibideak menperatzea eskatzen du, hala nola informazio mota desberdinen, haien iturrien, ahalbideen, kokapenaren eta hura adierazteko maizenik erabiltzen diren hizkuntzen eta euskarrien ezagupena egoera eta testuinguru desberdinetan aplikatzea.

Informazioa izateak ez du automatikoki jakintza sortzen. Informazioa jakintza bihurtzeko beharrezkoa da hura antolatu, erlazionatu, aztertu eta sintetizatzeko, hala nola konplexutasun maila desberdineko inferentziak eta dedukzioak egiteko trebetasunak izatea, laburbiduz, hura ulertu eta lehendik ditugun ezagupen-eskemen barruan sartzeko trebetasuna. Haren barruan dago, halaber, lortutako informazioaren eta ezagupenen komunikazioa, horretarako berariazko hizkuntza eta teknika desberdinak, hala nola informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintzen dituzten ahalbideak barne hartzen dituzten adierazpen baliabideak erabiliz.

Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak lan intelektualeko tresna gisa erabiltzen tre-bea izateko beharrezkoa da beren funtzio bikoitzean erabiltzea, alegia, informazioa eta jakitate transmititzeko eta sortzeko. Funtzio sortzailea erabiltzen da, adibidez, matematika, fisika, gizarte, ekonomia edo arte arloetako prozesuen ereduertarako tresna gisa erabiltzen direnean. Orobat, gaitasun honek bidea ematen du informazio ugaria eta konplexua egoki prozesatu eta kudeatzeko, benetako arazoak konpondu eta erabakiak hartzeko, hala nola ikasteko komunitate formal eta ez-formaletan parte hartzeko komunikazio inguruneak zabalduz, lankidetzataldeetan aritu eta produkzio arduratsuak eta kreatiboak sortzeko.

Gaitasun digitalak barne hartzen du informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzean etekin handiena lortzea, eta horretarako beharrezkoa da sistema teknologikoen ezaugarriak, funtzionamendua eta arlo horretako aldatetek pertsonen eta lanaren munduan duten eragina ezagutzea. Halaber, haren osagaia da softwarean eta hardwarean sortu ohi diren arazoak identifikatu eta konpontzeko estrategia berrien erabilera. Gainera, teknologia horiek ematen duten informazioa aprobeztatu eta modu kritikoa aztertzeko bidea ematen du, bai norberaren lan autonomoaren bidez, bai lankidetzan arituz, sinkronikoki eta diakronikoki, eta gero eta zabalagoak diren ingurune fisiko eta sozialekin harremanak ezartzeko. Gaitasun honek informazioa antolatu eta prozesatzeko balio du, hala nola informazio hori ikasketen, lanaren eta aisialdiaren arloetan aurretik finkatutako xedeak lortzera bideratzeko.

Horiek horrela, gaitasun digitala benetako arazoei konponbide egokia emateko baliabide teknologikoak normaltasunez erabiltzean datza. Era berean, bidea ematen du informazio iturri berriak eta berrikuntza teknologikoak agertu ahala, haiek ebaluatu eta aukeratzeko, berriazko eginkizunak nahiz helburuak lortzeko egokiak diren heinean.

Labur esateko, informazioaren tratamenduak eta gaitasun digitalak beraiekin dakarte informazioa eta haren iturriak eta baliabide teknologikoak hautatu, prozesatu eta erabiltzean pertsona autonomoa, eraginkorra, arduratsua, kritikoa eta gogoetatsua izatea, bai eta eskura dagoen informazioa baloratzeko jarrera kritikoa eta gogoetazkoa izatea eta behar denean informazioa egiaztatzea ere, hala nola informazioa eta haren iturriak euskarri desberdinetan erabiltzeko gizartean adostutako jokabide arauak errespetatzea.

5. Gaitasun soziala eta herritartasuna

Gaitasun honi esker, bizi garen gizartearen errealitatea ulertzen dugu, eta gai gara lankidetzan aritu, elkarrekin bizi, gizarte anitz batean herritartasun demokratikoaren arabera jokatu eta gizartea hobetzeko konpromisoa hartzeko. Parte hartu, erabakiak hartu, egoera jakin batzuetan nola jokatu hautatu eta hartutako aukeren eta erabakien erantzukizuna hartzea ahalbidetzen diguten ezagutzak eta trebetasun konplexuak biltzen ditu.

Oro har, barne hartzen du gizartearen bilakaerari eta antolaketari eta sistema demokratikoaren ezaugarriari eta balioei buruzko ezagutzen erabilera, gizartean ongi moldatzeko, hala nola hautatu eta erabakiak hartzeko zentzu morala erabili eta herritarren eskubideak eta betebeharrak modu aktiboan eta arduratsuan betetzea.

Gaitasun honek munduaren errealitate historikoa eta soziala, haren bilakaera, lorpenak eta arazoak ulertzea errazten digu. Errealitatea modu kritikoan ulertzeko, beharrezkoa da esperientzia eta ezagupenak izan eta errealitate hori aztertzeke ikuspuntu desberdinak daudela jakitea. Berarekin dakar analisi multikausalerak eta sistemikora jotzea, gertaera eta arazo historikoei buruzko iritzia eman eta haiei buruzko gogoeta kritikoak eta globalak egiteko, hala nola benetako egoeren gaineko arrazoibide kritikoak eta logikoak egin eta besteekin hizketatzeko, haiekin batera errealitatearen ulermena hobetzarren.

Ondoko hauek ere hartzen ditu barne: gaur egungo gizarteen ezaugarriak eta haien aniztasuna, gero eta handiagoa dena, eta arazoak ulertzea; kultura desberdinek gizateriaren bilakaerari eta aurrerapenari egindako ekarpenez ohartzea; eta bizi garen gizarteko kide izatearen sentimendu komuna izatea. Labur esateko, tokian tokiko identitatearekin bateragarria den herritartasun global bat izatea.

Halaber, gaitasun honen funtsezko osagaiak dira ondoko trebetasun sozial hauek: balioen eta interesen arteko gatazkak elkarbizitzaren parte direla ohartarazi eta haiek modu konstruktiboan konpontzeko bidea ematen digutenak, hala nola erabakiak modu autonomoan hartzea ahalbidetzen digutenak, horretarako, alde batetik, gizarteari buruzko ezagupenak erabiliz, eta, bestetik, gogoeta kritikoaren bitartez eta eskualde, herrialde nahiz komunitate bakoitzaren oinarrizko kultur ereduaren barruan garatutako elkarriketaren bitartez eratutako balio eskala bat erabiliz.

Gaitasun honen alderdi etikoak barne hartzen du ingurunearen balioak ezagutu, ebaluatu eta afektibitatearen eta arrazoiaren bidez berregitea, pixkanaka nork bere balio sistema eratu eta gatazka nahiz erabaki bati aurre egiterakoan haren arabera jokatzeko. Horretarako, beharrezkoa da jakitea ezen jarrera pertsonalak etikoak izateko, Giza eskubideen deklarazioak biltzen dituenak bezalako printzipio edo balio unibertsalekiko errespetuan oinarritu behar direla.

Hortaz, gaitasun honetan, besteak beste, ondoko trebetasun hauek aurki ditzakegu: elkar ezagutu eta baloratzea, testuinguru desberdinetan komunikatzen jakitea, nork bere ideiak azaldu eta besteentz entzutea, besteentz jarrera onartu eta, gurea ez bezalakoak badira ere, haien ikuspuntuak ulertzea, eta komunitatearen bizitzaren maila guztietan erabakiak hartzeko gai izatea, norberaren eta taldearen interesak batera baloratuz. Gainera, barne hartzen du desberdintasunen balorazioa eta kolektibo guztien eskubideen berdintasuna aitortzea, bereziki emakumeen eta gizonen artean. Halaber, akordioak lortu eta gatazkak konpontzeko elkarriketa eta negoziazioa praktikatzeko, bai esparru personalean, bai sozialean.

Azkenik, gaitasun honen osagaia da herritartasun aktiboa eta integraziailea izatea, eta horretarako beharrezkoa da estatu eta gizarte demokratikoen oinarri diren balioak, haien funtsak, antolaketa eta funtzionamendua ezagutu eta ulertzea. Gaitasun honek bidea ematen digu demokrazia, askatasun, elkartasun, erantzukidetasun, partaidetza eta herritartasun kontzeptuei buruzko gogoeta kritikoak egiteko, arreta berezia emanez nazioarteko adierazpenetan, Espainiako Konstituzioan eta autonomia erkidegoetako legerian ezarritako eskubideei eta betebeharrei eta erakundeek horiek betetzen ote dituzten aztertzeari; halaber, balio demokratikoekin modu koherentean jokatzeko ahalbidetzen digu, eta horrek, bestalde, barne hartzen du nork bere pentsamenduen, balioen, sentimenduen eta ekintzen kontzientzia izan eta haiek kontrolatzea.

Herritartasunak elkarbizitzan aktiboki eta bete-betean parte hartzeko trebetasunak behar ditu. Halaber, beharrezkoa du elkarbizitzarako balio demokratikoei loturiko arauak ezarri, onartu eta erabiltzea, herritarren eskubideak, askatasunak, erantzukizunak eta betebeharrak betetzea eta besteen eskubideak defendatzea.

Labur esateko, gaitasun hau izateko beharrezkoa da bizi garen gizartearen errealitatea ulertu, elkarbizitzari eta gatazkei aurre egiteko balio eta praktika demokratikoetan oinarritutako zentzu etikoa erabili eta herritartasuna erabiltzea, nork bere irizpideen arabera jokatzuz, bakea eta demokrazia eratzeko laguntza emanaz eta jarrera positiboa, solidarioa eta arduratsua hartuz herritarren eskubideak eta betebeharrak betetzeari begira.

6. Arte eta kultur gaitasuna

Gaitasun honek bidea ematen du kultur eta arte agerpenak ezagutu, ulertu, estimatu eta baloratzeko, hala nola aberastu eta gozatzeko iturri gisa erabili eta herrien ondarearen osagaitzat hartzeko.

Kultura oro har, eta, bereziki, artea estimatzeak berarekin dakar haren agerpenetara hurbiltzea ahalbidetzen duten trebetasunak eta jarrerak izatea, hala nola horiek ulertu eta baloratzeko eta haiekin hunkitu eta gozatzeko pentsaeraren, pertzeptzioaren eta komunikazioaren arloko trebetasunak eta sentsibilitatea eta estetikaren zentzua izatea.

Gaitasun honek barne hartzen ditu pentsaera dibergenteko eta konbergenteko trebetasunak, izan ere, beharrezkoa du ideia eta sentimendu propioak eta besteenak berlantzea, ulertu eta adierazteko iturriak, moduak eta bideak aurkitzea eta, bai eremu pertsonalean, bai akademikoan, helburuak lortzeko behar diren prozesuak planifikatu, ebaluatu eta egokitzea. Hortaz, adierazi eta komunikatzeaz gain, arteko eta kulturako errealitate eta produkzio desberdinak pertzibitu, ulertu eta haiekin aberasteko bidea ematen du gaitasun honek.

Beharrezkoak ditu kode artistikoei jarraikiz adierazteko ekimena, irudimena eta sormena, hala nola, kontuan hartuz kultur eta arte jarduerak talde-lanean egiten direla askotan, beharrezkoa da lankidetzan aritzeko trebetasunak, azkenean emaitza batzuk lortzen lagundu eta besteen ekimenak eta ekarpenak onartzearen garrantziaz ohartzeko.

Gaitasun artistikoak arte hizkuntza desberdinen tekniken, baliabideen eta konbentzioen oinarriak eta kultur ondarearen lan eta adierazpen garrantzitsuenak ezagutzeko bidea ematen du. Gainera, barne hartzen du agerpen horien eta gizartearen –agerpenak sortzen diren garaiko pentsamoldea eta ahalbide teknikoak– nahiz haiek sortu dituen pertsonaren edo taldearen arteko loturak identifikatzea. Horretarako, beharrezkoa da pentsaeren, korrante estetikoaren eta moda eta gustuen bilkaeraz, hala nola estetikak pertsonen eta gizartearen eguneroko bizitzan irudikatu, adierazi eta komunikatzeko duen garrantziaz ohartzeko.

Orobat, arte baliabideen bitartez (musika, literatura, ikus-entuzkoak eta arte eszenikoak, herri-arteak) ideiak, esperientziak edo sentimenduak adierazteak dakarren sormena estimatzeko

jarrera ere hartzen du barne. Berarekin dakar adierazteko askatasuna, kultur aniztasunerako eskubidea, kulturen arteko harremanen garrantzia eta besteekin partekatutako arte esperientziak baloratzea.

Labur esateko, gaitasun hau osatzen duten trebetasunek barne hartzen dituzte artearekin eta gainerako kultur agerpenekin gozatzeko ahalbidea, hala nola nork bere arte produkzioak egiteko adierazpen artistikoaren baliabide batzuk erabiltzekoa; berarekin dakar adierazpen kultural eta artistiko desberdinei buruzko oinarrizko ezagutza, pentsaera dibergenterako eta talde-lanarako trebetasunen aplikazioa, adierazpen artistiko eta kulturalen aniztasunarekiko jarrera irekia, errespetuzkoa eta kritikoa, nork bere gaitasun estetiko eta kreatiboa lantzeko nahia eta asmoa eta bizitza kulturalen parte hartu eta bertako komunitatearen nahiz beste komunitateen ondare artistikoa eta kulturala zaintzen laguntzeko interesa.

7. Ikasten ikasteko gaitasuna

Ikasten ikasteko beharrezkoa da ikasten hasteko trebetasunak izatea, eta baita nork bere helburuen eta beharren arabera gero eta modu autonomoagoan eta eraginkorragoan ikasten jarraitzekoak ere.

Gaitasun honek bi alderdi nagusi ditu. Alde batetik, nork bere trebetasun intelektualen, emozionalen eta fisikoen eta haiek garatzeko estrategien kontzientzia hartzea, hala nola batek bere kasa eta bestelako pertsonen nahiz baliabideen laguntzaz zer egin dezakeen jakitea. Eta bestetik, motibazioa, autokonfiantza eta ikasteko atsegina sortzen dituen gaitasun pertsonaleko sentimendu bat izatea.

Barne hartzen du batek dakienaren eta ikasi behar duen horren kontzientzia izatea, nola ikasten den jakin eta ikasteko prozesuak modu eraginkorrean kudeatu eta kontrolatzeko bidea ezagutzeta, horiek optimizatu eta helburu pertsonalak lortzera bideratzeko. Haren osagaiak dira nork bere ahalbideak eta gabeziak ezagutzeta, lehenbizikoak erabili eta bigarrenak arrakasta ikuspuntu batetik gainditzeko motibazioa eta asmoa izatea, horrela ikasteko erronka berriei aurre egiteko segurtasuna handitzen baita pixkanaka.

Hori horrela, beharrezkoa da ikasteko behar diren trebetasunen (besteak beste, arretaren, kontzentrazioaren, oroimenaren, hizkuntza ulermenaren eta adierazmenaren eta motibazioaren kontzientzia izan eta haiek ahalik eta hobekien aprobetxatzeko estrategia eta teknika batzuk erabiltzea, adibidez: ikasteko teknikak, gertaeren eta haien arteko loturen behaketa eta erregistro sistematikoa egitekoak, lankidetzan eta proiektuen arabera aritzeko teknikak, arazoak konpontzekoak, jarduerak eta denbora eraginkortasunez planifikatu eta antolatzenekoak, informazioa bildu, aukeratu eta tratatzeko baliabideak eta iturriak, baliabide teknologikoak barne.

Halaber, barne hartzen du nork bere buruari galderak egin eta egoera edo arazo baten aurrean har daitezkeen erantzunak identifikatu eta erabiltzea, eta horretarako, eskura dagoen informazioetik abiatuta eta modu arrazional eta kritiko batez, erabakiak hartzeko estrategia eta metodologia desberdinak erabiltzea.

Gaitasun honen osagai dira, orobat, informazioa nork bere kabuz nahiz besteen laguntzarekin lortzeko, eta, bereziki, ezagupen propio bihurtzeko trebetasunak. Horretarako, beharrezkoa da informazio berria lehendik dauzkagun ezagupenei eta esperientziari lotu eta ezagupen eta trebetasun berriak antzeko egoeretan eta testuinguru desberdinetan aplikatzen jakitea.

Bestalde, gaitasun honek eskatzen du epe motzean, ertainean eta luzean lortzen ahal diren helburuak planteatu eta ikastearen xedeak pixkanaka eta modu errealistan handitzea.

Beharrezkoa du, halaber, ikasten irauten jakitea, hala nola ikastea bizitza pertsonala eta soziala aberasteko elementutzat hartu eta, neurri horretan, ahaleginak merezi dituela ohartzea. Berarekin dakar nork bere burua ebaluatu eta erregulazeko trebetasuna, erantzukizun eta konpromiso pertsonalak, ahaleginak administratzen jakitea, akatsak onartzea eta besteengandik eta bestekin ikasten jakitea.

Laburki, ikasten ikasteko beharrezkoa da, gaitasun edo eraginkortasun pertsonaleko sentimendu batetik abiatuta, nork bere trebetasunez eta ezagupenez kontzientzia hartu eta haiek kudeatu eta kontrolatzea, eta haren barruan daude bai pentsaera estrategikoa, bai lankidetzan aritu, autoebaluatu eta lan intelektualeko baliabide eta teknika batzuk eraginkortasunez erabiltzeko trebetasuna; hori guztia ikasteko banakako nahiz taldeko esperientzia kontzienteen eta atsegingarrien bitartez gauzatzen da.

8. Autonomia eta ekimen pertsonala

Gaitasun honen osagaiak dira, alde batetik, elkarri lotutako balio eta jarrera pertsonal batzuen kontzientzia-hartze eta erabilera (adibidez, erantzukizuna, jarraikitasuna, autoezagutza eta autoestimazioa, sormena, autokritika, emozioen kontrola, hautatu, arriskuak kalkulatu eta arazoei aurre egiteko trebetasuna, hala nola beharrak berehala asetzeko premia atzeratu, akatsetatik ikasi eta arriskuak hartzekoa.

Beste alde batetik, barne hartzen du nork bere irizpideari jarraikiz hautatu, proiektuak sortu eta aukera eta plan pertsonalak gauzatzeko behar diren ekintzak aurrera eramateko trebetasuna, azken hori banakako nahiz taldeko proiektuen esparruan eta haien erantzukizuna hartuz, bai esparru pertsonalean eta sozialean, bai lanarenean.

Barne hartzen du ideiak ekintza bihurtzeko gaitasuna, alegia, helburuak ezarri eta proiektuak planifikatu eta gauzatzekoa. Hortaz, beharrezkoa du aurretiko planteamenduak berregitea edo ideia berriak landu, konponbideak bilatu eta horiek praktikan jartzea. Gainera, gaitasun honen osagaiak dira ahalbideak eta mugak aztertu, proiektu baten garapen faseak ezagutu, planifikatu, erabakiak hartu, jardun, egindakoa ebaluatu, autoebaluatu, ondorioak atera eta hobetzeko ahalbideak baloratzea.

Hori horrela, barne hartzen du erronken eta aukeren ikuspegi estrategikoa izatea, horrek bidea ematen baitu helburuak identifikatu eta betetzeko eta hasitako zereginen arrakasta lortzeko motibazioari eusteko, grina pertsonal, akademiko eta laboral osasuntsu batez. Halaber, ikaske-

ten, lanaren nahiz asialdiaren arloetan eskura dauden aukerak norberaren gaitasunei, nahiei eta proiektuei lotzeko gaitasuna.

Gainera, aldaketen eta berrikuntzen aldeko jarrera bat, planteamenduen malgutasuna eskatzen duena, behar du, hala nola aldaketa horiek aukera gisa ulertu, haietara modu kritikoan eta eraginkorrean egokitu eta abiarazten diren bizi proiektu bakoitzeko arazoei aurre egin eta konponbideak bilatzeko trebetasuna.

Autonomia eta ekimen pertsonalek maiz bestelako pertsonak ukitzen dituzten heinean, gaitasun honek harremanetan sartu eta lankidetzan aritzeko trebetasun sozialak behar ditu: besteen jarrera ulertzea, besteen ideiak baloratzea, hizketatu eta negoziatzea, besteei norberaren erabakien berri emateko asertibitatea eta lankidetzan malgutasunez aritzeko gaitasuna izatea.

Gaitasun honek beste alderdi bat du, ikuspegi sozial horri lotuago dena, proiektuen buruzagitzari loturiko trebetasunez eta jarrerez osatua, horren barruan sarturik nork bere buruarekiko konfiantza, enpatia, hobetzeko gogoia, hizketan eta lankidetzan aritzeko gaitasuna, denboraren eta egitekoen antolaketa, eskubideak baieztatu eta defendatzeko trebetasuna eta arriskuak hartzekoa.

Labur esateko, autonomia eta ekimen pertsonalek barne hartzen dute banakako nahiz taldeko proiektuak edo ekintzak sortu, abiarazi, garatu eta ebaluatzeko gaitasuna, eta hori sormenak, konfiantzak, erantzukizunak eta zentzu kritikoak lagunduta.

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako irakasgaiak

Natur Zientziak

Natur Zientzietan mundu naturalari buruzko ezagutza sistematizatu eta formalizatu egiten da; horretarako, kontzeptuak lantzen dira eta euren arteko harremanak bilatzen. Hala, ereduak sor daitezke mundu naturala hobeki ulertzeko, natur fenomenoaren portaera aurreratzeko eta horien gainean jarduteko, behar izanez gero, bizi baldintzak hobetzearren. Aurreratzeko edo azaltzeko eredu horiek eraikitzearen, bilatu egin behar da, baita zuzenean behatu edo aritu ere, eta hipotesiak formulatu behar dira, ondoren egiaztatu behar direnak. Prozedura horiek jakintza zientifikoa osatzeko tresna izan dira eta jakintzaren beste alor batzuetara zabaldu dira, ezagutza sortzeko ahalmena baitute.

Garapen zientifikoari esker ezagupen zirrargarriak lortu dira eta geure buruaren nahiz Unibertsuaren ikuspegia zabaldu egin da, baita gure iraganari eta eboluzioari buruzkoa ere; are gehiago, izan daitezkeen etorkizunekoak ere bai. Horregatik guztiagatik, ezagutza zientifikoak gaur egun gizadiaren jakintzan integratzen dira, eta gizartean behar bezala sartzeko guztiok izan behar dugun oinarritzeko kulturaren zati dira. Ildo horri jarraikiz, gizadiaren lorpenak elkartzarekin gozatzeko ahalmena izan behar dugu eta tokian tokiko arazoei nahiz arazo orokorrei aurre egiteko beharrezkoak diren erabakiak hartzen parte hartu behar dugu.

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzaren bidez pertsona orok *alfabetatze zientifikoa* lortu behar du eta horri esker naturara eta zientziaren oinarritzeko ideietara hurbilduko gara; halaber, arazoak ulertzen lagunduko digu; izan ere, irtenbideak aurkitzeko orduan garapen teknozientifikoak lagundu egingen du eta garapen iraunkorren oinarriak ezartzeko jokabide arduratsuak hartuko ditugu. Horrez gain, bizitzan zehar jasotako naturari buruzko informazioaren eta esperientziaren emaitza ezagutza baliagarri bezala erabili eta baloratuko dugu.

Laburbilduz, zientziak etapa honetan ikasleengandik gertu izan behar du eta kultura zientifikora hurbildu behar ditu pixkana-pixkana. Ildo horri jarraikiz, problema irekiei aurre egitera eramaten ditu, eta saiakuntza bidezko konponbide arrazoituak eraikitzen eta probatzen parte hartzen. Horixe da herritarren prestakuntzak eskatzen duen alfabetatze zientifikoa, baina etorkizuneko zientzialari batek jaso dezakeen hasierako prestakuntza zientifikorik onena ere bada. Izan

ere, berari esker, zientziari buruzko ikuspegi deformatuak eta urriak saihets daitezke, huts-hutsik operatiboak. Halakoek zientziarekiko arbuioa sortzen dute eta gainditu egin behar dira.

Irakasgai honetan zenbait jakintzagaik berezko dituzten prozedurak eta ideiak erabiltzen dira. Bereziki, oinarrizko kontzeptu multzoa Fisikatik, Kimikatik, Biologiatik eta Geologiatik dator. Gainera, horiekin lotuta, jakintza alorren arteko beste zientzia batzuk erantsi dira, hala nola Astronomia, Meteorologia edo Ekologia.

Aurreko etapen ezagutza zientifikoei tratamendu integratua eman zaie eta, halaber, gizarte esperientziarekin erlazionatu dira. Oinarri horietatik abiatuta, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan ezagutza horiek desberdindu doaz: ezagutzan aurrera egiten dugun heinean, ideietan gehiago sakondu behar da, baita agerian jartzen diren harremanetan ere. Pixkana-pixkana desberdintzen joan arren, ikasketa zientifikoan alderdi komunak eta orokorrak ez dira alde batera utzi behar; eta hori zenbait arrazoiengatik: gauza naturalekiko esperientzia orokorra delako eta ia beti askotariko alderdiak dituelako, natur ingurunearen gaineko ekintzak ez duelako zientzien arteko bereizketarik egiten, eta ezagutza eraikitzeke prozedurak funtsean beti berdinak direlako. Orokortasunaren eta espezializazioaren arteko orekaren bila, beharrezkoa dirudenez, etaparen hasieran lehenbizikorantz joko dugu eta pixkana-pixkana zientzia bakoitza bereiziko dugu.

Bereizketa pixkanakakoa izan dadin, lehenbiziko bi kurtsoetan edukiak batera aurkeztuko dira, eta hirugarren kurtsoan aurkeztuko dira bereizita Biologiari edo Geologiari dagozkion edukiak eta Fisikari edo Kimikari dagozkionak. Etapako azken kurtsoan argi eta garbi bereziko dira bi irakasgaiak. Bereizita eman behar dira eta, gainera, aukerakoak izanen dira. Eduki multzoak, kurtso bakoitzean, elkarrekin erlazionatutako ezagutzen multzoak dira; intereseko problema egituratzaileen inguruan antolatzen ahal dira eta problema horiek hari gidaria izanen dira haien sekuentzia osatzeko eta elkarrekin lotzeko. Horrela errazagoa da ikasketa integratzailea lortzea.

Materia, energia, batasun eta aniztasun kontzeptuak hasieran hari gidaria izanen dira eta geroago, konplexuagoak izateagatik, elkarrekintza eta aldaketa kontzeptuetara joko dugu. Kontzeptu, prozedura eta jarrera aldeko edukiak hautatu eta horien sekuentzia zehazteko orduan, beselako irizpideak ere hartu dira aintzat: lehenbiziko hiru kurtsoen derrigorrezkotasuna, ikasleen garapen kognitiboaren maila desberdinak, kultura zientifikoarekiko pixkanakako hurbilketa errazteko helburua, eta zientziarekiko nahiz lan zientifikoarekiko jarrera positiboak garatzeko helburua.

Lehenbiziko kurtsoan Lurra aztertzen da, Unibertsoan kokaturik. Unibertsoaren ikuspegi orokorretik abiatuta, bertan Lurra kokatzen da planeta bezala eta hura osatzen duen materiaren ezaugarriak aztertzen dira; ondoren geosferari buruzko sarrera dator, eta bertan diren izaki bizidunen aniztasuna aztertzeari ekiten zaio.

Bigarren kurtsoan ardatz nagusia energia da: energia transferitzeko modu desberdinak (beroa, argia eta soinua), eta energia baliabideak lortzearekin eta erabiltzearekin zerikusia duten arazoak. Halaber, Lurra barnean duen energiaren transferentzia aztertzen da, ondoren izaki bizidunen ezaugarri funtzionalak, haien arteko harremanak eta ingurune fisikoarekin dituzten harremanak lantzeko. Hori Ekologia zientziarako sarrera litzateke.

Materiaren batasuna eta aniztasuna Fisika eta Kimikako edukien ardatz nagusiak dira hirugarren kurtsoan. Materiaren propietateak aztertzen dira ikuspegi makroskopikotik, eta maila mikroskopikoan haren portaera interpretatu eta iragartzeko lehenbiziko ereduak erabiltzen dira. Hala, lehen eredu atomikoetara iristen da. Kurtso berean, Biologiako eta Geologiako edukiak giza gorputzaren egituraren eta funtzioaren azterketatik abiatzen dira; osasunerako heziketaren ikuspegitik, jokabide osasungarriak azpimarratzen dira: sistema organiko bakoitzak higieinarekin duen harremana eta sistema horretako gaixotasun nagusiei aurrea hartzeko moduak azaltzen dira. Era berean, gizakia bere ingurunearekin batzen duen ikuspegi integratzailea proposatzen da eta, xede horrekin, pertsonen eta ingurumenaren arteko eraginak eta mendekotasunak aztertzen dira. Azkenik, planetatik kanpoko energiak eragiten duen jarduera geologikoa aztertzeari ekiten zaio, lurrazalean garrantzi handia baitu, arestian aipatutako elkarreraginak gertatzeko erreferentzia esparru oinarritzko eta dinamikoak izateagatik.

Laugarren kurtsoko Fisika eta Kimika irakasgaiak honakoak aztertzen ditu: alde batetik, mugimendua, indarrak eta energia, ikuspegi mekanikotik, zientzia modernoa sortzeko izan ziren zailtasunak erakusteko, baita zentzu komunean oinarritutako ikuspuntu sinplistekin izandako hausnura ere. Beste alde batetik, Kimika Organikoa ikasten hasten da, materiaren antolaketa maila berria den aldetik, oinarritzkoa bizi prozesuetan. Azkenik, Iraunkortasunerako *garapen teknozientifikoa* izeneko multzoan gizadi osoaren arazo nagusiak aztertzen dira, eta gizakiak garapen iraunkorra lortzearen aurrera egin behar duela azpimarratzen da.

Azken kurtsoko Biologia eta Geologia irakasgaien teoria biologiko eta geologiko handietarako sarrera aurkezten da eta, horrela, bi jakintza-arlo horien gaurko ikuspegiak zehazten dira. Lurra-
ren eta bere jardueraren historia ezagutzeko, plaken tektonikaren paradigmaten pean fenomeno geologikoak interpretatzeko orduan izandako aldaketa handiak ezagutzen ahal dira. Bestalde, Biologiaren tratamenduak ardatz hauek ditu: teoria zelularra, beraren zeregin bateratzaileak jakintza-alor hori osorik hartzen baitu; herentzia biologikoa eta informazio genetikoaren transmisioa, horien aplikazio eta ondorioek garrantzi handia baitute gizartearentzat, eta Eboluzioaren Teoria, hain zuzen ere Biologia osoari zentzua ematen diona. Azkenik, berriz eusten zaio ekosistemak ikuspegi dinamikotik aztertzeari; izaki bizidunen behar energetikoak eta organismoen eta ingurune fisiko-kimikoaren arteko mendekotasunak aztertzen dira, baita ingurumen arazoak ulertzeko moduekin erlazionatu ere.

Kurtso guztietan batera biltzen dira zientzia eraikitzeako moduarekin eta esperientzia eta ezagutza zientifikoa transmititzearekin zerikusia duten edukiak. Hartara eduki horien zeharkako zereginaz azpimarratzen da, multzo guztiekin lotura duten edukiak baitira, kurtsoko eduki guztiekin ahalik eta modu integratuenean garatu beharrekoak.

Oinarritzko gaitasunak lortzeko Natur Zientziek egiten duten ekarpena

Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna lortzeko orduan Natur Zientzietako eduki gehienek zuzeneko eragina dute. Izan ere, mundu fisikoa hobeki ezagutzeko, Natur Zientzietako bakoitzaren oinarritzko kontzeptuak ikasi behar dira eta horien arteko

harremanak erabiltzeko gai izan behar da: kausalitatezkoak edo eraginezkoak, kualitatiboak edo kuantitatiboak; halaber, sistema konplexuak, hau da, zenbait faktorek parte hartzen duten sistemak aztertzeko trebetasuna behar da. Natur Zientzien bidez, mundu fisikoa (naturala edo gizakiak sortutakoa) behatzeko, behaketari buruz informazioa lortzeko eta horren arabera jarduteko gaitasuna garatu behar da. Eta hori bat dator gaitasun honen ardatz nagusiarekin. Baina gaitasun honek bestelako ikasketak ere eskatzen ditu; hain zuzen ere, fenomeno naturalei buruzko ezagutzak sortzeko modua ikasi behar da. Horretarako, hau da, saiakuntza eta sormena erabiliz intereseko egoerak tratatzeko lan zientifikoa aise erabili behar da. Proposatutako egoeren interesa eztabaidatu behar da eta haien azterketa kualitatiboa egin, esanahiaren azterketa alegia, aurkeztutako egoerak errazago ulertu eta mugatzeko; gero uste eta hipotesi oinarrituak aurkeztu behar dira, eta ondorioak lortzeko estrategiak prestatu, esperimentuan diseinuak ere erabiliz, behar izanez gero, azkenik emaitzen analisia egiteko.

Gainera, gaitasun honen zenbait alderdik arreta zehatza eskatzen dute. Adibidez, norberaren gorputza eta ohiturek edo bizimoduak osasunarekin duten lotura ezagutzeko orduan. Gauza bera gertatzen da giza jarduerak eta, bereziki, gizarteko ohitura zehatz batzuek eta jarduera zientifiko eta teknologikoak ingurumenean dituzten eraginekin. Ildo horri jarraikiz, teknozientziaren zeregina goratzeko edo errefusatzeko jarrera sinplistik baztertu behar ditugu eta giza-diak gaur egun dituen arazo nagusiak ezagutarazi, baita garapen iraunkorra lortzeko irtenbideen bila egiten ari den ahalegina ere. Halaber, tokian tokiko arazoen eta arazo orokorren inguruko erabakietan parte hartzeko oinarritzko prestakuntza behar dugu.

Matematikako gaitasuna estu lotuta dago Natur Zientzietako ikasketekin. Natur fenomenoak kuantifikatzeko, kausak eta ondorioak aztertzeko eta naturari buruzko datuak eta ideiak adierazteko hizkuntza matematikoa erabiliz gero, testuinguru ugari eta askotarikoak sortzen dira gaitasun honekin zerikusia duten edukiak jokoan jartzeko eta, horrenbestez, ikasketa hauei zentzua emateko. Baina Natur Zientziek matematikako gaitasunari ekarpena egiten diote tresna matematikoak behar bezala erabiltzea azpimarratzen den heinean eta horien erabilgarritasuna nabarmentzen den neurrian: haiek erabiltzeko aukera eman behar da, eta, testuinguruarekin bat, prozedura eta adierazpide egokiak aukeratu behar dira, eskatutako zehaztasunarekin eta lortu nahi den helburua kontuan hartuz. Bestalde, lan zientifikoan maiz gertatzen da formulazio eta soluzio ireki samarrak dituzten problemak ebatzi behar izatea, eta horretarako gaitasun honi lotutako estrategiak erabili behar dira.

Era berean, lan zientifikoak forma bereziak ditu informazioa bilatu, bildu, hautatu, landu eta aurkezteko eta, gainera, forma desberdinetan erabil daiteke: hitzezkoa, numerikoa, sinbolikoa edo grafikoa. Horrekin guztiarekin zerikusia duten edukiak erantsiz gero, irakasgai horiek *informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala* garatzen laguntzen dute. Hala, gaitasun hori errazago lortuko da baldin eta irakasgaietan sarri erabiltzen diren baliabideak (hala nola eskemak, mapa kontzeptualak, txosten, testu eta abarrekoen ekoizpena eta aurkezpena, etab.) erabiltzeko trebetasunak hobetzen badira. Gaitasun digitalaren alderditik ere laguntza eskaintzen da, bestalde, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiliz zientzien ikasketan, komunikatzeko, informazioa lortzeko, informazioa atzeraelikatzeke, egoerak simulatu eta bistaratzeko,

datuak lortu eta tratatzeko eta abarretarako. Baliabide erabilgarria da Natur Zientzien eremuan eta jarduera zientifikoaren ikuspegi eguneratua erakuts dezakegu berari esker.

Gaitasun sozialari eta herritartasunari Natur Zientziek bi alderditan egiten diote ekarpena. Lehenik eta behin, aipatu behar da etorkizuneko herritarrak gizarte demokratikoan erabakiak hartzeko orduan eraginkortasunez parte hartzeko prestatze aldera zientziak duen zeregina; eta hori, ezagutza zientifikoaren gizarte izaerak garrantzi handia duelako. Alfabetatze zientifikoari esker, intereseko arazoak azaldu eta tratatzeko aukera dago, egindako ikerketen bidez irekitako inplikazioak eta ikuspegiak kontuan hartzen dira eta taldean erabaki arrazoituak hartzen dira, gizarte eztabaidan gero eta garrantzitsuagoa den esparru batean.

Bigarrenik, zientziaren aurrerapenerako funtsezkoak izan diren zenbait eztabaida nola gauzatu diren ezagutu dugu eta, horri esker, lehengo gizartearen bilakaera ulertzeko eta oraingo gizartea aztertzeko garrantzitsuak diren zenbait gai hobeki ulertu ditugu. Zientziaren historiak zenbait itzalgune badiu eta ez dira baztertu behar; hala eta guztiz ere, zientziaren emaitzarik onenen bitartez giza adimena askatu da eta giza eskubideak hedatu egin dira. Alfabetatze zientifikoa herritarren kulturaren oinarritzko dimentsioa da eta, era berean, arreta printzipioaren aplikazioa bermatzen du. Printzipio horren oinarrian gizartearen sentsibilizazioa dago, jendea gero eta kezkatuago baitago garapen teknozientifikoak pertsonentzat edo ingurumenerako ekar ditzakeen arriskuen aurrean.

Hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasunari dagokionez, irakasgai honek gaitasuna lortzeko bi bide erabiltzen ditu. Batetik, naturari buruzko ideiak eta informazioak egituratu eta transmititzeak diskurtsoa eraikitzeke modu berariazkoa jartzen du jokoan eta harremanak arrazoitzera edo zehaztera bideratuta dago. Hori lortzeko, irakasgai hauek ikasi behar dira ezinbestez. Terminoak zehatz-mehatz adieraziko dira, ideiak behar bezala lotuko eta erlazioak hitzez adieraziko dira, ekarpen hori eraginkorra izan dadin. Beste alde batetik, izaki bizidunei, objektuei eta naturako fenomenoei buruz terminologia berezia lortzen da eta horri esker giza esperientziaren zati garrantzitsua behar bezala komunika daiteke eta horri buruz beste batzuek adierazten dutena uler daiteke.

Ezagutza zientifikoa eraikitzeke eta transmititzeko moduarekin zerikusia duten edukiek *ikasten ikasteko gaitasuna* garatzeko aukera ematen dute. Naturaren ezagutzaren kasuan, bizitzan zehar ikasi egiten da eta, horretarako, kasu batzuetan norberaren esperientziak berak ekarritako informazioak barneratzen dira; beste batzuetan, berriz, idatzizko edo ikus-entzunezko bitartekoek eskaintzen dizkigute ezagutza horiek. Pertsona bakoitzaren ezagutzaren egiturari informazio hori integratzeko, lehenik eta behin, mundu naturalaz dugun ezagutzarekin zerikusia duten oinarritzko kontzeptuak lortu behar ditugu eta, bigarrenik, Natur Zientzietan ohikoak diren kausa eta ondorioen analisirako prozedurak ere bai. Halaber, trebetasunak behar dira lan zientifikoak berezko dituen saiakuntza eta sormena garatzeko, ezagutzak integratu eta koherentzia orokorra bilatzeko eta adimen prozesuak autoerregulatu eta interregulatzeko.

Espiritu kritikoa garatuz gero, dogmak zalantzan jar daitezke eta aurreiritziei aurka egin; horrela *norberaren autonomia eta ekimena* garatuko da. Ildo horretan, zientziak espiritu kritikoa sendotzen du zentzurik sakonenean eta zeregin hori azpimarratu behar da: problema irekiei aurre

egin eta irtenbideak aurkitzeko saioak egitearen abentura, hitz batez, zientzia egitearen abentura. Proiektuak hasi eta gauzatzeko trebetasunarekin zerikusia duen alderdiari dagokionez, egoerak aztertzeke gaitasuna garatu behar da eta, xede horrekin, horietan eragin duten faktoreak eta izan ditzaketen ondorioak baloratu beharko dira. Hala, zeregin zientifikoari dagokion pentsamendu hipotetikoak bestelako egoeretara transferitu daiteke.

Helburuak

Eta honetan Natur Zientzien ikasketen bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Natur Zientzietako oinarriko kontzeptuak eta estrategiak ulertu eta erabiltzea fenomeno naturalak interpretatzeko, baita garapen teknozientifikoaren eta horien aplikazioen ondorioak aztertu eta baloratzeko ere.
2. Problema ebazteko orduan, Zientziaren prozedurekin bat datozen estrategia pertsonalak eta koherenteak aplikatzea: problema identifikatzea, problemaren interesa eztabaidatzea, hipotesiak formulatzea, ebazteko estrategiak eta diseinu esperimentalak prestatzea, horiek komunikatzea, egindako azterketaren aplikazioak eta ondorioak kontuan hartzea eta koherentzia orokorra bilatzea.
3. Eduki zientifikoak duten mezuek ulertu eta adieraztea eta, horretarako, ahozko eta idatzizko hizkuntza zuzen erabiltzea, diagramak, grafikoak, taulak eta oinarriko adierazpen matematikoak interpretatzea, eta zientziaren eremuan besteei argudioak eta azalpenak komunikatzea.
4. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea gai zientifikoari buruzko lanak arazoitu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeke tresna gisa.
5. Gure garaiko oinarriko gai zientifiko eta teknologikoei buruz irizpide pertsonal eta arazoituak lantzea, iturri desberdinetatik lortutako informazioak alderatuz eta ebaluatuz, horiek banan-banan edo taldean aztertzeke.
6. Laborategiko lan materialak trebetasunez eta arretaz erabiltzen ikastea, ordenarako eta garbitasunerako sena garatzea eta laborategian ezarritako segurtasun arauak errespetatzea.
7. Taldean jarduera zientifikoak planifikatzen eta egiten parte hartzea, eta, ezarritako helburuen arabera, norberaren nahiz besteen ekarpenak balioestea; ildo horri jarraikiz, jarrera malgua eta lankidetzan lan egiteke gertutasuna agertzea; halaber, lanak garatzeko orduan erantzukizunak onartzea.
8. Pertsonen eta komunitatearen osasuna sustatzearen aldeko jarrerak eta ohiturak garatzea; horretarako, elikadurarekin, kontsumoarekin, drogazaletasunarekin eta sexualitatearekin zerikusia duten alderdietan gaur egungo gizariek dituen arriskuei aurre egiteke estrategiak eskuratzea.
9. Gizakiaren beharrak asetzeko eta tokian tokiko arazoaren nahiz arazo orokorren inguruan erabakiak hartzen parte hartzeke Natur Zientzien ezagutzak erabiltzeak zer nolako garrantzia duen ulertzea.

10. Zientziak eta teknologiak gizartearekin eta ingurumenarekin dituzten elkarreraginak ezagutu eta baloratzea eta egun gizadiak dituen arazoei eta irtenbideak bilatu eta aplikatzeko beharri arreta berezia jartzea, betiere arreta printzipioa kontuan hartuta, etorkizun iraunkorrerantz aurrera egiteko.
11. Natur Zientzien ezaugarriak sormena eta saiakuntza direla ohartzea eta historian zehar giza pentsamenduari Natur Zientziek egindako ekarpenak ulertzea; ildo horri jarraikiz, dogmatismoak gainditzeko egin diren eztabaida handiak eta gizadiaren kultur bilakaera eta bizi baldintzak aldarazi dituzten iraultza zientifikoak kontuan hartzea.

Lehen kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Lan zientifikoaren oinarriko ezaugarrietara hurbiltzea modu hauetan, besteak beste: arazoak planteatuz, horien interesa eztabaidatuz, hipotesiak formulatuz edo esperimenduak eginez. Hala, fenomeno naturalak hobeki ulertzen dira eta haiek aztertzeke orduan sortzen diren problemak ebazten ahal dira.
- Liburutegia, komunikazio bideak eta informazioaren teknologiak erabiltzea natur inguruneari buruzko informazioa hautatzeko.
- Naturari buruzko datuak eta informazioak interpretatzea eta Natura ezagutzeko informazio hori erabiltzea.
- Garapen teknologikoan eta pertsonen bizitzan ezagutza zientifikoak duen zeregina onartzea.
- Laborategiko oinarriko tresnak eta materialak arretaz erabiltzea eta laborategiko segurtasun arauak errespetatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Lurra Unibertsoan*

Unibertsoa eta Eguzki Sistema

- Unibertsoa, izarrak eta galaxiak, Esne Bidea, Eguzki Sistema.
- Lurra planeta bezala. Astroen mugimenduarekin zerikusia duten fenomeno naturalak: urtaroak, eguna eta gaua, eklipseak...

- Orientazio teknikak erabiltzea. Egunez eta gauetz zerua behatzea.
- Lurraren tokia Unibertsoan: geozentrismotik heliozentrismorako urratsa, lehenengo iraultza zientifiko handia.

Materia Unibertsoan

- Materiaren ezaugarri orokorrak.
- Unibertsoan materiak dituen egoerak eta horien ezaugarriak. Egoera aldaketak.
- Egoerak hautematea eta saiakuntza errazak egitea non solidoen, likidoen eta gasen propietate orokorrak azaltzen diren.
- Nahasturak eta substantziak identifikatzea. Material interesgarrien adibideak eta eguneroko bizitzan duten erabilera.
- Substantziak bereizteko teknikak erabiltzea.
- Elementu berberetz osatutako Unibertsoa.

3. multzoa. Lurreko materialak

Atmosfera

- Atmosferaren konposizioa eta ezaugarriak. Itxuren eta “hutsaren beldurra” ren kontra atmosferaren existentzia onartzera eraman zuen eztabaida historikoaren garrantzia.
- Fenomeno atmosferikoak. Eguraldi atmosferikoa baldintzatzen duten aldagaiak. Eguraldiaren eta klimaren arteko desberdintasuna.
- Airearen tenperatura, presioa, abiadura eta hezetasuna neurtzeko tresnak erabiltzea.
- Atmosferaren zeregina babeslea onartzea; halaber, aireak izaki bizidunentzat eta giza osasunerako duen garrantzia eta airea zaindu beharra aintzat hartzea.

Hidrosfera

- Uraren garrantzia kliman, paisaiaren egituran eta izaki bizidunetan.
- Uraren propietateei buruzko ikerketa esperimentalak.
- Ura Lurrean gas, solido eta likido eran.
- Uraren zikloa Lurrean, eta uraren zikloak Eguzkiarekin duen harremana, Eguzkia energia iturri den aldetik.
- Ur gezaren erreserbak Lurrean: horien kontserbazioaren garrantzia.
- Uraren kutsadura, arazketa eta zaintza. Ura eta osasuna.

Geosfera

- Harrien eta mineralen aniztasuna eta haiek identifikatzeko kontuan hartzen diren ezaugarriak.
- Mineralen garrantzia eta erabilgarritasuna.
- Harri mota arruntenak behatu eta deskribatzea.
- Mineralak eta harriak identifikatzeko gako xumeak erabiltzea.

- Harrien garrantzia eta erabilgarritasuna. Mineral eta harrien ustiapena.
- Lurraren barne egitura: sarrera.

4. multzoa. *Izaki bizidunak eta haien aniztasuna*

- Lurrean bizitza ahalbidetzen duten faktoreak.
- Izaki bizidunen ezaugarriak. Haien bizi funtzioen interpretazioa.
- Zelularen aurkikuntza.
- Biodibertsitatearen azterketarako sarrera. Izaki bizidunen sailkapena: bost erreinuak (moneroak, protoktistak, onddoak, landareak, animaliak).
- Izaki bizidunak identifikatzeko gako xumeak erabiltzea.
- Fosilak eta biziaren historia.
- Organismo zelulabakarrak, landareak eta animaliak behatu eta deskribatzeko lupa eta mikroskopio optikoa erabiltzea.
- Izaki bizidunen aniztasuna mantentzearen garrantzia balioestea. Aniztasun galerarekin zerikusia duten arazoak aztertzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Zenbait fenomeno natural interpretatzea eredu xumeak eta irudikapenak eginez eskalan Eguzki Sistemari eta Lurraren, Ilargiaren eta Eguzkiaren arteko mugimendu erlatiboetarako buruz.

Egiaztatu behar da ikasleak gai direla zenbait fenomeno natural, hala nola urteen iraupena, eguna eta gaua, eklipseak, Ilargiaren faseak, mareak edo urtaroak, modu arrazoituan azaltzeko, Lurrak Eguzki Sistemari dituen mugimendu erlatiboaren interpretazioaren bidez. Arestian aipatutako fenomenoak azaltzen dituzten eredu grafiko xumeak (planetarioa edo eskalako irudikapen eskematikoak) interpretatzeko gaitasuna baloratuko da.

2. Gure planetaren eta Unibertsoan duen tokiaren ezagutzan aurrera egitea ahalbidetu duten zenbait behaketa eta prozedura zientifiko modu arrazoituan deskribatzea.

Ikasleak honako hauek ulertzen dituen ebaluatu behar da: teoria astronomikoen garapena eta haien bilakaera historikoa justifikatzen dituzten arrazoibide nagusiak (Lurraren biribiltasuna, Lurraren mugimenduak, sistema geozentrikoak vs. sistema heliozentrikoak, etab.). Ildo horretan teoria horiek gizartean izandako ondorioak azpimarratu behar dira: erlijioaren eragina Zientziaren historian, astrologia eta uste sasizientifikoak.

3. Inguratzen gaituzten materialen propietateak (hala nola masa, bolumena, egoerak eta egoera-aldaketak) deskribatzeko prozedurak ezartzea.

Egiaztatu nahi da ikasleak gai diren materiaren zenbait propietate kuantitatiboki eta kualitatiboki interpretatzeko, esperientzia xumeak erabiliz, materiaren propietateak ikertu eta ego-

era aldaketak identifikatze aldera. Halaber, tresna zientifikoaren erabilera eta lortutako datuak interpretatu eta irudikatze orduan erakusten diren trebetasunak baloratuko dira. Arlo horretan arreta berezia jarriko zaie gasen, materiaren egitura korpuskularraren ezarpenerako izan duten garrantziagatik. Hala, saiakuntza errazak erabiliko dira gasen masa badutela, bolumena betetzen dutela eta konprimatu, dilatatu eta hedatu egiten direla ulertzeko.

4. Materialen propietateak eta erabilera erlaxionatzea eta nahasturen eta substantzien arteko bereizketa egitea, azken horien bereizgarri diren propietateei esker. Halaber, zenbait bereizketa teknika erabiltzea.

Materialak objektuak egiteko erabiltzen dira beren propietateak baliatuz, eta ikasleek materialen propietateen eta erabileraren arteko erlazio hori ulertzen duten jakin nahi da. Halaber, nahasturak eta substantziak bereizi behar dituzte eta ulertu behar dute prozesu fisikoak (iragazketa, dekantazioa, kristalizazioa etab.) erabiliz bereiz daitezkeela, substantzia bakoitzak gainerakoekin dituen aldeak aprobetxatuz.

5. Atmosferaren existentzia eta airearen propietateak ezagutzea, fenomeno atmosferikoak kualitatiboki interpretatzea, izaki bizidunentzat atmosferak duen zeregin babeslea baloratzea eta giza jarduerak atmosferan sortzen dituen ondorioak kontuan hartzea.

Ikasleek gai izan behar dute neurketa tresnak erabiliz hainbat aldagai meteorologikori buruzko datuak lortu eta aztertze, eta horrela kontzeptu horietara hurbildu behar dute zenbait fenomeno meteorologiko xume interpretatzeko gauza izan arte. Gaur egungo ingurumen-kutsadurari lotutako arazo larriak eta horien ondorioak ezagutzea baloratuko da, baita arazo horiek konpontzen laguntzeko jarrera positiboa izatea ere.

6. Uraren propietateen ezagutzatik abiatuta, urak Naturan duen zikloa eta ziklo horrek izaki bizidunentzat duen garrantzia azaltzea, eta uraren erabilerari dagokionez, giza jardueren ondorioak kontuan hartzea.

Ebaluatu behar da ea ikasleak uraren zikloari buruzko eskemak interpretatzeko eta egiteko gai diren eta uraren zikloaren garrantziaz ohartzen diren, kontuan izanik giza jarduerak sortu dituzten arazoak, ur gezaren baliabideen kudeaketari eta ur gezaren kutsadurari dagokienez. Hala, uraren kudeaketa iraunkorra egin beharri buruzko jarrera positiboa baloratuko da eta ur kontsumoa murrizteko nahiz ura berrerabiltzeko jokabide pertsonalak azpimarratuko dira.

7. Gako errazak erabiliz harri eta mineral arruntenak ezagutzea, bereziki, ingurune hurbilenean daudenak, eta haien aplikazio ohikoenak ezagutzea.

Ikasleek harri motak (magmatikoak, metamorfikoak eta sedimentarioak) eta mineral arruntenak bereizi behar dituzte haien bereizgarri diren propietateak kontuan hartuta, hala nola homogeneotasuna, itxura, dentsitatea eta zenbait errektiborekiko erreakzioak, harrien kasuan; distira, gogortasuna, dentsitatea etab., mineralen kasuan. Ingurune hurbilenean hauek azpimarratuko dira eta haien aplikazio arruntenak identifikatuko.

8. Izaki bizidunak zelulez osatuak daudela eta materia bizigabetik bereizten dituzten bizi funtzioak dituztela ezagutzea. Talde garrantzitsuenen berezitasunak identifikatu eta ezagutzea eta identifikatzeko gako dikotomikoak erabiltzea.

Izaki bizidunei dagokienez, egiaztatu behar da ikasleak gai diren izaki bizidunen egituraren, antolaketaren eta funtzioaren ezaugarriak hauteman eta deskribatzeko, laginetatik, argazkietatik, irudietatik eta bestelako bitartekoetatik abiatuta. Era berean, izaki bizidunak sailkatzeko irizpideak ikasiko dituzte eta, xede horrekin, gako errazak eta behaketa teknikak (besteak beste, lupa binokularra eta mikroskopioa) erabiliko dituzte organismo zelulabakarren eta zelulanitzen zelulak identifikatzeko, baita izaki bizidunen ezaugarri aipagarrienak, talde taxonomiko jakin batean sailkatzeko bide ematen dutenak, deskribatzeko ere.

9. Laborategiko materialaren funtzionamenduari eta erabilerari buruzko jarraibideak errespetatu beharra onartzea; laborategiko lanak egiteko eta txostena aurkezteko ezarritako protokoloari jarraitu beharra ulertzea.

Egiaztatu behar da ikasleek laborategia eta bertan erabiltzen diren materialak garbi eta ordenaturik edukitzeko ardura duten eta laborategian segurtasun arauak betetzen dituzten bai materialak erabiltzean bai saiakuntzak egitean.

10. Testu eta mezu zientifikoak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarritzko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berriazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Bigarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Lan zientifikoaren oinarritzko ezaugarrietara hurbiltzea modu hauetan, besteak beste: arazoak planteatuz, horien interesa eztabaidatuz, hipotesiak formulatuz edo diseinu esperimentalak eginez. Hala, fenomeno naturalak hobeki ulertzen dira eta haiek aztertzeke orduan sortzen diren arazoak ebazten ahal dira.
- Liburutegia, komunikazio bideak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea fenomeno naturalei buruzko informazioa lortzeko.
- Informazio zientifikoa interpretatzea eta informazio hori erabiltzea nork bere iritzia izateko eta behar bezala azaltzeko.

- Objektuei eta norberari buruzko erabakiak hartzeko ezagutza zientifikoak duen garrantzia onartzea.
- Laborategiko oinarriko tresnak eta materialak ongi erabiltzea eta laborategiko segurtasun arauak errespetatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Materia eta energia*

Energia sistema materialetan

- Energia: oinarriko kontzeptua aldaketak aztertzeko. Energiak gure bizitzan duen zeregina baloratzea.
- Energia iturri desberdinak (berriztagarriak eta berriztaezinak) aztertu eta baloratzea.
- Energia lortu, garraiatu eta erabiltzearekin zerikusia duten arazoak.
- Energia aurrezteak duen garrantziaz jakitun izatea.

3. multzoa. *Energiaren transferentzia*

Beroa eta temperatura

- Beroa aldaketen eragile. Beroa eta temperatura bereiztea.
- Egoerei antzematea eta esperientzia errazak egitea beroak gorputzen gainean dituen efektuak azaltzeko.
- Beroa energia transferitzeko modu bezala interpretatzea.
- Beroaren erabilera praktikorako aplikazioak baloratzea.

Argia eta soinua

- Argia eta ikustea: objektuak bigarren mailako argi iturri.
- Argiaren hedapen lerrozuzena norabide guztietan. Egoerak hautematea eta esperientzia errazak egitea horiek azaltzeko. Itzalak eta eklipseak.
- Islapenaren eta errefrakzioaren azterketa kualitatiboa. Ispiluak eta lenteak erabiltzea. Argiaren deskonposizioa: koloreak interpretatzea.
- Soinua eta entzutea. Soinua hedatu eta islatzea.
- Kutsadura akustikoaren eta argi kutsaduraren arazoa baloratzea.

4. multzoa. *Lurraren barne energiak eragindako aldaketa geologikoak*

Energiaren transferentzia Lurraren barnean

- Lurraren barne energiaren azalpenak: sumendietako erupzioak eta lurrikarak.
- Arrisku bolkaniko eta sismikoen balorazioa eta haien iragarpenaren eta prebentzioaren garrantzia.
- Harri magmatiko eta metamorfikoen identifikazioa eta haien egituraren eta jatorriaren arteko lotura.
- Barne geodinamikaren agerpenak Lurreko erliebean.

5. multzoa. *Bizia jardunean*

Bizi funtzioak

- Nutrizioa: izaki bizidunek materia eta energia lortu eta erabiltzea. Nutrizio autotrofoa eta heterotrofoa. Fotosintesiak Lurreko biziari eusteko duen garrantzia.
- Izaki bizidunen arnasketa.
- Harreman funtzioak: pertzepzioa, koordinazioa eta mugimendua.
- Ugalketa sexualaren eta asexualaren ezaugarriak.
- Animalien eta landareen bizi zikloak behatu eta deskribatzea.

6. multzoa. *Ingurumen naturala*

- Biosfera, ekosfera eta ekosistema. Ekosistemaren osagaiak identifikatzea. Faktore abiotikoen eta biotikoen eragina ekosistemetan.
- Ur gezako eta itsasoko ekosistema urtarrak. Ekosistema lurtarrak: biomak.
- Organismo ekoizleek, kontsumitzaileek eta deskonposatzaileek ekosisteman duten zeregina.
- Inguruneko ekosistemaren bati buruzko ikerketa errazak egitea.

Ebaluazio irizpideak

1. Energiaren kontzeptu kualitatiboa erabiltzea gure ingurunean gertatzen diren aldaketetan energiak duen zeregina azaltzeko, eta energia iturri berriztagarriek eta berriztaezinek gizar-tean eta ingurumenean duten garrantzia eta eragina hautematea.

Ikasleek energia kontzeptua eta aldaketak eragiteko ahalmena erlazioan behar dituzte, eta ezagutu behar dituzte energiaren forma eta iturri desberdinak, berriztagarriak nahiz berriztaezinak, baita bakoitzaren alderdi onak eta txarrak eta haiek lortzeko, garraiatzeko eta erabiltzeko arazo nagusiak ere. Horiek guztiak ebaluatu behar dira. Baloratuko da ea ikasleak ohartzen diren zein garrantzitsua den energia aurrezte eta energia garbiak erabiltzea etorkizun iraunkorra lortzen laguntzeko.

2. Temperatura kontzeptuari, tenperaturaren neurketari, oreka eta desoreka termikoari, gorputzen gainean beroak dituen efektuei eta beroa hedatzeko moduari buruzko ezagutzak aplikatuz problemak ebaztea.

Egiaztatu nahi da ea ikasleek beroaren eta haren aplikazioen garrantzia ulertzen duten, eta beroa eta temperatura bereizten ote dituzten fenomeno termikoak aztertzeko orduan. Halaber gai izan behar dute fenomeno termikoekin zerikusia duten saiakuntza xumeak egiteko. Halaber, honako hauek baloratuko dira: termometroak erabiltzen jakitea eta tresna horien oinarriak ezagutzea, oreka termikoa tenperaturen berdintzearekin identifikatzea, desoreka termikoari lotutako bero-transmisioa ulertzea, eta ezagutza horiek aplikatzen jakitea intereseko problema errazak ebazteko, adibidez, gune baten isolamendu termikoari buruzkoak.

3. Argiaren eta soinuaren transmisioarekin zerikusia duten fenomeno naturalak azaltzea eta horietako batzuk erreproduzitzea haien propietateak kontuan hartuta.

Irizpide honen bidez hurrengo ebaluatu nahi da: ikaslea gai ote den argiaren eta soinuaren islapena eta errefrakzioa bezalako propietateei buruzko ezagutzak erabiliz fenomeno naturalak azaltzeko, ispilu eta lenteak erabiltzerakoan horiek aplikatzeko, aparatu optiko xumeen oinarri fisikoa justifikatzeko eta horietako batzuk, adibidez ganbera iluna, diseinatu eta muntatzeko. Era berean, kutsadura akustikoaren eta argi kutsaduraren ondorioak eta arazo horiek konpondu beharra ulertzen dituen baloratuko da.

4. Lurraren barneko eragile geologikoen ekintzak identifikatzea Lurreko erliebearen jatorrian eta harri magmatikoak eta metamorfikoak eratzeko prozesuan.

Ikasleak Naturari buruzko ikuskera dinamikoa duen egiaztatu behar da. Halaber, bai kanpoko behaketan bai irudien bidez ezagutu eta interpretatu behar ditu Lurraren barneko dinamikaren zenbait agerpen, erliebean ageri direnak, hala nola tolesturak, failak, mendilerroak eta sumendiak. Era berean, ebaluatu egin nahi da ea ikasleak ulertzen duen nola gertatzen diren harri endogenoen moten arteko eraldaketak ingurune geologikoaren ezaugarrien arabera.

5. Barneko prozesu geologikoekin zerikusia duten arriskuak eta horien prebentzioa nahiz iragarpena hauteman eta baloratzea.

Ikasleengan honakoa baloratu behar da: barneko arrisku geologiko nagusiak eta horien ondorioak behar bezala hauteman eta interpretatzeko gai diren, prentsako albisteak, mapak eta bestelako informazio bideak erabiliz.

6. Organismo xumeekin egindako behaketa eta esperientzietatik abiatuta, izaki bizidunen bizi funtzioekin zerikusia duten alderdiak interpretatzea eta nutrizio, harreman eta ugalketa prozesuetan zenbait aldagaik sortzen dituzten ondorioak egiaztatzea.

Ikasleek honako hauek ezagutu behar dituzte: izaki bizidunen bizi funtzioak, izaki autotrofoen eta heterotrofoen nutrizio moduen arteko aldeak, ugalketaren ezaugarriak eta motak, eta harreman funtzioan esku hartzen duten oinarritzko elementuak. Halaber, ebaluatu behar da ea gai ote diren esperientzia errazak (tropismoak, fotosintesiak, hartzidurak) egiteko, funtzio horietan argia, oxigenoa, klorofila, elikagaia eta tenperatura bezalako aldagaiek nola eragiten duten ikusteko.

7. Ekosistema hurbil baten osagai biotikoak eta abiotikoak identifikatzea, horien aniztasuna baloratzea, ekosistema horretako izaki bizidunen arteko harreman trofikoak grafikoki irudikatzea eta Lurreko bioma handien ezaugarri nagusiak ezagutzea.

Ikasleek ekosistema kontzeptua ulertu behar dute eta ekosistema jakin baten elementuak hauteman eta aztertu ere bai; zenbait osagai abiotiko (argia, hezetasuna, tenperatura, topografia, harriak, etab.) eta biotikoren (animalia eta landare ugariak) datuak lortuko dituzte; horien arteko harremanak eta mekanismo erregulatuak behar bezala interpretatuko dituzte, eta aintzat hartuko dituzte ekosistemaren aniztasuna eta hura zaintzearen garrantzia.

8. Laborategiko materialaren funtzionamenduari eta erabilerari buruzko jarraibideak errespetatu beharra onartzea; laborategiko lanak egiteko eta txostena aurkezteko ezarritako protokoloari jarraitu beharra ulertzea.

Egiaztatu behar da ikasleek laborategia eta bertan erabiltzen diren materialak garbi eta ordenaturik edukitzeko arduraren duten eta laborategian segurtasun arauak betetzen dituzten bai materialak erabiltzean bai saiakuntzak egitean.

9. Testu eta mezu zientifikoak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarritzko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Hirugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Lan zientifikoaren berezko estrategiak erabiltzea, hala nola, problemak planteatzea eta haien interesa eztabaidatzea, hipotesiak formulatu eta probatzea eta emaitzak interpretatzea.
- Informazio zientifikoa bilatu eta hautatzea liburutegia, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eta bestelako iturriak erabiliz.
- Informazio zientifikoa interpretatzea, eta Naturarekin zerikusia duten arazoei buruz nor bere iritzia izateko, zehaztasunez azaltzeko eta arrazoitzeko erabiltzea informazio hori.
- Natur Zientziek egin dituzten ekarpenak baloratzea: gizakien beharrei erantzuna emateko eta haien bizitza baldintzak hobetzeko ekarpenak, eta aniztasun natural eta kulturala aintzat hartu eta harekin gozatzeko eta haren kontserbazioan, babesean eta hobekuntzan parte hartzeko ekarpenak.
- Laborategiko oinarritzko tresnak, materialak eta substantziak ongi erabiltzea eta laborategiko segurtasun arauak errespetatzea.

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

Fisika eta kimika

2. multzoa. *Materiaren aniztasuna eta egitura-batasuna*

Materiaren izaera korpuskularra

- Materiaren egitura ezagutzeko gasen azterketak eskainitako laguntza.
- Gasen propietateak azaltzeko eredu zinetikoa eratzea.
- Gasen legeak saiakuntzen bidez ikertu eta interpretatzeko eredu erabiltzea.
- Gasen eredu zinetikoa materiaren beste egoera batzuetara estrapolatzea.
- Materiaren teoria atomiko-molekularra.
- Nahastura eta substantzia kontzeptuak berraztertzea. Material bat nahastura ala substantzia den zehazteko prozedura esperimentalak. Horien garrantzia eguneroko bizitzan.
- Substantzia sinpleak eta konposatuak. Nahastura bateko substantziak bereizteko saiakuntzak.
- Nahasturaren eta substantzia konposatuaren arteko bereizketa. Nahasturatan substantzien aberastasuna neurtzeko kontzeptuak: sarrera.
- Hipotesi atomiko-molekularra substantzien aniztasuna azaltzeko: elementu kimikoaren kontzeptua sartzea.

3. multzoa. *Substantzien barne egitura*

Materiaren propietate elektrikoak

- Elektrizitatearen ikerketak materiaren egitura ezagutzeko izan duen garrantzia.
- Fenomeno elektrikoak.
- Elektrizitateak zientzia eta teknologiaren garapenerako eta bizi baldintzak hobetzeko izan duen garrantziaren balorazioa.

Atomoaren egitura

- Thomson-en eta Rutherford-en eredu atomikoak.
- Isotopoen karakterizazioa. Substantzia erradioaktiboen aplikazioen garrantzia eta haien erabilerak izaki bizidunetan eta ingurumenean duen eraginaren balorazioa.

4. multzoa. *Aldaketa kimikoak eta horien ondorioak*

Erreakzio kimikoak eta horien garrantzia

- Erreakzio kimikoaren interpretazio makroskopikoa, substantzien arteko bihurtze prozesua den aldetik. Zenbait aldaketa kimikoren saiakuntzak egitea.
- Eredu atomiko-molekularra deskribatzea erreakzio kimikoak azaltzeko. Masaren kontserbazioa interpretatzea. Adierazpen sinbolikoa.
- Eguneroko bizitzako material eta substantzia arrunten fabrikazioaren eta erabileraren ondorioak baloratzea.

Biologia eta Geologia

5. multzoa. *Pertsonak eta osasuna*

Osasunaren sustapena. Giza sexualitatea eta ugalketa

- Giza gorputzaren antolaketa orokorra: aparatuak eta sistemak, organoak, ehunak eta zelulak.
- Osasuna eta gaixotasuna. Osasuna baldintzatzen duten faktoreak. Gaixotasuna eta gaixotasun motak. Gaixotasun infekziosoak.
- Immunitate sistema. Txertoa. Zelulak, odola eta organoak ematea eta transplantatzea.
- Higienea eta gaixotasunei aurrea hartzea. Lehen sorospenak. Ohitura osasungarrien garrantzia baloratzea.
- Giza ugalketa. Nerabegaroko aldaketa fisikoak eta psikikoak. Gizonen eta emakumeen ugalketa aparatuak.
- Ziklo menstruala. Ernaltzea, haurdunaldia eta erditzea. Metodo antikonzeptiboen azterketa. Sexu-transmisiozko gaixotasunak.
- Gizakien sexu-erantzuna. Sexua eta sexualitatea. Sexu osasun eta higiea.

Giza elikadura eta nutrizioa

- Nutrizio funtzioak. Digestio-aparatua. Gaixotasun nagusiak.
- Elikadura eta osasuna. Dieta osasungarrien azterketa. Jateko ohitura osasungarriak. Elikadura portaeraren nahasmenduak.
- Arnas-aparatuaren anatomia eta fisiologia. Higienea eta zainketak. Maizenik gertatzen diren arazoak.
- Zirkulazio-aparatuaren anatomia eta fisiologia. Bihotz-hodietako gaixotasunak saihesteko bidezko osasungarriak.
- Iraitz-aparatua: anatomia eta fisiologia. Gaixotasun ohikoenen prebentzioa.

Harreman funtzioak: pertzepzioa, koordinazioa eta mugimendua

- Pertzepzioa; zentzumenen organoak; horien zainketa eta higiena.
- Koordinazioa eta nerbio-sistema: antolaketa eta funtzioa.
- Sistema endokrinoa: guruin endokrinoak eta horien funtzionamendua. Horien arazo nagusiak.
- Lokomozio-aparatua. Lesio arruntenen eta horien prebentzioaren azterketa.
- Osasun mentala. Mendekotasuna sortzen duten substantziak: tabakoa, alkohola eta beste droga batzuk. Horiei lotutako arazoak. Osasunarentzako arriskutsuak diren jokabideen aurreko jarrera arduratsua. Gizarte inguruneak jokabidean duen eragina.

6. multzoa. *Pertsonak eta ingurumena***Giza jarduera eta ingurumena**

- Baliabide naturalak eta horien motak. Energiaren giza kontsumoaren ondorioak ingurumenean.
- Ur baliabideen erabilera eta kudeaketa iraunkorraren garrantzia. Edateko uraren arazketa. Arazketa sistemak. Airearen eta uraren kutsadura eta arazte gradua ezagutzeko teknika xumeak erabiltzea.
- Hondakinak eta horien kudeaketa. Giza jarduerak ekosistemetan duen eraginaren balorazioa.
- Egungo ingurumen arazo nagusiak.
- Ingurumena zaintzeko eta jokabide solidarioak eta errespetuzkoak hartzeko beharra baloratzea.

7. multzoa. *Kanpoko energiak eragiten dituen aldaketa geologikoak***Lur planetaren kanpoko jarduera geologikoa**

- Eguzkiaren energia Lurrean. Atmosfera eta haren dinamika. Eguraldiaren mapa errazak interpretatzea. Lurreko erliebea eta haren irudikapena. Mapa topografikoak: irakurketa.
- Aireak eta urak harrietan eragiten dituzten aldaketak. Meteorizazioa.
- Uharrak, ibaiak eta lurpeko urak eragile geologiko gisa. Akuiferoak gehiegi ustiatzea. Izotza-ren eta haizearen ekintza geologikoa. Itsasoaren dinamika.
- Harri sedimentarioak nola sortzen diren. Ikatzairen, petrolioaren eta gas naturalaren jatorria eta erabilera. Horiek erabili eta agortzearen ondorioak baloratzea.

Ebaluazio irizpideak**1. Lan zientifikoaren bereizgarriak zehaztea, gaurko arazo zientifiko edo teknologikoren bat aztertuz, eta lan zientifikoak pertsonen bizi kalitatearen gainean duen eragina definitzea.**

Honakoa jakin behar da: ea ikasleak gaurko gaiei buruzko bibliografia bilatzeko gai diren, hala nola erradioaktibitateari, espezieen kontserbazioari edo gizakiak ugalketan esku har-

tzeari buruzko informazioa. Halaber, lanaren emaitzak egituratzeko txostenak prestatzeko behar adinako komunikazio-trebetasunak erabili behar dituzte. Era berean, lan zientifikoaz duten irudia ebaluatu nahi da: talde askoren lan kolektiboetan oinarritzen den eta etengabe eraikitzen ari den prozesua da, edozein giza jardueraren baldintzak ditu eta, horregatik, aldagai desberdinek eragiten ahal diote.

2. Laborategiko materialaren funtzionamenduari eta erabilerari buruzko jarraibideak errespetatu beharra onartzea; laborategiko lanak egiteko eta txostena aurkezteko ezarritako protokoloari jarraitu beharra ulertzea.

Egiaztatu behar da ikasleek laborategia eta bertan erabiltzen diren materialak garbi eta ordenaturik edukitzeko ardura duten eta laborategian segurtasun arauak betetzen dituzten bai materialak erabiltzean bai saiakuntzak egitean.

3. Testu eta mezu zientifikoak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarritzko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa

Fisika eta Kimika

4. Materiaren propietateak deskribatzea, agregazio-egoera desberdinetan, eta propietateok interpretatzeko eredu zinetikoa erabiltzea, deskripzio makroskopikoa eta eredu bidezko interpretazioa bereiziz.

Egiaztatu behar da ikasleek gasen propietateak ezagutzen dituzten eta haiek agerian jartzeko esperientzia errazak egiteko gai diren, haiek azaltzeko eredu zinetikoa ulertzen duten eta, gainera, gai diren eredu hori erabiltzeko gasaren presio kontzeptua ulertzeko, gasen legeak ezartzera iristeko eta egoera aldaketak interpretatzeko. Halaber, prozeduretarako gaitasunak baloratuko dira, hala nola grafikoak egin eta interpretatzea. Horietan presioa, bolu-ena eta tenperatura agertuko dira.

5. Material bat substantzia sinplea edo konposatua ala nahastura den jakiteko prozedurak erabiltzea eta nahasturen konposizioa adierazten jakitea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak ohartzen ote diren material bat noiz den substantzia eta noiz nahastura, eta, azken kasu horretan, bereizteko teknikak ezagutzen dituzten, halako teknikaren bat diseinatzen eta laborategian gauzatzen badakiten, substantziak sinple edo konposatu gisa sailkatzen badakiten eta nahastura bat konposatu batetik bereizteko gai diren. Halaber, honakoa egiaztatu behar da: ikasleek nahasturen konposizioa ulertzen dutela eta hura adierazten badakitela, bereziki kontzentrazioa, disoluzioen kasuan, eta masako ehunekoa, solidoen nahasturen kasuan.

6. Naturan dauden substantziak askotarikoak direla eta guztiak elementu gutxi batzuek osatzen dituztela justifikatzea eta zenbait substantziak bizidunentzat duten garrantzia azaltzea.

Irizpide honen bidez egiaztatuko da ikasleek ulertzen ote duten zer nolako garrantzia izan duen elementuen bilaketak Naturan dauden materialen aniztasuna azaltzeko orduan, eta badakiten Naturan elementu batzuk besteak baino ugariagoak direla. Egiaztatuko da, halaber, ikasleek badakiten zer nolako garrantzia duten eguneroko bizitzan material eta substantzia batzuek; batez ere, osasunean eta elikaduran.

7. Eguneroko fenomeno elektrostatisak sortu eta interpretatzea eta elektrizitateak garapen zientifikoa eta teknologikoa nahiz pertsonen bizi baldintzetan dituen ondorioak baloratzea.

Egiaztatu nahi da ikasleak esperientzia elektrostatisak egiteko gai diren, baita kargaren kontzeptua erabiliz haiek kualitatiboki azaltzeko gai diren ere. Hala, materiaren egitura elektrikoari buruzko ezagutza erakutsiko dute. Halaber, baloratu egingen da tresna errazak, hala nola bertorioak edo elektroskopioak, eraikitze gaitasuna, baita elektrizitateari buruzko ezagutzen ondorioen eta energia aurreztu behar diren jakitun izatea ere.

8. Lehenengo eredu atomikoak deskribatzea eta haien eboluzioa justifikatzea fenomeno berriak azaltzeko; halaber, zenbait substantzia erradioaktiboen aplikazioak eta izaki bizidunetan nahiz ingurumenean haien erabilerak duen eragina azaltzea.

Egiaztatu behar da ikasleek lehenbiziko eredu atomikoak ulertzen dituzten eta badakiten zergatik ezarri ziren ereduak eta zergatik egin ziren batetik besterako urratsak; adibidez, nola sortu zen Thomson-en eredu materialaren ohiko elektroneutralitatea azaltzeko. Halaber, egiaztatu behar da ezagutzen ote dituzten isotopo erradioaktiboen aplikazioak, bereziki medikuntzakoak, baita horiek izaki bizidunengan eta ingurumenean izan ditzaketen ondorioak ere.

9. Erreakzio kimikoak substantzien arteko bihurteta makroskopiko gisa deskribatzea, teoria atomikoan oinarrituta justifikatzea, eta ekuazio kimikoen bidez adieraztea. Horrez gain, substantzia berriak lortzearen eta ingurumena babestearen garrantzia baloratzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ulertzen ote duten erreakzio kimikoetan substantziak eraldatu egiten direla substantzia berriak sortuz, erreakzioaren oinarritzko ereduarekin erreakzioak azaltzen badakiten eta ekuazioen bidez adierazten dituzten. Gainera, baloratu egingen da pertsonen bizi kalitatearen hobekuntzari begira erreakzio kimikoek duten garrantzia ezagutzea, ondorio kaltegarriak ere izan ditzaketela jakitea, eta kimikak ingurumena eta pertsonen osasuna babesteari begira duen garrantziaz eta erantzukizunaz jabetzea.

10. Oinarritzko algoritmo egokiak edo bestelako prozedurak erabiltzea problemak ebazteko, eta unitate aldaketarako trebetasunak garatzea. Problema bat ebazteko jarraitutako prozesua ahoz azaltzea.

Irizpide honen bidez honakoa baloratu nahi da: ikasleak problemen enuntziatuak ulertzen dituen, eta ebatzi beharreko egoerarako egokia den algoritmoa hautatu eta aplikatzeko gaitasuna duen. Ebazpen prozesuan eta emaitzak unitate egokietan aurkeztean azalduko heldutasuna ebaluatuko da.

Biologia eta Geologia

11. Osasunean alderdi fisikoek, psikologikoen eta sozialek eragiten dutela onartzea eta gaitasunei aurrea hartzeko nahiz bizi kalitatea hobetzeko bizimoduak eta zientzia biomedikoen ekarpen etengabeek garrantzia dutela kontuan hartzea.

Hona zer baloratu nahi den irizpide honen bidez: ikasleak osasunari buruzko egungo kontzeptua barneraturik ba al duen eta organismoaren funtzio desberdinen eta osasunean eragin handiena duten faktoreen (adibidez, bizimodua) artean loturak ezartzeko gai den. Gainera, gaitasun motak bereizi behar ditu, kausa eta ondorioa bereiziz: infekzioak, jokabidearen ondorioak, genetikoak, intoxikazioaren ondorioak etab. Gaitasunen kontrako borrokan gorputzak erabiltzen dituen defentsa mekanismoak eta txer-toen, antibiotikoen eta zientzia biomedikoen beste ekarpen batzuen ekintzak ulertu behar ditu.

12. Giza ugalketaren oinarriak ezagutzeko eta ernalketaren, haurdunaldiaren eta erditzearen funtzio alderdiak deskribatzea. Ugalketa kontrolatzeko metodoen funtzionamendua ulertzea eta sexu-transmisiozko gaitasunei aurrea hartzeko metodoen erabilera baloratzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek bereizten ote dituzten ugalketa prozesua (espezieak irauteko mekanismo gisa) eta sexualitatea (gizakiaren bizitza osoko jardura eta komunikazio afektibo eta pertsonala den aldetik). Gainera, gizonen eta emakumeen ugalketa aparatuen ezaugarri anatomiko orokorrak eta funtzionamendua ezagutu behar dituzte, baita, horietatik abiatuta, ugalketa kontrolatzeko metodo batzuen oinarriak eta antzutasun arazoetarako zenbait irtenbide azaldu ere. Azkenik, sexu-transmisiozko gaitasunak saihesteari begira, gizabanakoen eta taldeen sexu-higienarako neurriak zergatik hartu behar diren azaltzen jakin behar dute.

13. Nutrizioan zehar elikagai batek jasaten dituen prozesu nagusiak azaltzea, etapa bakoitza irudikatzen eskemak eta adierazpide grafikoak erabiliz, eta jateko ohitura osasungarriak hartzeko eta elikadura ohitura osasungaitzak saihesteko beharra justifikatzea.

Ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten nutrizio funtzioekin zerikusia duten aparatua eta organoetako (digestio-aparatua, arnas-aparatua, zirkulazio-aparatua, iraitz-aparatua) bakoitzaren funtzioak, haien arteko harremanak, haien arazo nagusiak, eta zenbait higie-ne-ohitura hartu beharra. Baloratuko da, era berean, odola edo organoak ematea bezalako egoeren aurrean jarrera solidarioak garatu dituzten, nutrizio funtzioen eta elikadura ohitura

osasungarri jakin batzuen arteko lotura ikusten duten gaixotasunak saihesteko, hala nola obesitatea, diabetesa edo bihotz-hodietako gaixotasunak, eta osasungarriak ez diren zenbait ohitura kontsumisten aurrean jarrera kritikoa garatu duten.

- 14. Zentzumen organoak ezagutzea, nerbio-sistemaren eta sistema endokrinoaren zeregin integratzailea azaltzea eta lokomozio-aparatuko hezur eta muskulu nagusiak kokatzea. Arazo ohikoenak eta kasu bakoitzean esku hartzen duten organo eta prozesuak erlazionatzea. Osasunean eragin txarra duten gizarte faktoreak identifikatzea, hala nola estresa eta mendekotasuna sortzen duten substantzien kontsumoa.**

Egiaztatu nahi da ikasleek nerbio-sistemaren eta sistema endokrinoaren arteko koordinazioa ezagutzen duten eta ezagutza hori erabiltzen ote duten problema xumeak ebazteko, atzerelikadura-begiztak, fluxu diagramak edo antzeko beste eredu batzuk erabiliz. Era berean, gaixotasun nagusiak karakterizatu behar dituzte, osasun;; mentala zaintzeko ohiturak hartzearen garrantzia baloratu behar dute eta zenbait jokabide, hala nola drogak kontsumitzea, estresa, pertsonen arteko harreman osasungarririk ez izatea, komunikabideen presioa etab., kaltegarriak direla jakin behar dute.

- 15. Ekosistemen gainean giza ekintzak duen eraginari buruzko informazioa biltzea dokumentu iturri desberdinetatik: kutsaduraren ondorioak, basamortutzea, ozono geruza murriztea, baliabideak agortzea eta espezieak galtzea. Informazio hori aztertzea eta ingurumena ez hondatzeko eta baliabide naturalen kudeaketa arrazionalagoa sustatzeko zer egin litekeen argudiatzea.**

Ebaluatu behar da ea ikasleak gai diren gizakiak Naturan sortutako aldaketa jakin batzuk azaltzeko, teknika xumeak (adierazle biologikoak, proba kimiko errazak) erabiliz edo argitalpenetatik datuak hartuz. Datu horietatik abiatuta honelako arazoak aztertuko dituzte: basamortuen hedapena, euri azidoa, negutegi efektuaren areagotzea, akuiferoen galera etab. Azkenik, ingurumena gizadiaren ondare bezala baloratu behar dute, eta haren nariadura saihesteko ekintza kolektibo eta banakako ekintza batzuen arrazoiak argudiatu ere bai.

- 16. Kanpoko eragile geologikoen ekintzak identifikatzea Lurreko erliebearen jatorrian eta moldaketan eta harri sedimentarioak eratzeko prozesuan.**

Egiaztatu behar da ikasleek Naturari buruzko ikusmolde dinamikoa duten eta gai diren kanpoko eragile geologiko nagusien ekintzari antzemateko, kanpoan edo irudietan. Halaber, ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren Lurreko erliebean kanpoko eragile geologikoen eragindako moldatze motak azaltzeko, baita klima, harri mota, harriaren egitura eta horrelako faktoreen eragina ere. Paisaian eragile geologikoen, izaki bizidunen eta giza jardueraren ondorioz azaltzen diren eragin desberdinak identifikatu behar dituzte.

Laugarren kurtsoa

Fisika eta Kimika

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Lan zientifikoaren oinarriko ezaugarrietara hurbiltzea: problemak aurkeztea eta haien interesa eztabaidatzea, hipotesiak, estrategiak eta diseinu esperimentalak formulatzea, emaitzak aztertu, interpretatu eta adieraztea.
- Informazio zientifikoa bilatu eta hautatzea liburutegia, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eta bestelako iturriak erabiliz.
- Informazio zientifikoa interpretatzea, eta Natur Zientziekin zerikusia duten arazoei buruz nor bere iritzia izateko, zehaztasunez azaltzeko eta erabakiak hartzeko erabiltzea informazio hori.
- Fisikak eta kimikak teknologiarekin, gizartearekin eta ingurumenarekin dituzten harremanak ezagutzea eta egindako azterketak izan ditzakeen aplikazioak nahiz ondorioak kontuan hartzea.
- Laborategiko oinarriko tresnak, materialak eta substantziak ongi erabiltzea eta laborategiko segurtasun arauak errespetatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Indarrak eta mugimenduak*

Indarrak mugimendu aldaketen eragile

- Mugimenduaren izaera erlatiboa. Mugimendu lerrozuzenen eta lerromakurren azterketa kuantitatiboa.
- Mugimendu lerrozuzen eta uniformearen azterketa kuantitatiboa. Azelerazioa. Galileo eta erorketa librearen azterketa esperimentalak.
- Dinamikaren printzipioak "zentzuzko" fisika gainditzeko. Eguneroko bizitzan esku hartzen duten indarrak identifikatzea: elkarreragin moduak. Indarren oreka.
- Presioa. Fluidoaren estatikaren oinarriko printzipioa. Presio atmosferikoa: hura agerian jartzeko esperientziak diseinatu eta gauzatzea.

Zerua-Lurra hesia gainditzea: Astronomia eta Grabitazio Unibertsala

- Astronomia: horren inplikazio praktikoak eta zeregina Unibertsoari buruzko ideietan.
- Sistema geozentrikoa. Hura zalantzan jartzea eta eredu heliozentrikoa sortzea.
- Koperniko eta lehenengo iraultza zientifiko handia. Dogmatismoaren eta ikertzeko askatasunaren arteko eztabaida baloratzea eta inplikazioak aztertzea. Galileoren teleskopioaren garrantzia eta aplikazioak.
- Zerua-Lurra hesia puskatzea: grabitazio unibertsala.
- Unibertsoaren egungo ikuskera. Aurrerapen zientifiko eta teknologikoen balorazioa. Sateliteen aplikazioak.

3. multzoa. Aldaketen azterketan sakontzea**Energia, lana eta beroa**

- Energiak gure bizitzan duen zeregina baloratzea. Energia iturri bakoitzaren izaera, alde onak eta txarrak.
- Lan eta energia kontzeptuak. Energia erak aztertzea: zinetikoa eta potentzial grabitatorioa. Potentzia.
- Energiaren kontserbazioaren eta eraldaketaren legea eta horren ondorioak.
- Uhinak: energia transferitzeko beste modu bat.

4. multzoa. Substantzien egitura eta propietateak. Kimika organikoa ikasteko sarrera**Atomoaren egitura eta lotura kimikoak**

- Atomoaren egitura. Elementu kimikoen sistema periodikoa.
- Substantziak propietateen arabera sailkatzea. Azterketa esperimentalak.
- Lotura kimikoa: lotura ionikoa, kobalentea eta metalikoa.
- Substantzien propietateen interpretazioa.
- Konposatu bitarren formulaziorako eta nomenklaturarako sarrera IUPACen arauari jarraituz.

Karbonoaren konposatuen egitura: sarrera

- Karbono atomoaren berezitasunak interpretatzea: hidrogenoarekin eta beste atomo batzuekin konbinatzeko aukerak. Karbono kateak.
- Hidrokarburoak eta haien garrantzia energia baliabide bezala. Negutegi efektua areagotzearen arazoa: arrazoiak eta aurrea hartzeko neurriak.
- Makromolekulak: haien garrantzia izaki bizidunen eraketan.
- Biziaren jatorria eta garapena ulertzeko kimikak duen zeregina baloratzea.

5. multzoa. *Etorkizun iraunkorrari zientziak egiten dion ekarpena*

Iraunkortasunerako garapen teknozientifikoak

- Gaur egun gizadiak dituen arazo eta erronka orokorrak: mugarik gabeko kutsadura, klima aldaketa, baliabideak agortzea, biodibertsitatea galtzea etab.
- Arazoak ebazteko garapen teknozientifikoak eskaintzen duen laguntza. Arreta;ren printzipioa aplikatzearen eta erabakiak hartzean herritarrek parte hartzearen garrantzia.
- Herritarren heziketa zientifikoak baloratzea, gizarte demokratiko iraunkorra lortzeko baldintza baita.
- Kultura zientifikoak norbera asetzeko iturri gisa.

Ebaluazio irizpideak

1. Mugimenduak deskribatzeko erabili behar diren magnitudeak ezagutzea, ezagutza horiek eguneroko bizitzako mugimenduei aplikatzea eta zientzia modernoa sortzeko orduan mugimenduen azterketak duen garrantzia baloratzea.

Egiaztatu behar da ikasleek badakiten intereseko problemak planteatzen eta kualitatiboki ebazten, higikari baten mugimendua (uniformea edo aldakorra) dela eta, eta mugimendu hori deskribatzeko behar diren magnitudeak zehazteko gai diren. Era berean, mugimendu azeleratuetan azelerazio kontzeptua ulertzea baloratuko da. Halaber, baloratu egingen da ea segurtasun distantzia edo batez besteko abiadura bezalako adierazpideak interpretatzen ba ote dakiten eta zinematikak zientzia modernoaren sorreran egindako ekarpenagatik duen garrantzia ulertzen ote duten.

2. Mugimendu aldaketen eragile gisa indarrek duten zeregina identifikatzea eta eguneroko bizitzan dauden indar nagusiak ezagutzea.

Egiaztatu nahi da ikasleek ulertzen duten indarraren ideiak, elkarreragin gisa eta gorputzen azelerazioen eragile gisa, ezbaian jartzen dituela indarraren eta mugimenduaren arteko ustezko elkarteari buruzko zentzuzko ebidentziak, eta badakiten eguneroko egoeretan jarduten duten indarrak identifikatzen, baita indar motak ere (grabitate-indarra, elektrikoa, elastikoa edo fluidoek egiten dituzten indarrak), eta badakiten, halaber, nola erabili izan diren fluidoek ezaugarriak gure gizartearentzat erabilgarriak diren teknologiak garatzeko, hala nola barometroa edo itsasonziak.

3. Grabitazio unibertsalaren legea erabiltzea Unibertsoa osatzen duten objektuetariko edozeinen arteko erakarpena justifikatzeko eta pisu-indarra nahiz satelite artifizialak azaltzeko.

Ikasleek ulertu behar dute grabitazioaren izaera unibertsala ezartzearekin batera Zerua-Lurra hesia puskatu egin zela eta Unibertsoaren ikuspegi unitarioa lortu zela. Era berean, lege horren bidez Eguzki Sistemaren gorputzen pisua eta planeten eta sateliteen mugimendua azaltzen direla ulertu behar dute.

4. Energiaren kontserbazioaren printzipioa aplikatzea eguneroko bizitzako energia eraldaketak ulertzeko, lana eta beroa energia transferitzeko moduak direla jakitea eta lana eta beroa sortzeko erabiltzen diren energia iturriak lortu eta erabiltzeari lotutako arazoak aztertzea.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ikasleek lan eta energia kontzeptuei eta horien arteko harremanei buruz taxuzko ikusmoldea duten, eta gai ote diren energia era guztiak ulertzeko (batez ere, zinetikoa eta potentzial grabitatorioa) eta zenbait adibide errazetan energiaren kontserbazioaren legea aplikatzeko. Halaber, energia iturriak lortu eta erabiltzeari dagokionez, planetako arazo orokorrez eta iraunkortasunerantz aurrera egiteko eremu guztietan hartu beharreko neurriez jakitun diren baloratuko da.

5. Taula periodikoko elementu kimiko nagusien ezaugarriak identifikatzea, beste elementu batzuekin elkartzean izanen duten portaera kimikoa iragartzea eta horrela sortuko diren substantzia sinple eta konposatuen propietateak azaltzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek atomoetako elektroiek geruzetan banatzen badakiten, taula periodikoaren egitura justifikatuz, eta zortzikotearen erregela aplikatzen duten lotura ionikoaren, kobalentearen eta metalikoaren ereduak azaltzeko. Era berean gai izan behar dute eredu horien bidez kualitatiboki azaltzeko substantzien sailkapena, haien propietate fisiko nagusien arabera: urtze eta irakite tenperaturak, eroankortasun elektrikoa eta disolbagarritasuna uretan.

6. Konposatu organikoen ugartitasuna, makromolekulen sorrera eta makromolekulek bizidunentzat duten garrantzia justifikatzea.

Ebaluatu behar da ea ikasleek ulertzen dituzten karbono atomoaren konbinazio aukera izugarri handiak. Halaber konposatu sinpleen formula garatuak idazteko gai izan behar dute. Era berean egiaztatu behar da ikasleek ulertzen ote duten makromolekulak nola eratzen diren, zer nolako zeregina duten izaki bizidunen eraketan eta zein urrats handia egin zen lehenbiziko konposatu organikoak sintetizatu zirenean XIX. mendearen lehen erdian, bitalismoari aurre eginez.

7. Hidrokarburoen errekuntza erreakzioen aplikazio energetikoak ezagutzea eta negutegi efektua areagotzeko orduan duten eragina kontuan hartzea.

Irizpide honen bidez ebaluatuko da ea ikasleek badakiten petrolioa eta gas naturala erregai fosilak direla eta ikatzarekin batera gaur egun gehien erabiltzen diren energia iturriak direla. Halaber, energia iturri horiek agortzen ari direla ba ote dakiten baloratuko da, eta haien errekuntzak ingurumenean sortzen dituen arazoez eta hauek saihesteko neurriak hartu beharraz jabeturik ote dauden.

8. Lurraren egoera dela-eta gizadiak dituen arazoak eta erronkak, elkarri estu lotuak, aztertzea, zientziaren eta teknologiaren erantzukizuna hautematea eta arazo horiek konpontzeko eta etorkizun iraunkorrerantz aurrera egiteko inplikazioaren beharra ulertzea.

Egiaztatu nahi da ikasleek badakiten gure planeta egoera larrian dagoela, hainbat arazo metatu direlako: mugarik gabeko kutsadura, baliabideak agortzea, biodibertsitatea eta kul-

tur aniztasuna galtzea, hiperkontsumoa etab. Ildo horri jarraikiz, garapen teknozientifikoaren erantzukizuna eta irtenbideak aurkitzeko egin behar duen ekarpena ulertu behar dute, betiere arreta printzipioa aintzat hartuta. Erabaki arrazoituak hartzen parte hartzeko heziketa zientifikoak duen garrantziaz jakitun diren baloratuko da.

9. Laborategiko materialaren funtzionamenduari eta erabilerari buruzko jarraibideak errespetatu beharra onartzea; laborategiko lanak egiteko eta txostena aurkezteko ezarritako protokoloari jarraitu beharra ulertzea.

Egiaztatu behar da ikasleek laborategia eta bertan erabiltzen diren materialak garbi eta ordenaturik edukitzeko ardura duten eta laborategian segurtasun arauak betetzen dituzten bai materialak erabiltzean bai saiakuntzak egitean.

10. Testu eta mezu zientifikoak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarrizko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

11. Oinarrizko algoritmo egokiak edo bestelako prozedurak erabiltzea problemak ebazteko, eta unitate aldaketarako trebetasunak garatzea. Problema bat ebazteko jarraitutako prozesua ahoz azaltzea.

Irizpide honen bidez honakoa baloratu nahi da: ikasleak problemen enuntziatuak ulertzen dituen, eta ebatzi beharreko egoerarako egokia den algoritmoa hautatu eta aplikatzeko gaitasuna duen. Ebazpen prozesuan eta emaitzak unitate egokietan aurkeztean azalduko heldutasuna ebaluatuko da.

Biologia eta Geologia

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Lan prozesu zientifikoarekin bat jardutea: problemak aurkeztea eta haien interesa eztabaidatzea, hipotesiak, estrategiak eta diseinu esperimentalak formulatzea, emaitzak aztertu, interpretatu eta adieraztea.
- Informazio zientifikoa bilatu eta hautatzea liburutegia, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eta bestelako iturriak erabiliz.
- Informazio zientifikoa interpretatzea, eta Natur Zientziekin zerikusia duten arazoei buruz nor bere iritzia izateko, zehaztasunez azaltzeko eta erabakiak hartzeko erabiltzea informazio hori.

- Biologiak eta Geologiak teknologiarekin, gizartearekin eta ingurumenarekin dituzten harremanak ezagutzea eta egindako azterketak izan ditzakeen aplikazioak nahiz ondorioak kontuan hartzea.
- Laborategiko oinarriko tresnak eta materialak ongi erabiltzea eta laborategiko segurtasun arauak errespetatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Lurra, etengabe aldatzen ari den planeta*

Lurraren historia

- Lurraren jatorria. Denbora geologikoa: Lurraren adinari buruzko ideia historikoak. Lurraren historia berregiteko bide ematen duten printzipioak eta prozedurak. Aktualismoa erabiltzea interpretaziorako metodo gisa.
- Fosilak eta horien garrantzia iraganaren lekuko gisa. Lehenbiziko bizidunak, eta haiek planetan izandako eragina.
- Aro geologikoak: gertaera geologiko eta biologiko garrantzitsuak kokatzea.
- Zenbait fosil bereizgarri identifikatzea.
- Lurralde baten funtsezko historia berregitea zutabe estratigrafiko simple batetik abiatuta.

Plaken tektonika eta beraren agerpenak

- Mendilerroen jatorriaren arazoa: zenbait interpretazio historiko. Harrien zikloa.
- Kontinenteen lekualdatzearen frogak. Sumendi eta lurrikaren banaketa. Dorsalak eta itsas hondoen hedapenaren fenomenoak.
- Lurraren barne egituraren eredu dinamikoa interpretatzea.
- Plaka litosferikoak eta haien mugak. Barneko eta kanpoko prozesu geologikoen arteko elkarreaginak. Mendilerroen eraketa: motak eta lotutako prozesu geologikoak.
- Plaken tektonika, iraultza Lurraren Zientzietan. Erliebea eta gertaera geologikoak interpretatzeko plaken tektonika erabiltzea.
- Planetaren gainazalean Lurraren barneko dinamikak dituen ondorioak baloratzea.

3. multzoa. *Biziaren eboluzioa*

- Zelula, bizi unitatea.
- Teoria zelularra. Biologian duen garrantzia. Zelula, izaki bizidunen egitura eta funtzio unitate gisa.

- Zatiketa zelularren prozesuak. Mitosia eta meiosis. Bakoitzaren berezitasunak eta garrantzi biologikoa.
- ADNaren azterketa: osagaiak, egitura eta propietateak. ADNa aurkitu zenez gero Biologia Zientziek izan duten bilakaeraren balorazioa.
- Antolaketa maila biologikoak. Mundu mikroskopikoarekiko interesa.
- Izaki bizidunen funtzionamendua eta egitura interpretatzeko teoria zelularra erabiltzea.

Herentzia eta karaktereen transmisioa

- Mendelismoa. Mendel-en legeekin zerikusia duten problema errazak ebatzea.
- Giza genetika. Sexuaren herentzia. Sexuari lotutako herentzia. Zenbait eritasun hereditarioen azterketa.
- Gene kontzeptuaren atarian. Kode genetikoa. Mutazioak.
- Ingeniaritza eta manipulazio genetikokoak: aplikazio, ondorio eta erronka nagusiak. Janari transgenikoak. Klonazioa. Giza genoma.
- Bioteknologia genetikoa eta ugalketarako bioteknologian izandako aurrerapenen ondorio ekologikoak, sozialak eta etikoak.

Izaki bizidunen jatorria eta eboluzioa

- Lurreko biziaren jatorriari buruzko hipotesia. Izaki bizidunen eboluzioa: teoria fixistak eta eboluzionistak.
- Espezieen eboluzioaren teoriari eusten dioten datuak. Fossil adierazgarrien ezaugarri nagusiak ezagutzea. Espezieen sorrera eta amaiera.
- Eboluzioari buruzko gaurko teoriak. Gradualismoa eta puntukako oreka.
- Biodibertsitatea baloratzea eboluzio prozesuaren emaitza gisa. Espezieak iraungitzeko orduan gizadiak duen eragina eta horren arrazoiak.
- Giza eboluzioaren prozesuaren azterketa.

4. multzoa. *Ekosistemetako aldaketak*

Ekosistemen dinamika

- Ekosisteman diren elkarreraginen azterketa: Harreman trofikoak. Materiaren zikloa eta energia fluxua. Kate eta sare trofikoak identifikatzea ekosistema lurar eta urtarretan. Ziklo biogeokimikoak.
- Ekosistemaren autorregulazioa: izurriak eta borroka biologikoa.
- Segida ekologikoak. Nola eratzen eta suntsitzen diren lurzoruak. Basoetako suteen inpaktua eta prebentzioaren garrantzia.
- Izaki bizidunek ingurunea aldatzea eta izaki bizidunak ingurunera egokitzea. Ingurumen aldaketak Lurraren historian.
- Ingurumen baldintzak eta izaki bizidunak zaintzea, ingurumen naturalaren babesaren funtsezko alderdi gisa.

Ebaluazio irizpideak

- 1. Lurra planeta aldakorra dela adierazten duten gertaerak identifikatu eta deskribatzea eta Lurraren historia luzean izandako aldaketa nagusietako batzuk erregistratzea eskalako denbora ereduak erabiliz.**

Ebaluatu nahi da ea ikasleak gai ote diren denbora geologikoaren magnitudeari antzemateko. Horretarako, Lurraren historian izandako gertaera nagusiak identifikatu beharko dituzte taula kronologiko batean, eta, bereziki, identifikatu eta kokatu egin beharko dituzte aro geologiko nagusietako fosil adierazgarrienak eta beste erregistro geologiko batzuk, hala nola datazio estratigrafikoa, harri motak, mendilerroak eta prozesu orogenikoak edo itsas transgresio eta erregresioak.

- 2. Lurraren barne egituraren eredu dinamikoa eta plaken tektonikaren teoria erabiltzea litosferaren mugimendurekin zerikusia duten fenomeno geologikoak aztertzeo eta Lurraren mapetan duten kokapenarekin erlazionatzeko.**

Ebaluatu behar da ea ikasleak gai diren Lurraren barne egituraren eredu dinamikoa eta plaken tektonikaren teoria aplikatzeko itxuraz elkarren artean erlaziorik ez duten fenomenoak azaltzearen, hala nola mendilerroen eraketa, itsas hondoen hedapena, Lurreko toki askotan lurrikarak eta sumendiak elkartzea, egun ozeano handiek bereizten dituzten lurraldeen arteko berdintasun geologiko eta paleontologikoa, etab. Halaber, egiaztatu behar da gai diren lurrikara eta sumendien banaketa plaka litosferikoen mugekin lotzeko eskala egokiko mapetan, eta prozesu horiek guztiak erlazionatzeko.

- 3. Bizidun mota desberdinak aztertzeo teoria zelularren postulatuak aplikatzea, zelula prokariotikoen, animalien zelula eukariotikoen eta landareen zelula eukariotikoen egitura bereizgarriak identifikatzea eta zelularen elementu bakoitza bere funtzio biologikoarekin erlazionatzea.**

Teknika egokiak erabiliz, ikasleek organismo desberdinetan zelulak hauteman behar dituzte. Ebaluatu behar da ea gai ote diren marrazkietan eta mikroargazkietan zelularen egitura identifikatzeko, baita bakoitzaren funtzioa adierazteko ere. Era berean, ikasleek ulertu behar dute zelula anitzeko organismoak osatzen dituzten zelulek elkarrekin koordinatu beharra dutela.

- 4. Ziklo zelularren ezaugarriak ezagutzea eta zelula ugalketa deskribatzea; meiosiaren eta mitosiaren arteko desberdintasun nagusiak aipatzea, baita bien esanahi biologikoa ere.**

Egiaztatu behar da ikasleek badakiten mitosisa zelula-zatiketa asexualaren mota bat dela, beharrezkoa zelula bakarreko organismoen ugalketarako, eta mitosiak halaber gorputzaren hazkundera eta berritzea bermatzen duela zelula anitzeko organismoetan. Ugalketa sexuarekin gametoek eta meiosiak dituzten eginkizunak ere azaldu behar dituzte. Zelula zatitzeko bi modu horiek alderatu behar dira, kontuan izanik zatitzen diren zelula motak, ekintza mekanismoa, lortzen diren emaitzak eta bi prozesuen garrantzi biologikoa. Marrazki eskematikoak, ziklo zelularren ereduak edo kariotipoen argazkiak erabiltzeko aukera kontuan har daiteke.

5. Gurutzatze mota desberdinetan Mendelen legeak erabiliz Genetikako problema praktikoak ebaztea, eta lortutako ezagutzak aplikatzea gure espeziearen zenbait karaktereren transmisioa ikertzeko.

Ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren Genetikako oinarrizko kontzeptuak bereizteko eta herentziazko karaktereen transmisioari buruzko problema errazak ebazteko, ondorengoen portzentaje genotipiko eta fenotipikoak kalkulatzuz eta emaitza horietan herentziaren ausazko izaerari antzemanaz. Era berean, ezagutza horiek giza herentziaren ariketa zehatzetan aplikatzen dituzten baloratu behar da (hemofilia, daltonismoa, Rh faktorea, begien eta ilearen kolorea etab.).

6. Geneak ADNz osatuta daudela eta kromosometan kokatzen direla ezagutzea. Gene kontzeptutik abiatuta, espezie barruko eta espezieen arteko aniztasun genetikoaren eta mutazioen zeregina interpretatzea, eta ingeniariak genetikokoak orain arte egin dituen aurrerapenen ondorioak kritikoki baloratzea.

Egiaztatu nahi da ikasleek badakiten informazio genetikoa kromosometan dagoela, herentziaren teoria kromosomikoaren bitartez Mendelen legeari buruzko salbuespenak interpretatzen ahal dituzten, genearen kontzeptu molekularra ezagutzen duten, eta badakiten zer diren mutazioak eta zer ondorio dituzten izaki bizidunen eboluzioan eta aniztasunean. Baloratu behar da, azkenik, ikasleek beren ezagutzak erabiltzen ote dituzten genomari buruzko jakintzaren aurrerapenek osasunean eta gizartean dituzten ondorioei buruzko irizpide propioa sortzeko eta bioteknologia modernoaren (terapia genikoa, janari transgenikoak etab.) alde onak eta txarrak ikuspegi sozialetik, zientifikotik eta etikotik aztertzeko.

7. Modu arrazoituan azaltzea eboluzioaren teoria enuntziatzera eraman zuten arazoak, teoria horren oinarrizko printzipioak eta teoria horrek eragin zituen eztabaida zientifiko, sozial eta erlijiosoak.

Ikasleek ezagutu behar dituzte fixismoaren eta eboluzionismoaren artean sortu ziren eztabaidak, geroago teoria eboluzionista desberdinen artean sortutakoak, Lamarck-ena eta Darwin-ena kasu, eta gaurko teoria eboluzionista onartuenak. Baloratu behar da ea ikasleek ba ote dakiten interpretatzen, izaki bizidunen eboluzioaren teoriaren harira, erregistro paleontologikoa, anatomia konparatua, parekotasun eta desberdintasun genetikokoak, enbriologikoak eta biokimikoak, banaketa biogeografikoa, etab.

8. Izaki bizidunen eboluzioa eta banaketa espezie bakoitzaren aldakortasun genetikoaren gainean diharduten hautespen naturaleko mekanismoekin lotzea, egokitzapen nagusiak nabarmenduz.

Baloratu behar da ea ikasleek ba ote dakiten interpretatzen, eboluzioaren teoriaren harira, erregistro paleontologikoari, anatomia konparatuari, parekotasun eta desberdintasun genetikoa, enbriologikoa eta biokimikoei, banaketa biogeografikoari eta izaki bizidunen eboluzioarekin zerikusia duten beste alderdi batzuei buruzko datu garrantzitsuenak.

- 9. Kate edo sare trofiko jakin batean zehar materia eta energia nola transferitzen diren azaltzea eta gizakiak baliabide batzuen kudeaketa iraunkorra eginez gero horrek izanen lituzkeen ondorio praktikoak azaltzea.**

Baloratu behar da ea ikasleak gai diren maila bakoitzean gertatzen diren energia galerak planetako elikadura baliabideen aprobetxamendu iraunkorrarekin lotzeko (azken maila trofikoetako elikagaien kontsumoa) eta giza jarduerak ekosistemetako biodibertsitatearen iraupenean duten eraginari antzematen dioten (harrapakariak desagertzea, gehiegizko arrantza ustiapena, kanpoko espezieak sarraraztea, etab.)

- 10. Laborategiko materialaren funtzionamenduari eta erabilerari buruzko jarraibideak errespetatu beharra onartzea; laborategiko lanak egiteko eta txostena aurkezteko ezarritako protokoloari jarraitu beharra ulertzea.**

Egiaztatu behar da ikasleek laborategia eta bertan erabiltzen diren materialak garbi eta ordenaturik edukitzeko ardura duten eta laborategian segurtasun arauak betetzen dituzten bai materialak erabiltzean bai saiakuntzak egitean.

- 11. Testu eta mezu zientifikoak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarrizko kontzeptuak erabiliz.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia

Gure hezkuntza tradizioan gizartea ezagutzea gazteen heziketaren oinarrizko atala izan da. Gizarteak historian zehar izan duen eta gaur egun duen antolaketa eta funtzionamendua aztertu dira, baita gizartea kokatu eta antolatzen den lurraldea ere.

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia irakasgaiaren bidez ikasleek ezagutza horretan sakondu dezaten lortu nahi da, aurreko etapako Natur, Gizarte eta Kultur Ingurunearen Ezagutza izeneko irakasgaien lortutako ezagutzetatik abiatuta. Ikasleek, etapa honetan izanen duten bilakaeraren ondorioz, gizarte gaiak sakonago ezagutu behar dituzte eta irakasgai honi jakintza-arlo gisa heldu behar diote, Geografia eta Historia oinarrizko erreferentziatzat harturik. Bi jakintza-arlo horiek gizarte eremuaren ardatz egituratzaileak dira, gizakiaren eta gizartearen errealitateari ikuspegi orokor eta integratzaile batetik erreparatzen diotelako. Hala eta guztiz ere, gaur egun gizakiaren eta gizartearen errealitatea uler dadin, Gizarte Zientzietako beste jakintza-arlo batzuek esku hartu behar dute; izan ere, horiek azterketarako ikuspegi desberdinak eskaintzen dituzte. Halako ekarpenak egin dituzte Ekonomiak, Soziologiak, Artearen Historiak edo Ekologiak, aipatutako errealitatea ulertzeko alderdi osagarriak lantzen baitituzte.

Irakasgai honen bidez ikasleek behar dituzten ezagutzak, trebetasunak eta jarrerak lortu behar dituzte bizi diren munduaren errealitatea, iraganeko eta oraingo esperientzia kolektiboak eta gizarteko bizitza garatzen den espazioa ulertzeko.

Alde batetik oinarrizko ideiak eskaintzen ditu gizartearen dimentsio espazialari eta lurralde egiturari buruz; lurralde egiturak askotariko esparruak har ditzake, tokiko esparrutik hasi eta mundu esparruraino. Aldi berean ikasleei hurbiltzen dizkie gizartearen eta haien ingurune fisikoaren arteko elkarreraginaren printzipioak, eta bide ematen die gizakiak espazioan nola diharduen eta inguruneak nolako aukerak eta mugak ezartzen dizkion baloratzeko. Halaber, ikasleek kontzientzia handiagoa izanen dute gizartearen espazio antolaketari, dimentsio demografikoei, ekonomikoei edo sozialei, esku hartzeko moduei eta inpaktuei buruz.

Beste alde batetik, gizarteko gertaerak eta fenomenoak beren testuinguruan ulertuz eta gizartean aldaketa historikoaren prozesuak aztertuz, gaur egungo gizartearen ezaugarri eta arazo nagusiak baloratu, ulertu eta juzgatzeko zentzua hartzen dute. Ikuspuntu horretatik, komenigarria da ikasleei ezagutza orokorra eskaintzea egungo errealitatea interpretatzeko, kontuan hartuta errealitatea denboran zehar gizakiak egindako eraikuntza dela, eta denbora historikoa ulertzeko esparru orokorra ematea. Horregatik adin horietan oso garrantzitsua da gorabehera historikoei buruz oinarrizko erreferentziak lortzea, geroko ikasketen oinarri izanen baitira.

Eta honetan ikasleen adimena pentsamendu zehatzetik pentsamendu formalerantz garatzen ari da eta horrek erraztu egiten ditu gai honen irakaskuntza eta ikaskuntza. Hala ere, jakintza-gai hauen konplexutasunak zenbait zailtasun sortzen ditu, espazio eta denbora nozio batzuen ikasketa, giza eta gizarte gertaeren azalpenaren kausen eta asmoen aniztasuna edo askotariko informazioen prozesamendua direla eta. Horregatik, kurtso guztietan lan etengabea egin behar da, etapan zehar nozio horiek pixkana-pixkana lortzeko.

Informazioa behar bezala erabiltzeko zenbait teknika ikasiko dira: behaketa egitea, dokumentazioa aztertzea, tratatzea, antolatzea, grafikoki adieraztea edo komunikatzea; gainera irakasgai bakoitzak bereak dituen prozedurak eta teknikak landuko dira. Horiei esker, ikasleek ezagutza irekiak jasoko dituzte eta irakasgai honetatik abiatuta etorkizunean berez (geroz eta modu autonomoagoan) ikasteko gaitasuna izanen dute.

Edukiak eta ebaluazio irizpideak kurtsoen arabera antolatzen dira. Aurkezpena argiagoa izateko, lehenengoak multzoetan banatzen dira eta, era berean, epigrafeak dituzte alderdi zehatzak enuntziatzeko.

Hasierako multzoari *guztientzako edukiak* deritza eta kurtso guztietan geografia eta historia ezagutzeko oinarrizko alderdiak agertzen dira bertan. Alderdi horiek prozedura orokorrak dira edo, hala badagokie, jarrerai buruzkoak dira. Curriculumean hasierako multzo hau sartzearen helburua eduki horiek azpimarratzea da, honexek izan behar bailuke gainerakoa garatzeko esparrua.

Lehenengo kurtsoan natur ingurune edo eremuak lantzen dira: bai elementuen elkarreraginak, bai giza taldeekiko elkarreraginak lurraldearen egiturari. Ildo horri jarraikiz, mundua hartzen da espazio-erreferentziatza eta sakonago lantzen da Espainiako eta Europako eremua. Biodibertsitatea baloratzea eta hura mantentzen laguntzeko ardura izatea eduki hauekin zerikusia duten jarrerak dira eta bigarren multzoan (*Lurra eta natur inguruneak*) sartzen dira. Hirugarren multzoan bide hezkuntza lantzen da, arauak ikasiz eta zirkulazio istripuen prebentzioaren bitartez.

Gizarteak denboran zehar aztertzeko irizpide kronologikoa erabiltzen da. Lehenengo kurtsoak gizarte historikoen bilakaera du ardatz, haien jatorritik Antzin Arora arte. Esparru horretan gizartearen bilakaera argiago hauteman daitezkeen alderdiak nabarmentzen dira. Gainera, denboraren ikuspegitik ez dira alde batera uzten egungo gizarteak egituratzeko adierazgarrienak izan daitezkeen alderdiak. Gure herrialdearen historia, berriz, eremutat mundua eta, bereziki, Europa hartuta aztertzen da. Laugarren multzoak (*Historiaurreko gizarteak, lehenengo zibilizazioak eta Antzin Aroa*) eduki horiek guztiak biltzen ditu.

Bigarren kurtsoan biztanleria aztertzen da: portaerak eta joera demografikoak, horien ondorioak, baina baita egungo gizartearen ezaugarriak ere, bereziki, Espainian eta Europan. Hala, haien egitura eta aniztasuna ezagutuko dira eta gizartearen egituraketan migrazioek betetzen duten zeregina ere bai. Gainera, hirietako bizimoduak eta hiri espazioaren karakterizazioa lantzen dira (2. multzoa, *Biztanleria eta gizartea*). Bestalde, bilakaera historikoaren analisiarekin jarraitzen da, Erdi Aroko gizarteetatik Estatu modernoaren egituratu arte. Hirugarren multzo honetan (*Industriaurreko gizarteak*) arreta berezia eskaintzen zaie aipatu garaiko Iberiar Penintsulari, Erdi Aroan penintsulako lurraldeak zuen egitura anizkoitzari, monarkia hispaniarrari eta Amerikaren kolonizazioari.

Hirugarren eta laugarren kurtsoetan espezializazioa handiagoa da eta bi kurtso horiek alderdi komun hau dute: egungo mundua aztertzei arreta berezia jartzen zaio eta, horretarako, ikuspegi osagarriak erabiltzen dira.

Hirugarren kurtsoan lurraldea aztertzen da, bere alderdi eta espazio-eremu desberdinei erreparaturaz. Jarduera ekonomikoaren ikerketatik eta horiek espazioan eta paisaian sortzen duten egituratik abiatuta, munduko, Europar Batasuneko eta Espainiako eremu geopolitiko eta ekonomiko handien antolaketa politikoa eta espazio geografikoa aztertzen dira, baita herrien arteko mendekotasuna duen mundu baten eraldaketak eta arazoak ere, giza garapenean gertatzen diren desberdintasunei aipamen berezia eginez. Bigarren multzoak (*Jarduera ekonomikoa eta eremu geografikoa*), hirugarrenak (*Antolaketa politikoa eta eremu geografikoa*) eta laugarrenak (*Aldaketak eta desorekak egungo munduan*) eduki horiek egituratzen dituzte. 5. multzoan bide hezkuntzaren edukiak lantzen dira, arauak eta bide segurtasuneko oinarri funtsezkoak ikasiz.

Laugarren kurtsoak egungo gizartearen bilakaera eta karakterizazioa azpimarratzen ditu. Egungo gizartearen oinarri historikoak aztertzei, kontuan hartzen dira XVIII. mendetik XX. mendearen lehenengo erdira arte izandako aldaketa ekonomikoak, politikoak eta sozialak. Ondoren, gaur egungo munduko ordena politiko eta ekonomikoa aztertzen da eta integrazio prozesuak, gizarteko aldaketak, agente guneak eta tentsioak ere bai. Berezi nabarmentzen da Espainiako Estatu demokratikoaren egitura eta Espainia Europar Batasuneko kide izatea. Eduki horiek 2. eta 3. multzoei dagozkien: *Egungo gizartearen oinarri historikoak* eta *Gaur egungo mundua, hurrenez hurren*.

Nafarroako Foru Komunitateko eduki berariazkoak dagozkien gai multzoetan sartzen dira. Geografia fisikoko, giza geografiako eta geografia ekonomikoko edukiak, baita soziologikoak ere, *Batasuna aniztasunean* epigrafearen pean elkartzten dira; historiari buruzkoak, berriz, *Gertaera historiko nagusiak* izenburuaren pean. Nortasunaren ezaugarriak izeneko atalak Nafarroa beste autonomia erkidegoetatik bereizten duten berezitasunak ditu aztergai. *Arte ondarea* atalean Nafarroako arteari buruzko edukiak aurkezten dira. Ikasleak berak bere ikasketetan eraginkortasunez parte hartzearen aldeko apustua egiten da; xede horrekin, informazio iturriak modu autonomoan erabiltzen ditu ikasleak eta bakarkako edo taldeko lanak eta txostenak egiten ditu, eskolako liburutegiko bitartekoak erabiliz eta arreta berezia eskainiz bizi den tokiko ondare artistikoari.

Zenbait helburu eta eduki Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntza eta Hezkuntza etiko-zibikoa irakasgaiekin bat datoz: batzuetan elkarren osagarriak dira eta besteetan, berri, ikuspuntu desberdinetatik lantzen dira.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia irakasgaia integratzailea da eta, beraz, ikasketen bidez oinarrizko zenbait gaitasun lortzen dira.

Gaitasun soziala eta herritartasuna hertsiki lotuta dago irakasgaiak aztertzen duen gaiari. Curriculum osoa gaitasun hori lortzera bideratuta dagoela esan daiteke, gizartearen errealitatea, egungoa eta historikoa, ulertzea baita ikasketaren helburua. Helburu hori lortzeko, ordea, lehenik eta behin, gizartearen bilakaera eta antolaketa, lorpenak eta arazoak ezagutu behar dira. Ikasleek gaitasun hori erabili beharko dute gizartearen moldatzeko. Noski, egungo gizartearen ezaugarriak, haien aniztasuna, norbera bizi den gizartearen elementu eta interes komunak ulertzen lagunduko du eta, ildo horretatik, bizikidetasuna errazten duten sentimendu komunak sorraraziko ditu.

Halaber, gizarte trebetasunak lortzeko lagungarria da. Alde batetik, iraganeko edo oraingo giza ekintzak ulertzeko, ikasleek beren garaiko eragileen ikuspegitik ikusi behar dituzte; hala errazagoa da bestearen tokian jartzeko gaitasuna garatzea, hau da, enpatia garatzea. Beste alde batetik, horrela jardunen du ulermen horren bidez baloraziorako eta elkarrizketarako gai denean, arazoei irtenbidea emateko edo iritzi desberdinak dituzten pertsonak errespetatzeko derrigorrezko bidea baita; baina, gainera, balio horiek aplikatzea aurreikusten du, talde lana edo eztabaidak proposatzen baititu. Horien bidez norberaren ideiak adierazi eta gainerakoek entzun eta errespetatu daitezke. Egungo edo historiako gizarte errealitate desberdinetara hurbiltzeak edo kulturen ekarpenak baloratzeak gizarte gaitasunak garatzen laguntzen du, laguntza hori zeharkakoa izanda ere.

Irakasgaiak ekarpen garrantzitsua egiten du *Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna* lortzeko. Gaitasun horrek, besteak beste, honako alderdiak biltzen ditu: giza jarduera garatzen den espazio fisikoa hauteman eta ezagutzea, bai eremu handietan bai ingurune hurbilenean; eta bien arteko elkarreragina hauteman eta ezagutzea. Giza jarduera garatzen den espazioaren zuzeneko edo zeharkako pertzepzioa Geografiako lan-ardatz nagusietariko da: gizarteko gertaerak eta ikaslearen bizitza bera gertatzen diren espazioa ulertzea, hau da, espazioaren dimentsioa. Gaitasun hori lortzeko da aipatutako dimentsioa eduki geografikoen ikasketari erantsiko zaiola ziurtatzen den heinean; horretarako, garrantzi berezia dute espazio eta paisaia erreala edo irudikatuak aztertzeko orientazioaren, kokapenaren, behaketaren eta interpretazioaren prozedurek.

Beste ekarpen bat lor daiteke, aurrekoak bezain garrantzitsua, gizakiaren eta ingurunearen arteko elkarreragina eta horren ondorioz eratzen den lurraldearen antolaketa ezagututa. Irakasgaiak aukera ugari eskaintzen ditu espazioa eta bertako baliabideak erabiltzean gizakiak nola di-

harduen aztertzeke, eta ez bakarrik arazoak sortzen dituenean, baita ingurumenaren babesa eta zaintza ziurtatzeko ekintza arduratsuak egiten dituenean ere.

Kultur eta arte adierazpenerako gaitasuna garatzeko ekarpena artearen agerpenak ezagutu eta baloratzearekin lotuta dago, bereziki. Hala eta guztiz ere, ekarpen hori errazagoa izanen da artelan aipagarriak hautatzen badira, dela estiloak edo artistak zehazteko duten esanahiarengatik, dela kultur ondarearen zatia izateagatik. Gainera, haiek aztertzeke beharrezkoak diren elementu teknikoak behatu eta ulertzeko trebetasunak eskaini behar zaizkie ikasleei. Planteamendu horretatik abiatuta, artelanak estimatzen ikasten da, pertzepziorako eta sentsibilizaziorako trebetasunak lortzen dira, artelanekin hunkitzeko gaitasuna lortzen da eta, gainera, kultur ondarea baloratzen, errespetatzen eta haren kontserbazioaz arduratzen laguntzen da.

Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala izenekoa garatzeko ekarpena oso garrantzitsua da, gizarteko gertaerak eta gertaera historikoak ulertzeko behar-beharrezkoak direlako informazioa lortu eta ulertzeko trebetasunak. Horiek ezinbesteko elementuak dira irakasgai hone-tako ikasketa askotan. Ekarpene berezia egiten da errealitatea zuzenean edo zeharka behatuz bildutako informazioa bilatu, lortu eta tratatzeko, baita idatzizko iturriak, iturri grafikoak edo ikus-entzunezkoak erabiltzeko ere, hala paperezko euskarrian nola informazioaren eta komunikazioaren teknologien bitartez. Askotariko iturriek eskaintzen duten informazioa objektibotasun eta egokitasun irizpideen arabera hautatzeko irizpideak ezartzea, alderdi garrantzitsuak garrantzirik gabekoetatik bereiztea, iturriak aipatu eta alderatzea edo informazioa modu kritikoan integratu eta aztertzea, horiek guztiak, besteak beste, gaitasun hori lortzeko egiten diren funtsezko ekarpenak dira.

Bestalde, errealitatea ulertzeko askotan hitzezkoa ez den hizkuntza erabiltzen da eta hizkuntza horrek ikonoen, ikurren eta irudikapenen lengoaia ezagutzen eta interpretatzen laguntzen du. Horietarikoak dira, bereziki, hizkuntza kartografikoa eta irudiaren hizkuntza.

Hizkuntza gaitasuna ikasketa ororen funtsezko oinarria da. Horregatik, teknika egokiak erabiliz, irakasgai guztiek lagundu behar dute testuak irakurtzeko orduan, bai ikasgelan, bai kanpoan, haiek hobeki ulertzen. Gauza bera gertatu behar da irakaslearen azalpenekin, idatzizko eta ahozko adierazpenekin, eta irakasgaiaren hiztegi berezia erabili behar da. Hain zuzen ere, Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia irakasgaiaren edukien ezaugarriek esker, gaitasun hau garatzen ahal da ikasleak eraginkortasunez parte hartzen badu bere ikasketan, informazio iturriak modu autonomoan erabiliz.

Halaber *matematikako gaitasuna* lortzen laguntzen da nolabait ere. Errealitatearen alderdi kuantitatiboak eta espazialak ezagututa lortzen ahal da gaitasun hori, irakasgaiak barruan hartzen baititu eragiketa errazak, magnitudeak, ehunekoak eta proportzioak, oinarriko estatistikako nozioak, zenbakizko eskalen eta eskala grafikoan erabilera, erreferentzia sistemak eta forma geometrikoen ezagutza, baita neurtzeko irizpideak, informazioen zenbakizko kodetzea eta horren irudikapen grafikoak ere. Tresna horiek guztiak erabiltzen badira gizarte errealitatea deskribatu eta aztertzeke, ikasleek hautematen dute tresna horiek hainbat egoeratan erabiltzen ahal direla, eta hartara funtzionalagoak bihurtzen dira matematikako gaitasunari lotutako ikasketak.

Ikasten ikasteko gaitasuna lortuz gero, ikasleak ikastea errazten duten tresnak izanen ditu, baina, gainera, arazoei buruzko ikuspegi estrategikoa izanen du, aldaketak aurreikusten ahalko ditu eta haietara ikuspegi positiboa izanez moldatzen jakinen du. Horretarako eskaintzen diren aukerak zabalak dira: mota desberdinetako arrazoibideak aplikatzea, kausa anitzeko azalpenak bilatzea eta gizarte fenomenoek efektuak iragartzea. Gainera, informazio iturriei buruzko ezagutzak eskaintzen dira eta nola erabili behar diren erakusten da: hainbat bidetatik lortutako informazioa bilduz eta sailkatuz eta, betiere, hura aztertuz. Halaber lagundu egiten du pentsatzeko, antolatzeko, buruz ikasteko eta informazioa berreskuratzeko estrategiak (hala nola laburpenak, eskemak edo mapa kontzeptualak) garatzen direnean.

Irakasgai honek *norberaren autonomia eta ekimena* susta dezan, planifikazio eta gauzatze ekimenak garatu behar dira, baita erabakiak hartzeko prozesuak ere. Horiek argiagoak dira eztabaidak eta banan-banako edo taldeko lanak egiteko orduan, asmatu, aztertu, planifikatu, jardun, egindakoa berraztertu, aurreikusitako helburuak eta lortutakoak alderatu eta ondorioak atera behar baitira.

Helburuak

Eta honetan Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia irakasgaiaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Gizarteko gertaerak arautzen dituzten prozesuak eta mekanismoak eta gertaera politiko, ekonomiko eta kulturalen arteko elkarreraginak identifikatzea eta ezagutza hori egungo gizartearen bilakaera, gizonezkoen eta emakumezkoen zeregina eta arazo aipagarrienak azaltzen dituzten kausen aniztasuna ulertzeko erabiltzea.
2. Ingurune fisikoaren bereizgarri diren oinarritzko elementuak, elkarren arteko eraginak eta espazioa eta baliabideak erabiltzeko orduan giza taldeek ezartzen dituzten eraginak identifikatu, kokatu eta aztertzea eskala desberdinetan, eta ondorio ekonomikoak, sozialak, politikoak eta ingurumenekoak baloratzea.
3. Lurraldea gizartearen eta ingurunearen arteko elkarreraginaren emaitza dela ulertzea, gizarteak lurraldean moldatzen eta antolatzen baitira.
4. Munduko eta eremu geoekonomiko handietako aniztasun geografikoaren oinarritzko ezaugarriak identifikatzea, kokatzea eta ulertzea, baita Europako, Espainiako eta Nafarroako ezaugarri fisikoak eta giza ezaugarriak ere, eta natur ondarea babestearen aldeko eta aniztasun soziala errespetatzearen aldeko jarrerak bultzatzea.
5. Munduko, Europako, Espainiako eta Nafarroako historiari dagokionez, prozesu eta gertaera historiko aipagarriak identifikatzea eta denboran nahiz espazioan kokatzea, Gizadiaren bilakaerari buruzko ikuspegi orokorra lortzeko eta horren interpretazio egokia egiteko, norbera barnean duten gizarte komunitateen aniztasuna ulertzen laguntzen duen interpretazioa hain zuzen ere.

6. Kultur aniztasuna baloratzea eta beste kulturekiko eta iritziekiko tolerantzia eta errespetuzko jarrerak agertzea, horiei buruzko iritziei uko egin gabe.
7. Kultur eta gizarte errealitatearen barruan azalpen artistikoen bereizgarri diren oinarriko elementu teknikoak ulertzea natur ondarea eta ondare historikoa, kulturala eta artistikoa, bai Espainiakoa eta bai Nafarroakoa, baloratu eta errespetatzeko, haren kontserbazioaren erantzukizuna onartzea eta banan-banan nahiz taldean aberasteko baliabide bezala estimatzea hura.
8. Gizarte Zientziek eskaintzen duten hiztegi berezia ikasi eta erabiltzea, ohiko hiztegiari hura erantsita hizkuntza zehaztasun handiagoz erabiltzeko eta komunikazioa hobetzeko.
9. Hitzezko informazioa, informazio grafikoa, ikurren bidezkoa, estatistikoa eta kartografikoa bilatu, hautatu, ulertu eta erlazionatzea, betiere iturri desberdinetatik lortuta, ingurune fisikoak eta sozialak, eskolako liburutegiak, komunikabideek eta informazioaren teknologiek eskainitakoa barne, lortu nahi den helburuaren arabera tratatzea eta gainerakoei modu antolatu eta ulergarrian adieraztea.
10. Lanak taldean egitea eta jarrera eraikitzaile, kritiko eta tolerantearekin parte hartzea eztabaidetan, iritziaik behar bezala arrazoitzea eta gizakiaren eta gizartearen arazoak ebazteko elkarrizketa baloratzea.
11. Gizarte demokratikoen funtzionamendua ezagutzea eta haien funtsezko balioak eta oinarriak aintzat hartzea, baita eskubide eta askatasunak ere, uko egin ezinezko lorpen bezala eta bakerako beharrezko baldintza gisa; bereizkeriak eta bidegabeko jarrerak eta egoerak salatzea, eta eskubiderik edo baliabide ekonomikorik gabeko herriekiko, gizarte taldeekiko eta gizabanakoekiko elkartasunez jokatzeko.

Lehen kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoan, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Eskala eta ezaugarri desberdinetako mapak eta irudiak irakurri eta interpretatzea. Zuzeneko edo zeharkako behaketaren bidez errealitate geografikoa hautematea. Grafikoak interpretatzea eta datuetatik abiatuta grafikoak egitea.

- Iturri desberdinetatik (ikonografikoak, arkeologikoak, idatzizkoak, informazioaren teknologiek eskainitakoak, etab.) informazioa lortzea eta informazioa idatziz lantzea.
- Denboran eta espazioan aroak, kulturak eta zibilizazioak eta gertaera historikoak kokatzea. Denbora segidak grafikoki irudikatzea.
- Gertaera historikoen eta bilakaera nahiz aldaketa prozesuen arrazoiak eta ondorioak identifikatzea eta faktore sortzaileekin harremanetan jartzea.
- Agerpen artistiko aipagarrienak bereizten dituzten oinarrizko elementuak ezagutzea eta beren garaiko testuinguruan jartzea. Espainiako eta Nafarroako kultur herentzia eta arte ondarea baloratzea, zaindu eta kontserbatu behar den aberastasuna baita.

2. multzoa. *Lurra eta natur inguruneak*

- Lurra nola irudikatu. Orientazio eta kokapen geografikorako teknikak aplikatzea.
- Natur ingurune nagusiak karakterizatzea eta erliebearen oinarrizko osagaiak, klimak, urak eta landaredia identifikatzea; elkarreraginak ulertzea. Haiek erakusten dituzten irudiak behatu eta interpretatzea. Aniztasuna baloratzea, zaindu beharreko aberastasun gisa.
- Munduko, Europako eta Espainiako kontinenteak, ozeanoak, itsasoak, erliebe unitateak eta ibaiak mapan kokatu eta karakterizatzea. Natur ingurune nagusiak kokatu eta karakterizatzea, arreta berezia jarriz Espainiako eta Europako lurraldeei.
- Giza taldeak eta ingurunearen erabilera: elkarreraginak aztertzea. Arrisku naturalak. Ingurumen arazoren bat ikertzea, adibidez, gizakiak landarediaren gainean duen eragina, uraren arazoa edo klima aldaketa. Inguruneak eskaintzen dituen aukerez jakitun izatea eta biodibertsitatea eta garapen iraunkorra mantentzen laguntzearen aldeko jarrera izatea.
- Batasuna aniztasunean Nafarroako lurraldea: kokapena, mugak eta mugak; Eskualde banaketa; Erliebea; Klima; Landaredia; Ibaiak; Urtegiak eta aintzirak; Naturgune babestuak.

3. multzoa. *Bide hezkuntza*

- Segurtasun arauen garrantzia.
- Bide-seinale motak.
- Bizikleta: Arauak eta stripuen prebentzioa.
- Errepide eta hiri bideetako istripuak eta zerk eraginak diren.
- Bide segurtasuneko printzipio funtsezkoak: oinezkoarenak, bidaiariarenak eta gidariarenak.

4. multzoa. *Historiaurreko gizarteak, lehenengo zibilizazioak eta Antzin Aroa*

- Ehiztariak eta biltzaileak. Iraultza neolitikoaren ondoriozko aldaketak. Historiaurreko alderdi adierazgarriak egungo Espainiako lurraldean.

- Lehenbiziko zibilizazio hiritarrak.
- Mundu klasikoa: Grezia eta Erroma. Atenasko demokrazia. Antolaketa ekonomikoaren, administratiboaren eta politikoaren motak Erroman.
- Hispania erromatarra: erromanizazioa. Hiria eta hiriko bizimodua. Kulturaren eta artearen eragina.
- Erromatar Inperioaren krisia. Erromatar inperioaren amaiera eta batasun mediterraneoaren haustura. Kristautasunaren jatorria, hedapena eta esanahia.
- Nafarroako gertaera historiko nagusiak. Historiaurrea: Paleolitoa, Neolitoa eta Burdin Aroa; baskoiak eta erromatarrak.
- Nafarroako arte ondarea: Hurrengo obra artistikoetako bakarren bati buruzko informazioa biltzea eskolako liburutegiaren baliabideak erabiliz (entziklopediak, monografiak, web orriak, etab.): Historiaurreko kobazuloak: Zatoia Abaurregaina, Berroberria Urdazubin eta Akelarren Leze Zugarramurdi; Longarko hipogea Vianan; "Portillo de Eneritz" trikuharria Artaxoan; Alto de la Cruzeko Burdin Aroko aztarnategia Cortesen; Andelos hiri erromatarra; Arellanoko villa; eskualdeko beste adibide batzuk.

Ebaluazio irizpideak

1. Mapan tokiak edo espazioak kokatzea koordenatu geografikoen datuak erabiliz, eta legenda eta sinbologiatik abiatuta irudikatutako espazioen informazioa lortzea; ondorioak ahoz edo idatziz azaltzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikaslea gai den orientazio geografikoaren sistemari dagozkion oinarritzko lerroak (meridianoak, paraleloak eta oinarritzko lerro irudikatuak) identifikatzeko. Gainera, mapan tokiak kokatu behar ditu longitudearen eta latitudearen bidez. Era berean, informazio sinbolikoa deskodetzeko eta interpretatzeko gai ote den ebaluatu behar da, mapako informazioaren edukia deskribatzeari begira betiere.

2. Munduko, Europako, Espainiako eta Nafarroako ingurune fisikoa egituratzeko oinarritzko elementuak mapan kokatzea: ozeanoak eta itsasoak, kontinenteak, erliebe unitateak eta ibaiak; espazio zehatzean nagusi diren ezaugarriak azpimarratzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da Munduko eta Europako mapa fisikoa eta, bereziki, Espainiako eta Nafarroako ezagutzen den, oinarritzko ezaugarriak dagokienez; gainera, espazioan elementuak kokatu behar dira eta lurralde bakoitzean nagusi direnak adierazi.

3. Planetako eta, bereziki, Espainiako eta Nafarroako naturgune handien ezaugarri fisiko nabarmenenak (erliebea, klima, urak eta elementu biogeografikoak) alderatzea eta espazioan kokatzea, baita giza taldeei eskaintzen dizkieten aukerekin harremanetan jartzea ere.

Ebaluatu behar da ea ikasleak gai diren Nafarroako, Espainiako eta munduko natur ingurune nagusiak ezagutzeko, espazioan kokatzeko, karakterizatzen eta bereizteko, paisaia geografiko desberdinak eratzten dituzten ezaugarri fisiko nagusien arteko elkarreaginaren arabera, ahalbidetzen dituzten bizi formekin erlazionatuz.

4. Giza ekintzak natur ingurunean sortzen dituen eraginen zenbait adibide identifikatu eta azaltzea; kausak eta efektuak aztertzea eta eraginak mugatzeko beharrezkoak liratekeen jokabideak eta neurriak planteatzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten ingurumen arazo aipagarrienak, bereziki, natur ingurunearen ezaugarriekin zuzeneko zerikusia dutenak: uraren urritasuna, basoak galtzea, klima aldaketa, etab.; horiek beren kausekin eta efektuekin erlazionatu behar dituzte eta, gainera, zientziaren, teknologiaren, kontsumo arduratsuaren eta abarren bidez haiek hobetzeko ekintzak proposatzeko gai izan behar dute.

5. Kronologiako hitzarmen eta unitateak eta bilakaerari nahiz aldaketari buruzko nozioak erabiltzea eta munduan, Espainian eta Nafarroan historiaurrean eta Antzin Aroan izandako gertaera eta prozesuei aplikatzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea periodizazio eta datazio zuzenak erabiltzen diren, denborazko erreferentzia gisa, historiako gertaera eta prozesuak kokatzeko, eta ea ikasleak gai diren, Historiaurreko eta Antzin Aroko gizarteei dagozkien prozesuetan, iraunkortasun elementuak eta aldaketa elementuak identifikatzeko.

6. Iraultza neolitikoak Gizadiaren bilakaeran eragin zituen aldaketak identifikatu eta azaltzea eta horien garrantzia eta ondorioak baloratzea, gizarte harrapakarien ezaugarriekin alderatuta.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek identifikatzen ote dituzten gizarte harrapakari nagusien oinarrizko elementuak eta iraultza neolitikoarekin batera etorri ziren aldaketa handiak, iraultza horrek gizadiaren bilakaeran izan zuen eraginaz jabetzeko. Era berean, egiaztatu behar da egungo munduan eta Espainiako nahiz Nafarroako arte ondarean Historiaurreko elementu garrantzitsuak hautematen dituzten. Azaltzeko orduan, kontuan hartu behar da ea hizkuntza behar bezala erabiltzen duten eta oinarrizko hiztegi egokia erabiltzen duten.

7. Lehenengo zibilizazio hiritarretakoren baten eta Greziako zibilizazioaren ezaugarri aipagarrienak bereiztea eta azken horren jatorrizko elementuak identifikatzea; mendebaldeko zibilizazioari egindako ekarpenaren alderdi nabarmenak baloratzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleak gai diren Egiptoko, Mesopotamiako eta Greziako zibilizazioak denboran eta espazioan kokatzeko, haiek osatzen zituzten oinarrizko elementuak deskribatzeko eta haien antolaketa politiko, ekonomiko eta sozialen arteko aldeak azaltzeko. Halaber egiaztatu behar da ikasleek gaurko munduan eta Espainiako kultur eta arte ondarean bereizten ote dituzten Greziak mendebaldeko zibilizazioari egin zizkion ekarpenen elementu nagusiak.

8. Segurtasun arauetako egitearen garrantzia ulertzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek zirkulazio arauak eta bide-seinaleak ezagutzen dituen eta ea ulertzen duen haiei men egin beharra istripuak saihesteko, bai oinezko, bai bidaiari bai gidari gisa.

9. Zibilizazio erromatarraren antolaketa politiko, ekonomiko eta sozialaren ezaugarriak azaltzea eta Hispanian nahiz Nafarroan erromanizazioak izan zuen garrantzia baloratzea, baita gure herrialdean Erromak utzitako ondarearen iraupena ere, eta haren ekarpen nagusietako batzuk aztertzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek zibilizazio erromatarraren ezaugarriak eza-gutzen dituzten, eta arreta berezia jarriko zaio antolaketa politiko-sozialari eta ekonomikoari; Hispania Erromak sortutako mundu mediterraneoaren zati izan zela jakin behar dute eta arte ondarean nahiz egungo beste ezaugarri kultural batzuetan identifikatu behar dituzte erromatar zibilizazioak Espainian utzitako ondarea eta Nafarroako biztanleengan izan zuen eragina.

10. Eduki geografikoa edo historikoa duten idatzizko informazio iturrien ulermenezko irakurketa egitea eta lortutako informazioa modu egokian azaltzea, idatziz.

Irizpide honen bitartez egiaztatu nahi da ikasleek irakasgai honetan erabiltzen diren idatzizko informazio iturrien ulermenezko irakurketa egiten duten, iturri horietan dauden ideia nagusiak jasotzen dituzten, beste ideia batzuekin lotzen dituzten azalpen-eskemak eratzeko, eta gai diren horrela lortutako informazioa azaltzeko, idazmena eta hiztegia egoki erabiliz.

Bigarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoan, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Aldi eta gertaera historikoak espazioan eta denboran kokatzea. Aldiberekotasunaren eta bila-kaeraren nozioak. Denbora segidak grafikoki irudikatzea.
- Gertaera eta prozesu historikoetan kausak eta ondorioak hautematea eta haien izaera bereiztea. Gizarteko gertaeren kausen aniztasuna identifikatzea. Gizonen eta emakumeen historiako subjektu gisa izan duten zeregina baloratzea.
- Inguruneari buruzko informazioa bilatu, lortu eta hautatzea idatzizko iturrietan, ikonografikoetan, grafikoetan, ikus-entzunezkoetan eta informazioaren teknologiek eskainitakoetan. Lortutako informazioa idatziz lantzea. Informazio estatistikoa grafiko bihurtzea.

- Estilo artistikoak bereizten dituzten oinarrizko elementuak hautematea eta obra aipagarriak interpretatzea testuingurua kontuan hartuta. Espainiako eta Nafarroako kultur herentzia eta arte ondarea baloratzea, zaindu eta kontserbatu behar den aberastasuna baita.
- Erdi Aroko edo Aro Modernoko alderdiren bat aztertzea, egungo gertaera edo egoera aipagarriren batekin zerikusia duena betiere.

2. multzoa. *Biztanleria eta gizartea*

- Biztanleria. Banaketa. Gaur egungo portaera demografikoak ulertzeko demografiako oinarrizko kontzeptuak aplikatzea eta horiek munduan eta Espainian sortzen dituzten ondorioak aztertu eta baloratzea. Datu eta grafiko demografikoak irakurri eta interpretatzea.
- Gaur egungo gizarteak. Egitura eta aniztasuna. Desberdintasunak eta gatazkak. Europako eta Espainiako gizarteak ezaugarriak. Immigrazioa eta gizarteratzea. Kultur desberdintasunak aztertu eta baloratzea.
- Bizitza hiri inguruan. Lurraldearen urbanizazioa gaurko munduan eta hiri hierarkia. Hiri egituraren funtzioak eta espazio-identifikazioa. Hirietako arazoak. Espainiako hiriak.
- Batasuna aniztasunean:
 - Nafarroako biztanleria: Biztanleriaren bilakaera eta banaketa; Ezaugarriak: jaiotza eta heriotza tasak; Migrazio mugimenduak.
 - Landa ingurunea eta hiri ingurunea: Landa ingurunea (ipar-mendebaldeko Nafarroa hezea, Pirinioetako Nafarroa, Erdialdea eta Erribera). Hiri ingurunea (Nafarroako hirien eta hiri sarearen egitura).
 - Euskara: Jatorria; Nafarroako euskalkiak; Nafarroako zenbait leku izen eta horien esanahia.
 - Folklorea eta herri tradizioak Nafarroan: Herri musika: Nafarroako jota eta euskal kantu herrikoiak; jota, Lizarrako larrain dantza, Cortesko makil-dantza, Luzaideko bolanteak, Baztango mutil-dantza, Lesakako ezpata-dantzariak, Iturengo zanpantzarra etab.; Uxue, Aralarko San Migel, xabierraldia, Kodesko Ama Birjina, Hiru Behien Zerga, Muskilda, etab.; sorginak, Teodosio Goñi, Errolanen kanta, Obanosko San Gillen eta Santa Feliziaren misterioa, Fiteroko mairuaren leizezuloa etab.

3. multzoa. *Industriaurreko gizarteak. Erdi Aroa eta Aro Modernoa*

- Erdi Aroko gizartea. Islamaren jatorria eta hedapena. Gizartea, ekonomia eta boterea Europa feudalean. Hiriaren berpiztea eta merkataritzako trukeak. Erdi Aroko kultura eta artea; Elizaren eginkizuna.
- Iberiar Penintsula Erdi Aroan. Errekonkista. Al Andalus eta erresuma kristauak. Hiri kristauetako eta hiri musulmanetako bizimodua.
- Antzinako Erregimenaren ezaugarri politiko, ekonomiko eta sozialak. Estatu modernoaren sorrera Errege Katolikoekin. Amerikaren aurkikuntza eta kolonizazioa. Karlos I.a eta Europan izan zuen proiektzioa. Felipe II.aren monarkia hispaniarra.

- Imperio espainiarraren gainbehera azken Austriatarren erreinuaren pean.
- Artea eta kultura Aro Modernoan.
- Nafarroako gertaera historiko nagusiak. Kristautasuna; bisigodoak; musulmanak; Nafarroako erresumaren historia; Iruñeko erresuma; Nafarroako gizarte Erdi Aroan. Dinastia frantziarrak. Historia baten amaiera. (1515). Aro Garaikidea (XVI. eta XVII. mendeak).
- Nafarroako arte ondarea:
 - Nafarroako Erdi Aroko hurrengo artelan azpimarragarri buruz informazioa bilatzea eskolako liburutegiaren baliabideak erabiliz (entziklopediak, monografiak, web orriak etab.): Uxueko Erdi Aroko multzoa, Artaxoako harresiak, Leireko monasterioa, Orreagako kolegio-eliza. Beste monasterio handi batzuk (Oliva, Fitero, Iratxe, Irantzu). Lizarrako San Pedro de la Rua auzoa. Erriberriko gaztelua. Iruñeko katedrala. Tuterako katedrala. Inguruko beste adibide batzuk.
 - Nafarroako Berpizkundeko hurrengo artelan azpimarragarri buruz informazioa bilatzea eskolako liburutegiaren baliabideak erabiliz (entziklopediak, monografiak, web orriak, etab.): Iruñeko gotorlekua. Tuterako San Adrian markesaren jauregia. Iruñeko katedraleko koruko aulkiteria. Vianako Andre Maria elizako portada. Inguruko beste adibide batzuk.
 - Nafarroako Barrokoko hurrengo artelan azpimarragarri buruz informazioa bilatzea eskolako liburutegiaren baliabideak erabiliz (entziklopediak, monografiak, web orriak, etab.): Iruñeko Errekoleten komentua. Tuterako katedraleko Santa Ana kapera. Ostiako San Gregorio, Sorladan. Inguruko beste adibide batzuk.

Ebaluazio irizpideak

1. Portaera demografikoa baldintzatzen duten faktoreak deskribatzea, demografiaren oinarriko kontzeptuak erabiliz haien aztertze, joera nagusiak karakterizatuz eta ezagutza hori Espainiako eta Nafarroako egungo erregimen demografikoa eta horren ondorioak aztertze-ko aplikatuz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten eta geografiako hiztegi egokiaren bidez azaltzen ahal dituzten hazkundearen joerak eta horien arrazoiak, eta ea ezagutza horien erabiltzen dituzten gaur egun Nafarroan, Espainian eta munduan dauden desberdintasunak, arazoak eta aukerak azaltzeko.

2. Espainiako eta Nafarroako egungo gizartearen ezaugarriak identifikatzea, hura osatzen duten gizarte taldeen aniztasuna bereiztea eta gizarte desberdintasuna adierazten duen egoe-raren bat azaltzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ea ikasleek Espainiako eta Nafarroako gizarte antolaketaren egungo ezaugarriak ezagutzen dituzten. Halaber, azkenaldian familian, biztanleen jatorrian, gizarteak aintzat hartzen dituen balioetan eta abarretan izandako aldaketak identifikatu behar dituzte, aldaketa horietan mendebaldeko gizarte garatuen ezaugarri orokorrak hauteman behar dituzte, eta jatorriagatik edo gizarte talde jakin batekoa izateagatik gertatzen diren desberdintasun edo bereizkerien frogaren batzuk identifikatu.

3. Hiri eremuen hazkundera aztertzea, baita hiri espazioaren bereizkuntza funtzionala eta biztanleei sortzen zaizkien arazoetako batzuk ere; ezagutza horiek Espainiako eta Nafarroako hirietako adibideei aplikatzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ea ikasleek ezagutzen dituzten hiriko biztanle kopuruaren gehikuntza eta hirien hazkundera eragiten dituzten kausak. Halaber ebaluatu egin behar da, Espainiako eta Nafarroako adibideren bat erabiliz, ea identifikatzen dituzten hiri espazioaren funtzioak, eta zer nolako neurriak proposatzen dituzten hiriko bizimoduari lotutako arazoetako batzuk hobetzeko.

4. Gizarte estamentu desberdinen eginkizunetatik abiatuta, Europa feudalaren eta Nafarroakoaren ezaugarri sozialak, ekonomikoak, politikoak, erlijiosoak, kulturalak eta artistikoak deskribatzea eta Estatu modernoaren agertu arte izan duten bilakaera ezagutzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek ezagutzen ote dituzten ekonomia feudalaren bereizgarri diren oinarrizko elementuak, estamentu bakoitzaren gizarte zeregina eta jauen eta nekazarien arteko harremanak. Hirien berpizteak ekarri zituen aldaketa sozialak, kulturalak eta artistikoak identifikatu behar dituzte eta jakin behar dute nola pixkana-pixkana aginte monarkikoa indartu egin zen Estatu Modernoaren agertu arte.

5. Erdi Aroan Iberiar Penintsulan izan ziren unitate politikoak denboran eta espazioan kokatzea, haien berezitasunak ezagutzea eta haien legatu kulturalaren eta artistikoaren adibideak egungo Espainian hautematea. Nafarroako erresumaren historiaren bilakaera ezagutzea, sortu zenetik Gaztelan sartu zen arte, haren legeen, erakundeen eta ohituren berezitasunak identifikatzea eta haren legatu kultural eta artistikoa baloratzea.

Ebaluatu behar da ea ikasleek identifikatzen dituzten erresuma kristauak eta Al Andaluskoak eratu eta sendotzeko etapa desberdinak eta haien funtsezko ezaugarri politiko, ekonomiko eta kulturalak, eta ba ote dakiten zer nolako kultur eta arte ekarpena egin zuten, Espainiako artelan garrantzitsu batzuen azterketaren bitartez, eta, bereziki, ba ote dakiten ekarpen horrek iraun egin duela kristau eta musulman jatorriko hirietan. Ebaluatu behar da ea ikasleek ezagutzen dituzten Nafarroako erresumako gertaera, pertsonaia eta artelan nagusiak eta bertako lege eta ohiturak identifikatzen ote dituzten, denboran iraun dutela aintzat hartuta.

6. Estatu modernoaren eraketaren une garrantzitsuenak bereiztea eta monarkia hispaniarraren nahiz Espainiako inperio kolonialaren ezaugarri azpimarragarrienak nabarmentzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek monarkia hispaniarraren etapa desberdinak eta ezaugarri politikoak identifikatzen dituzten, hala nola Errege Katolikoek elkartze dinastikoa, Karlos V.aren Europako inperioa, Felipe II.aren inperio hispaniarra eta Europako nagusiaren erreleboa, eta Espainiako inperio kolonialaren sorrerak Espainiarentzat eta Amerikarentzat izan zuten garrantzi ekonomiko eta politikoaz jabetzen diren.

7. Espainiako eta Nafarroako Erdi Aroko eta Aro Modernoko arte estilo nagusien oinarrizko ezaugarriak identifikatzea eta garaiko testuinguruarekin erlazionatzea.

Egiaztatu behar da ikasleek bereizten ote dituzten Erdi Aroko arte estiloen (erromanikoa, gotikoa, arte islamikoa) oinarritzko elementuak, Berpizkundekoak eta Barrokokoak, eta ezagutzatza hori Espainiako eta Nafarroako artelan nagusien azterketari aplikatzen dioten.

8. Curriculumeko gertaera edo gairen bati buruz, irakaslearen laguntzaz banan-banan eta taldean deskripzio lan erraz bat egitea eta, horretarako, askotariko iturriak erabiltzea: behaketa, prentsa, bibliografia, web orriak, etab.; informazio egokiak hautatzea eta eskeman edo gidoian sartzea; azkenik, ikerketaren emaitzak zuzentasunez eta hiztegi egokiarekin azaltzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ikasleek zenbateko gaitasuna duten laburpen edo ikerketa lan txiki bat planifikatu eta egiteko, ea behar den informazioa hautatzen duten proposaturiko helburuaren arabera, informazio hori egoki antolatzen duten eta ondorioak behar bezala aurkezten dituzten. Bestalde, egiaztatu behar da ikasleek beren zereginen ardura hartzen duten; batez ere, talde bateko kide gisa dagozkien zereginen ardura.

Hirugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Inguruko paisaia geografikoak, irudiak, ahozko iturriak eta ikusizko dokumentuak (kartografiakoak eta estatistikoak, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskainitakoak barne) aztertzetik abiatuta, informazio esplizitua eta inplizitua lortu eta lantzea. Lortutako informazioa ahoz edo idatziz azaltzea.
- Gaurko gairen bati buruz eztabaidak egin, kasuak aztertu edo arazoak ebatzea, besteak beste, komunikabideek eskaintzen dituzten informazio iturriak erabiliz. Gertaera berari buruzko informazio desberdinak kritikoki baloratzea, iritziak arrazoitzea, proposamenak argudiatzea, gainerakoenak errespetatzea eta hiztegi geografiko egokia erabiltzea.
- Iturri desberdinetako informazioa erabiliz sintesi eta analisi lanak egitea eta behar bezala aurkeztea; adierazpen modu desberdinak konbinatzea, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintzen dituzten aukerak barne.

2. multzoa. *Jarduera ekonomikoa eta eremu geografikoa*

- Jarduera ekonomikoa. Gizakien beharrak eta baliabide ekonomikoak. Merkatu ekonomian esku hartzen duten oinarritzko erakundeak, eragileak eta kontzeptuak.
- Nekazaritza jarduerak eta landa aldeetako aldaketak. Arrantza eta itsasoaren ustiapena. Industria jarduera eta industria eremuak. Zerbitzuen aniztasuna eta garrantzia egungo ekonomian. Baliabideak agortzen ahal direla eta, zentzuz kontsumitu behar dela jakitun izatea. Jarduera ekonomikoak inguruan duen eraginaz jabetzea.
- Jarduera ekonomikoaren eremu eta gune nagusiak kokatu eta karakterizatzea, aipamen berezia eginez Espainiako eta Europako lurraldeari. Jarduera ekonomikoaren ondorioz sortzen diren paisaia geografikoak behatu eta identifikatzea.
- Batasuna aniztasunean:
 - Nafarroako sektore ekonomikoak: lehen sektorea (nekazaritza, abeltzaintza eta oihangintza); bigarren sektorea (industria motak, lokalizaioz faktoreak, industria-sektoreak eta industria-eremuak); hirugarren sektorea (garraioak, zerbitzu publikoak, merkataritza eta turismoa).
 - Nafarroako natur ondarea: Nafarroako ingurumen politikaren alderdiei buruzko informazioa bilatzea eskola liburutegiko baliabideak erabiliz: monografiak, entziklopediak, DVDak, web orriak, etab.

3. multzoa. *Antolaketa politikoa eta eremu geografikoa*

- Gizarteen antolamendu politikoa. Erregimen politikoen motak. Erregimen demokratikoetako printzipioak eta erakundeak identifikatzea.
- Espainiako antolaketa politikoa eta administratiboa. Aniztasun geografikoa. Eskualdeen arteko desorekak.
- Europako eremu geografikoa. Europar Batasunaren antolaketa politikoa eta administratiboa. Erakundeen funtzionamendua.
- Munduko eremu geopolitiko, ekonomiko eta kultural handiak kokatu eta karakterizatzea.
- Nafarroaren nortasunaren ezaugarriak:
 - Banaketa politiko-administratiboa. Merindadeak eta barruti judizialak; Toki entitateak; Gaurko foru erakundeak; Nafarroako foruak. (Foruaren definizioa. Foruaren jatorria eta bereizitasuna Nafarroako Foru Orokorra 1512. Gaztelan sartzea).

4. multzoa. *Aldaketak eta desorekak egungo munduan*

- Elkarrekiko mendekotasuna eta globalizazioa.
- Giza garapen desberdina. Garapenaren banaketa desberdinaren aurreko jarrera kritikoa eta pertsonen eta munduko herrien arteko desberdintasunen arbuioa. Lankidetzak politikak.
- Gaur egungo munduko biztanleen lekualdaketarako joerak eta ondorioak. Espainiako eta Europako goeraren azterketa.

- Ingurumen arriskuak eta arazoak. Neurri zuzentzaileak eta iraunkortasunerako politikak. Barkarka eta taldean kontsumoa arrazionalizatzen eta giza garapen iraunkor eta bidezkoa lortzen laguntzeko jarrera.

5. multzoa. *Bide hezkuntza*

- Zirkulazioa eta kutsadura
- Garraio kolektiboaren erabilera
- Ziklomotorra gidatzea
- Sorospen arauak istripuetarako
- Gazteen istripuak zerk eraginak diren

Ebaluazio irizpideak

- 1. Eragile eta erakunde ekonomiko nagusiak identifikatzea, baita funtzioak ere, kontuan hartuta ekonomian elkarrekiko mendekotasuna gero eta handiagoa dela; ezagutza hori gaur egungo errealitate ekonomiko batzuk aztertu eta baloratzeko aplikatzea.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen duten ekonomiaren oinarriko funtzionamendua, eragile eta erakunde ekonomiko desberdinek betetzen duten eginkizunaren bitartez, eta ba ote dakizkiten, beraz, beraiei edo beren familiei zuzenean eragiten dieten gertaera eta arazo ekonomikoetako batzuk aztertzeke ezinbestekoak diren gakoak (inflazioa, bizi kostua, lan merkatua, kontsumoa etab.), edo ekonomiaren gaurko globalizazioaren ezaugarriak ulertzeko behar diren gakoak (eremu finantzario eta ekonomiko bakarra, sistema kapitalistaren hedapena etab.)

- 2. Munduko nekazaritzako ustiapen sistema nagusiak karakterizatzea eta horien adibide adierazgarri batzuk kokatzea; ezaugarri horiek Espainiako eta Nafarroako nekazaritzaren zenbait ezaugarri aztertzeke erabiltzea.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek nekazaritza sistema nagusien ezaugarriak eta nekazaritzari aplikatutako industria teknika berriak ezagutzen dituzten. Era berean, egoera zehatzak aztertzearren kontzeptu horiek erabiltzeko gai izan behar dute, betiere Europako merkatuaren esparruan egungo nekazaritzaren arazo nabarmenenak eta, bereziki, Espainiako eta Nafarroako nekazaritzakoak lantzen badira.

- 3. Teknologien, enpresa antolaketaren eta kokapenaren aldetik industria jarduera, eremu eta paisaietan gertatzen ari diren aldaketak deskribatzea eta munduan, Espainian eta Nafarroan produkzio zentro nagusiak kokatu eta karakterizatzea; herrialdeen eta zonen artean ezartzen diren truke harremanak aztertzea.**

Ikasleek industria mota nagusiak ezagutu behar dituzte, gaur egungo produkzio moduak eta industria paisaia berriak identifikatu behar dituzte eta, azkenik, energia eta industria on-

dasun garrantzitsuenak ekoizten dituzten zonak kokatu; ildo horri jarraikiz, produkzioak eta kontsumoak eratzen dituzten truke korranteak hautemanen dituzte.

4. Hirugarren sektoreko jardueren garapena eta eraldaketa identifikatzea, bai erlazio ekonomikoetan bai gizarte harremanetan gertatzen ari diren aldaketak ulertzeko.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ea ikasleek badakiten gaur egungo ekonomian pixkana-pixkana zerbitzuen jarduerak garatzen ari direla, baita nagusitzen ere. Halaber, garraioen eta komunikabideen zeregina kontuan hartu behar dute. Ezagutza hori hiriko biztanleriaren eta hirien beraien hazkundera azaltzeko erabiliko da.

**5. Espainiako mapako autonomia erkidegoak eta hiriburuak, Europako estatuak eta munduko eremu geoeconomiko eta kultural nagusiak identifikatu eta kokatzea eta lurralde antolaketa hautematea: Espainiako Estatuaren antolaketa eta egitura politiko-administratiboa-
ren oinarriko ezaugarriak eta Europar Batasuneko kide izatea.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren Espainiako autonomia erkidegoak, Europako estatuak eta munduko herrialde eta eremu geoeconomiko handiak mapa politiko egokietan kokatzeko, Espainiako lurralde antolamendua arautzen duten ezaugarri eta erakundeak identifikatzeko eta Europar Batasuneko erakundeetan nola hartzen duten parte azaltzeko. Era berean, ebaluatu eginen da Nafarroako udal antolaketaren, Nafarroako foruen eta egungo erakundeen berezitasunak ezagutzea eta Nafarroako erresuma zaharrean izandakoekin alderatzea.

6. Espainiako eremu geografikoaren bereizgarri diren ezaugarri geografiko komunak eta askotarikoak deskribatzea eta jarduera ekonomikoaren gune nagusien eta komunikazio ardatz nagusien zeregina azaltzea, espazioa antolatzen duten neurrian; haien kokapenak eskualdeen arteko kontrasteekin duen lotura azaltzea.

Irizpide honekin hurrengo ebaluatu nahi da: Espainiako lurraldearen oinarriko giza ezaugarriak eta ezaugarri fisikoak ezagutzen diren eta gune ekonomikoak nahiz komunikazioen sare nagusia argi eta garbi irudikatzen diren. Halaber, antolamendu horretan eskualde eta lurralde eremu desberdinak daudela azaldu behar da.

7. Herrialde desberdinetako adierazle sozioekonomikoak aztertzea eta ezagutza hori erabiltzea baliabideak banatzeko orduan dauden lurralde desorekak hautemateko; desoreka horien ondorioetako batzuk azaltzea eta desberdintasunen aurrean sentikortasuna agertzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ba ote dakiten zenbakizko datuetatik informazioa ateratzen eta ulertzen eta beren ondorioak azaltzen, eta informazio hori herrialdeen garapen mailen arteko desberdintasunak identifikatzeko erabiltzen ote duten. Gainera, ebaluatu behar da ea desberdintasun horien ondorioetako batzuei antzematen dieten, batez ere, mendekotasun harremanei. Ikasleek beren iritziak azaltzean desberdintasun egoerak gaitzetsi behar dituzte.

8. Gaur egungo migrazio joeren adibide gisa Espainiako egoera aztertzea, haren arrazoiak identifikatzea eta globalizazio eta integrazio ekonomikoaren prozesuarekin lotzea; herrialde

de hartzaile eta igorleentzako ondorioak identifikatzea eta fenomeno horri buruzko iritzia emateko orduan elkartasunezko jarrera azaltzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ikasleek zenbateraino dakiten hazkunde demografiakoaren eta garapen ekonomikoaren joerei buruzko ezagutzak erabiltzen gaurko munduan nagusi diren migrazio joerak azaltzeko. Batez ere, migrazioa Europako eta Espainiako gizar-teetako egitura-fenomenoa dela erakutsi behar da eta arreta berezia jarri behar zaio Nafarroako egoerari; horretarako, ikaslearen esperientziatik hurbileko adibideren bat aztertuko da eta ikasleak migrazioaren ondorioei buruzko iritzi arrazoitua eman beharko du.

9. Jarduera ekonomikoen eta banan-banako portaeren ingurumen ondorioak azaltzeko kasuren bat deskribatzea, eta ingurumenaren ikuspegitik garapen modu iraunkorrak eta garapen modu kaltegarriak bereiztea; narriadura geldiarazteko nazioarteko akordio eta politikaren adibideren bat ematea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak jabetzen diren lurraldearen okupazioak eta ustiapenak ingurumenean sor ditzaketan arazoez, eta ingurumena babesteko jarrerak eta politikak ezagutzen dituzten. Horretarako, ingurumenaren kalitatea hobetzen eta garapen iraunkorrerako bidean laguntzen duten jarduketak eta politika zehatzak iradoki behar dituzte, arreta berezia jarri Nafarroako ingurumen politikari.

10. Segurtasun araei men egitearen garrantzia ulertzea.

Irizpide honekin ebaluatu nahi da ea ikasleak badakien zein diren gazteen artean istripuen eragileak eta ea arazoak jabetzen diren.

11. Gizarteko gertaerei buruz informazioa lortu, erlazionatu eta prozesatzeko eta ondorioak modu antolatu eta ulergarri adierazteko iturri desberdinak erabiltzea: grafikoak, krokisak, gaikako mapak, datu baseak, irudiak, idatzizko iturriak. Xede horrekin, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintzen dituzten aukerak erabiltzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ea ikasleek ongi erabiltzen dituzten tresna grafiko eta kartografikoak eta behar bezala irakurri eta interpretatzen dituzten grafikoak eta gaikako mapak (komunikabideetan azaldu ohi direnen zailtasun bertsukoak, edo errazagoak). Era berean, ondorioak aurkezteko orduan, testu prozesadoreek edo aurkezpenek eskainitako aukerak erabiltzen dituzten baloratu behar da.

12. Iturri desberdinetatik lortutako informazioa zorrotasunez erabiltzea eta ikasleen bizitzatik hurbilekoak diren eguneroko gaiei buruzko eztabaidetan parte hartzean iritzi arrazoituak ematea, elkartasunezko jarrerak agertuz.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleak sentikorrak diren egungo munduko arazoaren aurrean (hala nola talde baztertuak, diskriminazio egoerak, ingurumen narriadura, lan merkatua, kontsumo ohiturak etab.), eta arazo horiei zorrotasunez eta elkartasunez ekiten dieten. Bestalde, ahoko hizkuntza eta argudioak ongi erabiltzen ote dituzten eta taldeko elkarrizketari eta jardunari buruzko arauak onartzen dituzten baloratzen ahal da.

Laugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Historiako gertaera eta prozesu nagusiak denboran eta espazioan kokatzea. Aldaketa historikoaren prozesuetan esku hartzen duten faktoreak identifikatzea, kausak eta ondorioak bereiztea eta gizonetzkoen eta emakumezkoen zeregina baloratzea, bai banan-banan, bai taldean, historiaren subjektuak diren neurrian.
- Prozesu historikoetan esku hartzen duten osagai ekonomikoak, sozialak, politikoak eta kulturak identifikatzea eta horien arteko elkarreraginak ulertzea.
- Objektibotasunaren eta egokitasunaren irizpideei jarraikiz, dokumentu iturrietatik informazioa bilatu, hautatu eta lortzea; gertaerak eta iritziak bereiztea, baita lehen mailako eta bigarren mailako iturriak ere. Egoera edo gertaera beraren inguruko informazio kontrajarriak edota osagarriak alderatzea. Testu historiko garrantzitsuak aztertu eta horiekin lan egitea.
- Gaur egungo egoera edo gertaera garrantzitsuak aztertzea eta haien aurrekari historikoak eta haiek baldintzatzen dituzten egoerak ikertzea.
- Giza eskubideak baloratzea eta edozein bidegabekeria, bereizkeria, zapalkuntza edo genozidio gaitzestea. Bidegabeko egoerekiko ikuspegi kritikoa izatea eta gatazkak konpontzeko orduan elkarrizketa baloratu eta bakea bilatzea.
- Aro Garaikideko estilo eta artista nagusien oinarrizko elementuak ezagutzea, beren garaian kokatzea eta Espainiako nahiz Nafarroako artelan nagusiak interpretatzea. Ezagutza horiek obra nabarmenetako batzuk aztertzeko erabiltzea.

2. multzoa. *Gaur egungo gizartearen oinarri historikoak. Aro Garaikidea*

- Antzinako Erregimenaren krisi politiko, ekonomiko eta soziala Europan.
- Iraultza liberal burgesak eta aldaketa politiko eta sozialak.
- Industria iraultza. Industria hiriko bizimoduak.
- Antzinako Erregimenaren krisia eta Estatu liberalaren sorrera eta bilakaera XIX. mendeko Espainian. Karlistaldiak.
- XX. mendearen lehen erdiko aldaketa eta gatazka handiak. Inperialismoa, mundu gerrak eta gizarte iraultza.

- Aldaketak XX. mendeko Espainian: Estatu liberalaren krisia; II. Errepublika; Gerra zibila; Frankismoa.
- Artea eta kultura Aro Garaikidean.
- Nafarroaren nortasunaren ezaugarriak:
 - Nafarroako Foruak XIX. eta XX. mendeetan: Nafarroako foruak borboitarren Estatu espainiarrean; 1841eko Lege Itundua; Kontraforuak; 1982ko Foruaren Hobekuntzari buruzko Legea; Nafarroako zuzenbidea Europar Batasunean.
- Nafarroako arte ondarea:
 - Arte modernoko gai hauei buruzko informazioa bilatzea eskolako liburutegiaren baliabideak erabiliz (entziklopediak, monografiak, DVDak, web orriak, etab.): Victor Eusaren arkitektura; Lizarrako Gustavo de Maeztu museoa; Arizkungo Santxotenaren parke-museoa; Tuterako Muñoz Sola Arte Modernoko Museoa; Nafarroako Museoko arte moderno eta garaikideko aretoak; Altzuzako Oteiza museoa; Egungo eraikin modernoak: Baluarte; Inguruko arte modernoaren beste adibide batzuk.

3. multzoa. *Gaur egungo mundua*

- Munduko ordena politikoa eta ekonomikoa XX. mendearen bigarren erdian: botere blokeak eta eredu sozioekonomikoak. Nazioarteko erakundeen zeregina.
- Trantsizio politikoa eta Estatu demokratikoaren eraketa Espainian.
- Europar Batasuna eratzeko prozesua. Espainia eta Europar Batasuna gaur egun.
- Gaurko gizarteetako aldaketak. Gizarte eta kultur mugimendu berriak. Komunikabideak eta haien eragina.
- Globalizazioa eta botere gune berriak.
- Tentsio guneak eta etorkizunerako aukerak gaurko munduan.

Ebaluazio irizpideak

1. Kurtso honetako aldi eta gertaera garrantzitsuak eta prozesu historiko aipagarriak espazioan eta denboran kokatzea, eta denbora historikoa munduan, Europan, Espainian eta Nafarroan identifikatzea; ildo horri jarraikiz, Historia ikertzean erabiltzen diren ohiko hitzarmenak eta kontzeptuak aplikatzea.

Ebaluatu behar da ea ikasleek etapa eta aldi kronologiko nagusiak ezagutzen dituzten; gainera, aldiberekotasunaren eta aldaketaren nozioak ulertu behar dituzte, baita etapa batzuetatik besteetara igarotzeko momentuak eta prozesuak ere; nozio horiek XVIII. mendetik orain arteko bilakaera historikoari eta, bereziki, Gaztelan sartu zenetik Nafarroak izan duen bilakaera historikoari eta erakunde-bilakaerari aplikatu behar zaizkie.

2. Gertaera eta prozesu historiko adierazgarrien arrazoiak eta ondorioak identifikatzea eta horien arteko loturak zehaztea; gizarteko gertaeren kausen aniztasunaz ohartzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleak gai diren gertaera edo prozesu historiko adierazgarri batean eragina duten faktoreak azaltzeko, kausen izaerari, hierarkizazioari eta loturari eta epe laburrerako eta luzerako ondorioei antzemanez.

3. XVIII. mendean Europan izandako aldaketak aipatzea, Antzinako Erregimeneko ezaugarri sozialak, ekonomikoak eta politikoak erreferentziatzat hartuta; Espainiako borboitarren erreformismoaren ezaugarriak azaltzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da, Antzinako Erregimeneko gizartearen ezaugarri orokorretatik abiatuta, ikasleek ezagutzen ote dituzten XVIII. mendean gertatu ziren aldaketak. Espainiako despotismo ilustratuaren izaera zentralizatzailea eta erreformista deskribatu behar dute, baita Nafarroako foru erregimenean izan zituen ondorioak ere.

4. Industrializazio eta modernizazio ekonomikoaren prozesuen eta iraultza liberal burgesen oinarritzko ezaugarriak identifikatzea eta ekarri zituzten aldaketa ekonomikoak, sozialak eta politikoak baloratzea. Espainian prozesu horiek izandako berezitasunak identifikatzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten industria iraultzak produkzioan eragin zituen aldaketak, Europako lurraldean izan zituen ezarpen-erritmo desberdina eta haren ondorioz gizartean gertatu diren aldaketak. Halaber, egiaztatu nahi da iraultza liberal burgesen oinarri politikoak ezagutzen dituzten, eta prozesu horiek Espainian izan zituzten berezitasunak eta Nafarroako foru erregimenean liberalismoak sortu zituen ondorioak identifikatu eta azaltzeko gauza diren.

5. XIX. mendearen bigarren erdiko Europako herrialdeetako aginte politikoaren eta ekonomikoaren arrazoiak azaltzea eta urte horietako gatazkak eta arazoak identifikatzea, bai nazioartekoak bai estatuen barnekoak, bereziki kolonien hedapenarekin eta gizarte tentsioekin eta tentsio politikoekin zerikusia dutenak.

Inperialismoaren garaian Europak izan zuen protagonismoa azaltzeko kontuan hartu behar diren gertaera aipagarrienak ezagutzen ote dituzten ebaluatu behar bada, baina baita nazioarteko harremanetan eta herrialdeetan kolonien hedapen horrek sortu zituen ondorioak ere.

6. XX. mendeko Espainiaren bilakaera politiko eta ekonomikoaren etapak identifikatu eta deskribatzea, eta modernizazio ekonomikoa lortu, sistema demokratikoa finkatu eta Europar Batasunean sartu arte izandako aurrerapenak eta atzerapenak ere bai.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten monarkia parlamentarioaren krisia, Bigarren Errepublikan izandako politika erreformistak, frankismoa, garapen ekonomikoa, eta 1978ko Konstituzioa onartu, Espainia Europar Batasunean sartu eta Estatu demokratikoa finkatu arteko trantsizio politikoa.

7. XX. mendean munduan izandako aldaketa eta gatazka handiak deskribatzea eta denboran eta espazioan kokatzea, eta ezagutza hori gaur egungo nazioarteko arazo nagusienetako batzuk ulertzeko erabiltzea.

Irizpide honen bidez baloratu nahi da zenbateraino identifikatzen diren XX. mendean nazioartean izandako gertaera nagusiak, hala nola iraultza sozialistak, mundu gerrak eta kolonien independentzia, nazioarteko egungo errealitatea hobeki ulertzeko. Interesgarria izanen da nazioarteko gaur egungo zenbait arazo aipatutako gertaera horien argitan aztertzeke gaitasuna duten egiaztatzea.

8. Gaur egungo munduko tentsio politiko edo sozialaren guneren bati buruzko lanak egitea, taldean edo bakarka: haren aurrekari historikoak ikertzea, arrazoiak aztertzea eta nola amaitu litekeen iragartzea; horretarako, informazio iturri egokiak erabiltzea, gertaera beraren interpretazio desberdinak edo osagarriak eskaintzen dituztenak barne. Nafarroako ondare artistiko modernoari buruzko lanak egitea, taldean edo banan-banan.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ikaslea gai ote den, irakasleak aholkatuta, norbera bizi den munduko egoeraren bat aztertzeke. Ikasleak egoera horren aurrekariak eta kausak ikertu behar ditu eta bere ezagutzak erabili behar ditu balizko ondorioak logikaz azaltzeke. Halaber, egiaztatu behar da ikasleek baduten ekimena lana planifikatzeko, nolabaiteke autonomiaz informazio iturriak erabiltzeke, informazioa aztertu eta antolatzeke eta ondorioak argi eta garbi aurkezteke. Horretarako, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintako aukerak erabili beharko dituzte. Trebetasun horiek Nafarroako ondare artistiko modernoaren ezagutzari aplikatzeko gaitasuna ere baloratu behar da.

Gorputz hezkuntza

Gizakia harmoniaz eta osotasunez garatu dadin, ezinbestez gazteen hezkuntzan sartu behar dira motrizitate gaitasun eta trebetasunen garapena indartzen duten ikasketak. Giza portaeran gaitasun horiek duten esanahian sakondu egin behar da eta gorputzari eta mugimenduari dagozkion jarrerak, balioak eta arauak onartu behar dira.

Gorputz Hezkuntza deritzon irakasgaiak, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, gaitasun instrumentalak eta jarduera fisiko etengabea izateko ohiturak sortzeaz gain, balioen, jarreraren eta arauen eskala batekin lotu behar du jarduera fisikoa, eta horrek garapen pertsonalean dituen ondorioak ezagutarazi behar ditu. Horrela lagunduko du etapako helburu orokorrak betetzen.

Irakasgai honen ikuspegia integratzailea da, eta funtzio ugari biltzen ditu: funtzio kognitiboak, adierazpen funtzioak, komunikazio funtzioak eta ongizate funtzioak. Alde batetik, mugimendua pertsonaren oinarrizko tresna kognitiboetako bat da, bai bere burua ezagutzeko, bai ingurune hurbila arakatu eta egituratzeko. Nork bere zentzumen eta mugimenduzko pertzepzioak antolatuz, bere gorputza eta inguruko mundua ezagutzen ditu; baina, gainera, mugimenduaren bidez egoera desberdinetako eta helburu nahiz jarduera desberdinetarako mugimena hobetzen da; are gehiago, norberaren trebetasunak erakuts daitezke, baita zailtasunak gainditu eta elkarlanean edo lehian aritu ere.

Bestalde, pertsonak gainerakoekin harremanak izateko gorputza eta gorputzaren mugimendua erabiltzen dituen heinean, ez bakarrik jokoan eta kirolean, baita, oro har, jarduera fisiko mota guztietan ere, irakasgai honen laguntzaz biak kontuan hartzen dira komunikaziorako, harremanetarako eta adierazpenerako tresna gisa.

Era berean, ariketa fisikoaren bidez osasuna eta egoera fisikoa zaindu eta hobetzen dira, zenbait gaixotasun eta disfuntzio saihesten dira eta oreka psikikoa lortzen da, pertsonak tentsioak askatzen baitituzte, aisialdiko jarduerak egiten baitituzte eta beren mugimenduez eta gorputzaren eraginkortasunez gozatzen baitute. Hori guztia are eta beharrezkoagoa da, egungo gizartean

inguruneko mugak eta ohiko sedentarismoa gainditzen laguntzen duelako. Gorputz Hezkuntza irakasgaia ildo horretan lehen mailako prebentzio faktorea da.

Gorputza eta mugimendua dira, hortaz, arlo honetako hezkuntza lanaren ardatz nagusi. Alde batetik gorputza eta mugimendua hezi behar dira gaitasun fisikoak eta mugimena hobetzeko eta, horrenbestez, ohitura osasungarriak finkatzeko. Bestetik, gorputzaren eta mugimenduaren bidez gaitasun afektiboak eta harremanetarako gaitasunak landu behar dira, beharrezkoak baitira gizartean bizitzeko.

Edukiak lau multzo handitan egituratzen dira: 1. multzoa, Egoera fisikoa eta osasuna; 2. multzoa, Jokoak eta kirolak; 3. multzoa, Gorputz adierazpena eta dantza, eta 4. multzoa, Jarduerak natur ingurunean.

Egoera fisikoa eta osasuna izeneko multzoan osasun fisikoari, ariketa fisikoaren inguruko ohiturei eta kirol praktikari buruzko edukiak sartu dira. Horiek guztiak pertsonaren gaitasun fisikoak garatzen laguntzen dute, bizi kalitatea hobetzeko eta aisialdia modu onuragarrian erabiltzeko.

Jokoak eta kirolak multzoa Gorputz Hezkuntzan sartzeak badu zentzua, multzo hezitzailea delako, irakasgai honen bidez landu nahi diren gaitasunak hobetzeko tresna egokia delako, eta talde lana, parte-hartzea, elkartasuna, lankidetzeta eta bereizkeriarik eza sustatzen dituzten jarduerak proposatzen dituelako.

Hirugarren multzoan (Gorputz adierazpena eta dantza) gorputzaren bidez emozioak, sentimenduak eta ideiak adierazteko eta komunikatzeko edukiak daude. Horretarako teknika desberdinak erabiltzen dira. Bere alderdi ludiko eta emozionalari esker, pertsonaren gozamen eta aberastasun iturri gisa erabil daiteke.

Laugarren multzoan (Jarduerak natur ingurunean) sartu diren edukiek aukera ematen dute ikasleek zuzeneko elkarreragina izan dezaten ezaguna duten ingurunearekin, izan ere ingurune horretan garatzen baitute beren jarduera fisiko gehiena; aukera ematen dute, halaber, ingurune horren kontserbazioa baloratu dezaten, jarduera erraz eta seguruen bitartez.

Multzoen helburua irakasgaiaren edukiak egituratzea besterik ez da, eta modu integratuan aurkezten dituzte kontzeptuak, prozedurak eta jarrerak. Sekuentziaren proposamenak pixkana ikaslearen autonomia lortzea du helburu. Ikasleak, etaparen amaieran, gai izan behar luke bere jarduera fisikoaz gogoeta egiteko eta hura planifikatzeko.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Gorputz Hezkuntza irakasgaiak zuzenean eta argi eta garbi laguntzen du oinarrizko bi gaitasun lortzen: batetik, mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna, eta bestetik, gaitasun soziala eta herritartasuna. Gizakiaren gorputza pertsonen eta ingurunearen arteko elkarreraginerako oinarrizko pieza da eta Gorputz Hezkuntzak zuzeneko zerikusia du ahalik eta ongizate fisiko, mental eta sozialik handiena lortzearekin, ingurune osasungarri baten.

Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasunari dagokionez, irakasgai honek ohitura osasungarri batzuei buruzko ezagutzak eta trebetasunak eskaintzen ditu, eta gazteek derrigorrezko etapa bukatu ondoren ohitura horiek aplikatzen jarraituko dituzte. Gainera, egoera fisikoa mantendu eta hobetzeko irizpideak eskaintzen ditu, batez ere, osasunarekin zerikusia duten gaitasun fisikoak zaintzeko: bihotz-hodien erresistentzia, indarra-erresistentzia eta malgutasuna. Bestalde, naturan egiten diren jarduera fisikoen bidez natur ingurunea arduraz erabiltzen laguntzen du.

Gorputz Hezkuntzak *gaitasun soziala eta herritartasuna* lortzeko egoera bereziki lagungarriak eragiten ditu. Irakasgai honek berezko dituen jarduera fisikoak bitarteko eraginkorrak dira gizarteratzea errazteko eta errespetua sustatzeko eta, gainera, elkarlana, berdintasuna eta talde lana garatzen laguntzen dute. Kirol jarduera kolektiboak egin eta antolatzeko orduan, guztiak proiektu berean bat egin behar dute eta parte-hartzaileen arteko desberdintasunak eta mugak onartu behar dira. Taldea antolatzeko arau demokratikoak bete behar dira eta kide bakoitzak bere ardurak hartu behar ditu. Kirol jardueretan arau eta erregelamenduak bete behar dira eta hori lagungarria da gizarteko portaera kodeak onartzeko.

Gorputz Hezkuntzak modu nabarmenean laguntzen du *norberaren autonomia eta ekimena* lortzen, batez ere bi ikuspuntutatik. Alde batetik, ikasleei aukera ematen zaie jardunaldi eta jarduera fisikoak, kirolekoak edo erritmokoak beren kasa antola ditzaten, bakarka nahiz taldean, eta beren egoera fisikoa hobetzeko jardueren plangintzan parte har dezaten. Bestetik, ikasleek beren mugak gainditzeko ahalmena, jarraitutasuna eta jarrera baikorra agertu behar dituzte nolabaiteko zailtasun teknikoak duten zereginen ekiteko edo beren egoera fisikoaren maila hobetzeko; ardua eta zintzotasuna agertu behar dute arauak aplikatzerakoan, eta taldeko kideek maila fisikoan eta mugimenduetarako trebetasunetan dituzten aldeak onartzeko gaitasuna izan behar dute.

Halaber, *kultur eta arte gaitasuna* lortzen laguntzen du. Honela laguntzen du kultura hautematen eta ulertzen: giza motrizitatearen kultur agerpenak, hala nola kirolak, joko tradizionalak, adierazpen jarduerak edo dantza, aintzat hartu eta baloratu egiten ditu, eta herrien kultur ondarearen zatitza jotzen. Eta honela laguntzen du ideiak edo sentimenduak sormenez adierazten: gorputzak eta mugimenduak adierazpenerako eskaintzen dituzten aukerak eta baliabideak ikertuz eta erabiliz. Pertzepziorako gaitasunak lortzen, berriz, gorputz adierazpeneko jarduerak berezko dituzten esperientzia sentsorial eta emozionalen bitartez laguntzen du bereziki. Gainera, beste kultura batzuen agerpen ludikoak, kirolak eta gorputz adierazpenak ezagutzuz gero, kultur aniztasunari buruzko jarrera irekia lortzen da.

Beste ildo batetik, irakasgai honek jarrera irekia eta errespetuzkoa sustatu behar du kirol fenomenoari buruz, kirola ikuskizuna den aldetik. Horretarako azterketa eta gogoeta kritikoa egin behar da kirolaren inguruko indarkeriari buruz edo kirolaren inguruan azaltzen ahal diren giza duintasunaren kontrako egoerei buruz.

Gorputz Hezkuntzari esker *ikasten ikasteko gaitasuna* lor daiteke, esperimentazio prozesutik abiatuta jarduera fisikoak planifikatzeko baliabideak eskaintzen baititu. Horrela ikaslea, aisialdian, jarduera fisikoa modu antolatu eta egituratuan ikasi eta egiteko gai izan daiteke. Era bere-

an, talde lanerako trebetasunak garatzen ditu kirol eta adierazpen jarduera kolektibo askoren bidez, eta hainbat kirol jardueratan beharrezkoak diren ezagutza tekniko, estrategiko eta taktikoak lortzen laguntzen du.

Irakasgai honek *hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasuna* ere lortzen laguntzen du, gainerrakoez bezala, askotariko komunikazio trukeak eskainiz bere hiztegi bereziaren bidez.

Helburuak

Etapa honetan Gorputz Hezkuntzak gaitasun hauek garatzea izanen du helburu:

1. Jarduera fisiko osasungarria definitzen duten ezaugarriak ezagutzea, baita pertsonen eta taldeen osasunerako ondorio onuragarriak ere.
2. Jarduera fisikorako ohitura sistematikoa baloratzea osasun baldintzak eta bizi kalitatea hobetzeko bitarteko bezala.
3. Ariketak egitea, aktiboki parte hartuz eta ahaleginak eginez, helburu hauek lortzeko: mugimenduen errendimendua gehitzea, egoera fisikoa hobetzea osasuna zaintzeko, eta gorputzaren doitze, menderatze eta kontrol funtzioak hobetzea.
4. Ohitura osasungarriak eta arnasketa eta lasaitze teknika oinarrizkoak ezagutu eta sendotzea, desorekak gutxitzeko eta eguneroko bizitzan zein kirol jardueran sortutako tentsioak arintzeko bide diren aldetik.
5. Hasierako mailaren baloraziotik abiatuta, gaitasun fisikoekin eta berariazko trebetasunekin zerikusia duten beharrak aseko dituzten jarduerak planifikatzea.
6. Ingurumenaren gaineko eragin txikia duten kirol eta gorputz jarduerak ingurune naturalean egitea, horrela ingurumena kontserbatzen lagunduz.
7. Kirol eta jolas jarduera bakarkakoak, taldekoak eta aurkaridunak ezagutu eta egitea, joko egoeretan erregelamendu, teknika eta taktika hastapenak aplikatuz, gero eta autonomia handiagoarekin.
8. Errespetuzko, talde laneko eta kiroltasunezko trebetasunak eta gizarte jarrerak agertzea jardueretan, jokoetan eta kirolean parte hartzeko orduan, alde batera utzita diferentzia kulturalak, sozialak, pertsonalak edo trebetasunekoak.
9. Musikarekin edo musikarik gabe adierazpen jarduerak egin eta diseinatzea, gorputza komunikaziorako eta sormenezko adierazpenerako tresnatzat erabiliz.
10. Kirol eta gorputz jarduerarekin zerikusia duten testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak, gorputzaren bidezkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berariazkoa eta kontzeptu oinarrizkoak erabiliz.
11. Gizartean gorputzari, jarduera fisikoari eta kirolari ematen zaien tratamenduaren aurrean jarrera kritikoa hartzea.
12. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea arloko gaiei buruzko lanak arrazoitu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeko tresna gisa.

Lehen kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoan, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Egoera fisikoa eta osasuna*

- Beroketa, eta horren esanahia jarduera fisikoa egitean.
- Beroketarako joko eta ariketa egokiak egitea.
- Beroketa baloratzea, jarduera fisikoaren hasierako ohitura osasungarri gisa.
- Jarduera fisikoa amaitzean intentsitate txikiko ariketak egitea.
- Egoera fisikoa. Osasunarekin lotura duten gorputz ezaugarriak.
- Egoera fisikoa hobetzea gorputz gaitasunak garatuz, batez ere osasunarekin zerikusia dutenak.
- Jarduera fisikoak egitean eta eguneroko bizitzako egoeretan gorputz jarrera egokiak lantzea.
- Euskarrizko muskuluak indartzea, artikulazio mugimendua zalutzeko eta erlaxaziorako ariketak eginez.
- Jarduera fisikoa egin ondoren gorputzaren higieaz arduratzea.

3. multzoa. *Jokoak eta kirolak*

- Bakarkako eta taldeko kirola kultur eta gizarte fenomeno gisa.
- Kirol ekintzekin zerikusia duten mugimenduetarako trebetasunak erabiltzea.
- Bakarkako kirol bateko oinarritzko keinu teknikoak egitea eta arauzko elementuak identifikatzea.
- Jokoaren faseak taldeko kirolean: kontzeptua eta helburuak.
- Taldeko kirolen alderdi komunak nagusi diren jarduerak eta jokoak egitea.
- Besteen eta norberaren jardunaren maila onartzea eta hobetzeko prest egotea.
- Kirol jarduerak baloratzea osasuna hobetzeko bide gisa.
- Egiten diren jarduera, joko eta kirolean aktiboki parte hartzea eta arauak errespetatu eta onartzea.

- Gatazkak modu baketsuan konpontzea emaitzei bakarrik begiratu gabe, kiroltasunez jardutea eta desberdintasunak onartzea, bai gorputz eta kirol jardueretako parte-hartzaile gisa bai ikusle gisa.
- Jarduera fisikoa eta kirola gozamen eta aberastasun pertsonalaren iturri gisa bizitzea.

4. multzoa. *Gorputz adierazpena eta dantza*

- Gorputz adierazkorra: jarrera, keinua eta mugimendua. Gorputzaren kontzientzia adierazpen jardueretan erabiltzea.
- Taldearen dinamika positiboa bultzatzera bideratutako adierazpen jarduerak egitea.
- Adierazpen jarduerak egiteko orduan, erritmo desberdinak konbinatzea eta objektu desberdinak erabiltzea, bai bakarka bai taldean.
- Adierazpen jardueretan aktiboki parte hartzea, adierazpenaren agerpen edo modalitate desberdinak erabiltzea eta desinhibizioaren aldeko jarrera izatea.

5. multzoa. *Jarduerak natur ingurunean*

- Gorputz eta kirol jarduerak natur ingurunean: lurlean, airean eta uretan.
- Arrastoak identifikatuz ibilaldiak egitea.
- Hiri eta natur ingurunea zaintzeko arauak eta segurtasunekoak onartu eta betetzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Beroketarako egokiak diren eta gelan egin diren jarduera, joko, tiramendu eta artikulazioen mugimendurako ariketen bilduma egitea.

Egiaztatu behar da ikasleek, ikasgelan irakasleak beroketarako proposaturiko joko eta ariketak egin ondoren, idatzizko euskarrian edo euskarri digitalean jasotzen ote dituzten edozein jarduera fisikorako beroketan erabiltzen ahalko dituzten ariketak.

2. Jarduera fisikoarekin eta eguneroko bizitzarekin zerikusia duten higiene-ohitura eta jarrera osasungarriak identifikatzea.

Helburua honakoa aztertzea da: ea ikasleak, jarduera fisikoa egiten ari denean, zenbait ohitura identifikatu eta gauzatzen dituen, hala nola jantzi egokiak erabiltzea, hidratatzea edo saioen ondoren higiene pertsonala zaintzea. Era berean, egiten diren jarduera fisikoetan eta eguneroko bizitzako ekintzetan (eserita egon, kargak altxatu edo motxilak eraman) ikasleek gorputzaren jarrera egokiak ezagutu beharko dituzte.

3. Osasunarekin zerikusia duten gaitasun fisikoak ikasturtean landu ondoren, ikasturte hasierako maila hobetzea.

Osasunarekin zerikusia duten gaitasun fisikoei dagokienez, irizpide honen bidez ikasleak maila hobetzeko eskatu behar dio bere buruari. Ebaluatzeko kontuan hartuko da, bereziki, ea ikasleak erresistentzia aerobikoan, indar-erresistentzian eta malgutasunean ikasturte hasieran zuen maila hobetu duen, eta ez zaio emaitzari bakarrik erreparatuko.

4. Bakarkako kirol baten oinarrizko alderdi teknikoak hobetzea eta lortutako maila onartzea.

Irizpide honen bidez koordinaziorako gaitasunen garapena ebaluatuko da, bakarkako kirol baterako gaitasun berariazkoetan. Gainera, ikasleak bere jardunaren maila zuzen ebaluatzen asmatzen duen begiratuko da, eta azaltzen zaizkion mugimendu arazoak eraginkortasunez konpontzeko gauza den.

5. Proposaturiko joko edo kirol kolektiboan mugimendu egokia egitea jokoaren fasearen araber (erasoa edo defentsa).

Ikasleak erakutsi beharko du erasoaldietan baloia zaintzen, aurrera egiten eta tantoa lortzen saiatzen dela, ekintza tekniko egokiak hautatuz; eta defentsa egoeretan, berriz, pilota berreskuratzen, aurrerapena geldiarazten eta aurkariak tantoa lor dezan galarazten saiatzen dela, hori guztia baloiarekin egiten diren kiroletan. Irizpide horren barnean, talde lanarekin, lankidetzarekin, errespetuarekin eta kiroltasunarekin zerikusia duten jarrera-alderdiak ere kontuan hartuko dira.

6. Mezu bat sortzea taldean, gorputz adierazpena, mimoa, keinua, dramatizazioa edo dantza bezalako teknikak erabiliz, eta gainerako taldeei helaraztea.

Mezu bat taldean prestatu eta besteei helarazteko gaitasuna ebaluatu nahi da. Ikasleek, horretarako, landu diren gorputz adierazpeneko tekniketako batzuk hautatuko dituzte. Sormena, desinhibizioa, hautaturiko adierazpen teknikaren egokitasuna eta teknika hori gauzatzeko modua aztertuko dira. Halaber, amaierako jarduera prestatzen taldean egindako lanarekin zerikusia duten alderdi guztiak ebaluatzen ahalko dira.

7. Ikastetxean edo inguruetan ibilaldia egitea, ezarritako seinaleen arrastoari jarraituz.

Ikasleek ibilbidea osatzeko ezarritako seinaleen esanahiak identifikatu beharko dituzte eta seinaleei jarraitu beharko diete, ibilaldia ezarritako ordenan eta ahalik lasterren egiteko. Irizpide honetan, halaber, jardueraren ingurune fisiko eta sozialarekiko errespetuz jarduteko gaitasuna baloratuko da.

8. Kirol eta gorputz jarduerarekin zerikusia duten testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak, gorputzaren bidezkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berariazkoa eta kontzeptu oinarrizkoak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Bigarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Egoera fisikoa eta osasuna*

- Beroketaren helburuak. Beroketa orokorra eta berariazkoa.
- Beroketarako joko eta ariketak identifikatzea.
- Gorputz gaitasunak, batez ere osasunarekin lotura dutenak: erresistentzia aerobikoa eta malgutasuna.
- Esfortzuaren intentsitatea kontrolatzea: bihotz-taupaden maiztasuna neurtzea, jarduera eremua kalkulatzea eta jarduera erregistroen arabera egokitzea.
- Gorputzaren egokitzapen orokorra egitea, arreta berezia jarriz erresistentzia aerobikoari eta malgutasunari.
- Sasoi onak eta osasun baldintzak hobetzeak zer lotura duten ulertu eta baloratzea.
- Eguneroko jardueretan gorputz jarrera zuzena izatearen garrantzia onartu eta baloratzea.
- Hidratazioaren eta jarduera fisikoaren arteko erlazioa.
- Jarduera fisikoetan arnasketa eta erlaxazioa kontrolatzea.
- Zenbait ohiturak, hala nola tabakoaren eta alkoholaren kontsumoak, osasun egoeran duten eragina.

3. multzoa. *Jokoak eta kirolak*

- Aurreko ikasturtean egin den bakarkako kirolean ez, beste batean, oinarrizko keinu teknikoak egitea eta arauzko elementuak identifikatzea.
- Aurkarien arteko kirolak, fenomeno sozial eta kultural gisa.
- Aurkarien arteko kirolen elementu tekniko, taktiko eta erregelamenduzkoak dituzten joko eta jarduerak egitea.
- Aurkarien arteko kiroleko arauak eta taldeak ezarritakoak errespetatu eta onartzea.
- Taldeko kirol baten oinarri tekniko eta taktikoak eta erregelamenduzko oinarriak lantzea.
- Jokoetan eta kirolean gertatzen diren ukipen fisikoetan autokontrola izatea.
- Guztien helburuak lortzeko taldean ezarritako eginkizunetan elkarlanean aritzea.
- Tolerantzia eta kiroltasuna, emaitzak nahitaez lortu behar diren gaiterak.

- Gatazkak modu baketsuan konpontzea emaitzei bakarrik begiratu gabe, kiroltasunez jardutea eta desberdintasunak onartzea, bai gorputz eta kirol jardueretako parte-hartzaile gisa bai ikusle gisa.
- Jarduera fisikoa eta kirola gozamen eta aberastasun pertsonalaren iturri gisa bizitzea.

4. multzoa. *Gorputz adierazpena eta dantza*

- Gorputz hizkuntza eta hitzik gabeko komunikazioa.
- Keinuak eta jarrerak. Besteekiko komunikazioa eta norbere gorputzaren kontrola lortzeko jardueretan aritzea.
- Gorputz osoaren eta gorputz atalen mugimenduak egitea oinarri erritmiko batekin, espazioa, denbora eta intentsitatea konbinatuz, mugimenduen adierazkortasuna nabarmenduz.
- Taldean eta bakarka bat-bateko saioak egitea komunikaziorako bitarteko gisa.
- Pertsonen arteko desberdintasunak onartzea eta gainerakoek egiten duten lana errespetatzea.

5. multzoa. *Jarduerak natur ingurunean*

- Mendi ibiliak: zer diren, bide motak, zer material eta zer janzkera behar den.
- Ibilaldiak egitea, batez ere natur ingurunean.
- Segurtasunaz eta hiri eta landa inguruneak behar bezala erabili beharraz jabetzea.
- Ingurumena errespetatzea eta baloratzea, josteta jardueretan aritzeko baliabide handiko tokizat.

Ebaluazio irizpideak

1. Erresistentzia aerobikoa eta malgutasuna hobetzea hasierako mailaren aldean.

Ikasleak bere erresistentzia eta malgutasun mailak hobetzen ahalegindu behar du, saioetan aktiboki parte hartuz. Lortutako emaitza ez ezik, kontuan hartuko zaio zenbateraino hobetu duen hasieran zuen maila.

2. Osasunerako ona den bihotz-maiztasunaren tartearen barnean egiten diren jarduera fisikoak ezagutzea, praktikaren bidez.

Kontzeptuei dagokienez, ebaluatu egingen da ea ikasleak bere lan eremu optimoa kalkulatzeko badakien, bere gehieneko bihotz-maiztasun teorikoaren portzentajezko kalkulutik abiatuta. Ondoren, prozedurei dagokienez, ikasleak aztertu beharko du ea zenbait jarduera fisiko aerobikotzat jotzen den tartearen barnean dauden.

3. Aurkakotasuneko joko eta jardueretan, aurkaria ukitzen denean, indarraren erabilerarako eta aurkariarekiko harremanetarako autokontrola erakustea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek indarra neurritz erabiltzen duten, egoeraren aldakortasuna kontuan hartuz eta irakatsi zaizkien teknikak behar bezala erabiliz. Halaber, baloratu egingen da aurkaria errespetatzea eta aurkakotasun jardueran ezarritako arauak betetzea.

4. Taldeko kiroletan elkartasuna, tolerantzia eta kiroltasuna erakustea, bai parte-hartzaile gisa bai ikusle gisa.

Ikasleek lehia egoeretan jardunen dute, aukeratutako talde-kirolean. Taldearekin bat egiteko eta taldeak norberari esleitutako zereginak betetzen ahalegintzeko gaitasuna baloratuko da. Arauak, epailea, taldekideak eta aurkariak errespetatu eta emaitza onartzea ere aintzat hartuko da. Ikasleak ikusle gisa jarduten duenean, aintzat hartuko da lehiaketan parte hartzeko gaitasuna eta gogoia agertzea eta jokalaria, epailea eta epailearen erabakiak errespetatzea.

5. Hautatutako erritmotik abiatuta, gorputz mugimenduen sekuentzia harmonikoa sortu eta gauzatzea.

Ikasleek erritmo bat hautatu beharko dute eta mugimenduen segida bat aukeratu harmoniaz garatzeko. Alderdi hauek baloratuko dira: hautatu den segida erritmorako egokia izatea, ikaslearen sormena, eta jarduera prestatu eta egiteko desinhibizioa.

6. Modu autonomoan mendi ibilia egitea, oinarrizko segurtasun arauak betez eta jardueraren ingurunea zaintzeko jarrera arduratsua agertuz.

Ikasleek ibilbidea modu autonomoan egin beharko dute eta oinarrizko segurtasun arauak bete beharko dituzte; halaber, jantzi egokiak eramanen dituzte. Bidezidorrari jarraituko diote eta ibilbidea egiteko behar diren material guztiak izanen dituzte. Halaber, ibilaldian sortutako hondakinak botatzeko ontziak erabiltzeko gaitasuna baloratuko da, eta inguruko flori eta faunari kalterik egin gabe ibiltzeko gaitasuna.

7. Kirol eta gorputz jarduerarekin zerikusia duten testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak, gorputzaren bidezkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berariazkoa eta kontzeptu oinarrizkoak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Hirugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Egoera fisikoa eta osasuna*

- Beroketa. Eraginak. Berotze ariketak prestatzeko jarraibideak.
- Berotze ariketak nola egin eta nola gauzatu, egin behar den gorputz jarduera aurretik aztertuta.
- Osasunarekin zerikusia duten gaitasun fisikoen hobekuntza eta giza gorputzeko aparatuen eta sistemen egokitzapena erlazionatzea.
- Osasunarekin zerikusia duten ezaugarriak egokitzea: erresistentzia aerobikoa, malgutasuna eta indar-erresistentzia orokorra; horretarako, entrenatzeko sistema eta metodoak erabiltzea.
- Giza gorputzeko aparatuetan eta sistemetan jarduera fisikoak eragiten dituen ondorio onuragarriak ezagutzea.
- Egiten diren gorputz eta kirol jardueretan gorputz jarrera egokiak hartzea.
- Elikadura eta jarduera fisikoa: janari-ingestaren eta kaloria-gastuaren arteko oreka.
- Elikadura baloratzea pertsonen osasunerako faktore erabakigarritzat.
- Tentsioak arintzeko bitarteko bezala erlaxazio eta arnasketa metodoak erabiltzea.
- Modu autonomoan eta bakarkako zein taldeko ekimenaren bidez ikastea ahalbidetzen duten tresnak eskuratzea, proposamen desberdinen aurrean.

3. multzoa. *Jokoak eta kirolak*

- Jokoaren faseak taldeko kirolean: erasoa eta defentsa antolatzea.
- Aurreko ikasturtean egin den taldeko kirolean ez, beste batean, oinarri tekniko, taktiko eta erregelamenduzkoak lantzea.
- Jarduera eta jokoetan eta hautaturiko taldeko kirolean aktiboki parte hartzea.
- Taldeko jardueran norberaren erantzukizuna onartzea, guztien helburua lortzeko ezinbesteko baldintza gisa.
- Gatazkak modu baketsuan konpontzea emaitzei bakarrik begiratu gabe, kiroltasunez jardutea eta desberdintasunak onartzea, bai gorputz eta kirol jardueretako parte-hartzaile gisa bai ikusle gisa.
- Jarduera fisikoa eta kirola gozamen eta aberastasun pertsonalaren iturri gisa bizitzea.

4. multzoa. *Gorputz adierazpena eta dantza*

- Dantzak: gorputz adierazpenari dagozkion alderdi kulturalak.
- Gorputz osoaren eta gorputz atalen mugimenduak egitea oinarri erritmiko batekin, espazioa, denbora eta intentsitatea konbinatuz, mugimenduen adierazkortasuna nabarmenduz.
- Dantza egitea bakarka, bikoteka edo taldean.
- Edozein ikaskiderekin dantza egiteko prest agertzea.

5. multzoa. *Jarduerak natur ingurunean*

- Natur eta hiri ingurunean orientazio ibilaldiak edo bestelako jarduerak egiteko segurtasun arauak.
- Orientazio ibilaldiak egitea, natur ingurunean orientatzeko oinarrizko elementuak eta mapak erabiliz.
- Naturan jarduerak egiteko kontuan hartu beharreko segurtasun eta babes arauak onartzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Praktikatik abiatuta, jarduera fisikoak eta giza gorputzeko sistema eta aparatu desberdinetan sortzen dituzten ondorioak erlazionatzea. Arreta berezia jarriko zaie osasunerako garrantzitsuenak direnei.

Jakin nahi da ea ikasleek ba ote dakiten zein aparatu eta sistemari eragiten dien gorputz ariketak eta zer nolako moldaerak eragiten dituen. Zuzen-zuzenean osasunarekin zerikusia duten aparatu eta sistemei erreparatuko zaie bereziki, hau da, zirkulazio-aparatuari eta lokomozio-aparatuari. Era berean, ikasleek azaldu beharko dute nola eragiten dieten aldaketa horiek bizi kalitateari eta pertsonen autonomiari bizitzan zehar.

2. Hasierako mailatik abiatuta erresistentzia aerobikoa, malgutasuna eta indar-erresistentzia areagotzea, aktiboki parte hartzea jarduera eta ariketen hautapenean, eta jarduera eta ariketa horiek gaitasun bakoitzari dagozkion entrenamendu metodoen arabera hautatzea.

Ikasleak jarduera eta ariketa sorta bat ezagutuko du eta horiexek erabili beharko ditu, irakasleek ezarritako entrenamendu metodoetan oinarrituta, arestian aipatutako gorputz gaitasunen maila hobetzeko. Beraz, osasunarekin zerikusia duten gaitasun fisikoak areagotzeko lan arautua, autonomia eta arduratsua egin beharko du, bere ahalmenak kontuan hartuta eta eguneroko ahaleginean oinarrituta.

3. Gorputza egokitzeko ariketak egitea, jarrera-higienearen irizpideekin bat etorritik, lesioak saihesteko estrategia gisa.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da hainbat ariketa ongi ala gaizki egiten diren, batez ere muskuluen indarra eta malgutasuna erabili behar direnean. Gaizki eginez gero, arriskutsuak izan daitezke ikasleen osasunarentzat. Gainera, ikasitako mugimendu arauak aplikatu beharko dira eguneroko jardueretako gorputz jarrerak egokitzeko.

4. Osasunarentzat elikadura orekatuak duen garrantziari buruz hausnarketa egitea. Horretarako, janari-ingesta eta kaloria-gastua kalkulatzeko, elikagai multzo bakoitzetik egunero zenbat jaten den eta egunean zer nolako jarduerak egiten diren kontuan hartuta.

Ikasleek janari-ingestaren kaloria-ekarpena eta kaloria-kontsumoa kalkulatu dituzte, eta gero hausnarketa eginen dute egunero bi alderdi horien arteko orekari eustearen garrantziaz. Era berean, kaloria-ekarpenaren eta kaloria-gastuaren arteko desorekak osasuna arriskuan jar dezakeela eta gaixotasunak eragin ditzakeela jakin beharko dute.

- 5. Taldeko kirol batean edo batzuetan joko murriztuko egoerak ebaztea; horretarako, lortutako ezagutza tekniko, taktiko eta erregelamenduzkoak erabiltzea, eta elkarlanerako gertutasuna, tolerantzia eta kiroltasuna erakustea taldeko kirolean jardutean, bai jokalaria moduan bai ikusle moduan.**

Garatzen diren trebetasunen erabilera teknikoaren ginetik, lehenetsunez baloratu behar dira joko murriztuko egoerak ebazteko behar diren jarrerak eta erabakimena. Hautatzen diren egoerak lantzen ari diren talde-kirol gehienetan aplikatzeko modukoak izanen dira, ikasleen parte-hartzea sustatuko dute eta erabakiak hartzeko mekanismoak erraztuko dituzte.

- 6. Bikoteka edo taldean dantza egitea taldeko edozein kiderekin, errespetuz eta lotsarik gabe.**

Ikasleak bere gelakideekin elkarreraginean jardun beharko du, denak errespetatuko ditu eta bakoitzaren arabera moldatuko da. Joko edo dantzak egiteko proposamenean, parte-hartzaileen arteko distantzia eta ukipen desberdinetako jarduerak aurkeztuko dira, parte-hartzaileen arteko hurbiltasun txikienetik handienera, eta taldearen ezaugarrien arabera aukeratuko dira.

- 7. Orientazio jarduera bat egitea, ahal dela natur ingurunean, maparen laguntzaz eta segurtasun arauak betez.**

Jokoan jarriko da ikasleek jarduera burutzeko duten gaitasuna. Maparen laguntzaz orientatu beharko dira eta, egokitzat jotzen bada, beste orientazio metodo batzuk ere erabiliko dituzte, eta segurtasun neurriak hartuko dituzte, bereziki jantzi eta oinetako egokiak janztea, hidratazioa, mapen erabilera eta abarrekoak. Ikastetxe bakoitzak jarduera egiteko eremua aukeratuko du bere instalazioen eta ingurunearen arabera. Ahal dela, jarduera hori ingurune natural batean egingen da.

- 8. Kirol eta gorputz jarduerarekin zerikusia duten testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak, gorputzaren bidezkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berariazkoa eta kontzeptu oinarritzkoak erabiliz.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolako den.

Laugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.

- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoan, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Egoera fisikoa eta osasuna*

- Berotze ariketak prestatu eta egitea, egin behar den gorputz jarduera aurretik aztertuta.
- Beroketa, lesiorik ez izateko bide gisa.
- Gaitasun fisikoak entrenatzeko sistemak eta metodoak, bereziki osasunarekin zerikusia dutenak: erresistentzia aerobikoa, malgutasuna eta indarra-erresistentzia.
- Erresistentzia aerobikoa, malgutasuna eta indarra-erresistentzia lantzeak osasunean duen eragina: onurak, arriskuak eta prebentzioa.
- Erresistentzia aerobikoa, malgutasuna eta indar-erresistentzia entrenatzeko metodoen aplikazioa.
- Osasunarekin zerikusia duen gaitasun fisikoren bat lantzeko lan plana egin eta betetzea.
- Norberaren egoera fisikoaz ohartzea eta hobetzeko prest egotea.
- Erlaxazioa eta arnasketa. Erlaxazio teknikak eta metodoak nor bere kabuz erabiltzea.
- Eguneroko bizitzako tentsioak arintzeko erlaxazio metodoek duten balioa aintzat hartzea.
- Zenbait ohiturak (erretzea, edatea, sedentarismoa...) egoera fisikoan eta osasunean duten eragin txarra kontuan hartzea. Jarrera kritikoa izatea ohitura horiei buruz eta komunikabideetan zenbait gorputz-praktikari ematen zaien tratamenduari buruz.
- Kirol jardueran gertatzen diren lesio arruntenen aurrean nola jardun lehenbiziko uneetan.
- Modu autonomoan eta bakarkako zein taldeko ekimenaren bidez ikastea ahalbidetzen duten tresnak eskuratzea, proposamen desberdinen aurrean.
- Balorazio kritikoa egitea ingurune soziokulturalean gorputzaren irudiari ematen zaion tratamenduari buruz.

3. multzoa. *Jokoak eta kirolak*

- Bakarkako joko eta kirolak, aurkakotasunekoak, taldekoak eta aisia eta jostetakoak egitea.
- Aurkarien arteko kirolen oinarri tekniko, taktiko eta erregelamenduzkoak aplikatzea, horietan inplementua erabili behar denean.
- Puntuazio sistemak erabiltzen diren txapelketak planifikatu eta antolatzea, jarrerak, balioak eta araukiko errespetua sustatzeko.
- Aisia eta astialdiko jarduera fisiko gisa jokoak eta kirolak baloratzea eta kirol profesionalarekin dituzten diferentziak nabarmentzea.
- Taldeko lana arautzen duten arau sozialak eta demokratikoak onartzea.
- Gatazkak modu baketsuan konpontzea emaitzei bakarrik begiratu gabe, kiroltasunez jardutea eta desberdintasunak onartzea, bai gorputz eta kirol jardueretako parte-hartzaile gisa bai ikusle gisa.

- Jarduera fisikoa eta kirola ulertu eta kritikoki baloratzea, gure gizartean fenomeno soziokultural aipagarrienetarikoa den heinean eta gozatzeko nahiz pertsona aberasteko erabiltzen dugun neurrian.

4. multzoa. *Gorputz adierazpena eta dantza*

- Konposizio koreografikoak diseinatzeko ildoak ikastea.
- Taldekako konposizio koreografikoak sortu eta garatzea musika egitura bat oinarri hartuta, osagai desberdinak sartuz: lekua, denbora eta intentsitatea.
- Talde lanean parte hartzea eta ekarpenak egitea jarduera erritmikoetan eta adierazpen jardueretan.

5. multzoa. *Jarduerak natur ingurunean*

- Gorputz jarduerak, osasunak eta ingurune naturalak elkarrekin duten harremana.
- Natur ingurunean (lehorrean edo uretan) ingurumenaren gaineko eragin txikia duten jarduerak antolatzen parte hartzea.
- Natur ingurunean antolatutako jarduerak egitea.
- Kirol eta gorputz jarduera batzuek natur ingurunearen gainean duten eraginaz ohartzea.
- Naturan jarduerak egiteko orduan kontuan hartu behar diren prebentzio eta segurtasun neurriak.

Ebaluazio irizpideak

1. Berotze ariketak nork bere kabuz planifikatu eta egitea, ariketa horiek prestatzeko oinarrizko jarraibideak eta egin behar den jarduera fisikoaren ezaugarriak aintzat hartuz.

Egiaztatu behar da ikasleek behar adinako autonomia lortu ote duten berotze ariketak planifikatu eta egiteko, ariketa horiek eraginkorrak izan daitezen kontuan hartu behar diren arauak eta ezaugarriak aintzat hartuta. Halaber, begiratuko da ea egokiak diren egin beharreko jarduera fisikorako.

2. Erresistentzia aerobikoa, malgutasuna eta indarra-erresistentzia garatzeko lan erregularrak osasunari eta prebentzioari begira sortzen dituen ondorio onuragarriak aztertzea.

Ebaluazio irizpide honen bidez hauxe lortu nahi da: ikasleek jakin dezaten zer nolako ondorio eta moldaera orokorrak sortzen dituen organismoan eta haren osasun egoeran osasunarekin zerikusia duten gorputz gaitasunetako bakoitza garatzeko lan etengabeak. Halaber, eguneroko jarduera fisikoa gutxiegi izateak osasunerako eta bizi kalitaterako sortzen dituen arriskuak ezagutu behar dituzte.

3. Osasunarekin zerikusia duen gorputz gaitasunen bat lantzeko plana diseinatu eta betetzea, norberaren hasierako maila hobetuz, entrenatzeko sistemak eta metodoak ezagututa.

Osasunarekin zerikusia duten gaitasunak lantzeko entrenamendu sistema eta metodoen erabilieratik eta garapenetik abiatuta, ikasleek gaitasun horietakoren bat lantzeko plana egiten dute, beren hasierako maila hobetze aldera. Ikasleak gidatu egin beharko dira prozesu osoan zehar, oinarrizko jarraibideak emanen zaizkie plana garatzeko, eta baliabide materialak ere emanen zaizkie, hobetu nahi duten gaitasun hori lantzeko ariketa eta jarduerak bildu eta erabili ahal ditzaten.

4. Eguneroko bizitzan jarduera fisikoa eta kirola egiten diren bitartean gerta daitezkeen lesioei buruzko kasu praktikoak ebaztea eta lehenbiziko zainketak aplikatzea.

Ikasleek erakutsi behar dute badutela oinarrizko ezagutza teoriko-praktikoa beren ohiko ingurunean eta, zehazki, jarduera fisikoa egitean gerta daitezkeen lesioen aurrean behar bezala jarduteko. Bereziki azpimarratuko dira prebentzio alderdiak eta lesioa areagotzea saihesten duten alderdiak. Ikasleek, adibidez, zauria garbitzen ikasiko dute, edo hezur-muskuluetako traumatismoa dagoenean hotza aplikatzen.

5. Komunikabideetan kirolari eta gorputzari buruz egiten diren praktika eta balorazioen aurrean jarrera kritikoa izatea.

Irizpide honen bidez hauxe lortu nahi da: komunikabideek (prentsa, gazteentzako aldizkariak, Internet, irratia, telebista etab.) ematen duten informazioaren azterketatik abiatuta, ikasleek kirolaren eta gorputzaren inguruan gizartean indarrean dauden gaiei heldu behar diete eta modu kritikoa aztertu behar dituzte gorputzari buruzko irudia, gaurko gizarteko bizimodeak, kirolaren alderdi desberdinen balioak edo indarkeria eta lehiakortasuna bezalako gaiak.

6. Etapan zehar landutako kirol eta jarduera fisikoetako txapelketak eta natur inguruneko jarduerak antolatzen eta egiten parte hartzea, eta elkartasuna, tolerantzia eta kiroltasuna erakustea kirol jardueretan, bai parte-hartzaile gisa bai ikusle gisa.

Etapan zehar landu diren jarduera fisiko eta kirolerako lehiaketak egiten direnean, ikasleek antolaketan lagunduko dute, lehiaketetan aktiboki parte hartzeaz gain. Lehiaketa horiek ikasleek kudeatuko dituzte eta antolaketari dagokionez, besteak beste, honako alderdiak baloratuko dira: ekimena, aurreikuspena eta balizko arazoei aurrea hartzea; praktikari dagokionez, hurrengo alderdiak ebaluatuko dira: aktiboki parte hartzea, kiroltasuna, talde bereko kirolekin lankidetzan aritzea eta arauak nahiz aurkariak errespetatzea.

7. Musika-euskarria duten adierazpen jarduera kolektiboak sortzen eta egiten parte hartzea lotsarik gabe eta modu eraikitzailean.

Ikasleek aktiboki parte hartu beharko dute musika-euskarria duten koreografia errazak diseinatzeko eta gauzatzen, talde txikietan. Honako hauek baloratuko dira: musikaren erritmoari jarraitzeko gaitasuna, gorputzaren adierazkortasuna, koreografiaren orijinaltasuna, eta talde bakoitzaren lanaren jarraipena koreografia sortzen ari den bitartean.

8. Arnasketa motak eta erlaxazio teknika eta metodoak erabiltzea desorekak gutxitzeko eta eguneroko bizitzan sortutako tentsioak arintzeko.

Ebaluazio irizpide honen bidez ikasleak gai izan behar du bere kasa aplikatzeko etapan zehar ikasitako arnasketa motak eta erlaxazio teknika eta metodoak. Besteak beste, honako adierazleak hartuko dira kontuan: arnasketa kokatu eta kontrolatzea, kontzentrazioa, tentsioa/erlaxazioa edo hotza/beroa sentipenak eta erlaxazio teknikak erabili ondoko gorputz sentipenak bereiztea.

9. Kirol eta gorputz jarduerarekin zerikusia duten testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak, gorputzaren bidezkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berariazkoa eta kontzeptu oinarrikoak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Herritartasunerako hezkuntza

Herritartasunerako Hezkuntzak etapa honen curriculumean berezko izaera du eta hezkuntzako helburuen nahiz jardueren barruan herritartasun demokratikoa sustatu nahi du. Izan ere, nazioarteko erakundeek hartutako ildoari jarraitu nahi dio. Europar Batasunak hezkuntza sistemen helburutzat ezarri du eskola komunitatean balio demokratikoen eta parte-hartze demokratikoaren balioen ikasketa benetan sustatzea, pertsonak herritartasun aktiborako prestatzearen, Europako Kontseiluko Ministro Kontseiluak emandako (2002)¹² Gomendioarekin bat. Bestalde, Espainiako Konstituzioak 1.1 artikuluan bizikidetasun sozialaren oinarri izan behar duten balioak aipatzen ditu: askatasuna, justizia, berdintasuna eta aniztasun politikoa. Halaber, 14. artikuluan, legearen aurrean guztiok berdinak garela ezartzen du, eta jaiotza, arraza, sexua, erlijioa, iritzia edo bestelako inguruabar pertsonal eta sozialak direla-eta ez dela inolako bereizkeriarik egin behar.

Estatuak herritar guztiei gizarte batasuna sustatzen duten balio eta bertute zibikoen gaineko prestakuntza emateko daukan betebeharrari dagokionez, 27.2 artikulua honela dio: *hezkuntzaren helburua nortasuna oso-osorik garatzea izanen da bizikidetasunaren printzipio demokratikoak eta oinarrizko eskubideak eta askatasunak errespetatzeko*. Hori interpretatzerakoan, Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsalean eta gai berari buruz nazioartean sortu eta Espainian berretsitako itun eta akordioetan ezarritakoari jarraitu behar zaio.

Nazioarteko gomendio horiek eta Konstituzioaren agindua irakasgai honetako curriculumaren ardatz dira. Hezkuntza lanari esker, gazteek askatasuna, norbanakoen eskubide eta betebeharrak eta gizarte eskubide eta betebeharrak kritikoki, hausnarketa eginez eta pixkana onartu beharko dituzte, beste pertsona batzuk eta bestelako ikuspegi moralak, politikoak eta erlijiosoak errespetatuz. Gainera, eskola eta gizarte ingurunean herritarren eskubideak identifikatzen eta gizalegezko ohiturak lantzen badira, ikasleek gizarte kohesionatuak, libreak, aberatsak, berdintasunean oinarrituak eta bidezkoak sortzen lagunduko dute.

Herritartasunerako Hezkuntzak honako helburua du: pertsona aske eta zuzenak garatzea, autoestimua, pertsonaren duintasuna, askatasuna eta erantzukizuna sendotuz; halaber, etorkizu-

neko herritarrak prestatzea, beren irizpideak izanen dituztenak, begirunetsuak, parte-hartzaileak eta solidarioak, beren eskubideak ezagutu, betebeharrak onartu eta gizalegezko ohiturak garatuko dituztenak, herritartasuna modu eraginkor eta arduratsuan erabili ahal dezaten. Irakasgai honetan proposatutakoaren arabera, gazteek gizarte plural eta globalizatuan bizitzen ikasi behar dute. Gizarte horretan herritarrek, aurreko etapa historikoetatik jaso ditugun alderdi zibil, politiko eta sozialez gain, erreferentzia gisa hartu behar dute giza eskubideen unibertsaltasuna, eta, desberdintasunak onartuta, gizarte batasuna bilatu behar dute.

Helburu horiek lortzeko, etika pertsonal eta sozialaren printzipioetan sakontzen da eta, besteak beste, honako edukiak lantzen dira: giza harremanak eta hezkuntza afektibo-emozionala; erregimen demokratikoak bermatzen dituzten eskubideak, betebeharrak eta askatasunak; teoria etikoak eta giza eskubideak, giza jokabiderako erreferentzia unibertsal gisa; gatazkak gainditzeko bideak; gizonen eta emakumeen arteko berdintasuna; egungo gizartearen ezaugarriak; tolerantzia eta gutxiengoen eta kultura desberdinen onarpena.

Eduki horiek, ordea, ez dira itxiak eta behin betikoak, herritartasunerako hezkuntzaren elementu garrantzitsu bat ikasleen autonomia sendotzera bideratutako hausnarketa baita, nor bere buruan konfiantza izanez gaiak aztertu eta baloratu eta erabakiak har ditzaten eta beren pentsamoldea eta bizi proiektua osa ditzaten.

Ildo horretan, balio demokratikoei buruzko hausnarketekin eta ezagutzekin batera, sentsibilizazioa, kontzientziazioa eta herritartasunerako jarrera eta bertuteen garapena erraztuko duten prozedura eta estrategiak garatu behar dira. Hori lortzeko nahitaezkoa da Bigarren Hezkuntzako ikastetxeak eta ikasgelak bizikidetasunerako ereduak izatea. Hala, arauak errespetatu behar dira, eragile guztien artean erabakiak hartzeko orduan parte-hartzea sustatu behar da, eskubideak erabiltzea ahalbidetu behar da eta nor bere erantzukizun eta betebeharrak onartu behar ditu. Laburbilduz, ikastetxe eta ikasgeletan sustatu egin behar da parte-hartzea, aniztasunaren onarpena eta desberdintasunen balorazioa. Horrela ikasleek kontzientzia moral eta zibiko egokia lortuko dute, bizi garen gizarte demokratiko, plural, konplexu eta aldakorrekin bat datorrena.

Bi irakasgai biltzen ditu etapa honetan Herritartasunerako Hezkuntzak: *Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntza*, lehenbiziko hiru kurtsoetako batean ematen dena, eta Hezkuntza etiko-zibikoa, laugarren kurtsoa. Bi irakasgaiok zenbait multzotan egituratzen dira: eremu pertsonal eta hurbiletik hasi eta eremu global eta orokorreraino doaz. Bietan guztientzako edukiak daude eta horien bitartez bizikidetasun egokia eta herritartasun demokratikoa garatzeko prozedurak, gizarte trebetasunak eta oinarritzko jarrerak lortu behar dira.

Hala, bi irakasgaietan pertsonari eta pertsonen arteko harremanei buruz gogoeta egiten da abiapuntu gisa. Halaber, bietan giza eskubideei buruzko gaiak ikasi eta hausnartzen dira, haien izaera historikoaren ikuspegitik. Horrela ikasleak ohartu behar dira Aldarrikapenak ez dituela giza eskubideak bermatzen, aitzitik, ingurunearen arabera hedatu edo murriztu daitezkeela. Azkenik, bi irakasgaiak aztertzen dituzte XXI. mendeko mundu globalaren eta gizartearen ezaugarriak eta oinarritzko arazoak. *Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntza* izeneko irakasgaiaren bidez errealitatea ezagutzen da gizarte gaiak ikasiz. Hezkuntza etiko-zibikoak, berriz,

hausnarketa etikoa egiten du; horretarako, lehenik eta behin, ingurune hurbilenarekiko harreman afektiboak aztertzen dira eta, ondoren, dilema moralen bidez herritartasun-kontzientzia morala eraikitzen da.

Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntzan, lehenbiziko hiru kurtsoetako batean, giza harremanekin zerikusia duten alderdiak jorratzen dira (pertsonek arteko harremanak, familiarakoak eta gizartekoak). Era berean, herritarren eskubideak eta betebeharrak jorratzen dira, horien oinarri diren printzipioen esanahia sakonean aztertzen da eta eskubideak urratzen diren egoerak identifikatzen dira. Hala, ikasleek eskubideen defentsa baloratuko dute.

Gizarte demokratikoak ezagutzeko gero, ikasleak hurbilagotik ezagutzeko du Estatuaren funtzionamendua eta, bereziki, Espainiako eredu politikoa, baita Estatuak herritarrekiko dituen betebeharrak eta konpromisoak eta alderantzizkoak ere.

Azkenik, herritarrak mundu globalean kokatzen dira, gaur egungo gizartearen arazoak eta elkarrekiko mendekotasuna, desberdintasuna edo gatazka agertzen diren egoerak aztertzen dira, baita irtenbideak bilatzeko modu desberdinak ere.

Edukiak bost multzotan antolatuta daude. 1. multzoan guztientzako edukiak daude, hain zuzen ere, hausnarketarekin eta parte-hartzearekin zerikusia duten gaitasunak eta trebetasunak garatzera bideratutakoak. Etabaidarako eta elkarrizketarako trebatzea eta kulturen eta pertsonen aniztasunari errespetuz hurbiltzea, desberdintasunen balorazio kritikoa sustatzeaz gain, irakasgai berriaren funtsezko ekarpenak dira, eta berariaz laguntzen dute zenbait gaitasun oinarritzko lortzen.

2. multzoak (*Pertsonek arteko harremanak eta parte-hartzea*) giza harremanei buruzko alderdi batzuk lantzen ditu, hala nola, pertsonaren duintasunarekiko eta gizabanakoen eskubide-berdintasunarekiko errespetua, desberdintasunen onarpena, bereizkerien gaitzespena eta elkartasunaren sustapena. Era berean, alderdi hauek lantzen dira: ikastetxean parte hartu eta ordezkari izatea, eta gizarte bidezkoa eta solidarioa lortzea helburu duten gizarte; jardueretako konpromisoa.

Hirugarren multzoak (*Herritarren eskubideak eta betebeharrak*) jada Lehen Hezkuntzako hirugarren zikloan landutako edukian sakontzen du. Nazioarteko testuetan jasotako printzipioak ezagutzeko gain, multzo honetan proposatzen da hausnarketa egin dadila printzipio horien esanahiaz, giza eskubideak urratzen diren egoeren identifikazioaz eta giza eskubideen urratze horiek gertatzen direnean auzitegi arruntek eta nazioarteko auzitegiek egin behar dutenaz.

Laugarren multzoan (*XXI. mendeko gizarte demokratikoak*) gizarte aniztasunari eta estatu demokratikoen funtzionamenduari buruzko edukiak lantzen dira eta arreta berezia jartzen zaio Espainiako eredu politikoiari. Guztien ondasunak administratzen dituzten zerbitzu publikoen zeregina aztertzen da, kontuan izanik bai administrazioek zerbitzuok eman eta hobetzeko duten ardura, bai zerbitzuok mantentzeko herritarrek dituzten betebeharrak eta konpromisoak.

Bosgarren multzoak (*Herritartasuna mundu globalean*) gaur egungo gizartearen zenbait ezauzgarri aztertzen ditu: desberdintasunaren agerpen guztiak, globalizazio prozesua eta elkarrekiko mendekotasuna, gaur egungo munduko gatazka nagusiak eta nazioarteko erakundeek gatazkei aurrea hartzeko eta gatazkak konpontzeko duten zeregina.

Laugarren kurtsoko Hezkuntza Etiko-zibikoak ere pertsonen arteko harremanak eta bizikidetasuna ditu aztergai hasieran. Askatasuna eta erantzukizuna aztertzen ditu, pertsonak definitzen dituzten eta diferentziak errespetatuz elkarrekin bizi ahalbidetzen duten ezaugarriak diren aldetik. Bereziki azpimarratzen da giza harremanetako indarkeria gaitzetsi behar dela eta pertsona ororen duintasunarekiko errespetuaren printzipioa onartu behar dela, bizikidetasuna ahalbidetzeko oinarritzko elementu gisa.

Giza Eskubideak ikuspegi etiko eta moraletik aztertuz gero, ikasleek bizikidetasunaren funts moralak uler ditzakete eta teoria etiko desberdinen elementu komunak identifika ditzakete, etika orokorra eratzeko teoria bakoitzak egiten dituen ekarpenak alegia. Izan ere guztientzako etika orokorra da bizikidetasunerako oinarria gaurko gizarte konplexuetan. Horrela demokraziaren esanahian eta erakunde demokratikoen oinarrian eta funtzionamenduan sakontzen ahal da, baita Konstituzioan jasorik dauden balio nagusietan ere.

Ikuspuntu etiko berri horretatik gaur egungo gizartearen arazo zehatz batzuk azter daitezke, hala nola hainbat talderen kontrako bereizkeria eragiten duten faktoreak, globalizazioaren analisia, herritartasun orokorraren kontzeptua, giza garapen iraunkorra edo lankidetzari eta bake-rako kulturaren garapenari dagokien guztia.

Arreta berezia merezi du gizonen eta emakumeen arteko berdintasunaren gaiak. Emakumeen diskriminazioa eragiten duten arrazoiak eta faktoreak aztertu behar dira, baita pertsonaren duintasuneko printzipioaren eta askatasun eta berdintasuneko printzipioaren argitan baloratu ere. Era berean, emakumeen kontrako bereizkeria eta indarkeria horiek ezabatzeko bideak aztertu behar dira.

Aurreko kurtsoetan bezala, gai guztietako eduki komunak aurkezten dira eta zenbait prozedura lortzera bideratuta daude, besteak beste, arrazoitzen eta argudioak ematen jakitera, norberaren sentimenduak onartzera edo komunikabideek aurkeztutako informazioak kritikoki baloratzera. Halaber, bizikidetzarako oinarritzko jarrerak garatu behar dira, besteak beste, tolerantzia, elkar-riketarako eta negoziatorako gertutasuna, bakearen aldeko jarrera edo elkartasuna, eta xede horretara bideratzen da zenbait eduki.

Laugarren kurtsoko *Hezkuntza etiko-zibikoa* sei multzotan dago antolatuta. Lehenbizikoan arestian aipatutako eduki komunak sartu dira.

2. multzoa, *Nortasuna eta bestetasuna*. Bigarren multzoak (*Nortasuna eta bestetasuna. Hezkuntza afektibo-emozionala*) pertsonen nortasunari, askatasunari eta erantzukizunari dagozkien balioak ditu ardatz eta arreta berezia ematen dio adimenaren, sentimenduen eta emozioen arteko erlazioari.

Hirugarren multzoan (*Teoria etikoak, giza eskubideak*) hausnarketa etikoaren lerro nagusiak aztertzen dira eta, bereziki, giza eskubideen formulazio desberdinek osatzen duten erreferentzia etiko unibertsala.

4. multzoa. Etika eta politika. Demokrazia. Laugarren multzoak (*Konstituzioko balioak*) gure sistema politiko demokratikoaren oinarri etiko eta juridikoak aztertzen ditu, aurreko kurtsoetan baino maila unibertsal eta abstraktuagoan, adin honetako ikasleak helduagoak baitira.

5. multzoan (*Gaurko munduko gizarte arazoak*) gaur egungo munduak dituen arazo handien eta dilema moralen balorazio etikoa egiten da giza eskubideen ikuspegitik: globalizazioa eta garapen arazoak, gatazka armatuak eta horiek ebazteko nazioarteko komunitateak egiten duena, etab. Hori guztia baloratzeko, batetik, diskriminazioak arbuiatu behar dira eta, bestetik, bakearen eta lankidetzaren kultura sustatzen laguntzen duten nazioarteko mugimenduen eta indarren ekintza baloratu behar da.

Seigarren multzoak (*Gizonen eta emakumeen arteko berdintasuna*) berriz lantzen ditu jada aurreko kurtsoetan landutako edukiak: emakumeen eta gizonen arteko berdintasuna familian eta lan munduan, emakumeen eskubideen aldeko borroka, etab. Kurtso honetan berriazko multzo bat sartu da berdintasunari, askatasunari, emakumeen diskriminazioaren arrazoiei eta diskriminazio hori ezabatzeke bideei buruz gogoeta sakona egiteko.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Herritartasunerako eta Giza Eskubideetarako Hezkuntzak eta Hezkuntza Etiko-zibikoak zuzeneko lotura dute gaitasun sozialarekin eta herritartasunarekin, baina, gainera, oinarrizko beste gaitasun batzuen alderdi nabarmen batzuk garatzen laguntzen dute.

Gaitasun sozialari eta herritartasunari dagokionez, gaitasun horren barneko eremu pertsonal eta publikoa lantzen da: gizartean bizitzeko eta herritartasun demokratikoa gauzatzeko trebetasunak eskuratzen laguntzen du. Pertsonaren autonomia, autoestimua eta nortasuna indartzeaz gain, parte hartzeko eta erabakiak hartzeko gaitasunak garatzen dira, zenbait egoeratan jorkaera egokia hautatzeko eta hartutako erabakien eta haien ondorioen erantzukizuna onartzeko gaitasunez gainera. Pertsonen arteko harremanak hobetzen laguntzen da, halaber, bakoitza bere pentsamenduez, balioez, sentimenduez eta ekintzez jabetzeko trebetasunak garatzen baitira. Sentimenduetan oinarritutako lotura pertsonalak bultzatzen dira eta gatazka egoerei aurre egiten laguntzen da, gatazkak ebazteko sistematikoki elkarrizketa eta bortizkeriarik gabeko beselako prozedurak erabiltzea proposatzen baita. Hezkuntza afektibo-emozionala, bizikidetasuna, parte-hartzea, aniztasunaren, bereizkerien eta bidegabeko egoeren ezagutza, horiek guztiak lagungarriak dira gizarte gaitasunak sendotzeko, sentimendu partekatuak eta ez-baztertzaileak sortzeko, bizikidetzarako gizarte arau eta hitzarmenak ezagutu, onartu eta erabiltzeko eta bai eremu pertsonalean bai sozialean errespetua, lankidetzeta, elkartasuna, justizia, indarkeriarik eza, konpromisoa eta parte-hartzea bezalako balioak barneratzeko.

Halaber, gaitasun hori lortzeko lagungarria da estatuen eta gizarte demokratikoen oinarriak eta antolaketa moduak ezagutzea eta berriazko beste eduki batzuk ikastea, hala nola, giza eskubideak historian zehar nola aldatu diren, eta gaurko munduan, batez ere gatazka dagoen lekuetan, eskubide horiek nola zehazten eta errespetatzen diren edo nola urratzen diren. Etapa honetan sartu diren eduki batzuk nazioarteko erakundeen jardunari eta giza eskubideen eta bakearen alde diharduten mugimendu, erakunde eta indarren jardunari buruzkoak dira.

Zuzenean laguntzen da gaitasun sozialaren eta herritartasunaren alderdi etikoa garatzen. Izan ere, ikasleek beren inguruko balioei antzematen diete eta, aldi berean, horiek ebaluatzen ahal dituzte

eta horiekin bat etorri jokatzeko ahal dute erabakiak hartzerakoan edo gatazkei aurre egiterakoan. Erreferentzia etiko orokorrak hauexek dira: balio unibertsalak, eta Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsalean eta Espainiako Konstituzioan jasotzen diren eskubideak eta betebeharrak.

Gizarte pluraltasunarekin, globalizazioaren izaerarekin eta globalizazioak herritarrei dakartzkien ondorioekin zerikusia duten edukiak berariazkoak direnez, ikasleei tresnak emanen zaizkie balio demokratikoekin bat datozen bizikidetasun arauak onartu eta erabiltzeko, eskubide eta askatasunak baliatzeko, herritarren erantzukizun eta betebeharrak beren gain hartzeko eta, azken batean, herritar gisa gizartean aktiboki eta bete-betean parte hartzeko.

Herritartasunerako hezkuntzaren bidez *ikasten ikasteko gaitasuna* garatzen da; izan ere, nor bere gaitasunez jabetzea sustatzen da hezkuntza afektibo-emozionalaren bidez eta adimenaren, emozioen eta sentimenduen arteko harremanen bidez. Era berean, geroko ikasketetan lagungarriak izanen dira gizarte trebetasunen estimulua, talde lanaren, parte-hartzearen eta argumentazioaren erabilera sistematikoaren sustapena, norberaren eta inoren ideien sintesia, eta ezagutza, informazio eta iritzien erkatze ordenatu eta kritikoa.

Arloko prozeduretatik abiatuta *norberaren autonomia eta ekimena* izeneko oinarritzko gaitasuna lortzen laguntzen da, plangintzarako, erabakiak hartzeko, parte hartzeko eta erantzukizunak onartzeko ekimenak garatzen baitira. Curriculumean arreta berezia ematen zaie argumentazioari, norberaren pentsamenduaren eraketari, arazo bati buruz jarrera hartu behar den kasuen azterketari eta irtenbideen azterketari. Laugarren kurtsoko hezkuntza etiko-zibikoan dilema moralak aurkezten dira eta hori lagungarria da ikasleek beren irizpide etikoak eratzeko, balio eta praktika demokratikoetan oinarrituak.

Eztabaidaren erabilera sistematikoa lagungarria da *hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasuna* lortzeko, entzuten, azalpenak egiten eta argudioak ematen trebatzea eskatzen baitu. Bestalde, ezinbestekoa da sentimenduak, ideiak eta iritzia komunikatzea irakasgai hauen helburuak lortzeko; izan ere, ahozko nahiz idatzizko hizkuntza erabiltzen da eta iturri desberdinetako mezu esplizituak eta inplizituak kritikoki baloratzen dira, bereziki publizitatean eta komunikabideetan azaltzen direnak. Horrela, gaitasun hori lortzen laguntzen da. Azkenik, gizarte gaietako dagozkien terminoak eta kontzeptuak ezagutu eta erabiltzeak hiztegia aberasteko bide ematen du.

Helburuak

Herritartasunerako eta Giza Eskubideetarako Hezkuntza eta Hezkuntza Etiko-zibikoa irakasgaietako etapa honetan hurrengo gaitasunak garatzea izanen dute helburuak:

1. Gizabanakoen eta gizartearen giza izaera hautematea eta nork bere nortasuna, ezaugarriak eta esperientziak onartzea; besteekiko desberdintasunak errespetatzea eta autoestimua garatzea.
2. Sentimenduak eta emozioak garatu eta adieraztea, baita komunikaziorako trebetasunak eta gizarte trebetasunak ere, taldeko jardueretan parte hartu ahal izateko jarrera solidario eta tolerantearekin; gatazkei aurre egiteko bitartekotza eta elkarriketa erabiltzea.

3. Erantzukizunak onartuz norberaren ekimena garatzea, eta errespetuan, lankidetzan eta in-darkeriaren, estereotipoen eta aurreiritzien arbuioan oinarritutako bizikidetasun eta parte-hartze moduak baliatzea.
4. Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsaletik eta Espainiako Konstituziotik ondorioztatzen diren eskubideak eta betebeharrak ezagutu, onartu eta positiboki baloratzea; eskubide ho-rien oinarri diren balioak identifikatzea eta gizabanakoen nahiz taldeen jokabideak eta gi-zarte errealitateak etikoki baloratzeko irizpidetzat onartzea.
5. Gaur egungo gizartearen pluraltasuna identifikatzea eta aniztasuna onartzea bizikidetz a-be-rasteko bide gisa; pertsona ororen eskubide eta aukera berdintasunaren alde egitea; sexua, jatorria, sinesteak, gizarte desberdintasunak, joera afektibo-sexuala edo bestelako arrazoiak direla-eta egiten diren bazterkeriak eta bidegabekeriak gaitzestea, giza duintasuna urratu eta bizikidetz a eragozten dutelako.
6. Emakumeen eskubideak onartzea, sexu-desberdintasuna eta sexuen arteko eskubide-ber-dintasuna baloratzea eta gizonen eta emakumeen arteko bereizkeria eragiten duten estere-otipo eta aurreiritziak errefusatzea.
7. Sistema demokratikoen, Espainiako Estatuaren eta Europar Batasunaren funtzionamenduak oinarri dituen printzipioak ezagutu eta estimatzea; guztien ondareaz eta kultur nahiz gizar-te aniztasunaz jabetzea.
8. Bizimodu demokratikoaren oinarriak ezagutzea eta bizikidetasunaren eremu desberdinetan horiekin bat jarduten ikastea. Guztien ondasunak mantentzeko herritarrek dituzten bete-be-harrak eta Estatuak zerbitzu publikoen bermatzaile gisa betetzen duen zeregina onartzea.
9. Bizitza politikoan parte hartzeak duen garrantzia baloratzea. Gauza bera egitea herritarrek parte hartzeko dituzten beste modu batzuei buruz (lankidetz a, elkar-teak, borondatezko lana etab.).
10. Giza eskubideen urratzeak, pobrezia eta desberdintasuna eragiten dituzten arrazoiak eza-gutzea, baita gatazka armatuen eta azpigarapenaren arteko lotura ere; bakea, segurtasuna eta parte-hartze aktiboa lortzea helburu duten ekintzak baloratzea, mundu bidezkoagoa lortzeko bitarteko gisa.
11. Nork bere burua herritar multzo global bateko kide gisa onartzea. Biztanle talde desberdi-nen bizimoduekiko eta ohiturekiko errespetu kritikoa adieraztea eta talde nahiz pertsona baztertuekiko portaera solidarioak azaltzea.
12. Teoria etiko nagusiak identifikatu eta aztertzea, gaur egungo munduko gizarte gatazka eta gatazka moral nagusiak hautematea eta komunikabideen bidez transmititzen diren eredu-en aurrean jarrera kritikoa garatzea.
13. Pentsamolde kritikoa garatzea, eztabaidetan argudio dokumentatu eta arrazoituen bidez norberaren ikuspegiak defendatzeko irizpide propioa eta trebetasunak garatzea, eta beste-en arrazoiak eta argudioak baloratzea.
14. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea arlo-ko gaiei buruzko lanak arrazoiu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeko tres-na gisa.

Hirugarren kurtsoak

Herritartasunerako eta giza eskubideetarako hezkuntza

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Argudio arrazoituen bidez norberaren iritziak eta usteak azaltzea eta besteen iritziak onartze-ko gaitasuna izatea.
- Elkarrizketa erabiltzea gatazkei indarkeriarik gabe heltzeko estrategia gisa.
- Nork bere iritzi eta usteak azaltzea argudio arrazoituen bidez. Errealitatearen alderdi garrantzi-tsuei buruzko eztabaidak prestatu eta egitea, errealitatea hobetzearen aldeko jarrera hartuta.
- Gaur-gaurko gertaera edo arazo bati buruz komunikabideek eskainitako informazioak alderatzea eta horien balorazio kritikoa egitea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoan, mapa kontzeptualen, laburpe-
nen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Pertsonen arteko harremanak eta parte-hartzea*

- Norberaren autonomia eta pertsonen arteko harremanak. Afektuak eta emozioak.
- Giza harremanak: gizon eta emakumeen arteko harremanak eta belaunaldien arteko harremanak. Familia Espainiako Konstituzioaren esparruan. Eguneroko bizikidetzan indarkeriarik gabeko jarrerak garatzea.
- Mendekotasuna duten pertsonak zaintzea. Baztertuak dauden ikaskideei edo gizabanako eta taldeei laguntzea.
- Lanaren gizarte eta sexu banaketari eta gizarteko aurreiritzi arrazista, xenofobo, sexista eta homofoboek buruz balorazio kritikoa izatea.
- Parte hartzea ikastetxean eta gizarte solidarioa eta bidezkoa lortzen laguntzen duten gizarte jardueretan.

3. multzoa. *Herritarren eskubideak eta betebeharrak*

- Giza eskubideen aldarrikapen unibertsala, nazioarteko itunak eta hitzarmenak. Giza eskubide-
en urratzeen salaketa eta auzitegi arrunten eta nazioarteko auzitegien jarduna. Giza eskubideak
eta betebeharrak baloratzea osatu gabeko lorpen historikoak diren aldetik, eta konstituzioak
ere baloratzea eskubideen aitopenen iturri diren aldetik.

- Eskubide-berdintasuna eta aniztasuna. Herritarren aukera pertsonalekiko errespetua eta balorazio kritikoa.
- Emakumeen eskubideen konkista (parte-hartze politikoa, hezkuntza, lan ordaindua, tratua eta aukera berdintasuna), eta emakumeen egoera gaurko munduan.

4. multzoa. XXI. mendeko gizarte demokratikoak

- Zuzenbidezko Estatua: funtzionamendua. Espainiako eredu politikoa: Espainiako Konstituzioa eta Autonomien Estatua. Politika herritarren zerbitzuan: erantzukizun publikoa.
- Gizarte eta kultur aniztasuna. Kultura desberdinen bizikidetzak gizarte pluralean. Desberdintasun pertsonal, ekonomiko eta sozialen ondoriozko bereizkeriak errefusatzea.
- Guztien ondasunak eta zerbitzu publikoak identifikatu, estimatu eta zaintzea. Zergak eta herritarren ekarpena. Desberdintasunen konpentsazioa. Errentaren banaketa.
- Kontsumo arrazional eta arduratsua. Kontsumitzaileen eskubideak eta betebeharrak onartzea. Publizitate mezuaren eragina gizarte eredu eta ohituretan.
- Babes zibilarren egitura eta eginkizunak. Hondamendi naturalen eta eragindako hondamendien prebentzioa eta kudeaketa.
- Bide segurtasuna eta herritarren erantzukizuna. Zirkulazio istripuak: kausak eta ondorioak.

5. multzoa. Herritartasuna mundu globalean

- Desberdintasunak dituen mundua: aberastasuna eta pobrezia. "Pobreziaren feminizazioa". Hezkuntzarako sarrerarik ez izatea, pobrezia iturri gisa. Pobreziaren kontrako borroka eta garapenerako laguntza.
- Gatazkak gaurko munduan: nazioarteko erakundeen eta Espainiako indar armatuen eginkizuna nazioarteko bake-misioetan. Nazioarteko zuzenbide humanitarioa. Bakearen aldeko ekintzak, bakarkakoak eta taldekoak.
- Globalizazioa eta elkarrekiko mendekotasuna: komunikazio, informazio eta mugikortasun modu berriak. Herritarren, botere ekonomikoaren eta botere politikoaren arteko harremanak.

Ebaluazio irizpideak

- 1. Pertsonen arteko harremanetan norberaren sentimenduak hautematea, norberaren jokabideen eta aukeren motibazioak arrazoitzea eta egoera gatazkatsuetan elkarrizketa erabiltzea.** Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasle bakoitzak bere sentimenduak onartu eta kontrolatzen dituen, besteen tokian jartzen den, elkarrizketa eta bestelako prozedura baketsuak erabiltzen dituen pertsonen arteko harremanetan, bere aukerak arrazoitzen dituen eta bere ekintzen erantzukizuna onartzen duen.

- 2. Benetako edo asmatutako gertaeren azterketatik abiatuta, jatorri, genero, ideologia, erlijio edo joera afektibo-; sexual desberdineko pertsonen kontrako bereizkeria egoerak identifikatu eta gaitzestea, pertsonen arteko desberdintasunak errespetatuz eta iritzi-autonomia erakutsiz.**

Irizpide honen bidez egiaztatzen ahal da ikaslea gai den, asmatutako edo benetako kasu edo egoera bat aurkezten zaionean, pertsona batzuek gaurko gizarteetan hainbat arrazoi-rengatik jasaten duten bereizkeriari antzemateko, eta iritzi-autonomia, bereizkeriaren kontrako jarrera eta pertsonen arteko desberdintasunekiko errespetua agertzen dituen.

- 3. Ikastetxeko eta inguruko bizitzan parte hartzea eta eskolako nahiz familiako harremanetan gatazkak gainditzeko elkarrizketa erabiltzea.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek inguruko pertsonetikiko errespetu eta tolerantziarako gizarte trebetasunak garatu dituzten eta ea gatazkak konpontzeko tresnatzat elkarrizketa eta bitartekotza sistematikoki erabiltzen dituzten, eskola komunitateko edo familiako edozein kideren aurkako indarkeria mota guztiak arbuiatuz. Behaketaren eta familiarikiko harremanen bitartez jakin daiteke ea ikasleek arduraz betetzen dituzten dagozkien lanak. Bestalde, behaketaren bidez jakin daiteke zenbateraino parte hartzen duten taldeko, ikasgelako eta ikastetxeko jardueretan.

- 4. Informazio iturri desberdinak erabiltzea eta tokian tokiko arazo eta egoerei nahiz arazo eta egoera globalei buruz sortzen diren eztabaidetan jarrera eta aukera desberdinak kontuan hartzea.**

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek eztabaida teknikak ezagutzen dituzten, hau da, informazio iturri desberdinak erabiliz behar bezala dokumentatzen diren, gai diren informazioak aztertzeko eta laburbiltzeko euren iritziak zorrotasunez aurkezte aldera, behar bezala argudiatzen duten, aurkezten zaizkien arazoetako bakoitzean jarrera eta aukera guztiak kontuan hartzen dituzten, bakoitzak bere pentsamendu kritikoa garatzen duen eta ondorioak ahoz edo idatziz aurkezten dituzten.

- 5. Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsalaren oinarrizko printzipioak eta horien bilakaera identifikatzea, eskubide horiek urratzen diren egoerak bereiztea eta izatezko nahiz eskubidezko desberdintasunak ezagutu eta errefusatzea, bereziki emakumeengan eragina dutenak.**

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ikasleek zenbateraino ezagutzen dituzten Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsala eta beste hitzarmen eta adierazpen unibertsal batzuk eta horien bilakaera historikoa, gaurko munduan giza eskubideak urratzen dituzten egintzak eta egoerak eta zenbait kolektibok hala legerian nola bizitza errealean oraindik jasaten dituzten bereizkeriak; bereziki, ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren emakumeen kontrako izatezko eta eskubidezko bereizkeria deskribatu eta arbuiatzeko.

- 6. Espainiako Konstituzioan eta autonomia estatuetan ezarritako printzipio demokratikoak eta oinarrizko erakundeak ezagutzea eta udaletako, autonomia erkidegoetako eta estatuko zenbait gobernu organo hautatzeko moduak, haien eginkizunak eta antolaketa deskribatzea.**

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ezagutzen ote dituzten Espainiako sistema politikoaren oinarriko ezaugarriak, Estatuko, autonomia erkidegoetako eta udaletako gobernu organo nagusien antolaketa, eginkizunak eta funtzionamendua eta herritarrei horiek hautatu eta kontrolatzeko orduan dagokien zeregina, eta gai diren funtzionamendu demokratikoaren printzipioak benetako egoera desberdinei aplikatzeko.

7. Administrazioek bermatu behar dituzten zerbitzu publiko nagusiak identifikatzea, horiek mantentzeko herritarrek egiten duten ekarpena hautematea eta eguneroko bizitzako egoeren aurrean ingurunea zaintzeari, bide segurtasunari, babes zibilari eta kontsumo arduratsuari buruzko jarrera zibikoak erakustea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek ezagutzen ote dituzten administrazioek herritarrei ematen dizkieten zerbitzu nagusiak, kargu hautatuen erantzukizun publikoaren esanahia eta, era berean, zerbitzu publikoak zaindu eta mantentzeko orduan zergak ordaintzearen bidez herritar bakoitzari dagozkion betebeharrak. Era berean, egiaztatu behar da ikasleek ezagutzen dituzten ingurunea zaintzearen, bide segurtasunaren, babes zibilaren eta kontsumo arduratsuen arloetan herritarrek dituzten erantzukizunak.

8. Gaur egungo gizartearen ezaugarri batzuk identifikatzea (desberdintasuna, kultur aniztasuna, hirietako bizikidetzaren konplexua etab.) eta horiek hobetzeko jarrera arduratsuak garatzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek ba ote dakiten identifikatzen aberastasunaren banaketa bidegabekoaren kausak, Europako gaurko gizartearen kultur aniztasunaren arazoak, hiri inguruneetan sortzen diren askotariko arazoak zergatikoa (arrazismoa, gutzientzako eremuak erabiltzeko borroak, hiri tribuak, kaleko edana, etab.), eta ea ikasleek ezagutzen eta onartzen dituzten herritar bakoitzak egoera horiek hobetzeko har ditzakeen jokabideak.

9. Globalizazioaren ezaugarriak eta komunikabideek globalizazioan betetzen duten zeregina identifikatzea; norbera bizi den gizartearen eta munduko beste toki batzuetako pertsonen bizimoduaren arteko erlazioak hautematea.

Irizpide honen bidez baloratu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten gaur egungo munduan informazioak eta komunikazioak betetzen duten zeregina eta munduko toki desberdinetako pertsonen bizimoduaren artean globalizazioaren ondorioz sortzen den lotura, ea ulertzen dituzten mundu garatuko zenbait bizimoduk garapen bideko herrialdeetan sortzen dituzten ondorioak, eta talde behartsuekiko elkartasunezko jarrera agertzen duten.

10. Gatazkak hautematea eta horietan nazioarteko erakundeek nahiz bake indarrek betetzen duten zeregina ezagutzea. Gatazken ondorioak arintzeko legeak eta esku-hartze humanitarioek duten garrantzia baloratzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ezagutzen ote dituzten gaurko munduko gatazka nagusiak eta horien kokapena, nazioarteko erakundearen eta bake indarren jarduna eta horiek arautzen dituzten legeak. Honakoa ere egiaztatu nahi da: ikasleek gogoeta egin

eta kontuan hartzen duten zein eginkizun garrantzitsua betetzen duten esku-hartze humanitarioek eta gobernu kanpoko erakundeen lanak gatazken ondorio kaltegarriak arintzeko.

11. Gaiarekin zerikusia duten testu eta mezuak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarrizko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berriazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Laugarren kurtsoa

Hezkuntza etiko-zibikoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Norberaren eta besteen sentimenduak hautematea, gatazkak elkarriketaren eta negoziazioaren bidez konpontzea.
- Ingurune hurbileko edo izaera globaleko arazoei, gaurko gaiei edo dilema etiko-zibikoei buruzko eztabaidak prestatu eta egitea eta azaltzen diren aukerak eta ikuspuntuak kontuan hartzea.
- Gaur-gaurko gertaera edo arazo bati buruz komunikabideek eskainitako informazioak alderatzea eta horien balorazio kritikoa egitea.
- Bidegabekeria eta desberdintasunei antzematea. Bizimodu bidezkoagoak bilatu eta egiteko interesa. Ikastetxearen barruan edo kanpoan elkartasuna eragiten duten proiektuetan parte hartzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Nortasuna eta bestetasuna. Hezkuntza afektibo-emozionala*

- Pertsonaren nortasuna, askatasuna eta erantzukizuna. Gizakiaren galderak. Pertsonen arteko desberdintasunak errespetatzea.

- Adimena, sentimenduak eta emozioak. Pertsonen arteko harremanak. Indarkeria errefusatzea pertsonen arteko gatazkei amaiera emateko bide gisa.
- Bizikidetzarako gizarte trebetasunak eta jarrerak. Giza duintasuna eta pertsonen oinarrizko eskubideak errespetatzea.

3. multzoa. *Teoria etikoak. Giza eskubideak*

- Teoria etikoak.
- Giza eskubideak giza jokabiderako erreferentzia unibertsal gisa. Herritarren eskubideak eta eskubide politikoak. Eskubide ekonomikoak, gizarte eskubideak eta kultur eskubideak. Giza eskubideen bilakaera, interpretazioak eta defentsa eraginkorra.
- Gizarte eta kultur desberdintasunak. Tolerantziarik eza, bidegabekeria eta bazterkeria errefusatzea.

4. multzoa. *Etika eta politika. Demokrazia. Konstituzioko balioak*

- Demokrazia eta herritarren parte-hartzea.
- Erakunde demokratikoak: oinarria eta funtzionamendua. Antolamendu juridikoa, bizikidetzarako tresna.
- Konstituzioko balioak. Herritarren eskubideen eta betebeharren arteko lotura.

5. multzoa. *Gaurko munduko gizarte arazoak*

- Talde desberdinei arazoak eta diskriminazioak eragiten dizkieten faktoreak. Giza eskubideetatik abiatutako balorazio etikoa. Ekintzarako proposamenak.
- Globalizazioa eta garapen arazoak. Boterea eta komunikabideak.
- Herritartasun globala. Giza garapen iraunkorra. Lankidetzak. Giza eskubideen alde diharduten mugimenduak.
- Gatazka armatuak, eta nazioarteko komunitatearen ekintza gatazkek ebazteko. Bakea ezarri, mantendu eta finkatzeko ekintzak. Defentsa bakearen zerbitzuan. Bakearen kultura.

6. multzoa. *Gizonen eta emakumeen arteko berdintasuna*

- Pertsonaren duintasuna, askatasuna, berdintasuna eta aniztasuna.
- Emakumeen diskriminazioaren arrazoiak eta faktoreak. Eskubide-berdintasuna eta izatezko berdintasuna.
- Diskriminazioaren ordezkotza aukerak. Emakumeen kontrako indarkeriari aurrea hartzea eta emakumeei babes osoa ematea.

7. multzoa. *Kultura anitzeko gizartea*

- Kultur nortasuna. Gizabanakoen nortasuna eta taldeen nortasuna.
- Kultur desberdintasunak eta immigrazioa.
- Tolerantzia eta kulturen arteko harremanak.

Ebaluazio irizpideak

1. Pertsonen arteko harremanetan norberaren sentimenduak hautematea, norberaren jokabideen eta aukeren motibazioak arrazoitzea eta egoera gatazkatsuetan elkarrizketa erabiltzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasle bakoitzak bere sentimenduak onartu eta kontrolatzen dituen, besteen tokian jartzen den, elkarrizketa eta bestelako prozedura baketsuak erabiltzen dituen pertsonen arteko harremanetan, bere aukerak arrazoitzen dituen eta bere ekintzen erantzukizuna onartzen duen.

2. Pertsonen alderdi moralaren oinarritzko ezaugarriak (arauak, balioen hierarkia, ohiturak, etab.) bereiztea, baita arazo moral nagusiak ere.

Irizpide honen bidez hurrengo baloratu nahi da: ea ikasleek pertsonen dimentsio moralaren, giza portaeren eta gaurko munduko dilema moralen elementu desberdinak identifikatzen dituzten.

3. Teoria etiko nagusiak identifikatu eta adieraztea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek zenbateraino ezagutzen dituzten mendealdean eskubideen eta askatasunen lorpenean eragin handiena izan duten teoria etikoetako batzuen gako-kontzeptuak.

4. Gizakien jokabidearen erreferentzia etiko nagusizat Giza Eskubideak onartzea, eta herritarren eskubideek, eskubide politikoek, ekonomikoek, sozialek eta kulturek izan duten bilakaera identifikatzea; eskubide horiek guztiak erabili eta betetzearen aldeko jarrera izatea.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleek zenbateraino ulertzen dituzten giza eskubideen inguruko gako-kontzeptuak, eta gizadiaren historian eskubide horiek lortzeko egin den ahaleginaren balorazio kritikoa egiten ote duten. Era berean, baloratu behar da ea ikasleek giza eskubideak lorpen historiko bukatugabetzat jotzen dituzten eta eskubideok osatzearen aldeko jarrera aktiboa agertzen duten.

5. Bizikidetasun sozial eta politikoa eratzeko demokraziak duen esanahi historikoa eta filosofikoa ulertzea eta adieraztea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek pluraltasun politikoa eta morala ulertzen duten eta pertsona bakoitzaren duintasunari zor zaion errespetua aintzat hartzen duten, jatorria taldeen eta gizabanakoen historian duten banakako desberdintasunen eta kultur desberdintasunen gainetik.

6. Demokraziaren oinarritzko balioei antzematea Espainiako Konstituzioan, eta sistema demokratikoaren nozioa onartzea, Espainiako eta munduko antolamendu politikoa eratzeke modua den aldetik.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek noraino ezagutzen dituzten herrialde askotako demokratizazio prozesuak, mundu osoko giza zibilizazioaren lorpen gisa; sistema demokratikoaren gako-kontzeptuak, hala nola hauteskunde sistema, aniztasun politikoa, gehiengoaren gobernua edo zilegitasun eta legezkotasun demokratikoen arteko gatazkak; ea demokrazia Espainiako herritar guztien lorpen etiko-politikotzat jotzen duten, eta ea demokrazia aplikatzen duten bizitza publikoko eguneroko ekintza eta jokabideei buruz iritzia emateko.

7. Gaur egungo munduan gizarte arazo nagusiak eragiten dituzten arrazoiak aztertzea eta, horretarako, komunikabideek eskaintzen duten informazioa kritikoki erabiltzea; bizimodu bidezkoagoen aldeko irtenbideak identifikatzea.

Egiaztatu behar da ea ikasleek identifikatzen eta ulertzen dituzten gaur egungo munduko gizarte arazo nagusietako batzuk (aberastasunaren banaketa bidegabekoa, haurren ustiapena, derrigorrezko emigrazioak etab.) eragiten dituzten kausak, komunikabideetan lortutako informazioa zorrotasunez eta modu kritikoa erabiliz; ea ezagutzen duten bizimodu bidezkoagoen alde ari diren erakundeen jarduna, eta irtenbideak aurkezterakoan tolerantzia eta elkartasunezko jarrera erakusten ote duten.

8. Gatazkak hautematea eta horietan nazioarteko erakundeek nahiz bake indarrek betetzen duten zeregina ezagutzea. Bakearen kultura aintzat hartzea eta gatazken ondorioak arintzeko legeak eta esku-hartze humanitarioek duten garrantzia baloratzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ezagutzen ote dituzten gaurko munduko gatazka nagusiak eta horien kokapena, nazioarteko erakundeen eta bake indarren jarduna eta horiek arautzen dituzten legeak. Halaber egiaztatu nahi da bakearen kultura aintzat hartzen duten eguneroko bizikidetzan, gatazken ondorio kaltegarriak arintzeko orduan esku-hartze humanitarioak betetzen duen eginkizun nagusiari buruz gogoeta egiten ote duten eta zeregin hori onartzen duten.

9. Berdintasuna eta aniztasuna bereiztea, baita diskriminazioaren arrazoiak eta faktoreak ere. Emakumeen eskubide-berdintasunerantz ibilitako bidea aztertzea eta emakumeen diskriminazioa nahiz emakumearen kontrako indarkeria egoerak errefusatzea.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleek pertsona guztien berdintasuna eta duintasuna onartzen duten eta ea ezagutzen dituzten zenbait diskriminazioen oinarrian dauden elementu bereizleak, baita emakumeen eskubide politikoen eta etxeko eta laneko berdintasunaren lorpenerako une historiko garrantzitsuenak ere. Gainera, begiratu nahi da ea ikasleek ba ote dakiten identifikatzen eta kokatzen gaurko gizarteetan irauten duten mota guztieta-ko diskriminazio egoerak, eta ea aktiboki errefusatzen duten emakumeen eta beste kolektibo batzuen kontrako indarkeria.

10. Norberaren jarrerak justifikatzea, argudioak eta elkarrizketa sistematikoki erabiliz, eta ikastetxeko eta ingurune jardueretan parte hartzea modu demokratikoan eta lankidetzaren bitartez.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da zenbateraino erabiltzen den egokiro dilema eta gatazka moralen gaineko argudiatzea, eta zenbateko ezagupena eta errespetua duten beste mintzakideen jarrera diferenteekiko, bai ikasgelan eta bai familia eta gizarteko arloan. Bestalde, jakin nahi da nola eta zenbat parte hartzen eta laguntzen duten ikasleek taldeko lanean, eta irakasle eta ikaskideekin lankidetzan aritzen ote diren ikastetxeko eta beste eremu batzuetako jardueretan.

11. Gaiarekin zerikusia duten testu eta mezuak ahoz nahiz idatziz adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarrizko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Plastika eta ikus-hezkuntza

Plastika eta ikus-hezkuntzak honako helburua du: ikus-hizkuntzen ezagutza teoriko eta praktikoa abiatuta, pertzepziorako eta adierazpen;erako gaitasunak nahiz gaitasun estetikoak garatzea errealitatea ulertzeko, errealitatearen egituran gero eta ugariagoak baitira ikusmenaren eta ukimenaren bidez hautematen diren irudiak eta objektuak. Aldi berean, irudimena, sormena eta adimen emozionala garatu nahi ditu eta errealitate plastikoaren, ikusizkoaren eta sozialaren aurreko arrazonomendu kritikoa ere bai. Elementu plastikoak adierazpen-baliabideak diren neurrian erabiltzeko behar diren trebetasunez hornitu nahi dira ikasleak, eta natur, kultur eta gizarte inguruneaz gozatzera bultzatu.

Aurreko etapan plastikari eta musikari buruzko edukiak orokorrean lantzen ziren, ideiak eta sentimenduak adierazteko adierazpide artistiko bezala. Etapa honetan, berriz, Plastika eta ikus-hezkuntza bere egitura propioa duen irakasgaia da. Horrela adin hauetako ikasleen ezaugarriei erantzuten zaie, haien adierazpen artistikorako gaitasuna modu erabat bereizian aberastuz, irakasgaiaren oinarri diren bi mailen garapenaren bitartez.

Beste edozein hizkuntzak bezala, hizkuntza plastiko eta ikusizkoak elkarrekin lotuta dauden bi komunikazio maila behar ditu: *ulertzeko ikusten jakitea eta adierazteko egiten jakitea*, horrela komunikatzeko, ekoitzi eta sortzeko eta errealitatea eta norbera hobeki ezagutzeko, errealitatea eta norbera aldatzeko, azken batean, errealitatea eta haren ardatz nagusi den gizakia humanizatzeko.

Ulertzeko ikusten jakitea lortu ahal izateko, pertzepzioa hezi behar da; derrigorrezkoa da jasotzen den ikusizko informazioa ebaluatzeko gai izatea, eta horretarako oinarria ulermen estetiko da, beraren bidez onarpenezko edo ezespenezko ondorio pertsonalak ateratzen ahalko baitira norberak duen balio eskalaren arabera; gainera, gai izan behar dugu bat-bateko sentimen-pertzepzioaren bidez hunkitzeko eta gero errealitate naturala edo soziala modu objektibo, arrazoitu eta kritikoa aztertzeko. Lehen multzoko (*Behaketa*), hirugarren multzoko (*Ikus-entzunezko eta multimedia ingurunea*) eta bosgarren multzoko (*Erreferentzia artistikoen irakurketa eta balorazioa*) edukiek irakasgaiaren alderdi hori garatzen laguntzen dute.

Adierazteko egiten jakitea deritzon mailan beharrezkoa da aurreko ezagutza hori. Ikasleek maila honetan ikerketarako, ekoizpenerako eta sorkuntzarako jarrera garatu behar dute. Gai izan behar dute irudikapen objektibo eta subjektiboak egiteko, ezinbestekoak diren ezagutza batzuk erabiliz, bai kontzeptualak bai prozedurazkoak. Ezagutza horiek gauzak adierazteko eta beren sormena garatzeko bidea emanen diete. Gaitasun hau lortu eta garatzeko honako multzoetako edukiak ezarri dira: 2. multzoa, *Saiakuntza eta aurkikuntza*; 3. multzoa, *Ikus-entzunezko eta multimedia ingurunea*, eta, azkenik, 4. multzoa, *Adierazpena eta sorkuntza*.

Laugarren kurtsoa aukerakoa da. Espezializazio maila handiagoa du eta, era berean, edukiak multzoka biltzen ditu, egitura desberdinarekin. Lehen multzoan Sorkuntza artistikoaren prozesu orokorrak abiapuntutzat hartuta, eduki berezietan garatzen ditu sorkuntza prozesu nagusietako batzuk: *Adierazpen plastikoa eta ikus-adierazpena* 2. multzoan, *Arte grafikoak eta diseinua* 3. multzoan, *Irudia eta soinua* 4. multzoan eta *Formen deskripzio objektiboa* 5. multzoan.

Edukiak multzo berezietan antolatzeak helburu bakarra du: landu beharreko oinarrizko ikasketak argiago definitzea eta koherentziaz aurkeztea. Ikasketak horrela egituratu izanak ez du esan nahi batzuk besteen gainetik lehenetsi direnik, ezta nahitaez haietako batetik hasi behar denik ere. Multzo guztietako edukiak elkarri estu lotuta daude.

Kontzeptu, prozedura eta jarrerei dagozkien edukiak multzo desberdinen barnean aurkezten dira. Dena dela, batzuei edo besteei lehenetasuna eman behar litzaike beren konplexutasun mailaren eta alde aurretik finkatutako helburuaren arabera. Ahal den neurrian, ikuspegi ludiko, esperimentera eta sormenezkoa azpimarratuko da.

Curriculumak bide ematen du ikusizko kodeen, kode artistikoen edo teknikoen bidez irudiak, objektuak edo egiteak ekoitzi, diseinatu eta sortzeko era askotako ikaskuntza proposamenetan gauzatu ahal izateko: deskripzio eta irudikapen grafiko-plastikoa, adierazpen subjektiboa, ikusizko konposizioa, hizkuntzen transferentzia edo irudien eraldaketa. Halaber, bide ematen du haiek praktikan jartzeko bai bitarteko grafiko-plastiko tradizionalak eta egungoak erabiliz, bai teknologia digitalen bitartez. Azken horiek adierazpen eta sorkuntza forma berriak saiatzeko il-doak irekitzen dituzte.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Plastika eta ikus-hezkuntza irakasgaiak *arte eta kultur gaitasuna* lortzen laguntzen du, bereziki. Etapa honetan, batez ere, kode artistiko desberdinen ezagutza zabaldu nahi da, baita berezkoak dituzten teknikak eta baliabideak erabili ere. Ikasleek begiratzen, ikusten, behatzen eta hautematen ikasten dute eta, ikus-hizkuntzaren ezagutzatik abiatuta, artelanen balio estetikoak eta kulturalak estimatzen dituzte. Bestalde, gaitasun hau lortzeko lagungarria da saiakuntzak eta ikerketak egitea askotariko teknika plastiko eta ikus-teknikak erabiliz, baita gauzak irudiaren bidez adierazteko gaitasuna lantzea ere.

Irakasgai honek asko laguntzen du *norberaren autonomia eta ekimena* lortzen, sorkuntza prozesu orotan ideia bat produktu bihurtzen baita. Biziki laguntzen du plangintzarako, baliabideak

aurreikusteko, iragarpenak egiteko eta emaitzak ebaluatzeko estrategiak garatzen. Laburbilduz, ikasleek, aurkezten zaien prozesuan, erabakiak beren kabuz hartu behar dituzte. Sormenarekin, saiakuntzarekin, ikerketarekin eta autokritikarekin batera, norberaren ekimena eta autonomia ere sustatzen du prozesu honek.

Irakasgai hau bitarteko aproposa da *gaitasun soziala eta herritartasuna* garatzeko. Arte sorkuntzan talde lana egin behar den neurrian, errespetua, tolerantzia, lankidetzeta eta malgutasuna sustatuko dira eta gizarte trebetasunak lortzen lagunduko da. Bestalde, ikus-hizkuntzak berezko dituen tresnak erabiliz lan egingen baita, pentsamendu sortzailea eta emozio, bizipen eta ideien adierazpena bultzatuko dira. Estimulu beraren aurrean askotariko erantzunak ematearekin eta desberdintasunak onartzearekin zuzeneko zerikusia duten esperientziak eskainiko dira.

Ikasten ikasteko gaitasuna lortzen lagunduko da, sortze prozesuei eta esperientziazko sortzaileari buruzko hausnarketa sustatzen den heinean. Izan ere, hausnarketa horren bidez bakoitza bere gaitasunez eta baliabideez jabetzen da, eta norberaren akatsak onartzen dira hobera egiteko tresna gisa.

Curriculumean oso garrantzitsuak dira ikus-entzunezko eta multimedia inguruneari buruzko edukiak; izan ere, irakasgai honi zeregin handia eman zaio *informazioaren tratamendurako gaitasuna* lortzeko orduan, informazio horrek eskaintzen duen irudi-munduari dagokionez, bereziki. Gainera, baliabide teknologiko berariazkoen erabilerak, ikusizko lanak ekoizteko tresna ahaltsua izateaz gain, *gaitasun digitala* hobetzen laguntzen du.

Plastika eta ikus-hezkuntzaren bidez *mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna* lantzen da. Xede horrekin, metodo zientifikoarekin zerikusia duten prozedurak erabiltzen dira, hala nola behaketa, saiakuntza eta aurkikuntza eta ondorengo hausnarketa zein analisisa. Halaber iraunkortasunaren eta birziklapenaren balioak aintzat hartzen dira, norik bere obrak sortzeko materialak erabiltzeari, besteren obrak aztertzeari eta kultur ondarea zaintzeari dagokienez.

Azkenik, arlo honetako helburuak dira sinboloen hizkuntzaren bidez aise moldatzen ikastea eta errealitatearen espazio-alderdiak sakonago ezagutzea geometriaz eta formen irudikapen objektiboaz baliatuta. Arestian deskribatutako gaitasunak lagungarriak dira ikasleek *matematikako gaitasuna* lor dezaten.

Komunikazio era guztiek prozedura orokor batzuk dituzte eta, horregatik, Plastika eta ikus-hezkuntza irakasgaiaren berariazko baliabideak erabiltzen ahal dira ideiak, sentimenduak eta emozioak adierazteko; aldi berean, bide ematen da hizkuntza plastikoa eta ikusizkoa beste hizkuntza mota batzuekin elkartzeko eta hartara komunikazioa aberasteko.

Helburuak

Etapan honetan Plastika eta ikus-hezkuntza irakasgaiaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Natur eta kultur ingurunean irudiak behatzea, hautematea, ulertzea eta modu kritikoan interpretatzea, eta haien ezaugarri plastiko, estetiko eta funtzionalekiko sentikorra izatea.

2. Balio kulturalak eta estetikoak estimatzea; haien edukiak identifikatu, interpretatu eta baloratzea; kultur aniztasunaren zatiak direla ulertzea eta, ondorioz, haiek errespetatzen, zaintzen eta hobetzen laguntzea.
3. Hizkuntza plastikoak eta ikusizkoak bestelako hizkuntza motekin dituzten harremanak ulertzea eta adierazpen formularik egokiena hautatzea komunikazio beharren arabera.
4. Hizkuntza plastikoaren eta ikus-hizkuntzaren tresnak erabiliz gauzak sormenez adieraztea eta beste jakintza-arlo batzuekin harremanetan jartzen jakitea.
5. Emozioak eta sentimenduak, bizipenak eta ideiak adierazteko hizkuntza plastikoa erabiltzea eta horren bitartez komunikazioa, hausnarketa kritikoa eta pertsonen arteko errespetua sustatzea.
6. Teknika plastiko eta ikus-teknika desberdinak erabiltzea, baita informazioaren eta komunikazioaren teknologiak ere, norberaren sortze lanean.
7. Gorputz eta eremu sinpleak irudikatzea, perspektiba, proportzioak eta azalaren ezaugarrien eta xehetasunen irudikapena erabiliz, komunikaziorako eraginkorrak izateko moduan.
8. Bakarka eta taldean, aurrez ezarritako helburuetatik abiatuta objektu bat egiteko prozesuari buruz gogoeta egitea, eta fase bakoitzaren amaieran lanaren egoera berrikusi eta baloratzea.
9. Taldeko jardueretan malgutasunez eta arduraz parte hartuz beste pertsona batzuekin harremanetan jartzea eta elkarriketa, lankidetzeta eta komunikazioa erraztea.
10. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea arloko gaiei buruzko lanak arrazoitu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeko tresna gisa.

Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.

2. multzoa. *Behaketa*

- Ikusmen-pertzepzioa.
- Ikusizko hizkuntza eta komunikazioa: informazio, komunikazio eta adierazpen helburuak eta helburu estetikoak.
- Irudi adierazgarria eta irudi sinbolikoa.

- Irudi batek izan ditzakeen esanahiak ustiatzea adierazpen eta erreferentziazko ingurunearen arabera eta adierazpen moduak deskribatzea.
- Irudia adierazpen-bitarteko gisa baloratzea.
- Behaketa sistematikorako interesa.

3. multzoa. *Saiakuntza eta aurkikuntza*

- Konposizioak egitea ikus-hizkuntzak bereak dituen kontzeptu elementuak erabiliz gauzak deskribatu eta adierazteko, orekaren, proportzioaren eta erritmoaren printzipioak kontuan hartuta.
- Formak eta irudiak eratzen dituzten elementuekin (forma, kolorea, ehundura, tamaina etab.) saiakuntzak eta ikerketak egitea.
- Formak aurkitzea eta objektiboki eta subjektiboki irudikatzea (jarrera, kokapena, erritmoak, argi-ilunak, irudimena, fantasia etab.).
- Oinarrizko trazadura geometrikoak eta irudikapen sistemak erabiltzea, deskripzio helburuekin.
- Argi aldaketek ikusmenean eragiten dituzten aldaketekiko sentikorra izatea.
- Ideia edo helburu baten arabera, material desberdinekin hiru dimentsioko formak eraikitzea.
- Irtenbide berriak bilatzeko interesa agertzea.

4. multzoa. *Ikus-entzunezko eta multimedia ingurunea*

- Ikus-hizkuntza eta hizkuntza plastikoa identifikatzea prentsan, publizitatean eta telebistan.
- Argazkigintzak, bideoak eta zinemak berezko dituzten prozesu, teknika eta prozedurekin ikerketak eta saiakuntzak egitea, ikusizko mezuak ekoizteko.
- Baliabide informatikoekin eta teknologia berrieekin saiakuntzak egin eta erabiltzea irudi plastikoak bilatu eta sortzeko.
- Publizitateak sortzen dituen kontsumo beharren aurrean jarrera kritikoa izatea eta publizitatean sexu, gizarte edo arraza diskriminazioa sortzen duten elementuak errefusatzea.
- Gure garaian irudiak duen zeregina onartu eta baloratzea.

5. multzoa. *Adierazpena eta sorkuntza*

- Adierazpen eta deskripzio asmoen arabera teknikekin saiakuntzak egin eta erabiltzea.
- Sortze prozesu osoan (hasierako ideiatik hasi eta formak eta irudiak egin arte) oharrak, zirriborroak eta eskemak egitea, hausnarketa, autoebaluazioa eta ebaluazioa errazteko.
- Lan plastikoak taldean egitea.
- Ideien irudikapen pertsonala egitea (helburu batzuen arabera) eta, horretarako, ikus-hizkuntza eta hizkuntza plastikoa erabiltzea eta ekimena, sormena eta irudimena erakustea.
- Obra edo jarduera garatzeko ardura izatea, bakarkako obra izan nahiz taldekoa izan.

6. multzoa. *Erreferentzia artistikoen irakurketa eta balorazioa*

- Ikusizko elementuen eta kontzeptu eta harreman elementuen bidez irudiak irakurtzea, norberaren kultur ondarearen mezuak eta funtzioak zehaztuz eta beste gizarte eta kultura batzuekiko parekotasunak eta desberdintasunak hautemanaz.
- Obra jakin batean nabarmentzen diren balio estetikoak eta plastikoak zehaztea: faktore pertsonalak, sozialak, plastikoak, sinbolikoak, etab.
- Ikus-arteetako estiloak eta joerak bereiztea eta ondare historiko eta kulturala baloratu, errespetatu eta harekin gozatzea.
- Zenbait obrari buruzko eskemak eta laburpenak egitea balio azpimarragarriak nabarmentzeko.
- Gainerakoen lanak onartu eta errespetatzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Objektuak eta/edo errealitatearen alderdiak osatzen duten elementu nagusiak identifikatzea (egiturak, aldaketa kromatikoak, orientazio espaziala eta ehundura).

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek balio fisikoa, funtzionala eta estetikoa zehazten duten ezaugarriak identifikatzen ote dituzten eta baliabide plastikoak erabiliz deskribatzen ote dituzten errealitatean dauden proportzioak eta forma, kolore, erritmo eta ehunduren arteko erlazioak, horrela errealitatea objektiboki edo subjektiboki interpretatzeko.

2. Objektuak eta ideiak bi edo hiru dimentsiotan irudikatzea teknika grafikoak eta plastikoak erabiliz, eta asmoen araberako emaitza zehatzak lortzea, ikus-elementuei (argia, itzala, ehundura) eta harreman-elementuei dagokienez.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleak gai diren erabakiak hartzeko, helburuak eta zailtasunak zehaztuz, aukera desberdinak proposatzeko, ondorioak kontuan hartuta, eta irtenbiderik egokiena zein den ebaluatzeko.

3. Prozesuak, teknikak, estrategiak eta materialak bereizi eta ezagutzea ikus-entzunezko eta multimedia ingurunean.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleak gai diren baliabide teknologikoak erabili eta aztertzeko, ikus-adierazpenerako tresna gisa, eta ea jarrera kritikoa hartzen duten elkartasun ezaren, sexismoaren eta bereizkeriaren adierazpenen aurrean.

4. Ikusizko lanak taldean sortzeko proiektuak prestatzea, adibidez, proiektu bideografiko edo plastiko handiak, eta horietan aktiboki parte hartzea, ikus-hizkuntzaren eta hizkuntza plastikoaren estrategia egokiak aplikatuz.

Irizpide honen bidez jakin daiteke ea ikasleek errespetua, tolerantzia, malgutasuna eta interesa agertzen duten eta, horrela, gizarte gaitasuna lortzen laguntzen ahal zaie.

- 5. Sortze prozesuari jarraituz lan plastikoak egitea, ekimena, sormena eta irudimena erakutsiz.**
Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren beharrez jabetzeko helburuen araberak, eta beren lanak kritikoki baloratzeko, beren akatsak hobetzeko tresnatzat hartuz.
- 6. Lan ikusizko eta plastiko bat egiteko material egokienak hautatu eta prestatzea, aurrez ezarritako helburuak eta lana egiteko prozesuko autoebaluazio etengabea oinarri hartuta.**
Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleak gai diren konposizio estrategia egokiak baliatuz, teknikak behar bezala erabiltzeko eta ikus-elementuen (argia, itzala eta ehundura) jatorria eta aldaketak bereizteko, beren lanak egiten dituztenean.
- 7. Ikus-arteetako estilo eta joerak bereiztea denboran zehar eta kultur aniztasunari erreparatuta.**
Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren artearen eremuak eskaintzen dituen formak eta irudiak baloratzeko, eta zenbateko interesa agertzen duten forma eta irudi horiek aztertu, analizatu eta interpretatzeko.
- 8. Bi eta hiru dimentsioko formen deskripzio geometrikoa egitea, irudikapen objektiboaren printzipioak eta arauak aplikatuz.**
Irizpide honen bidez egiaztatzen ahal da ikasleek irudikapen objektiboaren oinarriko arau batzuk ikasi dituzten (marrak geometrikoak / irudikapen sistemak) eta badakiten arau horiek aplikatzen.
- 9. Testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta adierazpideak erabiliz.**
Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Laugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Arte sorkuntzako prozesu orokorrak*

- Sortze prozesua eta horren jarraipena egitea: zirriborroa (krokisa), gidoia (proiektua), azken aurkezpena (maketa) eta ebaluazioa (prozesuaren eta azken emaitzaren hausnarketa, autoebaluazioa eta ebaluazio kolektiboa).
- Norberaren ekoizpenetan informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea.

- Proiektu plastikoak elkarlanean egitea.
- Ideien irudikapen pertsonala egitea (helburu batzuen arabera) eta, horretarako, ikus-hizkuntza eta hizkuntza plastikoa erabiltzea eta ekimena, sormena eta irudimena erakustea.
- Informazioa bilatzeko interesa eta lanean jarraitasuna agertzea.
- Norberaren sortze lanak gainditzeko norbere buruari gehiago eskatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.

2. multzoa. *Plastika eta ikus-adierazpena*

- Adierazpen grafiko-plastikoaren teknikak: marrazketa artistikoa, bolumena eta pintura.
- Grabatu eta erreprografia teknikak.
- Askotariko materialekin saiakuntzak egitea.
- Hainbat garai artistikotan egindako irudiak bereizi eta interpretatzea.
- Emaizta zehatza lortzeko materialak, euskarriak, teknikak eta tresnak bilatzeko interesa agertzea.

3. multzoa. *Arte grafikoak eta diseinua*

- Balio funtzionalak eta estetikoak arte aplikatuetan: diseinuaren oinarriak.
- Adierazpen grafiko-plastikoetarako teknikak diseinuari aplikatuta.
- Diseinuan (diseinu grafikoa, barne-diseinua, moda...) eta publizitatean erabiltzen diren ikus-hizkuntzen sintaxia.
- Diseinuaren eta publizitatearen inguruko irudiak bereizi eta interpretatzea.

4. multzoa. *Irudia eta soinua*

- Adierazpen grafiko-plastikoetarako teknikak animazioari eta interaktibitateari aplikatuta.
- Bideo eta multimedia irudiak bereizi eta interpretatzea.
- Hizkuntza zinematografiko eta bideografikoaren sintaxia.
- Irudi biziduna multimedia moduan aplikatzea.

5. multzoa. *Formen deskripzio objektiboa*

- Adierazpen teknika grafiko-plastikoak: formen deskripzio objektiboa.
- Irudikapen sistemak aplikatzeko inguruneak.
- Normalizazioa.
- Arkitektura eta hirigintzako lanen eta objektu eta artefaktu teknikoaren bi dimentsioko irudikapenak bereizi eta interpretatzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Erabakiak hartzea helburuak eta zailtasunak zehaztuz, aukera desberdinak proposatzea eta irtenbiderik onena zein den ebaluatzea.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleek gaitasunak garatu dituzten lanean autonomoak, sortzaileak eta arduratsuak izateko.

2. Baliabide informatikoak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea argazki-irudiaren, diseinu grafikoaren, ordenagailuz lagundutako marrazketaren eta bideo-edizioaren eremuetan.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren gaur egungo kulturak eskaintzen dituen tresna ugariak erabiltzeko (informazioaren eta komunikazioaren teknologiek zerikusia dutenak), beren lanak egiteko.

3. Elkarlanean antolatu behar diren proiektu plastikoak egiten parte hartzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren elkarlaneko proiektuak egiteko eta horietan aktiboki parte hartzeko, ikus-hizkuntzaren eremuko estrategia egokiak aplikatzeko.

4. Obra plastikoak egitea, adierazpen grafiko-plastikorako askotariko teknikak (marrazketa artistikoa, bolumena, pintura, grabatua...) erabiliz eta saiakuntzak eginez.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek euskarri eta teknika desberdinak ezagutzen dituzten, bi dimentsiokoak (material pigmentarioak eta grafikoak) eta hiru dimentsiokoak (erabilitako materialak eta material moldekagarriak).

5. Diseinuaren eta publizitatearen ikus-formen sintaxia erabiltzea proiektu zehatzak egiteko.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren ongi diseinatuta dagoen objektu sinple baten funtzio-balioei antzemateko eta balio estetikoekin lotzeko (atalen arteko proportzioa, kolorea, ehundura, forma etab.).

6. Multimediaiko obrak eta bideo ekoizpenak egitea, ingurunearen araberako teknika egokiak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren argazkigintzako, zinemagintzako eta bideogintzako hizkuntza berezietan erabiltzen diren prozesuak, teknikak eta materialak hautemateko (enkoadraketak, ikuspegiak, trukajeak...).

7. Formak objektiboki deskribatzea, irudikapen eta normalizazio sistemak aplikatuz.

Irizpide honen bidez ebaluatu behar da ea ikasleak gai diren errealitatea ikusten duten bezala irudikatzeko bi dimentsioko euskarri baten gainean, eragiketa zailik gabe egin daitezken irudikapenen bitartez. Alderdi hauek ebaluatuko dira: erabilitako elementuen trazadura geometrikoaren zuzentasuna, distantziaren eta tamainaren arteko erlazio egokia eta espazioko kokapen egokia.

8. Ikus-inguruneetako irudiak, obrak eta objektuak (artelanak, diseinu obrak, multimedia obrak) ezagutu eta interpretatzea.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleak gai diren beren inguruko agerpen plastiko eta ikusizkoen aurrean jarrera kritikoa izateko eta haiek estimatu eta errespetatzeko, lotsa eta aurreiritziak gaindituz.

9. Testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta adierazpideak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berariazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Azken hamarkadetan gizartea aldaketa prozesu sakona izaten ari da, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak eguneroko bizitzan sartu baitira. Teknologia horietan sartzen dira informazioa sortu, gorde, prozesatu eta transmititzeko erabiltzen diren bitarteko elektronikoak; hori guztia orain dela gutxi pentsaezina zen lastertasun eta kalitatearekin egiten dute, eta, komunikaziorako aukerak gehitzeaz gain, kultura berria sortzen dute eta trebetasun eta ezagutza forma berriak garatzea ahalbidetzen dute. Trebetasun eta ezagutza modu horiek etengabe aldatzen ari dira, eskura dauden teknika eta baliabideei dagokienez.

Derrigorrezko hezkuntzan nahitaez informazioaren teknologiak erabiltzen irakatsi behar da eta lan horrek bi alderdi ditu. Alde batetik, gazteek ingurunearekin elkarreraginean aritzeko tresnei buruzko ezaugarri oinarrikoak lortu behar dituzte. Halaber, tresna horiek erabiltzeko muga moralak eta legezkoak ezagutu behar dituzte. Bestetik, gauza izan behar dute ikasketa teknologikoak curriculumeko beste arlo batzuetan lortutako ikasketekin batzeko. Hala, koherentzia emanen diete eta haien kalitatea hobetuko dute.

Informatika hauxe dela esan daiteke: informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabili eta aprobetxatzea, teknologia horiek aurkezten zaizkigun forma guztietan. Ildo horretan, ikasleak esparru aldakor batean moldatzeko prestatu nahi izanez gero, ez da nahikoa alfabetatze digitala, ziur aski laster zaharkituak egonen diren tresnak erabiltzen irakastea, alegia. Ezinbestekoa da elkarren artean lotutako ezagutza, trebetasun eta jarrerak garatzea. Hala, subjektuak teknologia horiek erabiltzen ahalko ditu bizitzan zehar ikasten jarraitzeko, etengabe aldatzen ari den munduaren eskakizunetara egokituz. Testuinguru horretan, aplikazio informatikoak curriculumeko irakasgaietan tresna gisa erabiltzeaz gain, beharrezkotzat jo da lehenbiziko hiru kurtsoetan Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasleek Teknologiak izeneko irakasgaiaren barnean guztientzako ardatz bat izatea, berariazko edukiez osatua. Horren bitartez oinarriko gaitasunak lortzen ahalko dituzte eta ikuspegi orokorra eskainiko zaie egungo egoerari buruz eta teknologia hauek ustez izanen duten bilakaerari buruz. Laugarren kurtsoan, berriz, nahi duten ikasleek aukerakoa izanen dute aldeztatik lortutako ezagutza teknikoak osatuko dituen irakasgai zehatz bat.

Informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eragin positiboa dute ikasleen errendimenduan, behar bezala erabiltzen badira; izan ere, ikasleari tresna egoki bat eskaintzen diote curriculumeko irakasgai guztiak arakatzeko, bere ezagutzak finkatzeko eta fenomeno nahiz egoera berriak simulatzeko, ikasten ikasteko lagungarri izanen dituenak. Teknologia hauek hezkuntzarako baliagarriak dira, ez bakarrik informazioa hainbat modutan eta euskarritan gorde eta kudeatzeko aukera ematen dutelako, baita haiek erabiltzen direnean erabakiak hartu eta proiektuak prestatu behar direlako eta ikasketak kalitatekoak direlako; hitz batez, jakintza sortzen dutelako.

Informatikaren erabilgarritasunak antzemateko, sakonago aztertu behar dira haren alderdi teknikoak eta eduki konplexuak sortzea ahalbidetzen duten tresnen arteko elkarreraginak ere bai. Eduki horiek, askotariko gailuen bitartez, komunitate birtual deituetan zabaltzen dira. Komunitate birtualei atxikia egonez gero, administrazio elektronikoaren, osasunaren, trebakuntzaren, aisialdiaren eta merkataritza elektronikoaren arloetako zerbitzuetan parte hartzen da.

Irakasgaiaren edukiak lau multzo handitan egituratzen dira. Lehenengo multzoan sistema eragileak eta segurtasun informatikoa aztertzen dira; disko gogorrik behar ez duten sistema eragileek eskaintzen dituzten aukeren eremu zabalean murgiltzen dira ikasleak, eta Interneten segurtasun aktibo eta pasiborako neurriak hartu beharraz ohartzen dira. Bigarren multzoan multimediako tresnak eta iturri desberdinetako irudi, bideo eta soinuaren tratamendua sartzen dira. Hirugarren multzoan web orrien argitalpena eta haien edukien zabalkundea aztertzen dira, aurkezpenen diseinua barne dela. Eta azken multzoan sakon aztertzen dira Internet eta gizarte sare birtualak, software motak eta horien lizentziak eta zerbitzu elektronikoetarako sarbideak. Horrela sailkatu ditugun arren ez da ulertu behar elementu bereziak direnik; beraz, ikasgelan edukiak ez dira nahitaez ordena horretan azalduko. Alderantziz, ikuspegi pedagogiko zehatz batetik abiatuta lortu nahi diren ezagutzak orokorrean ulertzen laguntzen duen sailkapena da. Horren haritik azpimarratzekoa da gazteei tresna informatikoen inguruko jarrera kritikoa hartzeko prestakuntza eman behar zaiela, tresnok zertan laguntzen diguten eta zer nolako mugak ezartzen dizkiguten uler dezaten eta horren arabera joka dezaten.

Irakasgaiak oinarritzko gaitasunak lortzeko egiten duen ekarpena

Irakasgai honek biziki laguntzen du *informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala* lortzen. Gaitasun hori ezinbestekoa da etengabe aldatzen den eta aldatzen gaituen mundu honetan moldatzeko. Informazioaren teknologiak gero eta ahaltsuagoak eta hedatuagoak dira eta horien bidez sortzen eta transmititzen den informazio fluxu etengabeak eragiten ditu aldaketak.

Informazioaren gizartean, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek pertsonari jakintza sortzaile eta hedatzaile bihurtzeko aukera eskaintzen diote, informazio sareetan elkarrekin lotuta dauden beste pertsona batzuekiko komunikazioaren bidez. Jakintzaaren gizartearen eboluzio-erritmora egokitu beharra dagoenez, derrigorrezko hezkuntzaren bidez ikasleari eskaintzen zaion gaitasunean ezagutza teknologikoen tresna izan behar dute informazioa lortzeko trebetasunak erabili ahal izan daitezen, informazioa dagoen lekuan dagoela ere. Horretarako ikasleak

askotariko gailuak erabili behar ditu eta datu garrantzitsuak hautatzeko gauza izan behar du, lehendik dituen ezagutzekin lotzeko eta horrela jakintza multzo konplexuagoak sortzeko. Informatikako irakasgaiaren edukiek biziki laguntzen dute gaitasunaren alderdi hori lortzen.

Oinarrizko geruza horretan gainjartzen da informazioak integrazeko, birlantzeko eta besteetako komunikazioan erabiliko diren dokumentuak sortzeko ahalmena. Dokumentu horiek formatu desberdinetan egin daitezke eta bide fisiko edo telematikoetatik igorri. Jarduera horien bidez pixkana-pixkana besteen eta norberaren ekoizpenen aurreko pentsamendu kritikoa sendotzen da, sormena erabiltzen da eduki berriak prestatzeko ezinbesteko osagai gisa, eta testuinguru desberdinetara egokitutako komunikazio trebetasunak aberasten dira. Eguneroko portaeretan edukien trukea sartu ahal izanen da baldin eta informazioaren eta komunikazioaren teknologien erabilerari buruzko jarrera positiboa hartzen bada. Jarrera ireki horrek, ingurune seguruagoak mantentzea xede duten jokabideen laguntzaz, bide emanen du eskola-fasean lortutako ezagutzak etorkizunerantz proiektatzeko. Proiektzio horrek aurrerapen teknologikoei eta horiek eragiten dituzten gizarte aldaketei buruzko ikuspegi kritikoa sustatuko du.

Ikuspuntu horretatik abiatuta, ezagutza teknikoak informazioa aurkitu eta interpretatzea ahalbidetzen duten trebetasunak eta jarrerak garatzera bideratu behar dira. Horrela informazioa erabiliko da eta aukera zabalagoak sortuko dira: informazioa besteei jakinarazi ahalko zaie eta jakintzaren gizarteko zerbitzu eskaintza gero eta handiagoa eskura egonen da. Horrela gizabakoen eta taldeen bazterketa saihestuko da. Hartara bete-betean lagunduko da gaitasuna lortzen; aldiz, tresnei buruzko ezagutza zehatzak bakarrik bilatuz gero, traba baino ez litzateke eginen berrikuntzei egokitzeko eta eskuratutako ezagutzak epe laburrean zaharkiturik geratuko lirateke.

Gainera, neurri batean irakasgai hau lagungarria da *kultur eta arte gaitasuna* lortzeko, kultur agerpenak beraren bitartez eskuratzen ahal direlako eta zenbait kode artistiko erabiliz gauzak adierazteko gaitasuna garatzen delako. Informazioa eskuratzeari dagozkion edukiak, hau da, arte digitalaren agerpenak eta fisikoki eskura ez dauden artelan ez-digitalei buruzko informazioak eskuratzeko aukera, multimedia edukien atzipena eta horien tratamendurako aplikazioen erabilera, eta hainbat hizkuntzatan emandako informazioak integratzen dituzten multimedia eduki berrien sorkuntza, horiek guztiak lagungarriak dira irudimena eta sormena aberasteko eta ezagutza artistikoan oinarritutako konposizio eta adierazpeneko konbentzioekin nolabaiteko zerikusia duten arauak onartzeko.

Gaitasun soziala eta herritartasuna lortzeko irakasgai honek egiten duen ekarpena hau da: trebetasunak eskaintzen ditu gizarte fenomenoak eta fenomeno historikoak behar bezala interpretatzeko datuak bilatu, lortu, erregistratu, interpretatu eta aztertzeko, eta unean uneko gaien berri ematen duten informazio iturrietara denbora errealean iristea ahalbidetzen du. Horrek bide ematen du askotariko ikuspegiak hartzeko, inguruko gizarte errealitatea hobetzearen aldeko herritar-kontzientzia hartzera bultzatzen dutenak. Gizarte sareetan parte hartuz ideiak eta iritziak parteka daitezke eta horri esker herri;tarren bizitzan esku hartzeko gaitasuna pentsa ezin daitezkeen mugetaraino zabal daiteke. Gainera, ez dira partaidetza honetatik kanpo gelditzen administrazio digitalarekin alderdi desberdinetan zerikusia duten zerbitzuak.

Ikasten ikasteko gaitasuna lortzeko ekarpen gisa, irakasgai honek ikaskuntzaren ikus-ingurune-etara sartzeko eta horiekin elkarreraginean aritzeko modua erakusten du. Ezagutza horrek gaitasuna ematen du nork bere kasa ikasten jarraitzeko, behin derrigorrezko eskolaldia amaituta. Ahalegin horretan ekarpen erabakigarria egiten du irakasgai honen bidez garatzen den gaitasun batek, alegia, informazioa lortzeko, hori norberaren ezagutza bihurtzeko eta ikasitakoa besteei jakinarazteko eta besteekin eztabaidatzeko gaitasunak.

Hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasuna lortzeko ekarpen garrantzitsua egiten du, batez ere idatzizko hizkuntzarekin eta atzerriko hizkuntzekin zerikusia duten alderdietan. Askotariko informazio iturri eta komunikazio egoeren aurrean moldatzeak bide ematen du irakurtzeko trebetasunak indartzeko eta, aldi berean, testu prozesamendurako aplikazioak erabiltzeko komunikazio-xede desberdinak dituzten testuak osatzea ahalbidetzen du. Atzerriko hizkuntzetako elkarreragina lagungarria izanen da haien erabilera funtzionala lortzeko.

Neurri batean laguntzen du *matematikako gaitasuna* lortzen: kalkulu orriko aplikazioak erabiltzeko trebetasuna eskaintzen du, eta aplikazio horien bitartez teknika emankorrak erabil daitezke datu matematikoak kalkulatu, adierazi eta interpretatzeko eta problemen ebazpenari aplikatzeko. Beste alde batetik, aplikazio interaktibo lokalen edo urrunekoen erabilerak bide emanen du datuen aldaketak hainbat eszenatokitan eragiten dituen aldaketen inguruko hipotesiak formulatu eta egiaztatzeko.

Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna ere lortzen laguntzen du, espazio fisikoari buruzko problemen ebazpena onartzen duen informazio kualitatibo eta kuantitatiboa lortzeko trebetasunak eskaintzen dituelako. Zenbait prozesu berregitea bereziki zaila edo arriskutsua da. Halako prozesuak behatzea ahalbidetzen duten simulazio-aplikazioekin elkarreraginean aritzeko aukerak ere lagundu egiten du fenomeno fisikoak hobeki ulertzen.

Azkenik, *norberaren autonomia eta ekimenerako gaitasuna* lortzen laguntzen du, ingurune teknologiko aldakor batek etengabeko egokitzapena eskatzen duen heinean. Gailu berriak eta horiei lotutako aplikazioak, jakintza-arlo berriak eta komunikaziorako ingurune eta aukeren aldakortasuna direla eta, beharrezkoa da estrategiak berriz formulatzea eta ikuspuntu berriak hartzea, gero eta konplexuagoak eta alderdianitzagoak diren egoerak konpondu ahal izateko.

Helburuak

Eta honetan Informatikaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Besteak beste, honako alderdiekin zerikusia duten beharrei erantzuteko zerbitzu telematiko egokiak erabiltzea: prestakuntzarekin, aisialdiarekin, lan-merkatuan sartzearrekin, administrazioarekin, osasunarekin edo merkataritzarekin; zerbitzuok beharrak noraino betetzen dituzten eta irtenbideak egokiak al diren baloratzea.
2. Sarean eskura dauden baliabideak bilatu eta hautatzea nork bere ekoizpenei erantzeko, jabetza intelektualarekiko errespetuaren garrantzia eta haren erabilera berriaz baimentzen duten iturrietara jotzearen egokitasuna aintzat hartuz.

3. Gizarte sareetan integratzeko tresnak ezagutu eta erabiltzea, nor bere gaitasunak eskaintzea haien hazkunderako, eta errespetuaren, parte-hartzearen, ahaleginaren eta lankidetzaren aldeko jarrerak hartzea, ekoizpen kolektiboen sorrera ahalbidetzeko.
4. Periferikoak erabiltzea irudi, testu eta soinuak atzeman eta digitalizatzeko, eta irudi finkoaren, soinuaren eta irudi bizidunaren tratamendu digitalerako eta integraziorako programa nagusien funtzionalitateak erabiltzea, adierazpena, komunikazioa edo irudiztatzea helburu duten multimedia ekoizpen txikiak sortzeko.
5. Testu, zenbaki eta grafiko bidezko informazioa integratzea jakintza unitate konplexuak eratu eta adierazteko irudikapen elektroniko bidez, horiek modu lokalean aplikatuz, diskurtso baten euskarri gisa, edo modu urrunean, landutako jakintza unitateen zabalkundea erraztuko duen laburpen edo gidoi gisa.
6. Edozein iturritatik lortutako testu, zenbaki eta grafikoetako informazioa integratzea nor bere edukiak prestatzeko eta Web-ean argitaratzeko, elkarreragina ahalbidetzen duten bitartekoak erabiliz (formularioak, inkestak, bitakorak etab.) eta, halaber, multimedia elementuen sarrera errazten duten formatuak erabiliz, eta gainerako erabiltzaileen esku nola jarriko diren erabakitzea.
7. Web-ean argitaratzen diren edukiak partekatzeko eta norberaren ekoizpenen zabalkunderako erabiltzeko aukeren esanahia eta gizartean duten eragina ezagutu eta baloratzea.
8. Segurtasun aktibo eta pasiborako portaerak hartzea, datuen eta pertsonaren beraren babesa ahalbidetzen dutenak Interneteko elkarreraginetan.
9. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintzen dituzten aukerak eta haiek erabiltzearen ondorioak baloratzea.

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoaren, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Sistema eragileak eta segurtasun informatikoa*

- Sare lokalak sortzea: ekipo informatikoak elkarrekin konektatzeko gailu fisikoaren konfigurazioa.
- Erabiltzaile taldeak sortzea, baimenak esleitzea, eta eduki eta baliabideak eskura jartzea sare lokaletan erabil daitezkeen, sistema eragile desberdinetan.
- Segurtasuna Interneten. Posta masiboa, eta kalte egin dezaketen programa, dokumentu edo mezuetatik babestea. Segurtasun aktibo eta pasiborako neurriak hartzearen garrantzia.
- Haririk gabeko konexioak eta informazio trukeak gailu mugikorren artean.

3. multzoa. *Multimedia*

- Sarrerako periferikoen bidez irudi finkoa lortzea.
- Irudi digitalaren oinarritzko tratamendua: oinarritzko formatuak eta horien aplikazioa, irudien tamaina aldatzea eta zatiak aukeratzea, marrazki xumeak egitea, argazki digitalen parametroak aldatzea: asetasuna, argitasuna eta distira.
- Iturri desberdinetatik soinua eta bideoa atzematea. Audio eta bideo edizioa eta muntaketa multimedia edukiak sortzeko.
- Truke sareak, multimedia baliabideen iturri gisa. Besteen ekoizpenak babesten dituzten esku-bideak errespetatu beharra.

4. multzoa. *Edukien argitalpena eta zabalkundea*

- Egitura hipertestualetan testuen, zenbakien, soinuen eta grafikoen elementuak integratu eta antolatzea.
- Aurkezpenen diseinua.
- Sorkuntza eta argitalpena web-ean. Argitalpen-estandarrak.
- Informazioaren eskuragarritasuna.

5. multzoa. *Internet eta gizarte sareak*

- Informazioa eta komunikazioa, gizarte ingurunea ulertu eta eraldatzeko iturri gisa: komunitate birtualak eta globalizazioa.
- Jarrera positiboa hartzea informazioaren eta komunikazioaren teknologien eremuko berrikuntzei buruz eta gizabanakoen nahiz taldeen beharrak asetzeko horiek erabiltzeari buruz.
- Administrazio elektronikoko eta merkataritza elektronikoko zerbitzuak eskura izatea: truke ekonomikoak eta segurtasuna.
- Urrutiko prestakuntzarako, enplegurako eta osasunerako baliabide eta plataformak eskura izatea.
- "Software"aren eta informazioaren jabetza eta banaketa: "software" librea eta "software" pribatiboa, erabili eta banatzeko lizentzia motak.
- Gizarte ingeniariaritzaren eta segurtasuna: iruzurra antzemateko estrategiak; iruzur saioen aurrean babes aktiborako jarrerak garatzea.
- Ingurune birtualetako elkarreraginean intimitatea eta segurtasun pertsonala babesteko ohiturak hartzea: aisiako zerbitzuak eskuratzea.
- Multimedia edukiak banatzeko bideak: musika, bideoa, irratia, telebista.
- Programak eta informazioa eskuratzea, jaistea eta trukitzea. Truke motak.

Ebaluazio irizpideak

1. Aplikazioak instalatu eta konfiguratzea eta elkarren artean konektatutako sistema informatikoak lortzeko teknikak garatzea.

Irizpide honen bidez baloratuko da ea ikasleak gai diren sareetako baimenik gabeko trafikoa eragozten duten instalazioak aurkitu, jaitsi eta instalatzeko sistema eragile desberdinetan. Era berean, mezuak faltsuak edo iruzurrezkoak direla erakusten duten elementuak identifikatu behar dituzte mezuetan; babes pasiboko jarrerak hartu behar dituzte, zabor posta iragazi eta deuseztatzeko aplikazioak instalatuz eta konfiguratuz, eta babes aktiboko jarrerak hartu behar dituzte, horrelako mezuak hedatzen laguntzeari uko eginez.

2. Gailu mugikorrek eta haririk gabekoak edo haridunak elkarrekin konektatzea informazioa eta datuak trukatzeko.

Gailu finko edo mugikorrek komunikatzea ahalbidetzen duten sareak sortzeko gaitasuna ebaluatu nahi da. Gailuen funtzionalitate guztiak erabili behar dira eta lehendik dauden sareetan sartu. Halaber, komunikazio protokolo desberdinak eta haiei lotutako segurtasun sistemak ezagutu behar dira, eta egoera bakoitzari edo gailuen konbinazio bakoitzari ongien egokitzen zaiona aplikatu behar da.

3. Argazki-irudiak lortzea, haiei edizio digitaleko teknikak aplikatzea, eta irudi horiek ordenagailuz sortutako irudietatik bereiztea.

Irizpide honen bidez irudi bektorialak eta bit-mapetako irudiak bereizteko gaitasuna baloratu nahi da. Formatu digitaleko argazkiak egin eta gorde behar dira eta editatu egin behar dira irudien ezaugarriak aldatzeko, hala nola formatua, bereizmena, kolorearen oreka eta konposizio-efektuak.

4. Bideo zatiak atzeman, editatu eta muntatzea audioarekin.

Ikasleek gai izan behar dute bideoa eta audioa atzeman, kudeatu eta gordetzea ahalbidetzen duten kanpoko gailuak instalatu eta erabiltzeko. Edozein soinu iturri editatzeko oinarriko teknikak aplikatuko dira: lokuzioa, giroko soinua edo musika zatiak; halaber, bideoaren edizio ez-linealeko teknika oinarrikoak erabili behar dira, atzemandako irudiak eta soinu iturriak batzen dituzten ikus-entzunezko mezuak osatzeko.

5. Ideiak eta proiektuak azaltzeko orduan ahozko diskurtsoari laguntzea helburu duten aurkezpenak diseinatu eta egitea.

Ebaluatu nahi da ikasleek zenbateko gaitasuna duten jendaurrean azaldu beharko dituzten mezu konplexuak egituratzeko, ordenagailua aurkezpenetarako baliabide gisa erabiliz. Aintzat hartuko da multimedia elementuak zuzen aukeratu eta integratzea mezuaren edukiaren arabera, baita azken produktuaren zuzentasun teknikoa eta ahozko diskurtsoaren balioa ere.

6. Sarerako edukiak garatzea, informazioaren argitalpenean irisgarritasun-estandarrek aplikatuz.

Ikasleek aplikazio bereziak erabili behar dituzte web guneak sortu eta argitaratzeko. Horretarako, multimedia baliabideak erabiliko dituzte eta nazioarteko erakundeek ezarritako es-

tandarrak aplikatuko. Beren ekoizpenetan aintzat hartuko dituzte irisgarritasunari buruzko gomendioak, eta web-ean agertzearen garrantzia baloratuko dute, pertsonen eta taldeen era guztietako ekimenen berri zabaltzeko.

7. Gizarte sare birtualetan aktiboki parte hartzea, informazio eta ekimen komunen igorle eta hartzaile gisa.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleak gai diren edukiak argitaratzea ahalbidetzen duten zerbitzuak Interneten aurkitzeko eta zerbitzu horien bidez bakarkako edo taldeko egunkari edo orriak sortzeko, beren interesekin zerikusia duten taldeetarako harpidetza egiteko eta talde horietan aktiboki parte hartzeko. Argitaratutako informazioa sistematikoki mantendu beharko da eta baliabide nahiz zerbitzu berriak erantsi ere bai. Hori baloratu egingen da. Sare birtualen eremuan urrutiko irakaskuntzarako eta lana bilatzeko inguruneak erabiltzen jakin behar dute.

8. Softwareak eta edukiak banatzeko ereduak identifikatzea eta horiekiko jarrera koherenteak izatea.

Ebaluatu behar da ikasleek zenbateko gaitasuna duten antzeko funtzionalitateak dituzten aplikazioen artean aukeratzeko, sisteman halako aplikazioak sartu beharra dagoenean, kontuan izanik "softwarea" banatzeko eredu bakoitzaren berezitasunak. Kontuan hartuko dira berezitasun horiekiko errespetua eta aplikazioak nahiz horien bidez sortzen diren edukiak erabili eta partekatzeko orduan ikasleak agertzen duen jarrera. Era berean, bestek sortutako edukien trukean hirugarrenen eskubideak errespetatzea baloratuko da.

9. Testuak eta mezuak (ahozkoak, idatzizkoak eta ikus-entzunezkoak) adierazi eta ulertzea, arloko hiztegi berezia eta oinarrizko kontzeptuak erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da arloko testuen inguruko mintzamenari eta idazmenari dagokionez lortu den hizkuntza gaitasuna, eta ikasi den berriazko hiztegiaren erabilera nolakoa den.

Latina

Latina laugarren kurtsoan aukerako irakasgaia da eta beraren bidez Erromako hizkuntza eta kulturarako hurbilketa berariazkoa egiten da. Kultur eta hizkuntza edukietatik abiatuta ikasten da. Eduki horiek elkarren osagarriak dira eta ondare klasikoa deritzonaren barruan oso ekarpen garrantzitsuak egin dituzte biek. Batetik ekarpen horrek eta bestetik egungo gizartean bizirik irauteak aurkezpenaren gidari izan behar dute eta irakasgaia ikastea justifikatuko dute.

Irakasgaiak bi helburu nagusi ditu: hizkuntzaren oinarrizko ikasketari ekitea, latina hizkuntza erromantze askoren jatorrian baitago; eta, bestetik, Erromako gizartearen eta kulturaren alderdirik azpimarragarrienak ezagutzea gaur egungo mundukoekin erlazionatzeko. Lehenengo helburuaren bidez, hizkuntza bera hobeki ezagutu eta erabiliko da ikasteko eta komunikatzeko tresna nagusi gisa. Bigarren helburuaren bidez egungo gizartearen interpretazio ponderatuagoa egin daiteke. Biek eraginkortasunez laguntzen dute oinarrizko gaitasunak garatzen eta etapa honetako helburuak lortzen.

Irakasgaiaren zati handi bat hizkuntza edukiek betetzen dute, latina mundu klasikoak mende-baldeko zibilizazioari egindako ekarpenik garrantzitsuena delakoan; eboluzioagatik nahiz eragin lexikoagatik, latina erabiltzen ditugun hizkuntzetan ageri da, baita ikasleek ikasten dituzten hizkuntzetan ere.

Latinaren sistema aztertzeak, hizkuntza flexiboaren eredutzat hartuta, bide ematen du, alderaketaren bidez, gogoeta sakona egiteko ikasleek erabiltzen dituzten hizkuntzen osagai formalei eta mekanismo sintaktikoei buruz. Nahiz eta latinaren oinarrizko ezagutza baino ez izan, hizkuntza erromantzeak uler daitezke eboluzio baten emaitza zehatz gisa, eta suma daiteke zenbateraino dauden haien egitura eta lexikoa jatorrizko hizkuntzarekin zorretan. Bestalde, itzulpengintza ikerketa-esperientzia da: pentsamenduaren logika erabiltzen du, memoria sendotzen du eta ikasteko diziplina-ohiturak bultzatzen ditu. Azken finean, haren bidez hobeki arrazoitzen da eta nola ikasi ikasten da.

Latinaren historia eta eboluzioa eta hitzen osaketa aztertuta, ikasleek ezagutza nahikoak izanen dituzte hizkuntzen eboluzioa ulertzeko, aldaketa fonetikoaren eta semantikoaren prozesuak zehazteko eta lexikoa osatzean diharduten prozedurak adierazteko.

Halaber, irakasgaiaren bidez Erromako gizartearen esparru geografikoa eta historikoa eta alderdi azpimarragarrienak jorratzen dira. Gizarte horretatik bizimoduak, erakundeak edo lan literario, tekniko eta artistikoak iritsi zaizkigu eta horiek guztiak Europaren egituraren eta aurrerapenaren oinarri izan dira. Ezagutza hori beharrezko erreferentzia da gizarte-antolaketaren aurrekari historikoak edo pertsonen eskubideen nondik norakoak arakatzeko. Gure orainaldia moldatu duen eta gure kanon estetiko asko eta askotan eragina izan duen kulturak, gainera, gure kultur ondarea mundu klasikoaren sustraiekin lotzen duten balio unibertsalak transmititu ditu. Ildo horretan, literatura testuak irakurriz gero, kultura greko-latindarreko gaiak eta topikoak gaurdaino iritsi direla eta oraindik ere gure idazkietan eragina dutela ikus daiteke.

Ikuspuntu horren arabera, irakasgaiaren edukiak lau multzotan banatzen dira. Lehenengo hiru-ek (Latinaren sistema, Latinaren historia eta bilakaera eta Hitzen osaketa) hizkuntza edukiak azpimarratzen dituzte eta elkarren artean erlazionatzen dira. Horrela, latina ikasteaz gain, norberaren hizkuntza ere zehatzago erabili ahal izanen da, baita terminologia landua, zientifikoa eta teknikoa behar bezala ulertu ere. Laugarren multzoan (Mundu klasikoa transmititzeko beste bide batzuk) Erromako gizartearen alderdi nagusiak jorratzen dira, ondoko hauek azpimarratuz: egungo munduari mundu klasikoak utzitako arrastoak, horien aurrekari klasikoen azterketa konparatiboa, eta jarraipenaren, bilakaeraren eta aldaketaren balorazio kritikoa.

Lau multzo horietako edukien banaketan, edukiak berariaz tratatzeaz gain, testuinguru orokorrean kokatu behar dira eta testuinguru horretan elementuek azalpen erlazionatu eta koherentea izan behar dute.

Edukiak behar bezala tratatzean eta helburuei lehentasun egokia ematean datza irakasgaiaren baliagarritasun bikoitza. Horrekin guztiarekin latinari eta Erromako kulturari buruzko ezagutza oinarrizkoak lortu behar dira; betiere ezagutza horiek ikasketaren eta garapen pertsonal eta sozialaren testuinguru desberdinetan funtzionalak eta erabilgarriak izan behar dute eta, aldi berean, humanitateekin eta gizarte zientziekin zerikusia duten ikasketetan jarraitzeko oinarri egokiak ezarri behar dituzte. Hala, Latina irakasgaia, bere edukien bidez eta bere helburuen lorpenaren bidez, ikasle guztientzat baliagarria izanen da etapa honetan proposatzen diren gaitasun eta ahalmenetan behar adinako maila lortzeko.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Curriculumaren elementu adierazgarrietatik abiatuta, Latinak zuzeneko ekarpena egiten du Hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasuna lortzeko.

Irakasgai honetako eduki guztietatik abiatuta askotariko testuen ulermenezko irakurketa eta ahozko zein idatzizko adierazpena lantzen dira, kalitatezko edozein ikasketa egiteko ezinbesteko baliabide gisa. Latinaren egitura ezagutzuz gero, Europako hizkuntza erromantzeen gramatika funtzionala sakonago ulertzen da. Erromantzeak ez badira ere, beste hizkuntza batzuekin ere berdin gertatzen da, latina bezala flexiboak badira edo latinak ekarpen lexiko garrantzitsua egin badie. Ematen den informazioa jaso eta prozesatzeko, baita behar bezala erabiltzeko ere, beha-

rezkoa da elementu morfosintaktikoak eta hiztegiarenak interpretatzea eta, halaber, itzulpen-gintzan eta erretrobertsioan aritzea.

Hitzak eratzeko prozedurak eta eboluzio fonetikoaren fenomenoak ezagutzeak eraginkortasunez laguntzen du oinarrizko hiztegia garatzen, eta hizkuntza komunikazio-tresnatzat erabiltzera bultzatzen du. Etimologia greko-latindarrak ezagututa, hiztegi landua ulertzen eta erabiltzen ahal da, baita termino zientifikoen nahiz teknikoaren hiztegi berezia ere.

Latinaren historiaren eta eboluzioaren ezagutzatik abiatuta, denboran zeharko eta eremu geografiko nahiz sozialetan zeharko hizkuntzen aldakortasunaz jabetzen gara eta hizkuntzen arteko harremanek kulturen arteko harremanak eragiten dituztela ikusten dugu. Ezagutza horrek, aldi berean, hizkuntza guztiak errespetatu eta horiekiko interesa izatea sustatzen du, eta bertan sartzen dira hizkuntza zaharrak nahiz gutxiengoen hizkuntzak ere. Azkenik, kultur eta hizkuntz desberdintasunetan oinarritutako estereotipoak errefusatzen dira.

Irakasgaiaren bidez *adierazpen kultural eta artistikorako gaitasuna* lortzen da, gure herrialdean eta European Erromak utzi duen ondare arkeologiko eta artistiko garrantzitsua ezagutzearen bidez. Horrela, artea giza sormenaren emaitza eta historiaren lekukoa den neurrian, irakasgai honek arteaz gozatzen eta hura estimatzen laguntzen du; gainera, ondare hori zaintzeko interesa sustatzen du. Halaber erreferentziak ematen ditu balorazio kritikoa egiteko kultura eta mitologia greko-latindarretan oinarrituta gerora egin diren artelanei buruz, edota komunikabideek hedatzen dituzten mezuei buruz, hauen oinarri ikonikoa maiz erreperitorio klasikoan baitago. Gainera, mundu klasikoa eta beraren iraupena ezagututa, ondorengo literatura hobeki interpreta daiteke, bertan gaiak, arketipoak, mitoak eta topikoak bizirik iraun baitute. Aldi berean, irakurtzeko interesa, testuen izaera estetikoaren balorazioa eta literatura zaletasuna garatzen dira.

Gaitasun sozialari eta herritartasunari ere ekarpena egiten dio: erromatarren erakundeak eta bizimodua ezagutzen dira eta erreferentzia historikotzat hartzen dira gizarte antolaketa, herritarrek bizitza publikoan duten partaidetza eta gizabanakoen nahiz taldeen eskubide eta betebeharren mugaketa ulertzeko, iraganean latinaren bidez baturik egon zen Europa alderdi-aniztun baten esparruan eta ingurunean. Bestalde, gizarte hartan zeuden desberdintasunak ezagututa, gizarte talde edo talde etniko jakinetako kide izateagatik edo sexuagatik jasaten den diskriminazioaren aurreko erantzun kritikoa sortzen da. Hartara ikasleek balorazio positiboa egiten dute herritarren parte-hartzeaz, negoziazioaz eta guztientzako berdina diren arauen aplikazioaz, gatazkak konpontzeko tresna baliagarri gisa.

Irakasgai honek lagundu egiten du *informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala* garatzen, irakasgaiaren zati batean informazioa bilatu, hautatu eta tratatu behar baita. Horrez gain, gaitasun hau lortzeko oinarrizko tresnak dira honakoak: informazioa bildu, hautatu eta aztertzea, laburpenak egiteko teknikak aplikatzea, gako hitzak identifikatzea eta ideia nagusien eta bigarren mailako ideien artean bereiztea. Izan ere, gaitasun honek lotura estuak ditu etengabeko prestakuntza pertsonalerako trebetasunekin. Bestalde, irakasgai honek gaitasun digitala garatzen lagunduko du informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzen diren heinean, informazioa orokortzen duen tresna gisa eta ikasitakoak besteei adierazteko baliabide gisa.

Latinaren bidez *ikasten ikasteko gaitasuna* errazago lortzen da. Izan ere, ikasteko prestasuna eta ikaskuntza antolatzeko trebetasuna sustatzen dira, autonomiarako, diziplinarako eta gogoetarako trebetasunak sustatzen, memorizazioaren bidez datuak berreskuratzeke gaitasuna lantzen da eta hezkuntza prozesua zorrotasun logikoaren testuinguruan kokatzen da.

Irakasgai honek lagundu egiten du *norberaren autonomia eta ekimena* lortzen, erabiltzen diren prozeduretan planifikatu, aukera desberdinak ebaluatu eta erabakiak hartu behar direlako. Elkarlanean arituz eta emaitzak elkarri azalduz, ikaskideen ekarpenak baloratzen dira, norberaren akatsak aitortzen dira, nola zuzendu behar diren ulertzen da eta emaitza ezegokien aurrean amore ez ematen ikasten da. Laburbilduz, irakasgai honek hobekuntzarako; aukerak eskaintzen ditu eta hobetu nahia sustatzen du.

Helburuak

Eta honetan Latinaren irakaskuntzaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Latinaren elementu morfologikoak, sintaktikoak eta lexikoak identifikatu eta erlazionatzea testu errazak aztertu eta itzuli ahal izateko.
2. Ikasteko antolaketaren, lanaren eta diziplinaren ohiturak garatzea, latinezko testuak aztertu eta itzultzeko beharrezkoa den egituratze mentalaren mekanismoetatik abiatuta.
3. Ulermenezko irakurketa eta ahozko nahiz idatzizko adierazpena hobetzea eta, horretarako, latinaren hiztegia eta gramatika-egiturak ezagutzea.
4. Hizkuntza erromantzeen jatorria eta bilakaera ezagutzea ezaugarri komunak eta hizkuntza-aniztasuna baloratzeko, Europako herrien kultur aberastasunaren lekukoak baitira.
5. Latinetik hizkuntza erromantzeetara izandako eboluzio fonetikoaren oinarriko erregelak erabiltzea eta latinaren ondare-hitzak, kultismoak eta esamoldeak identifikatzea hizkuntza-testuinguru desberdinetan.
6. Norberaren hizkuntzan dagoen jatorri greko-latindarreko lexikoaren esanahia ulertzea eta hiztegi landua, zientifikoa eta teknikoa ulertzea bere osagai etimologikoetatik abiatuta.
7. Ikasleek ezagutzen dituzten hizkuntza erromantzeen elementu formalei eta hizkuntza-egiturei buruz hausnarketa egitea latinarekin alderatuz, hizkuntza flexiboaren eredia den aldetik.
8. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea erromatar kulturaren eta zibilizazioaren inguruko gai azpimarragarriei buruzko lanak ezagutu, arrazoitu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeko tresna gisa.

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.

- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoaren, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Latinaren sistema*

- Latinaren alfabetoa eta ahoskera. Latinezko testuak irakurtzea eta termino gardenak ezagutzeta.
- Latina, hizkuntza flexibo gisa. Kasuak eta horien balio sintaktiko nagusiak. Latinaren eta ikasleek erabiltzen dituzten hizkuntza erromantzeen egituren arteko desberdintasun eta parekotasun nagusiak ezagutzeta.
- Hitz motak. Izen, izenordain eta aditz flexioa. Latineko flexioaren kategoria gramatikalak ezagutzeta eta egungo hizkuntzetako elementu flexiboekin alderatzea. Maiztasuneko lexiko latinoa.
- Oinarrizko perpaus-egiturak. Komunztadura eta hitzen ordena. Lotura koordinatzaile ugariak. Anlisi morfosintaktikoa, latinezko testu labur eta errazak itzultzea eta perpaus sinpleen erretrobertsioa egitea.
- Latina aintzat hartzea mundu klasikoari irauarazi eta mundu hori transmititzeko bide nagusia eta hizkuntza erromantzeen sistema sakonki ulertzeko berebiziko tresna den aldetik.

3. multzoa. *Latinaren historia eta bilakaera*

- Latinaren jatorria eta bilakaera. Hizkuntza indoeuroparren sailkapena.
- Latin landua eta latin arrunta. Nola osatu ziren hizkuntza erromantzeak. Idatzizko eta ahozko hizkuntzen arteko bereizketa. Hizkuntza erromantzeen eboluzio prozesuak aztertzea.
- Eboluzio fonetikoa. Ondare-terminoak eta kultismoak. Aldaketa fonetiko ohikoenen azalpena. Latin-erro bereko hitzen arteko lotura semantikoa eta eboluzio fonetiko desberdina.
- Latinetik eratorriak ez diren hizkuntza modernoei latinak egindako ekarpen lexikoa. Erromantzeak ez diren hizkuntzetako testuak irakurtzea eta horietan latin jatorriko terminoak identifikatzea.
- Europako hizkuntza nagusien jatorri komuna baloratzea, hiztegi berria lortzeko interesa azaltzea, gainerako hizkuntzekiko errespetua agertzea eta horiek erabiltzen dituen jendearen kultur diferentziak onartzea.

4. multzoa. *Hitzen osaketa*

- Hizkuntza erromantzeen osagai greko-latindarrak. Norberaren hizkuntzan erabiltzen diren lexema, atzizki eta aurrizki greko-latindarrak identifikatzea. Hitzak definitzea beren etimoetatik abiatuta.
- Zientziaren eta teknikaren hiztegia. Terminologia berariazkoetan etimo grekoak eta latindarrak hautematea.

- Latinismoak eta latinezko lokuzioak. Ahozko eta idatzizko hizkuntzari erantsitako latinezko esamoldeak hautematea.
- Hitzen esanahi etimologikoa ezagutzeko jakin-mina eta hiztegia behar bezala erabiltzeko interesa izatea.

5. multzoa. *Mundu klasikoa transmititzeko beste bide batzuk*

- Erromako gizartearen esparru geografikoa eta historikoa. Lehen eta bigarren mailako iturriak erabiltzea iragana ezagutzeko.
- Erakundeak eta eguneroko bizitza. Haien erreferenteak identifikatzea gure gizarte eta kultur ikuspegitik. Gizarte eta familia egiturak alderatzea eta azterketa kritikoa egitea.
- Erromanizazioaren arrasto materialak. Erromatar ondare arkeologikoa eta artistikoa zuzenean eta zeharka behatzea eta, horretarako, hainbat baliabide erabiltzea, informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintzen dituztenak barne.
- Mitologia literaturan, arte plastikoetan eta ikus-arteetan.
- Mota guztietako literatura eta arte agerpenetan mitologia klasikoaren elementuak hautematea eta horien esanahia interpretatzea.
- Mendebaldeko historian Erromak bete duen zeregina baloratzea, hark utzitako ondare arkeologikoa, artistikoa eta literarioa errespetatzea eta latindar literaturako testuak irakurtzeko interesa izatea.

Ebaluazio irizpideak

1. Egile klasikoen eta modernoek testu itzulien edukia laburtzea eta horietan alderdi historikoak edo kulturalak identifikatzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren testu baten edukia ulertzeko, erromatar zibilizazioko gertaerak, pertsonaiak eta alderdiak identifikatzeko eta testuak eskainitako datuak egungo erreferentziekin lotzeko. Horretarako, testuen eskemak eta laburpenak eginen dituzte, batez ere testu historikoenak. Gainera, lortutako ezagutzetatik abiatuta, iruzkinak sartuko dituzte eta erromatar gizarteko bizimoduak, ohiturak eta jarrerak baloratuko dituzte, gure gizarteekin alderatuta.

2. Garai guztietako literatur eta arte agerpen desberdinetan inspirazio iturri gisa mitologia klasikoa bereiztea eta ondare arkeologikoan erromanizazioak utzitako arrastoak hautematea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ea ikasleek identifikatzen dituzten mitologia klasikoaren eta erromatarren ondare arkeologikoaren elementu nagusiak adierazpeneko testuinguru desberdinetan, literatura testuetan eta edozein motatako ikonografian, ea horien esanahi berariazkoa ulertzen duten eta horien balioa aintzat hartzen duten inspirazio iturri gisa. Horretarako, bilaketak eginen dituzte askotariko iturrietara joz, informazioaren eta komunika-

zioaren teknologiak barne, edo beren ezagutzak azalduko dituzte mitologia edo arkeologia gaien inguruko testuak, mezuak edo irudiak iruzkinduz.

3. Eboluzio fonetikoaren oinarrizko erregelak aplikatzea ohiko hiztegiko termino erromantzeak sortu dituzten etimo latindarrei, eta ondare-terminoaren eta kultismoaren arteko lotura semantikoa zehaztea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea zenbateko gaitasuna duten eboluzio fonetikoaren mekanismoak erabiltzeko eta jatorri bereko hitzen esanahien arteko desberdintasunak aztertzeko. Horretarako, eboluzio erregelak aplikatuko dituzte, edo erromatarrengandik jasotako terminoarekin alderatuz ondorioztatuko dituzte erregela horiek. Gainera, ikasleek konposizioak idatzi beharko dituzte, eredu jarraituz, eta aurrez ikasitako ondare-terminoak eta kultismoak sartuko dituzte testu horietan.

4. Egunero erabiltzen diren hitzetan eta zientzien nahiz teknikaren hiztegi berezian osagai greko-latindarrak identifikatzea, eta horien esanahi etimologikoa azaltzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleak gai diren hizkuntza-testuinguru desberdinetan formante grekoak eta latindarrak hautemateko eta eguneroko terminoen, termino zientifikoaren nahiz termino teknikoaren definizio etimologikoa osatzeko. Horretarako, jarduera egokiak proposatuko dira, hizkiek dakartzaten aldaketa semantikoa bereizteko. Ikasitako gaitako hiztegi berriazkoa duten testuak erabiliko dira.

5. Ikasleek dakizkiten hizkuntzei erantsitako latinismoak eta latinezko lokuzio arruntak hautematea eta horien esanahia azaltzea ahozko nahiz idatzizko adierazpenetan.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek identifikatu eta ulertzen ote dituzten hizkuntza modernoetan sartutako esamolde latindarrak, eta horiek koherentziaz erabiltzeko gauza diren. Horretarako, askotariko testuak erabiliko dituzte: literaturakoak, egunkarietakoak edo publizitate mezuak, ikasten ari diren hizkuntzetan idatziak. Testu horietan latinezko esamoldeak bilatuko dituzte eta konposizio laburrak idatziko dituzte horiek behar bezala erabiliz.

6. Latinaren oinarrizko egitura sintaktikoak eta elementu morfologikoak hautematea eta norberaren hizkuntzakoekin alderatzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleek ulertzen duten latinaren oinarrizko funtzio-namendua eta gai diren beren hizkuntzako elementu eta egiturekiko analogiak eta desberdintasunak zehazteko. Latinaren paradigmak finkatzeko jardueraz gain, ikasleek beren ulermena erakutsi ahal dute latinezko testu bat eta bere itzulpena alderatuz eta bi hizkuntzetako hitz aldaezinak, morfema flexiboak eta egitura sintaktikoak identifikatuz.

7. Testu labur eta errazak itzultzea eta erretrobertsioaren bidez perpaus sinpleak sortzea latinaren berezko egiturak erabiliz.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ongi ikasi dituzten latinaren oinarrizko egitura morfologiko eta sintaktikoak eta gai diren horiei antzemateko testu errazen itzulpen zuzen-

nak edo alderantzizko itzulpenak egiterakoan. Horretarako analisi morfosintaktikoak, itzulpenak eta erretrobertsioak eginen dira eta ariketa horietan agerian jarri beharko da analisieren eta egindako bertsioaren arteko lotura.

8. Irakasleak gidatuta, Erromako ekoizpen artistiko eta teknikoari, historiari, erakundeei edo eguneroko bizitzari buruzko lan erraza egitea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren askotariko iturrietatik informazioa lortzeko, informazio hori antolatzeko, bildutako datuak kronologian kokatzeko, erreferente klasikoak interpretatzeko egungo munduan dituzten kidekoekin alderaturik, eta emaitza modu ordenatuan eta koherentziaz azaltzeko, informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiliz beren lana aurkezteko lehentasunezko tresna gisa.

Matematika

Mundua ulertzeko ahaleginean zibilizazio guztiek tresna matematikoak sortu eta garatu izan dituzte: kalkuluak, neurketak eta forma eta kantitateen arteko erlazioen azterketak garai guztietako zientzialariei errealitatearen ereduak sortzen lagundu diete.

Bai historiaren bai gizartearen ikuspegitik, matematika gure kulturaren sartua dago eta pertsonak matematika estimatzeko gai izan behar dute. Hona adibide batzuk: espazioa eta denbora menderatzea, baliabideak, formak eta proportzioak antolatu eta optimizatzea, iragartzeko eta ziurgabetasuna kontrolatzeko ahalmena edo teknologia digitalaren erabilera.

Gaur egungo gizartean pertsonak, eremu profesional guztietan, orain dela urte gutxi baino hobeki erabili behar dituzte ezagutza eta trebetasun matematikoak. Erabakiak hartzeko, mota guztietako mezurak ulertu, aldatu eta sortu behar dira. Erabiltzen den informazioan geroz eta maizago agertzen dira taulak, grafikoak eta formulak, eta horiek behar bezala interpretatzeko ezagutza matematikoak behar dira. Horregatik, herritarrek prest egon behar dute gertatzen diren aldaketa etengabeetara eraginkortasunez egokitzeko.

Alabaina, gaurko gizarteko erronkei aurre egiteko, horrez gainera, herritarrak prestatu egin behar dira autonomia izan dezaten hipotesiak ezarri eta erkatzeko orduan, estrategiak diseinatzerakoan edo emaitzak antzeko egoerei aplikatzerakoan. Etapa honetarako aukeratu diren eduki matematikoen bidez lortu nahi da ikasle guztiek lor ditzatela proposaturiko helburuak, eta prestaturik egon daitezela helduaroko bizitzari ekiteko. Horregatik, kasu bakoitzean behar diren neurriak hartu beharko dira etapa honetako ikasleen askotariko jarrerari eta gaitasun kognitiboari egoki erantzuteko.

Ikaskuntza eraginkorra izan dadin, ikasleak lortu behar dituen ezagutza berriak aurretik lortuta koetan oinarritu behar dira. Gainera, ikasgai berriak betiere ikaslearen esperientziarekin lotu behar dira, eta lehenetsunez problemen ebazpenaren testuinguruan aurkeztu. Zenbait kontzeptuari intuiziozko egoeretatik eta ikasleen hurbileko egoeretatik heldu behar zaie, ahal dela, eta gero berriro jorratuko dira beste ikuspuntu batzuetatik, konplexutasun elementuak eransteko. Kon-

plexutzat jotzen diren edukiak mailaz maila eta modu ziklikoan finkatuko dira, horiei ikuspegi zabalagoetatik edo eduki berriekin lotuta heltzeko bide ematen duten egoerak aurkeztuz.

Kurtso guztietan eduki komunak multzoa sartu da eta horiexek osatzen dute kurtsoko ezagutza matematikoak egituratzen dituen zeharkako ardatza. Multzo honek berariazko erreferentzia egiten dio, besteak beste, curriculumeko oinarritzko gai bati: problemak ebazpenari. Prestakuntzaren ikuspegitik, problemak ebazten direnean pertsonaren oinarritzko gaitasunak lanean jartzen dira: irakurri ahala ulertu, gogoeta egin, lan plana prestatu, berrikusi eta moldatu, hipotesiak sortu, soluzioaren baliozkotasun eremua egiaztatu etab. Ez da alferrik problemaren ebazpena jarduera matematikoaren ardatz nagusia. Halaber, multzo honen barruan sartu dira egiten ari diren prozesuak hitzez adierazteko gaitasuna eta euskarri matematikoa duten egoerak interpretatu, baloratu eta haiei buruzko erabakiak hartzeko norberaren gaitasunarekiko konfiantza. Horrela nabarmendu egiten da faktore afektiboek matematikaren irakaskuntzan eta ikaskuntzan duten garrantzia.

Gainerako edukiak bost multzotan banatu dira: *Zenbakiak*, *Algebra*, *Geometria*, *Funtzioak eta grafikoak*, eta *Estatistika eta probabilitatea*. Esan beharra dago edukiak antolatzeko modu bat besterik ez dela hori. Helburua ez da izan konpartimentu itxiak sortzea: multzo guztietan zenbakizko teknikak eta teknika algebraikoak erabiltzen dira eta haietako edozeinetan erabilgarria izan daiteke taula egitea, grafikoa sortzea edo probabilitate-ziurgabetasunezko egoera eragitea.

Zenbakiak erabiltzeko gaitasunaren garapena Lehen Hezkuntzan hasten da, eta Bigarren Hezkuntzan jarraitzen du: orain zabalagoak dira erabili beharreko zenbaki multzoak eta jada ikasitakoak sendotu egiten dira, zenbakizko adierazpen formen arteko loturak ezartzen baitira (zatiak, hamartarrak eta ehunekoak). Kurtso hauetan ez dira kalkulurako trebetasunak eta arkatzez paperean egiten diren algoritmoak bakarrik garrantzitsuak. Horretaz gainera, eragiketarak behar bezala ulertu behar dira zentzuz erabili ahal izateko, eta aldi berean zenbatespenerako eta kalkulurako buruz egiteko gaitasuna garatu behar da, emaitzen eta balizko erroreen gaineko kontrola errazte aldera.

Bestalde, trebetasun algebraikoak garatzeko, geroz eta gehiago erabiltzen dira sinboloak eta adierazpenak Bigarren Hezkuntzako lehenengo urtetik azkenera arte, eta arreta berezia jartzen zaio problema bakoitzaren enuntziatutik abiatuta irakurketa, sinbolizazioa eta planteamendua egiteari.

Aljebraiko edukiak antolatzeko kontuan hartu da haren ikasketa, maizegi, ikasle askorentzat zaila suertatzen dela. Ezagutza algebraikoa eraikitzeke, hasieran kantitateak adierazi eta transformatu behar dira. Lehen kurtsoetan oso garrantzitsuak dira eredu eta erlazioekin egiten den lana, sinbolizazioa eta hizkuntzen arteko itzulpena.

Geometriak, azalerak eta bolumenak kalkulatzeko definizioak eta formulak eskaintzeaz gain, propietateak eta erlazioak deskribatu eta aztertzen ditu batez ere, baita forma eta egitura geometrikoak sailkatu eta arrazoitu ere. Geometriaren ikasketak aukera etengabeak eskaini behar ditu eraiki, marraztu, ereduak egin, neurtu edo sailkatzeko, askatasunez aukeratutako irizpideekin bat. Geometria ikasteak beste eremu batzuekin harremanak ezartzeko aukera paregabea es-

kaintzen du, hala nola naturarekin edo artearen munduarekin, eta hori ez litzateke alde batera utzi behar.

Beti gomendagarria da manipulazio-baliabideak erabiltzea ikasleen pentsamenduak katalizatze-ko, baina geometrian alderdi horrek aparteko garrantzia du; izan ere, geometrian abstrakzioa eraiki daiteke objektu fisiko batekiko elkarreraginaren bidez eskuratutako esperientziatik sortzen diren ideien gaineko gogoetatik abiatuta. Interes berezia dute geometria dinamikako programak. Horien bidez ikasleek irudiekin eta beren elementu bereizgarriein elkarreraginean jardun dezakete eta ariketa hori lagungarria da propietateak aztertzeo, erlazioak arakatzeko eta hipotesiak formulatu eta balidatzeko.

Aldagaien arteko erlazioak aztertzea eta taulen, grafikoan eta eredu matematikoen bidez irudikatzea oso erabilgarria da fenomeno ekonomiko, sozial edo naturalak deskribatu, interpretatu, iragarri eta azaltzeko. Multzo honetako edukien bidez egoerak adierazteko hainbat modu lantzen dira: hitzez, zenbakiz, geometria erabiliz edo hitzez hitzeko adierazpen baten bidez. Hala-ber, adierazpenak hizkuntza batetik bestera aldatzeko moduak aztertzen dira. Ikasleak funtzio mota jakin batzuen ezaugarriak bereizteko gai izan daitezela lortu nahi da, bestalde, benetako egoeren ereduak egin ahal ditzaten.

Estatistika komunikabideetan agertzen da eta hainbat jakintza-arlotan erabiltzen da. Horregatik, gaur egun estatistika oso garrantzitsua da eta hura ikasiz gero ikasleak gai izanen dira informazio estatistikoa modu kritikoan aztertzeo, batzuetan egiten diren aurkezpen engainagarriei, interpretazio lerratuiei eta gehiegikeriei antzemanaz. Lehen kurtsoetan ausazko fenomeno xumeetarako hurbilketa naturala egin nahi da. Horretarako datu estatistikoak landuko dira taula eta grafikoan bitartez. Gero, lagin batetik balio adierazgarriak lortzea izanen da lanaren xedea, eta sakonago aztertuko da nola erabili behar diren diagrama eta grafiko konplexuagoak horietatik ondorioak ateratzeko. Kalkulu orriak erabiliz gero, errazagoa da informazioa antolatzea, grafiko xumeak erabil daitezke, datu asko landu daitezke, eta kalkuluak egiteko orduan denbora eta ahalegina txikiagoak dira eta horrela galderak formulatzeko, ideiak ulertzeko eta txostenak idazteko aukera dago.

Ezagutza eraikitzeo orduan, bitarteko teknologikoak oinarrizko tresnak dira irakasteko, ikaste-ko eta, laburbilduz, matematika egiteko. Tresna horiek erabiltzen direnean arreta handiagoa jar daiteke erabakiak hartzen, hausnarketan, arrazoitzen eta problemak ebazten. Ildo horretan, kalkulagailua eta tresna informatikoak gaur egun asko erabiltzen dira eguneroko bizitzan; beraz, irakasgai hau ikasgelan lantzean errealitate hori islatu beharko litzateke.

Eta honetan ikasleei orientabidea eskaini behar zaie, ikasleen askotariko motibazio, interes eta ikasketa-erritmoei erreparatuta. Hori dela eta, azken kurtsoan Matematika irakasgaiak bi aukera izaten ahalko ditu, A eta B aukerak hain zuzen. Bi aukera horietan azpimarratzen diren edukiak bereizi egiten dira, neurri batean bederen, alderdi hauei erreparatuta: arreta gehiago edo gutxiago izaera terminalari ala propedeutikoari jartzen dioten, edo sinbolismo abstraktua gehiago ala gutxiago erabiltzen duten, zehaztasun edo zorrotzasun matematiko handiagoa ala txikiagoa eskatzen duten, etab. Bi aukerak ezartzea komenigarri egiten duten desberdintasunak edukien aukeraketan ez ezik, landuko diren moduan ere islatzen dira, eta horretan bereziki.

Kasu guztietan matematika ikasleei ezagutza eta prozesuen multzo gisa aurkeztu behar zaie, beren esperientzietatik hurbilak, denboran zehar eboluzionatu dutenak eta, ziurrenik, etorkizunean ere eboluzionatzen jarraituko dutenak.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Irakasgaiaren curriculum osoak matematikako gaitasuna lortzen laguntzen duela esan daiteke; izan ere, errealitatea interpretatu eta deskribatzeko eta horren gainean jarduteko pentsamendu matematikoaren modu desberdinak erabiltzeko gaitasuna ikasketaren xedearen zati da. Edukien multzo guztiak bideratuta daude matematikaren ikuspegitik arrazoitzeko, argudio matematikoa ulertzeko eta hizkuntza matematikoan gauzak adierazi eta komunikatzeko trebetasun eta jarrerak aplikatzera. Horretarako, tresna egokiak erabili behar dira eta ezagutza matematikoa berraztertuz ezagutzekin integratu behar da. Hala, ondorioak aterako dira, ziurgabetasuna gutxituko da eta konplexutasun maila desberdinetako eguneroko egoerei aurre egingen zaie. Esan behar da matematika irakasteko modu guztiek ez dutela berdin laguntzen matematikako gaitasuna lortzen: ikasketen funtzionaltasuna azpimarratzeak, inguratzen gaituen mundua ulertzeko erabilgarritasunak edo problemak ebazteko estrategien hautapenak, horiek guztiek benetako aukera ematen dute matematika hainbat jakintza-arlori edo eguneroko bizitzako hainbat egoerari aplikatzeko.

Forma, erlazio eta egitura geometrikoak bereiztea, batez ere ikusmen espazialaren garapenaren bidez, eta formak nahiz adierazpenak planoaren eta espazioaren artean transferitzeko gaitasuna garatzea lagungarria da *mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreaginean aritzeko gaitasuna* sakonean lantzeko. Eredugintza beste erreferente bat da norabide berean. Ereduek egiteko, egiazko egoeraren ezaugarri nabarmenak identifikatu eta hautatu behar dira, sinboloen bidez hura irudikatu behar da eta jokabideak, erregulartasunak eta inbariantek zehaztu, horietatik abiatuta ereduaren eboluzioari, zehaztasunari eta mugei buruzko aurreikuspenak egin ahal izateko.

Bestalde, ikasteko eta problemak ebazteko baliabide didaktiko gisa tresna teknologikoak erantsen dira eta hori lagungarria da ikasleek *informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala* hobetu dezaten. Era berean, hizkuntza grafikoa eta estatistikoa erabiliz hobeki interpretatzen da komunikabideek azaldutako errealitatea. Halaber, oso garrantzitsua da hizkuntza mota desberdinen arteko elkarreagina: hizkuntza naturala, zenbakizkoa, grafikoa, geometrikoa eta aljebraikoa erabili behar dira informazioaren tratamendua eta ikasleen esperientzia elkarri lotzeko.

Matematikaren bidez *hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasuna* lantzen da. Izan ere matematikan etengabe erabili behar dira mintzamena eta idazmena, ideiak formulatu eta adierazteko. Horregatik, matematika irakatsi eta ikasteko harreman guztietan, batez ere problemak ebazpenean, garrantzi berezia du egindako prozesuak eta erabilitako arazoibideak adierazteak, hala ahoz nola idatziz, adierazpen horiek pentsamendua formalizatzen laguntzen dutelako. Hizkuntza matematikoa, berez, ideiak komunikatzeko bidea da, eta bere terminoen zehaztasunagatik eta hipotesiak transmititzeko ahalmen handiagatik nabarmentzen da, bere lexiko sintetiko, sinboliko eta abstraktuari esker.

Matematika lagungarria da *adierazpen kultural eta artistikorako gaitasuna* lantzeko, ezagutza matematikoa bera kulturaren adierazpen unibertsala delako. Geometria, bereziki, gizadiaren arte adierazpenaren zati da, inguratzen gaituen mundua deskribatu eta ulertzeko eta sortu dituen egituren edertasunaz jabetzeko bitartekoak eskaintzen baitizkigu. Irakasgai honen bidez sentikortasuna eta sormena, pentsamendu dibergentea, autonomia eta grina estetikoa landu nahi dira.

Problema ebazteko prozesuek bereziki laguntzen dute *norberaren autonomia eta ekimena* sustatzen, estrategiak planifikatzeko eta erronkei aurre egiteko erabiltzen direlako eta lagungarriak direlako ziurgabetasunarekin bizitzeko eta,aldi berean, erabakiak hartzeko prozesuak kontrolatzeko. Halaber, matematikan garatzen diren teknika heuristikoak informazioa tratatzeko eta arrazoitzeke eredu orokorrak dira, eta irakasgai honek sendotu egiten ditu ikasten ikasteko gaitasunarekin zerikusia duten trebetasunak, hala nola autonomia, jarraitutasuna, sistematizazioa, hausnarketa kritikoa eta norberaren lanaren emaitzak eraginkortasunez komunikatzeko gaitasuna.

Gaitasun sozialari eta herritartasunari ere ekarpena egiten zaio, matematika gizarteko fenomenoak deskribatzeko erabiltzen baita. Matematikak, batez ere funtzio-analisiaren eta estatistikaren bidez, iragarpenak egiteko eta erabakiak hartzeko irizpide zientifikoak eskaintzen ditu. Halaber, gaitasun hori lortzeko lagungarria da problema ebazteko prozesuetan egindako akatsak modu eraikitzailean aztertzea. Horrela, bide batez, besteren ikuspuntuak aintzat hartzen dira, norberaren ikuspuntuen parean jarritz, eta egoera bati ekiteko aukera desberdinak aztertzen dira.

Helburuak

Eta honetan Matematikaren irakaskuntzaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Gogoetazko pentsamendurako gaitasuna hobetzea eta hizkuntzari nahiz argumentazio moduei adierazpen eta arrazoitze matematikoaren moduak eranstea, bai prozesu matematiko edo zientifikoetan, bai giza jardueraren eremu guztietan.
2. Matematikaren bidez formulatu daitezkeen egoerak hauteman eta planteatzea, horiei aurre egiteko estrategia desberdinak prestatu eta erabiltzea eta emaitzak baliabide egokiak erabiliz aztertzea.
3. Errealitatea hobeki interpretatzeko bide ematen duten errealitateko alderdiak kuantifikatzea: informazioa biltzeko teknikak eta neurketarako prozedurak erabiltzea, datuak zenbaki mota desberdinak erabiliz aztertzea eta egoera bakoitzerako kalkulu egokiak hautatzea.
4. Komunikabideetako, Interneteko, publizitateko edo bestelako informazio iturrietako elementu matematikoak identifikatzea (datu estatistikoak, geometrikoak, grafikoak, kalkuluak, etab.), elementu matematiko horien funtzioak kritikoki aztertzea eta mezuak hobeki ulertzeko egiten duten ekarpena baloratzea.
5. Eguneroko bizitzan azaltzen diren formak eta espazio-erlazioak identifikatzea eta horien propietate eta erlazio geometrikoak aztertzea. Horrela zenbait harmonia eta edertasun motetako sentikortasuna garatuko da eta sormena eta irudimena sustatuko dira.

6. Liburutegia eta baliabide teknologikoak (kalkulagailuak, ordenagailuak, etab.) behar bezala erabiltzea, bai kalkuluak egiteko, bai askotariko informazioak bilatu, landu eta irudikatzeke eta ikasten laguntzeko.
7. Problema ebaztea jarduera matematikoak bereak dituen bideak erabiliz, hala nola aukeren arakatzeko sistematikoa, hizkuntzaren zehaztasuna, ikuspuntua aldatzeko malgutasuna edo irtenbideak bilatzeko jarraitutasuna, eta horiek guztiek eguneroko bizitzako arazoak ebazteko duten balioaz ohartzea.
8. Nork bere estrategiak prestatzea egoera jakinak aztertzeke eta problema identifikatu eta ebazteke, askotariko baliabide eta tresnak erabiliz eta erabilitako estrategien komenigarritasuna baloratu emaitzak aztertu ondoren, emaitzak zehatzak ala hurbilduak diren kontuan hartuz.
9. Problema ebazteke orduan jarrera positiboa izatea eta problemei arrakastaz aurre egiteke konfiantza agertzea; autoestimua maila egokia lortzea, matematikaz gozatu ahal izateke, sormenaren, manipulazioaren, estetikaren eta erabilgarritasunaren aldetik.
10. Matematikako ezagutzak gainerako irakasgaietan lortutakoekin elkartzea, ezagutza guztiak modu sortzaile, analitiko eta kritikoan erabili ahal izateke.
11. Matematika gure kulturaren zati dela jabetzea, bai historiaren ikuspegitik bai gaur egungo gizartean duen zereginaren ikuspegitik, eta lortutako matematikako gaitasunak erabiltzea gizarteko fenomenoak aztertu eta baloratzeko: kultur aniztasuna, ingurumenarekiko errespetua, osasuna, kontsumoa, genero berdintasuna edo bizikidetzak baketsua.

Lehen kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Problema ebazteke estrategia eta teknika errazak erabiltzea, hala nola enuntziatuaren analisia, saiakuntza eta errorea edo problema sinpleago baten ebazpena, eta lortutako soluzioa egiaztatzea.
- Problema ebazteke erabilitako prozedura hitzez adieraztea.
- Kantitate eta neurriei buruz edo elementu nahiz erlazio espazialei buruz informazioak dituzten mezuak interpretatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoan, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

- Problemei aurre egiteko, erlazio matematikoak ulertzeko eta horietatik abiatuta erabakiak hartzeko norberaren gaitasunetan konfiantza izatea.
- Problema matematikoak ebazteko jarraitasuna eta malgutasuna izatea.
- Tresna teknologikoak erabiltzea, zenbakizko kalkuluak, kalkulu aljebraikoak edo estatistikoak eta funtzio-adierazpenak egiteko eta propietate geometrikoak ulertzeko lagungarri gisa.

2. multzoa. Zenbakiak

- Zenbaki naturalen zatigarritasuna. Hainbat zenbakiren multiplo eta zatitzaile komunak. Eguneroko egoerekin zerikusia duten problemak ebazteko zatigarritasuna aplikatzea.
- Zenbaki negatiboen beharra, egoerak eta aldaketak adierazteko. Ezagutzea eta kontzeptualizatzea ingurune errealean.
- Zenbaki osoen bidezko eragiketen esanahia eta erabilerak. Kalkulu errazetan eragiketen hierarkia eta propietateak eta parentesiaren erabilera-erregelak erabiltzea.
- Zatikiak eta hamartarrak eguneroko inguruneetan. Zatikien esanahi eta erabilera desberdinak. Zatikien bidezko eragiketak: batuketa, kenketa, biderketa eta zatiketa.
- Zenbaki hamartarrak. Zatikien eta hamartarren arteko erlazioak.
- Norberaren estrategiak erabiltzea kalkuluak buruz egiteko, kalkulu hurbilduak egiteko eta kalkulagailuen bidezko kalkuluak egiteko.
- Arrazoa eta proportzioa. Eguneroko bizitzako egoeretan magnitude zuzenki proportzionalak bereizi eta erabiltzea. Horiek aplikatzea zuzeneko proportzionaltasunak esku hartzen duen problemak ebazteko.
- Ehunekoak erabiltzea osaerak edo aldakuntzak adierazteko. Ohiko portzentajeekin kalkuluak egitea buruz eta idatziz.

3. multzoa. Aljebra

- Letrak erabiltzea hasiera batean ezezagunak diren zenbakiak eta zehaztu gabeko zenbakiak sinbolizatzeko. Sinboloen erabilgarritasuna, testuinguru desberdinetan kantitateak adierazteko.
- Eguneroko hizkuntzako adierazpenak hizkuntza aljebraikora itzultzea eta alderantziz. Zenbaki sekuentzietan propietateak, erlazioak eta erregulartasunak bilatu eta adieraztea.
- Formula sinpleetan zenbakizko balioak lortzea.
- Eguneroko bizitzako egoerak adierazi eta komunikatzeko hizkuntza aljebraikoak eskaintzen duen zehaztasun eta sinpletasuna baloratzea.

4. multzoa. Geometria

- Planoan irudi geometrikoak deskribatzeko oinarriko elementuak. Mundu fisikoko egoerak, formak, propietateak eta egiturak zehaztasunez deskribatzeko terminologia egokia erabiltzea.

- Planoko irudien propietateak eta erlazioak aztertzea: paralelotasuna eta perpendikularitasuna. Planoan erlazioak eta propietateak aztertzeko indukziozko eta dedukziozko metodoak erabiltzea. Eraikuntza geometriko errazak: erdibitzailea, erdikaria.
- Irizpide desberdinetatik abiatuta, triangeluak eta laukiak sailkatzea. Poligono horietan zenbait propietate eta erlazio aztertzea.
- Poligono erregularrak. Zirkunferentzia eta zirkulua.
- Ohiko marrazketa-tresnekin poligono erregularrak eraikitzea.
- Irudi lauetako angeluak neurtu eta kalkulatzeko.
- Irudien perimetroa estimatu eta kalkulatzeko. Formulen, triangelatzearen eta koadrikulazioaren bidez azalera estimatu eta kalkulatzeko.
- Irudi lauen simetria. Naturan eta eraikuntzetan simetria hautematea.
- Tresna informatikoak erabiltzea elementu geometrikoen arteko erlazioak eraiki, simulatu eta ikertzeko.

5. multzoa. *Funtzioak eta grafikoak*

- Datuak balio-tauletan antolatzea.
- Koordenatu kartesiarrak. Ardatz koordenatuen sisteman puntuak irudikatzea. Puntuak identifikatzea beren koordenatuetatik abiatuta.
- Balio-taula aztertu ondoren, zuzeneko proportzionaltasun erlazioak identifikatzea. Magnitudeak zuzenki proportzionalak ez direnean, kontradibideak erabiltzea.
- Eguneroko egoeretan mendekotasun harremanak identifikatu eta hitzez adieraztea.
- Taulan aurkeztu edo grafikoan irudikatutako informazioen interpretazio puntuala eta orokorra. Interpretatzeko orduan eragina izan dezaketen akatsak hautematea grafikoetan.

6. multzoa. *Estatistika eta probabilitatea*

- Ausazko fenomeno xumeen portaerari buruzko hipotesiak formulatzea eta horiek egiaztatze-ko esperientziak diseinatzea.
- Zalantzazko egoerak matematikaren bidez interpretatu eta deskribatu daitezkeela hauteman eta baloratzea.
- Informazioa biltzeko moduak. Esperientzia batean jasotako datuak tauletan antolatzea. Maiztasun absolutuak eta erlatiboak.
- Barra, lerro eta sektore diagramak. Grafikoen alderdi azpimarragarrienak aztertzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Zenbaki natural eta osoak eta zatiki nahiz hamartar errazak, horien bidezko eragiketak eta horien propietateak erabiltzea informazioa bildu, eraldatu eta trukatzeko.

Egiaztatu behar da ikasleak gai diren zenbakiak eta eragiketak identifikatu eta erabiltzeko, haien esanahiaz eta propietateez jabetzen diren, kalkulu modurik egokiena hautatzen duten

(buruzkoa, idatzizkoa edo kalkulagailu bidezkoa) eta zenbakiak behar bezala erabiltzen dituzten informazioak transmititzeko. Arreta berezia jarriko zaio, kasu errazetan, eragiketa konbinatuak erabiltzeko gaitasunari, eragiketa aritmetikoen sekuentziaren laburpen moduan.

2. Problema ebaztea lau eragiketen bidez, zenbaki osoekin, hamartarrekin eta zatikiekin, kalkulatu mota egokia erabiliz eta emaitza testuinguruari noraino egokitzen zaion baloratu.

Baloratu nahi da ea ikasleak gai diren eragiketa desberdinei esanahi berriak esleitzeko eta egoera bakoitzerako kalkulatu mota egokiena hautatzeko. Era berean, ebaluatu nahi da nola interpretatzen diren kalkuluetan lortutako emaitzak, eta egiaztatu nahi da ikasleek ez dutela emaitza besterik gabe ontzat ematen, aitzitik, abiapuntuko egoerarekin erkatzen dutela.

3. Zenbaki multzoetako erregulartasunak, pautak eta erlazioak identifikatu eta deskribatzea, letrak erabiltzea kantitateak sinbolizatzeo, adierazpen aljebraikoak lortzea laburpen gisa zenbaki sekuentzietan, eta formula sinpleen zenbakizko balioa lortzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren zenbaki multzo bateko gauza komunak, sekuentzia logikoa eta multzoaren osagaiak ordenatzea ahalbidetzen duen irizpidea hautemateko eta, ahal denean, hautemandako erregulartasuna modu aljebraikoan adierazteko. Era berean ebaluatu nahi da nola erabiltzen den "berdin" ikurra esleitzailerik gisa eta nola erabiltzen den letra. Halaber, irizpide honen barruan sartzen da letra bakarreko formula sinpleetan balioa lortzea.

4. Irudi lauak bereizi eta deskribatzea, beren propietateen arabera sailkatzea eta lortutako ezagutza geometrikoa aplikatzea mundu fisikoa interpretatu eta deskribatzeko, termino egokiak erabiliz.

Ikasleek eguneroko bizitzako egoera eta arazo desberdinei aurre egiterakoan geometriaren oinarrizko kontzeptuak erabiltzeko gaitasuna baduten egiaztatu nahi da. Halaber, elementu eta forma geometriko desberdinak erabiliz lortutako esperientzia baloratu nahi da.

5. Irudi lauen perimetroak, azalerak eta angeluak estimatu eta kalkulatzeko neurketa-unitate egokia erabiliz.

Metodo desberdinak erabiliz irudi lauen neurri batzuk kalkulatzeko eta unitate eta zehaztasun egokiena erabiltzeko gaitasuna baloratu nahi da. Gainera, kontuan hartuko da nola erabiltzen diren oinarrizko irudien bidezko deskonposizio metodoak inguruneko irudi lauen azalerak kalkulatzeko.

6. Taulak eta grafikoak erabiliz askotariko informazioak antolatu eta interpretatzea, eta mendekotasun erlazioak identifikatzea eguneroko egoeretan.

Irizpide honen bidez baloratu nahi da ea ikasleak gai diren eguneroko egoera batean esku hartzen duten aldagaiak eta haien arteko mendekotasun; erlazioa zehazteko eta grafikoan irudikatzeo. Gainera, taulen erabilera ebaluatu nahi da, informazioa biltzeko eta ardatz koordenatuetara transferitzeko tresnak diren aldetik, eta tauletan eta grafikoetan dagoen informazioa kualitatiboki interpretatzeko gaitasuna ere bai.

7. Aldez aurretik modu enpirikoan lortutako informazioetatik abiatuta, zerbait gertatzeko posibilitateari buruzko iragarpenak egitea.

Baloratu nahi da ea ikasleak gai diren halabeharrezko gertaerak ausazkoetatik bereizteko eta, azken horietan, ausazko esperientzia bat hainbat aldiz errepikatuz lortutako erregulartasunak aztertzeke eta horietatik abiatuta zentzuzko iragarpenak egiteko. Gainera, irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ulertzen ote duten maiztasun erlatiboaren kontzeptua eta, hortik abiatuta, probabilitatearen nozioa ondorioztatzeko gai diren.

8. Problema ebazteko estrategia eta teknika errazak erabiltzea, hala nola enuntziatuaren analisia, saiakuntza eta errorea edo problema errazago baten ebazpena; lortutako soluzioa egiaztatzea, eta ebazpenerako erabili den prozedura azaltzea, ikaslearen mailarako hizkuntza matematiko egokia erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da nola ekiten dioten ikasleek problema ebazteari, soluzioa lortzeko prozedura estandarrik ez dagoenean. Hainbat alderdi ebaluatuko dira: ea enuntziatua ulertzen den testuaren zati bakoitzaren azterketaren eta alderdi nagusien identifikazioaren bitartez, nola aplikatzen diren ebazpenerako estrategia sinpleak, eta ea ikasleak soluzioa egiaztatzeko ohiturarik eta trebetasunik ba ote duen. Era berean, ebaluatu egin behar dira ebazpenak bilatzeko jarraikitasuna, nor bere buruarengan soluzioa lortzeko konfiantza izatea, eta garatutako ideia eta prozesu pertsonalak hitz egokiez transmititzeko gaitasuna, ikaskideek uler ditzaten. Truke jarduera hori egiteko jarrera positiboa izatea ere kon-tuan hartuko da.

Bigarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Problema ebazteko estrategia eta teknikak erabiltzea, hala nola enuntziatuaren analisia, saiakuntza eta errorea edo problema zatikatzea, eta lortutako soluzioa egiaztatzea.
- Termino egokiak erabiliz, problema ebazteko prozedurak hitzez deskribatzea.
- Kantitatei buruz edo elementu nahiz erlazio espazialei buruz informazioak dituzten mezuak interpretatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpe-nen eta abarren bidez.

- Problemei aurre egiteko, erlazio matematikoak ulertzeko eta horietatik abiatuta erabakiak hartzeko norberaren gaitasunetan konfiantza izatea.
- Problema ebazteko eta lortutako soluzioak hobetzeko jarraitasuna eta malgutasuna.
- Tresna teknologikoak erabiltzea, zenbakizko kalkuluak, kalkulu aljebraikoak edo estatistikoak eta funtzio-adierazpenak egiteko eta propietate geometrikoak ulertzeko lagungarri gisa.

2. multzoa. Zenbakiak

- Zenbaki osoak. Eragiketak. Zenbaki osoen berreketak berretzaile naturalekin. Berreturen bidezko eragiketak. Zenbaki handiak adierazteko notazio zientifikoa erabiltzea.
- Berbidura perfektuak. Erro karratuak. Erro hurbilduak estimatu eta lortzea.
- Zatikien, hamartarren eta ehunekoen arteko erlazioak. Erlazio horiek erabiltzea ehunekoen bidezko kalkulu praktikorako estrategiak prestatzeko.
- Kalkulu mota egokiena (buruzkoa, idatzizkoa edo kalkulagailu bidezkoa) eta estrategia egokiena erabiltzea kantitateak kalkulatu edo estimatzeko, emaitzak izan behar duen zehaztasuna eta datuen izaera kontuan hartuta.
- Proporzionaltasuna: zuzenekoa eta alderantzizkoa. Taulen analisia. Proporzionaltasun-arrazoia.
- Portzentajezko gehikuntzak eta gutxitzeak.
- Eguneroko bizitzarekin zerikusia duten problema ebaztea, horietan zuzeneko edo alderantzizko proporzionaltasun erlazioak agertzen direla.

3. multzoa. Aljebra

- Propietateak orokortu eta erlazioak sinbolizatzeko hizkuntza aljebraikoa. Pautak eta erregularitasunak behatu ondoren formula eta termino orokorrak lortzea.
- Adierazpen aljebraiko baten zenbakizko balioa nola lortu.
- Ekuazioen eta beren soluzioen esanahia.
- Lehen mailako ekuazioak ebaztea. Ekuazioak eraldatzea ekuazio baliokideak lortzeko. Soluzioa interpretatzea.
- Ekuazioak problema ebazteko erabiltzea. Problema horiek berak ebaztea aljebraikoak ez diren metodoak erabiliz: saiakuntza eta errore gidatua.

4. multzoa. Geometria

- Forma bera eta tamaina desberdina duten irudiak. Antzekotasuna. Segmentuen proporzionaltasuna. Antzekotasun erlazioak identifikatzea.

- Irudiak nola handitu eta txikitu. Ahal izanez gero, erabilitako eskala-faktorea lortzea. Antzeko irudien azalaren arteko arrazoia.
- Thalesen eta Pitagorasen teorema erabiltzea neurriak lortzeko eta irudien arteko erlazioak egiaztatzeko.
- Poliedroak eta biraketa-gorputzak. Garapen lauak eta elementu bereizgarriak. Irizpide desberdinen arabera sailkatzea. Propietateak, erregularitasunak eta erlazioak erabiltzea mundu fisikoko problemak ebazteko.
- Gorputz geometrikoen bolumenak. Luzerak, azalerak eta bolumenak estimatu eta kalkulatu behar direneko problemak ebaztea.
- Poliedroak aztertzeko edo beste batzuk lortzeko, honelako prozedurak erabiltzea: konposizioa, deskonposizioa, ebaketa-puntua, mozketa, dualtasuna, mugimendua, deformazioa edo garapena.

5. multzoa. *Funtzioak eta grafikoak*

- Grafikoki aurkeztutako fenomenoek deskripzio lokala eta orokorra.
- Azterketa grafikoaren ekarpenak egoera bat aztertzeko: hazkundea eta beherapena. Jarraitutasuna eta etena. Ardatzekiko ebakiguneak. Maximo eta minimo erlatiboak.
- Zuzenki edo alderantziz proportzionalak diren bi magnituderen arteko erlazioa lortzea haien balio-taularen eta grafikoaren analisiaren bidez. Proportzionaltasun-konstantea interpretatzea. Benetako egoerei aplikatzea.
- Balio-taula, enuntziatu edo adierazpen aljebraiko sinple batetik abiatuta, egoera bat grafikoki irudikatzea.
- Grafikoak bi magnituderen arteko erlazio gisa interpretatzea. Behaketa eta saiakuntza kasu praktikoetan.
- Kalkulagailu grafikoak eta ordenagailu-programak erabiltzea grafikoak egin eta interpretatzeko.

6. multzoa. *Estatistika eta probabilitatea*

- Informazioa biltzeko moduak. Datuak tauletan antolatzea. Maiztasun absolutuak eta erlatiboak, arruntak eta metatuak.
- Diagrama estatistikoak. Grafikoen alderdi azpimarragarrienak aztertzea.
- Zentralizazio-neurriak: batez bestekoa, mediana eta moda. Esanahia, estimazioa eta kalkulua. Batez bestekoaren propietateak erabiltzea problemak ebazteko.
- Batez bestekoa, mediana eta moda erabiltzea alderaketak eta balorazioak egiteko.
- Kalkulu orria erabiltzea datuak antolatu, kalkuluak egin eta grafiko egokienak sortzeko.

Ebaluazio irizpideak

- 1. Zenbaki oso, zatiki, hamartar eta ehuneko errazak erabiltzea, baita haien eragiketak eta propietateak ere, informazioa bildu, eraldatu eta trukatzeko eta eguneroko bizitzarekin zerikusia duten arazoak ebazteko.**

Egiaztatu behar da ikasleak gai diren zenbakiak eta eragiketak identifikatu eta erabiltzeko, haien esanahiaz eta propietateez jabetzen diren, kalkulu modurik egokiena hautatzen duten (buruzkoa, idatzizkoa edo kalkulagailu bidezkoa) eta lortutako emaitzen koherentzia eta zehaztasuna kalkulatzeko gai diren. Irizpide honen bidez ebaluatu beharreko eragiketen artean berretzaile naturalaren bidezko berreketak ere sartu behar dira. Zatikiekin, hamartarrekin eta ehunekoekin kalkuluak errazago egiteko estrategien erabilera eta kalkulu horiek askotariko testuinguruetan aplikatzeko gaitasuna ebaluatzeari arreta berezia jarri behar zaio.

- 2. Proporzionaltasun numerikoko eta geometrikoko erlazioak identifikatzea eta eguneroko bizitzako egoeretan problemak ebazteko erabiltzea.**

Egiaztatu nahi da ikasleak gai diren bi magnituderen arteko proporzionaltasun erlazioa identifikatzeko testuinguru desberdinetan. Era berean, estrategia desberdinak tarteko (taulak erabiltzea, proporzionaltasun-konstantea lortu eta erabiltzea, unitatera murriztea etab.), elementu ezezagunak lortu behar dira problema batean, egiazko egoeretan proporzionaltasun erlazioak dituzten beste elementu batzuetatik abiatuta.

- 3. Problemei ekiteko beste tresna batzuk bezala, hizkuntza aljebraikoa ere erabiltzea lehen mailako ekuazioak sinbolizatu eta orokortzeko, planteatzeko eta ebazteko.**

Egiaztatu nahi da ikasleak gai diren hizkuntza aljebraikoa erabiliz propietate errazak orokortzeko eta erlazioak sinbolizatzeko. Gainera, lehen mailako ekuazioak planteatu behar dituzte, metodo aljebraikoen bitartez eta, halaber, saiakuntza eta errorearen metodoen bitartez ebazteko. Halaber, ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren aljebrairen ordezkariak pertsonalak baliatzeko problemak planteatu eta ebazteko orduan. Era berean kontuan hartu behar da emaitzen koherentzia.

- 4. Espazio eta objektuen luzerak, azalera eta bolumenak estimatu eta kalkulatzeko, planteatutako egoerari dagokion zehaztasunaz; neurrak prozesuak ulertzea, eta estimazioaren edo kalkularen emaitza neurri unitate egokienean ematea.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren luzera, azalera eta bolumen kontzeptuak ulertu eta bereizteko eta bakoitzari dagokion unitatea hautatzeko. Horiez gain, egiaztatu behar da objektuen tamaina estimatzeko gaitasun nahikoak lortu dituzten. Formulak buruz ikasi eta aplikatzeko gaitasunetik harantzago, irizpide honen bidez aintzat hartu behar da ea ikasleak sakonean ulertzen dituen prozesuarekin zerikusia duten kontzeptuak eta ea askotariko metodoak erabiltzeko gauza den.

5. Taulan, grafikoan, adierazpen aljebraiko baten bidez edo enuntziatu baten bitartez emandako erlazio funtzional xumeak interpretatzea, horietatik balioak lortzea eta aztertutako fenomenoari buruzko ondorioak ateratzea.

Irizpide honen bidez baloratu nahi da nola erabiltzen diren informazioa aurkezteko modu desberdinak elkarrekin lotzeko mekanismoak; batez ere, proportzionaltasun erlazio bati dagokion grafikotik hitzeko aurkezpenera, zenbakizko aurkezpenera edo aurkezpen aljebraikora pasatzea. Halaber, ebaluatu behar da grafikoaren analisia egiteko eta analisi horren emaitza emandako aldagaien esanahiarekin lotzeko gaitasuna.

6. Populazio baten ezaugarriak ezagutzeko galdera egokiak formulatzea eta erantzuteko datu jakingarriak bildu, antolatu eta aurkeztea; horretarako, metodo estatistiko egokiak eta tresna informatiko aproposak erabiltzea.

Ikasleen ingurunearekin zerikusia duten kasu errazetan, egiaztatu behar da gai diren azterketa estatistikoaren fase guztiak garatzeko: azterketarako galdera edo galderak egin, informazioa bildu, taula eta grafikoetan antolatu, balio nagusiak lortu (batez bestekoa, moda, balio maximoa eta minimoa, heina) eta lortutako datuetatik zentzuzko ondorioak atera. Halaber, kalkulu orria erabiltzeko eta aztergai den egoerari ongien egokitzen zaizkion grafikoak antolatu eta sortzeko gaitasuna baloratu nahi da.

7. Problemak ebazteko estrategia eta teknikak erabiltzea, hala nola enuntziatuaren analisia, saiakuntza eta errore sistematikoa, problema zatikatzea edo lortutako soluzioaren koherentziaren egiaztapena, eta ebazpenerako erabili den prozedura azaltzea, ikaslearen mailarako hizkuntza matematiko egokia erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da nola ekiten dioten ikasleek problema ebazteari, soluzioa lortzeko prozedura estandarrik ez dagoenean. Hainbat alderdi ebaluatuko dira: ea enuntziatua ulertzen den testuaren zati bakoitzaren azterketaren eta alderdi nagusien identifikazioaren bitartez, nola aplikatzen diren ebazpenerako estrategia sinpleak, eta ea ikasleak soluzioa zuzena dela eta planteatutako problemari ongi egokitzen zaiola egiaztatzeko ohiturarik eta trebetasunik ba ote duen. Era berean, ebaluatu egin behar da ebazpenak bilatzeko jarraitutasuna, nork bere buruarengan soluzioa lortzeko konfiantza izatea, eta garatutako ideia eta prozesu pertsonalak hitz nahiko zehatzez transmititzeko gaitasuna, ikaskideek uler ditzaten. Erkatze jarduera hori egiteko jarrera positiboa izatea ere kontuan hartuko da.

Hirugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Problemak ebazteko estrategiak planifikatu eta erabiltzea, hala nola zenbaketa zehatza, indukzioa edo antzeko problemen bilaketa, eta soluzioa planteatutako egoerarekin bat datorrela egiaztatzea.

- Erlazio kuantitatiboak eta espazialak eta ebazpen prozedurak hitzez deskribatzea, terminologia zehatza erabiliz.
- Informazio kuantitatibo nahiz sinbolikoak edo elementu eta erlazio espazialei buruzko informazioak dituzten mezuak interpretatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Problemei aurre egiteko, erlazio matematikoak ulertzeko eta horietatik abiatuta erabakiak hartzeko norberaren gaitasunetan konfiantza izatea.
- Problema ebazteko eta lortutako soluzioak hobetzeko jarraitasuna eta malgutasuna.
- Tresna teknologikoak erabiltzea, zenbakizko kalkuluak, kalkulu aljebraikoak edo estatistikoak eta funtzio-adierazpenak egiteko eta propietate geometrikoak ulertzeko lagungarri gisa.

2. multzoa. Zenbakiak

- Zenbaki hamartarrak eta zatikiak. Zatikiak hamartar bihurtzea eta alderantziz. Zenbaki hamartar zehatzak eta periodikoak. Zatiki sortzailea.
- Zatiki eta hamartarren bidezko eragiketak. Kalkulu hurbildua eta biribiltzea. Zifra esanguratsuak. Errore absolutua eta erlatiboa. Eguneroko bizitzako problemak ebazteko hurbilketak eta biribiltzeak erabiltzea, egoerak eskatzen duen adinako zehaztasunarekin.
- Berretzaile osoko berreketak. Haien esanahia eta erabilera. Nola erabiltzen diren oso zenbaki handiak eta oso txikiak adierazteko. Notazio zientifikoz adierazitako zenbakien bidezko eragiketak. Kalkulagailua nola erabili.
- Zenbakizko zuzenean nola irudikatu. Zenbaki arrazionalen alderaketa.

3. multzoa. Aljebra

- Zenbaki-segiden azterketa. Progresio aritmetiko eta geometrikoak.
- Segida errepikariak. Progresioak, segida errepikari gisa.
- Zenbaki multzoetan agertzen diren erregulartasunak, erlazioak eta propietateak ikertzeko jakin-mina eta interesa.
- Egoerak hitzezko lengoaiatik lengoaia aljebraikora itzultzea.
- Adierazpen aljebraikoak eraldatzea. Berdintasun nabarmenak.
- Ezezagun bakarra duten lehen eta bigarren mailako ekuazioak ebaztea. Bi ezezaguneko bi ekuazio linealek osatutako sistemak.
- Problema ebaztea ekuazioak, sistemak eta bestelako metodo pertsonalak erabiliz. Eguneroko bizitzako egoerak ebazteko hizkuntza aljebraikoak eskaintzen duen zehaztasun, sinpletasun eta baliagarritasuna baloratzea.

4. multzoa. *Geometria*

- Propietate jakinetatik abiatuta irudiak zehaztea. Leku geometrikoa.
- Thalesen eta Pitagorasen teoremak aplikatzea problema geometrikoak eta ingurune fisikoko problemak ebazteko.
- Planoko translazioak, simetriak eta biraketak. Mugimendu bakoitzeko elementu aldaezinak.
- Mugimenduak erabiltzea irudi eta konfigurazio geometrikoak aztertu eta irudikatzeke.
- Simetria planoak poliedroetan.
- Naturan, artean eta bestelako giza eraikuntzetan mugimenduak hautematea.
- Koordinatu geografikoak eta ordu-eremuak. Mapak interpretatzea eta horiekin zerikusia duten problemak ebaztea.
- Forma, konfigurazio eta erlazio geometrikoak ikertzeko jakin-mina eta interesa.

5. multzoa. *Funtzioak eta grafikoak*

- Eguneroko gertaerak eta beste irakasgai batzuetako fenomenoak adierazten dituzten grafiko-en analisisa eta deskripzio kualitatiboa.
- Egoera baten analisisa egitea, dagokion grafikoaren ezaugarri lokalak eta orokorrak aztertuz: eremua, jarraitutasuna, monotonia, muturrak eta ebakiguneak. Informazioaren teknologiak erabiltzea funtzio eta grafikoaren analisi kontzeptuala egiteko eta haien propietateak ezagutzeko.
- Grafiko batek eta beraren adierazpen aljebraikoak adierazten duten fenomenoaren portaerari buruz hipotesiak egitea.
- Mendekotasun funtzionaleko egoerak, taulen eta enuntziatuen bidez emanak, aztertu eta alderatzea.
- Eredu linealak erabiltzea hainbat jakintza-arlotan eta eguneroko bizitzan gertatzen diren egoerak aztertzeko. Horretarako, taula egitea, irudikapen grafikoa egitea eta adierazpen aljebraikoa lortzea.
- Zuzenaren ekuazioa irudikatzeke modu desberdinak erabiltzea.

6. multzoa. *Estatistika eta probabilitatea*

- Laginaren beharra, komenigarritasuna eta adierazgarritasuna. Ausazko hautespen metodoak, eta horien aplikazioak egiazko egoeretan.
- Atributuak eta aldagai diskretu eta jarraituak.
- Datuak tarteka multzokatzea. Histogramak eta maiztasun poligonoak.
- Grafiko egokia egitea, datuen izaeraren eta lortu nahi den helburuaren arabera.
- Batez bestekoa, moda, kuartilak eta mediana. Esanahia, kalkulua eta aplikazioak.
- Sakabanatzearen azterketa: heina eta desbideratze tipikoa. Batez bestekoa eta desbideratze tipikoa batera interpretatzea.

- Zentralizazioaren eta sakabanatzearen neurriak erabiltzea alderaketak eta balorazioak egiteko. Informazio estatistikoaren aurrean jarrera kritikoa izatea.
- Kalkulagailua eta kalkulu orria erabiltzea datuak antolatu, kalkuluak egin eta grafiko egokiak sortzeko.
- Ausazko esperientziak. Gertakariak eta lagin-espazioa. Ausarekin zerikusia duten egoerak deskribatu eta kuantifikatzeko hiztegi egokia erabiltzea.
- Probabilitateen kalkulua Laplaceren legearen bidez. Ausazko fenomeno sinpleen portaerari buruzko hipotesiak formulatu eta egiaztatzea.
- Simulazioaren edo saiakuntzaren bidez probabilitatea kalkulatzeko.
- Probabilitatea erabiltzea askotariko inguruneetan erabaki arrazoituak hartzeko. Zalantzazko egoerak matematikaren bidez interpretatu, deskribatu eta iragarri daitezkeela hauteman eta baloratzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Zenbaki arrazionalak, haien eragiketak eta haien propietateak erabiltzea informazioa bildu, eraldatu eta trukatzeko eta eguneroko bizitzarekin zerikusia duten arazoak ebazteko.

Egiaztatu behar da ikasleak gai diren zenbakiak eta eragiketak identifikatu eta erabiltzeko, haien esanahiaz eta propietatez jabetzen diren, kalkulu modurik egokiena hautatzen duten (buruzkoa, idatzizkoa edo kalkulagailu bidezkoa) eta lortutako emaitzen koherentzia eta zehaztasuna kalkulatzeko gai diren. Halaber, garrantzitsua da, planteatutako egoera kontuan hartuta, zenbakiak modu egokian adieraztea: zenbaki hamartarra, zatikia edo notazio zientifikoa. Maila honetan planteatu behar diren problemetan oso garrantzitsua da notazio zientifikoa erabiltzea, baita emaitzak eskatutako zehaztasunera biribiltzea eta hori egitean izandako akatsa baloratzea ere.

2. Emandako propietate edo erlazio bat hizkuntza aljebraikoaren bidez adieraztea, eta erregulartasunak behatzea egiazko egoeretatik lortutako zenbaki sekuentzietan, eraketa-legea eta dagokion formula lortuz, kasu errazetan.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek fenomeno batetik informazio garrantzitsua ateratzeko eta adierazpen aljebraiko bihurtzeko gaitasuna baduten. Zenbaki-pauten tratamenduari dagokionez, kontuan hartuko da ea ikasleak gai diren erregulartasunak aztertzeko eta adierazpen sinbolikoak lortzeko, iterazio-formak eta forma errepikariak barne direla.

3. Eguneroko bizitzako arazoak ebaztea, lehen edo bigarren mailako ekuazioak edo bi ezezagun dituzten ekuazio linealen sistemak planteatu eta ebatzi behar diren kasuetan.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek badakiten letrazko adierazpideak manipulatzeko teknikak erabiltzen, ebatzi aurretik ekuazio eta sistemetara bihurtzen ahal diren problemak ebazteko. Ebazpen aljebraikoa ez da planteatzen ebazpen metodo bakartzat; bestelako metodo numeriko eta grafikoekin konbinatzen da, baliabide teknologiko egokiak erabiliz.

4. Planoko mugimenduen bidez irudi geometriko batetik beste batera eramaten duten eraldaketak ezagutzea, mugimendu horiek erabiltzea nork bere konposizioak sortzeko, eta eguneroko diseinuak, artelanak eta naturan dauden konfigurazioak aztertzea geometriaren ikuspegitik.

Irizpide honen bidez baloratu behar da ea ikasleek planoko mugimenduak ulertzen dituzten, mugimendu horiek analisirako beste tresna bat gehiago baitira egitura naturaletan edo artelanetan. Mugimenduak hautemanez gero, haien elementu bereizgarriak identifika daitezke: simetria ardatzak, biraketaren zentroa eta anplitudea, etab. Era berean, leku geometrikoak beren propietateengatik ezagutuko dira, ez beren adierazpen aljebraikoagatik. Gainera, objektuak manipulatzeko eta mugimenduak eratzeko sormena eta gaitasuna ebaluatuko dira, ikasleak beren lanak sortzeko gai izan daitezen.

5. Eredu linealak erabiltzea, enuntziatu, taula, grafiko edo adierazpen aljebraiko baten bidez emanda dauden egiazko egoerak aztertzeko.

Irizpide honen bidez baloratu behar da ea ikasleak gai diren funtzio linealen bitartez adierazten ahal diren fenomeno fisikoak, sozialak edo eguneroko bizitzakoak aztertzeko, balio-taula egiteko, ardatzetan eskala egokiak erabiliz grafikoa marrazteko eta erlazioaren adierazpen aljebraikoa lortzeko. Halaber, ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren baliabide teknikoak grafiko baten alderdi nagusien analisiari aplikatzeko eta hartara aztergai den fenomenoaren ezagutzan sakontzea ahalbidetuko duen informazioa ateratzeko.

6. Informazio estatistikoak landu eta interpretatzea, erabiltzen diren taulen eta grafikoen egokitasuna kontuan hartuta, eta parametroak zenbateraino diren adierazgarriak aztertzea.

Baloratu nahi da ea ikasleak gai diren informazio estatistikoa maiztasun tauletan eta grafikotan antolatzeko, alderdi tekniko, funtzional eta estetikoak aintzat harturik (informazioa ongien aurkeztuko duen taula edo grafikoa hautaturik), eta banaketa bateko balio zentralak (batez bestekoa, mediana eta moda) eta sakabanatze parametroak (ibiltarte eta desbideratze tipikoa) kalkulatzeko, kalkulagailua edo kalkulu orria erabiliz, behar izanez gero. Era berean, taula eta grafiko eran emandako informazio estatistikoa interpretatzeko gaitasuna baloratu da. Azkenik, populazio batetik ondorio egokiak atera beharko dira, haren parametro adierazgarrienak jakinda.

7. Kasu errazetan iragarpenak egitea zerbait gertatzeko aukerari buruz, alde zuzenetik enpirikoki lortutako informazioa edo aukeren zenbaketaren emaitza kontuan hartuta.

Ikasleek ausazko saiakuntza sinple bateko oinarrizko gertaerak eta saiakuntza horri lotutako beste gertaera batzuk identifikatzeko duten gaitasuna neurtu nahi da. Halaber, kasu errazetan, saiakuntzatik edo kalkulutik (Laplaceren legea) abiatuta gertaera baten probabilitatea zehaztu eta interpretatzeko duten gaitasuna neurtu behar da. Horregatik, bereziki interesgarriak dira saiakuntzaren, simulazioaren edo zenbaketaren emaitzetatik abiatuta zentzuzko erabakiak hartzea eskatzen duten egoerak.

8. Problemak ebazteko estrategiak eta teknikak planifikatu eta erabiltzea, hala nola zenbaketa zehatza, indukzioa edo antzeko problemen bilaketa, eta egiaztatzea soluzioa bat datorrela planteatutako egoerarekin, eta ahoz nahiz idatziz adieraztea, zehaztasunez, arrazoibideak, erlazio kuantitatiboak eta elementu matematikoak dituzten informazioak, horretarako hizkuntza matematikoak eskaintzen duen erabilgarritasun eta sinpletasuna aintzat hartuz.

Ebaluatu behar da ea ikasleak gai diren problema bat ebazteko bidea planifikatzeko eta ebazpenari begira estrategia konplexuagoetara jotzeko. Halaber kontuan hartuko dira soluzioak bilatzeko jarraikitasuna, soluzioen koherentzia eta ebatzi beharreko egoerarako egokitasuna, eta soluzioa lortzeko nork bere buruarengan erakusten duen konfiantza. Gainera, aintzat hartuko da kantitateak, neurriak, zenbakizko erlazioak edo erlazio espazialak dituzten mota guztietako informazioak adierazteko erabiltzen den hizkuntzaren zehaztasuna, baita problema ebazteko erabiltzen diren estrategiak eta arrazoibideak ere.

Laugarren kurtsoa

A aukera

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Problemak ebazteko arrazoitze-prozesuak eta estrategiak planifikatu eta erabiltzea, hala nola hipotesiak egin eta justifikatzea edo orokortzea.
- Argudioak, erlazio kuantitatiboak, erlazio espazialak eta problemen ebazpenerako prozedurak hitzez adieraztea, egoerak eskatzen duen adinako zehaztasun eta zorrotzasunaz.
- Kantitatei buruz edo elementu nahiz erlazio espazialei buruz arrazoibide edo informazioak dituzten mezuak interpretatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Problemei aurre egiteko, erlazio matematikoak ulertzeko eta horietatik abiatuta erabakiak hartzeko norberaren gaitasunetan konfiantza izatea.
- Problemak ebazteko eta lortutako soluzioak hobetzeko jarraikitasuna eta malgutasuna.
- Tresna teknologikoak erabiltzea, zenbakizko kalkuluak, kalkulu aljebraikoak edo estatistikoak eta funtzio-adierazpenak egiteko eta propietate geometrikoak ulertzeko lagungarri gisa.

2. multzoa. *Zenbakiak*

- Testuinguru desberdinetan zenbakiak eta eragiketak interpretatu eta erabiltzea eta kasu bakoitzean idazkera eta zehaztasun-maila egokienak hautatzea.
- Proporzionaltasuna: zuzeneko eta alderantzizkoa. Eguneroko bizitzaren problemak ebazteko nola aplikatu.
- Portzentajeak ekonomian. Portzentajezko gehikuntzak eta gutxitzeak. Ondoz ondoko portzentajeak. Interes bakuna eta konposatua.
- Kalkulu orria erabiltzea eguneroko arazoekin eta finantza-arazoekin zerikusia duten problemak ebazteko kalkuluaren antolaketan.
- Tarteak. Tartearen esanahia eta tarteak adierazteko moduak.
- Zenbakiak irudikatzea zenbakizko zuzenean.

3. multzoa. *Aljibraren multzoa*

- Letrazko adierazpenak erabiltzea formula eta ekuazioetako balioak lortzeko testuinguru desberdinetan.
- Ekuazio sistemen ebazpen grafikoa eta aljebraikoa. Ekuazio eta sistemen bidez eguneroko problemak eta beste jakintza-arlo batzuetakoak ebaztea.
- Beste ekuazio mota batzuk ebaztea saiakuntza eta erroreen sistemaren bidez edo metodo grafikoetatik abiatuta, bitarteko teknologikoak erabiliz.

4. multzoa. *Geometria*

- Triangeluen antzekotasuna eta Pitagorasen teorema aplikatzea neurriak zeharbidez lortzeko. Eguneroko bizitzan ohikoak diren problema geometrikoak ebaztea.
- Mundu fisikoko problemak ebazteko beste ezagutza geometriko batzuk erabiltzea: luzera, azalera, bolumen eta abarrekoen neurketa eta kalkulua.

5. multzoa. *Funtzioak eta grafikoak*

- Enuntziatu, taula, grafiko edo adierazpen analitiko baten bidez deskribatutako fenomeno bat interpretatzea. Emaitzak aztertzea.
- Batez besteko aldakuntza tasa: funtzio baten aldakuntzaren neurria tarte baten barnean. Tauletan, grafikoetan eta hitzezko enuntziatuetan hazkunde modu desberdinak aztertzea.
- Linealak ez diren beste funtzio eredu batzuk aztertu eta erabiltzea: esponentziala eta koadratikoa. Informazioaren teknologiak erabiltzea haiek aztertzeko.

6. multzoa. *Estatistika eta probabilitatea*

- Ikasleari hurbilak suertatzen zaizkion egoera jakinetatik abiatuta, azterketa estatistikoaren faseak eta lanak identifikatzea.
- Lagin estatistikoaren adierazgarritasunaren oinarritzko analisia.
- Grafiko estatistikoak: grafiko anizkoitzak, kaxa-diagramak. Kalkulu orriaren erabilera.
- Zentralizazioaren eta sakabanatzearen neurriak erabiltzea alderaketak eta balorazioak egiteko.
- Esperientzia konposatuak. Kontingentzia taulak eta zuhaitz-diagramak erabiltzea kasuak zentratu eta probabilitateak esleitzeko.
- Ausarekin zerikusia duten egoerak deskribatu eta kuantifikatzeko hiztegi egokia erabiltzea.

Ebaluazio irizpideak

1. Mota guztietako zenbaki eta eragiketak eta haien propietateak erabiltzea informazioa bildu, eraldatu eta trukatzeko eta eguneroko bizitzarekin zerikusia duten arazoak ebazteko.

Egiaztatu behar da ikasleak gai diren zenbakiak eta eragiketak identifikatu eta erabiltzeko, haien esanahiaz eta propietateez jabetzen diren, kalkulu modurik egokiena hautatzen duten (buruzkoa, idatzizkoa edo kalkulagailu bidezkoa) eta lortutako emaitzen koherentzia eta zehaztasuna kalkulatzeko gai diren. Maila honetan, bereziki, begiratu behar da ea ikasleak gai diren egunerokotasunetik hurbil dauden inguruneetan zenbakiak erabiltzeko eta ea zenbakien beste alderdi batzuk ikasi dituzten, neurketarekin eta zenbaki oso handi edo oso txikiarekin zerikusia dutenak.

2. Ehunekoak eta tasak aplikatzea eguneroko problemak eta finantzen arlokoak ebazteko, eta kalkulu orria erabiltzeko aukera baloratzea, zenbakien kopuruaren eta konplexutasunaren arabera.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren finantzen arloko ohiko egoerekin zerikusia duten problemei ehunekoak, tasak, gehikuntzak eta gutxipenak aplikatzeko. Hala ere, behar izanez gero, informazioaren teknologiak erabili behar dituzte kalkuluak egiteko.

3. Eguneroko bizitzako arazoak ebaztea, lehen edo bigarren mailako ekuazioak edo bi ezezagun dituzten ekuazio linealen sistemak planteatu eta ebatzi behar diren kasuetan.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek badakiten letrazko adierazpideak manipulatzeko teknikak erabiltzen, ebatzi aurretik ekuazio eta sistemetara bihurtzen ahal diren problemak ebazteko. Ebazpen aljebraikoa ez da planteatzen ebazpen metodo bakartzat; bestelako metodo numeriko eta grafikoekin konbinatzen da, informazioaren teknologien erabilera egokiaren bidez.

4. Egiazko egoeretan zuzeneko eta zeharkako neurriak lortzeko tresna, formula eta teknika egokiak erabiltzea.

Egiaztatu nahi da ikasleek estrategia egokiak garatu dituzten magnitude ezagunetatik abiatuta magnitude ezezagunak kalkulatzeko, eskura dituzten neurketa tresnak erabiltzeko, formula egokiak aplikatzeko eta proposaturiko neurketari dagozkion teknika eta trebetasunak garatzeko.

5. Egoera jakin batean erlazio kuantitatiboak identifikatzea eta zein funtzio motaren bidez adierazten ahal diren zehaztea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren fenomeno jakin bati dagokion eredu bereizteko, ikasitako eredu artetik (lineala, koadratikoa, esponentziala), eta zentzuzko ondorioak ateratzeko hari lotutako egoeratik; azterketa hori egiteko informazioaren teknologiak erabili behar dituzte, behar izanez gero.

6. Egiatzko egoerei lotutako funtzio-erlazioak adierazten dituzten taula eta grafikoak aztertzea, horien portaerari buruzko informazioa lortzeko.

Grafiko baten edo taula bateko zenbakizko balioen portaera ikusirik, aztergai den fenomenari buruzko ondorioak ateratzeko gaitasuna baloratuko da. Horretarako, datu grafikoetatik edo zenbakietatik abiatuta, aldakuntza tasen interpretazioa eta hurbilketa egin beharko da.

7. Taula eta grafiko estatistikoak osatu eta interpretatzea, eta bai banaketa diskretu eta jarraituetan maiz izaten diren parametro estatistikoak ere, eta erabilitako laginen adierazgarritasuna kualitatiboki baloratzea.

Informazio estatistikoa tauletan eta grafikoetan antolatzeko gaitasuna eta kalkulagailuaren nahiz kalkulu orriaren laguntzaz parametro garrantzitsuenak kalkulatzeko gaitasuna baloratu behar dira. Maila honetan lortu nahi da ikasleek kontuan har ditzatela lagina hautatzeko prozeduraren adierazgarritasuna eta baliozkotasuna, eta ikerlanaren ondorioak populazio osoari aplikatzea egokia ote den azter dezatela.

8. Probabilitate-kalkuluaren kontzeptuak eta teknikak aplikatzea eguneroko bizitzako arazo eta egoerak ebazteko.

Ikasleek gai izan behar dute lagin-espazioa identifikatzeko esperientzia bakunetan eta esperientzia konposatu xumeetan, eguneroko bizitzako ingurune jakinetan, eta Laplaceren legea, zuhaitz-diagramak edo kontingentzia taulak erabili behar dituzte probabilitateak kalkulatzeko. Gainera, lortutako emaitzak baliatu behar dituzte zentzuzko erabakiak hartzeko, planteatutako problemen testuinguruan.

9. Problema ebazteko arrazoitze-prozesu eta estrategia anitz eta erabilgarriak planifikatu eta erabiltzea, eta arrazoibideak, erlazio kuantitatiboak eta elementu matematikoak dituzten informazioak ahoz nahiz idatziz adieraztea, zehaztasunez, horretarako hizkuntza matematikoak eskaintzen duen baliagarritasun eta sinpletasuna baloratuz.

Ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren problema bat ebazteko bidea planifikatzeko, esku hartzen duten erlazio matematikoak ulertzeko eta aurreko kurtsoetan ikasitako estrategiak eta ebazpen teknikak aplikatzeko, beren gaitasunaz eta intuizioaz fidaturik. Gainera, aintzat hartuko da kantitateak, neurriak, zenbakizko erlazioak edo erlazio espazialak dituzten mota guztietako informazioak adierazteko erabiltzen den hizkuntzaren zehaztasuna, baita problema ebazteko erabiltzen diren estrategiak eta arrazoibideak ere.

B aukera

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Problemak ebazteko arrazoitze-prozesuak eta estrategiak planifikatu eta erabiltzea, hala nola hipotesiak egin eta justifikatzea edo orokortzea.
- Argudioak, erlazio kuantitatiboak, erlazio espazialak eta problemen ebazpenerako prozedurak hitzez adieraztea, egoerak eskatzen duen adinako zehaztasun eta zorrotzasunaz.
- Kantitatei buruz edo elementu nahiz erlazio espazialei buruz arrazoibide edo informazioak dituzten mezuak interpretatzea.
- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.
- Problemei aurre egiteko, erlazio matematikoak ulertzeko eta horietatik abiatuta erabakiak hartzeko norberaren gaitasunetan konfiantza izatea.
- Problemak ebazteko eta lortutako soluzioak hobetzeko jarraitasuna eta malgutasuna.
- Tresna teknologikoak erabiltzea, zenbakizko kalkuluak, kalkulu aljebraikoak edo estatistikoak eta funtzio-adierazpenak egiteko eta propietate geometrikoak ulertzeko lagungarri gisa.

2. multzoa. *Zenbakiak*

- Zatikari ezin adierazi diren zenbakiak hautematea. Zenbaki irrazionalak.
- Zenbakiak zuzen errealean irudikatzea. Tartearen esanahia eta hura adierazteko moduak.
- Testuinguru desberdinetan zenbaki errealeak interpretatu eta erabiltzea, kasu bakoitzerako idazkera eta hurbilketa egokienak hautaturik.
- Erroak berretura moduan adieraztea. Errotzaile baliokideak. Errotzaileak alderatu eta sinplifikatzea.
- Eragiketen hierarkia eta propietateak erabiltzea, berretzailea zenbaki osoa edo zatikia duten berreturekin eta erro sinpleekin kalkuluak egiteko.
- Kalkulagailua erabiltzea zenbakizko edozein adierazpen motarekin eragiketak egiteko. Kalkulu hurbilduak. Emaizak erroen bidez adierazteko eskatzen duten egoerak bereiztea.

3. multzoa. *Aljebra*

- Letrazko adierazpenen erabilera. Berdintasun nabarmenen erabilera.
- Ekuazio sistemen ebazpen grafikoa eta aljebraikoa. Ekuazio eta sistemen bidez eguneroko problemak eta beste jakintza-arlo batzuetakoak ebaztea.

- Beste ekuazio mota batzuk ebaztea saiakuntza eta errorearen sistemaren bidez edo metodo grafikoetatik abiatuta, bitarteko teknologikoak erabiliz.
- Inekuazioen ebazpena. Interpretazio grafikoa. Inekuazioak erabiliz problemak planteatu eta ebaztea hainbat testuingurutan.

4. multzoa. *Geometria*

- Arrazoi trigonometrikoak. Haien arteko harremana. Erlazio metrikoak triangeluetan.
- Kalkulagailua erabiltzea angeluak eta arrazoi trigonometrikoak kalkulatzeko.
- Ezagutza trigonometrikoak erabiltzea mundu fisikoko problema metrikoak ebazteko: luzera, azalera eta bolumena neurtzea.
- Antzeko gorputzen luzera, azalera eta bolumenen arteko arazoia.

5. multzoa. *Funtzioak eta grafikoak*

- Enuntziatu, taula, grafiko edo adierazpen analitiko baten bidez deskribatutako fenomeno bat interpretatzea. Emaitzak aztertzea.
- Batez besteko aldakuntza tasa: funtzio baten aldakuntzaren neurria tarte baten barnean. Taulatan, grafikoetan eta hitzeko enuntziatuetan hazkunde modu desberdinak aztertzea.
- Zatika definitutako funtzioak. Egiazko egoerak bilatu eta interpretatzea.
- Bestelako funtzio-ereduak bereiztea: funtzio koadratikoa, alderantzizko proportzionaltasuneko, esponentziala eta logaritmikoa. Egiazko ingurune eta egoerei aplikatzea. Informazioaren teknologiak erabiltzea irudikapen, simulazio eta analisi grafikoak egiteko.

6. multzoa. *Estatistika eta probabilitatea*

- Azterlan estatistikoaren faseak eta zereginak identifikatzea.
- Lagin estatistikoaren adierazgarritasunaren oinarriko analisia.
- Grafiko estatistikoak: grafiko anizkoitzak, kaxa-diagramak. Komunikabideetan ematen diren taula eta grafiko estatistikoak kritikoki aztertzea. Informazio engainagarriak antzematea.
- Banaketa baten adierazgarritasuna kalkulatzeko bere batez bestekoaren eta desbideratze tipikoaren bidez, edo beste neurri batzuen bidez, deszentralizazioak, asimetriak eta balio atipikoak izanez gero.
- Adierazgarritasun onena baloratzea, balio atipikorik dagoen ala ez kontuan hartuta. Zentralizazioaren eta sakabanatzearen neurriak erabiltzea alderaketak eta balorazioak egiteko.
- Esperientzia konposatuak. Kontingentzia taulak eta zuhaitz-diagramak erabiltzea kasuak zenbatu eta probabilitateak esleitzeko. Probabilitate baldintzatua.
- Ausarekin zerikusia duten egoerak deskribatu eta kuantifikatzeko hiztegi egokia erabiltzea.

Ebaluazio irizpideak

- 1. Mota guztietako zenbaki eta eragiketak eta haien propietateak erabiltzea informazioa bildu, eraldatu eta trukatzeko eta eguneroko bizitzarekin eta eremu akademikoko beste gai batzuekin zerikusia duten arazoak ebazteko.**

Egiaztatu behar da ikasleak gai diren zenbaki mota guztiak eta eragiketak identifikatu eta erabiltzeko, haien esanahiaz eta propietateez jabetzen diren, kalkulu modurik egokiena hautatzen duten (buruzkoa, idatzizkoa edo kalkulagailu bidezkoa) eta lortutako emaitzen koherentzia eta zehaztasuna kalkulatzeko gai diren. Maila honetan bereziki garrantzitsua da begiratzea ea ikasleak gai ote diren soluzioa (zehatza edo hurbildua) problemaman eskatzen zaien zehaztasunari egokitzeko, batez ere berretura, erro edo zatikiekin lan egiten dutenean.

- 2. Egoerak eta egitura matematikoak adierazi eta aztertzea, ikur eta metodo aljebraikoak erabiliz, problemak ebazteko.**

Irizpide honen bidez egiaztatu behar da ikasleak gai diren aljebra sinbolikoaren bidez erlazio matematikoak adierazi eta azaltzeko eta aljebra sinbolikoaren metodoak erabiltzeko problemen ebazpenean, inekuazio, ekuazio eta sistemen bitartez.

- 3. Egiazko egoeretan zuzeneko eta zeharkako neurriak lortzeko tresna, formula eta teknika egokiak erabiltzea.**

Egiaztatu nahi da ikasleek estrategia egokiak garatu ote dituzten magnitude ezagunetatik abiatuta magnitude ezezagunak kalkulatzeko, eskura dituzten neurketa tresnak erabiltzeko, formula egokiak aplikatzeko eta proposaturiko neurketari dagozkion teknika eta trebetasunak garatzeko.

- 4. Erlazio kuantitatiboak identifikatzea egoera jakin batean, horiek adieraz ditzakeen funtzio mota zehaztea, eta batez besteko aldakuntza tasa hurbildu eta interpretatzea grafiko baten bidez, zenbakizko datuen bidez edo adierazpen aljebraikoko koefizienteen azterketaren bidez.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren fenomeno jakin bati dagokion eredu bereizteko, ikasitako ereduaren artetik (lineala, koadratikoa, alderantzizko proportzionaltasunakoa, esponentziala edo logaritmikoa), eta zentzuzko ondorioak ateratzeko hari lotutako egoeratik; azterketa hori egiteko informazioaren teknologiak erabili behar dituzte, behar izanez gero. Gainera, grafiko baten edo taula bateko zenbakizko balioen portaera ikusirik, aztergai den fenomenoari buruzko ondorioak ateratzeko gaitasuna baloratuko da. Horretarako, ikasleek batez besteko aldakuntza tasaren hurbilketa eta interpretazioa egin beharko dituzte, datu grafikoak, zenbakizko datuak edo adierazpen aljebraikoaren balio jakinak oinarri hartuta.

- 5. Taula eta grafiko estatistikoak osatu eta interpretatzea, eta bai dimentsio bakarreko banaketetan maizenik izaten diren parametro estatistikoak ere, eta erabilitako laginen adierazgarritasuna kualitatiboki baloratzea.**

Maila honetan esanahi berezia hartzen du datu eskuragarrien azterketa kualitatiboak, bai eta parametro estatistikoak batera erabilia atera daitezkeen ondorioek ere. Gainera, lortu nahi

da ikasleek kontuan har ditzatela lagina hautatzeko prozeduraren adierazgarritasuna eta baliozkotasuna, eta ikerlanaren ondorioak populazio osoari aplikatzea egokia ote den azter dezatela.

6. Probabilitate-kalkuluaren kontzeptuak eta teknikak aplikatzea eguneroko bizitzako arazo eta egoerak ebazteko.

Ikasleek gai izan behar dute lagin-espazioa identifikatzeko esperientzia bakunetan eta esperientzia konposatu xumeetan, eguneroko bizitzako ingurune jakinetan, eta Laplaceren legea, zuhaitz-diagramak edo kontingentzia taulak erabili behar dituzte probabilitateak kalkulatzeko. Gainera, lortutako emaitzak baliatu behar dituzte zentzuzko erabakiak hartzeko, planteatutako problemen testuinguruan.

7. Problema ebazteko arrazoitze-prozesu eta estrategiak planifikatu eta erabiltzea (adibidez, hipotesiak eman eta justifikatzea, edo orokortzea), eta arrazoibideak, erlazio kuantitatiboak eta elementu matematikoak dituzten informazioak ahoz nahiz idatziz adieraztea, zehaztasun eta zorroztasunez, horretarako hizkuntza matematikoak eskaintzen duen baliagarritasun eta sinpletasuna baloratu.

Ebaluatu behar da ea ikasleak gai diren problema ebazteko bidea planifikatzeko, erlazio matematikoak ulertzeko eta hipotesiak osatu eta egiaztatzeko, beren gaitasunaz eta intuizioaz fidaturik. Gainera, aintzat hartuko da kantitateak, neurriak, zenbakizko erlazioak edo erlazio espazialak dituzten mota guztietako informazioak adierazteko erabiltzen den hizkuntzaren zehaztasuna eta zorroztasuna, baita problema ebazteko erabiltzen diren estrategiak eta arrazoibideak ere.

Musika

Musika kultur ondasuna da, eta hitzik gabeko lengoia eta komunikazio bidea. Horregatik ez bairik gabeko balioa du pertsonen bizitzan. Gaur egun musikarekiko harreman etengabea bizi gara; inondik ere musika da gure garaiko arterik masiboena. Garapen teknologikoaren bidez nabarmen aldatu dira gizartearen musika erreferentziak; diskoen, irratiaren, telebistaren, joko elektronikoen, zinemaren, publizitatearen, Interneten eta abarren bidez, munduan ekoiztako musika oro leku guztietan aldi berean entzun baitaiteke. Garapen teknologiko horrek berak, era berean, musika interpretatu eta sortzeko bide berriak ireki ditu eta musikari profesionalek nahiz musikan interesa duen edozein pertsonak erabil ditzakete.

Ikuspuntu horretatik, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako Musika irakasgaiaren helburua da kanpoko munduaren eta ikasgeletan ikasten den musikaren arteko ukipen guneak ezartzea, eta behar diren bideak ere ezarri nahi dira ikasleen pertzepzioa, sentikortasun estetikoa, sormenezko adierazpena eta gogoeta kritikoa sustatzeko. Behar adinako autonomia lortu behar dute musika entzutearekin, jotzearekin eta sortzearekin zerikusia duten jardueretan aktiboki parte hartzeko, zertan ari diren jakitun direla.

Arte hezkuntzak izaera orokorragoa du Lehen Hezkuntzan, baina honako etapa honetan arte-rako hurbilketa bereziagoa eta analitikoagoa da. Hori bat dator ikasleen bilakaeraren ezaugarriekin, etapa honetan nabarmen garatzen ari baitira abstrakzioarako gaitasuna. Aldaketa horrek ez du eragozten, ordea, irakasgaia oinarritzko bi ardatzen inguruan egituratzen jarraitzea: pertzepzioaren eta adierazpenaren inguruan. Horiek zuzeneko lotura dute herritar guztiek beharrezkoa duten musika kultura oinarritzkoa eskuratzearekin.

Irakasgai honetan pertzepzioaz ari garenean honako gaitasunak garatu behar direla esan nahi dugu: entzuten dena bereizteko gaitasuna, entzute aktiborako gaitasuna eta musika ulertu eta gogoratzeko gaitasuna. Gaitasun horiek erabili behar dira bai musika jotzeko eta sortzeko jardueretan, bai musika lanak zuzenean nahiz grabaturik entzuten direnean.

Adierazpena aipatzean, bestalde, musikaren interpretazioarekin eta sorkuntzarekin zerikusia duten gaitasun guztien garapenaz ari gara. Interpretazioaren ikuspegitik, musikaren irakaskuntzak eta ikaskuntzak hiru eremu hauek dituzte oinarri, desberdinak baina, aldi berean, elkarrekin estu lotuak: ahots-adierazpena, instrumentu-adierazpena, eta mugimendua eta dantza. Gaitasun horiek garatuta ikasleek errazago ikasiko dituzte abesteko eta musika tresnak jotzeko tekniken oinarriak, baita mugimenduak eta dantzak berezko dituzten erritmo eta higidura doiketak ere. Musika sorkuntzaren alorrean, berriz, musika hizkuntzak bereak dituen elementuak arakatzeko dira, eta soinuak landu eta konbinatu egiten dira inprobisazioaren bidez, moldaketak eginez edo musika bakarka nahiz taldean sortuz.

Bi ardatz horiek osatzen dituzten edukiak lantzerakoan kontuan hartu behar da gaur egun, inoiz baino gehiago, gazteak identifikatzeko erreferente nagusietakoa dela musika. Ikasleek berena sentitzen dute musika eta hori, paradoxaz, aldi berean abantaila eta eragozpena da musika ikasgelan lantzeko orduan: abantaila, irakasgai honen balioa, harekiko itxaropenak eta motibazioa handiak direlako; eragozpena, ikasleek bere egiten dutenez, oso joera finkatuak dituztelako.

Musikak Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako etapan erreferentzia gunetzat hartu behar ditu ikasleen gustuak eta lehentasunak, baina, aldi berean, sormenaren eta gogoetaren ikuspuntutik landu behar ditu musikaren fenomenoa eta edukiak. Ildo horri jarraiki, ikusle, interprete eta sortzaile moduan ikasleek musikan gehiago parte har dezaten lortu behar da.

Uste horietatik eta irakasgaiaren bi ardatz nagusietatik (pertzepzioa eta adierazpena) abiatuta, edukiak multzotan banatu dira.

Lehen, bigarren eta hirugarren kurtsoetarako ezarritako edukietan, lehenengo multzoa *Entzutea da*, eta zuzeneko lotura du pertzepzioaren ardatzarekin; bigarren eta hirugarren multzoek (*Interpretazioa eta Sorkuntza*), berriz, adierazpenaren ardatzarekin dute zerikusia. Laugarren multzoak (*Testuinguru musikalak*), bestalde, aurreko multzo horietan erabiliko diren musiken kultur erreferentzien inguruko edukiak ditu, baita beste eduki batzuk ere, gaur egungo musikaren mundua eta musikak hainbat ingurune sozial eta kulturaletan betetzen duen zeregina hobeki ulertzen laguntzen dutenak.

Laugarren kurtsoan Musika aukerako irakasgaia da. Kurtso horretan, lehenbiziko multzoko (*Musika entzutea eta musika erreferentziak*) edukiek zuzeneko lotura dute pertzepzioaren ardatzarekin; multzo horrek, gainera, eduki berriak jaso ditu, iraganeko eta oraingo gizarte eta kultur ingurune desberdinetan musikak duen zeregina sakonago aztertzeko. Bigarren multzoa (*Musika praktikatzea*) adierazpenaren ardatzean sartzen da, eta honako edukiak ditu: abestea eta musika instrumentuak jotzea, mugimendua eta dantza, inprobisazioa, moldaketak eta konposizioa, eta askotariko musika proiektuetan parte hartzea. Hirugarren multzoa (*Musika eta teknologiak*) aurrekoekin estu lotuta dago. Espresuki bertan sartu diren edukiek bide ematen dute tresna teknologikoak ezagutzeko eta musika entzun eta sortzeko jardueretan erabiltzeko.

Edukiak multzoen eta ardatzen inguruan antolatu dira koherentziaz aurkeztu nahi direlako. Hala eta guztiz ere, ez dira batzuk besteen gainetik lehenetsi eta ez dago zertan hasi eduki jakin ba-

tetik. Beste hitz batzuetan esanda, hezkuntza lanean elkarreragin etengabea gertatzen da multzo, ardatz eta eduki desberdinen artean: adierazpenaren ingurukoek barnean dituzte pertzepzioaren ingurukoak eta alderantziz; jarrerak, kontzeptuek eta prozedurek elkarri eusten diote. Edukien artean lotura ziklikoa ezartzen da: batzuek besteak aberastu, sustatu, garatu eta finkatzen dituzte. Aldi berean, denak daude lotuta musikaren hizkuntzari eta kulturari buruzko eza-gutzekin.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Musika irakasgaiak zuzeneko ekarpena egiten du *kultur eta arte gaitasuna* lortzeko, bere alderdi guztietan. Askotariko kultur eta musika agerpenak estimatu, ulertu eta kritikoki balioesteko gaitasuna sustatzen du, pertzepzioaren eta adierazpenaren bidezko esperientziak eta kultura, garai eta estilo desberdinetako musiken ezagupena direla bide. Horrela jarrera irekiak eta begirunezkoak sustatzen ahal ditu, eta era guztietako musika agerpenei buruz iritzi oinarridunak osatzeko elementuak eskaintzen ditu. Gainera, loturak ezartzen ditu beste arte hizkuntza batzuekin eta lan bakoitzaren ingurune sozial eta historikoarekin.

Irakasgai honetan adierazpenak leku garrantzitsua du. Irakasgai honen orientazioak, hain zuzen ere, ideiak, esperientziak edo sentimenduak sormenez adierazteko gaitasunak eskuratzea ahalbidetzen du; batez ere, bakarkako nahiz taldeko interpretazioarekin, inprobisazioarekin eta konposizioarekin zerikusia duten edukietan. Jarduera horiek, gainera, irudimena eta sormena bizkortzen dute. Bestalde, musika zertan den hobeki ulertuz gero, pertsonarentzako gozamen eta aberastasun iturritzat har daiteke.

Irakasgai honek *norberaren autonomia eta ekimena garatzen* laguntzen du, arestian aipatu dugun elkarlana, batetik, eta proiektuak planifikatu eta kudeatzeko trebetasuna, bestetik, bitarteko direla. Argi eta garbi, interpretazioa eta konposizioa aldez aurretik planifikatu beharreko jarduerak dira eta horietan erabakiak hartu behar dira nahi bezalako emaitzak lortzeko. Beste alde batetik, musikaren;; interpretazioarekin zerikusi berezia duten jardueretan, honako gaitasun eta trebetasunak garatzen dira, besteak beste: jarraitutasuna, ardura, autokritika eta autoestimua. Horiek guztiak ezinbesteko faktoreak dira gaitasun hau lortzeko.

Halaber, musikak bere ekarpena egiten dio *Gaitasun sozialari eta herritartasunari*. Askotariko musika jardueretan parte hartuz (batez ere taldeko interpretazioan eta sorkuntzan, jarduera horiek elkarlana eskatzen baitute), besteekiko harremanetarako gaitasunak lantzen dira. Taldeko musika esperientzietan parte hartzean, nor bere ideiak azaltzen eta gainerakoenak baloratzen ditu, norberaren ekintzak eta taldekideenak koordinatzen dira eta kide bakoitzak bere gain hartzen du emaitza lortzeko ardura.

Musika mota asko ezagututa, bai iraganekoak bai oraingoak, errazago ulertzen dira kultura desberdinak, baita gizadia aurreratzeko egin dituzten ekarpenak ere. Horrenbestez, gainerakoak eta norbera bizi den gizartearen ezaugarriak baloratzen dira.

Musikak zuzenean laguntzen du *informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala* ere garatzen. Musikaren eremuan baliabide teknologikoak erabilia oinarrizko ezagutza eta jakintza lortzen da musikarako hardwareari eta softwareari buruz, soinu eta audio digitalaren formatuei buruz edo soinua tratatu eta grabatzeko teknikei buruz. Horien bidez mezu musikalak, ikus-entzunezkoak eta multimediakoak sortzen dira, besteak beste. Era berean, irakasgai honek aukera ematen du baliabide horiek erabil daitezen norberak ikasteko prozesuetan eta aisialdiko jardueretan.

Gainera, musikaren inguruko informazioa lortzeko, informazioaren tratamenduarekin zerikusia duten trebetasunak landu behar dira. Dena den, irakasgai honetan arreta berezia jarri behar zaie musika produktuen erabilerari eta erabilera horrek banaketarekin eta egile eskubideekin duen erlazioari.

Musika lagungarria da *Ikasten ikasteko gaitasuna* ere garatzeko. Izan ere, gidatuta edo nor bere kasa ikasteko funtsezko gaitasun eta trebetasunak sustatzen ditu, hala nola arreta, kontzentrazioa eta oroimena, eta aldi berean ordenaren eta analisiaren zentzua garatzen du. Alde batetik, musika obra bat behin eta berriz entzun beharra dago obra hori ezagutu, haren elementuei antzeman eta obraz "jabetu" arte. Bestetik, musika interpretatzearen eta entzumena trebatzearen inguruko jarduera guztietan, nor bere ahalmenez jabetu behar du, ikasteko askotariko estrategiak erabili behar dira eta modu eraginkorrean kudeatu eta kontrolatu behar dira norberaren prozesuak. Kasu horietan guztietan motibazio luzea behar da proposaturiko helburuak lortzeko, eta nor bere ikaslanean arrakasta lortzeko konfiantza izan behar du.

Hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasunari dagokionez, beste irakasgai batzuek bezala musikak ere lagundu egiten du komunikaziorako trukeak aberasten, eta ikasleek musikako hiztegi oinarrizkoa ikasten eta erabiltzen dute. Halaber, lagundu egiten du musika lengoia eta hitzezko lengoia uztartzen eta elkarreragin horrek sortzen duen aberastasuna aintzat hartzen.

Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasunaren ikuspegitik ere irakasgaiak bere ekarpena egiten du ingurumenaren kalitatea hobetzeko, ikasleei gogoeta eragiten dielako gehiegizko zaratari, hots kutsadurari eta musikaren erabilera ezegokiari buruz. Horrela ohitura osasungarriak sortzen laguntzen du. Gainera, gaitasun horren garapenean badute eraginik ahotsa eta arnas aparatua behar bezala erabiltzearekin zerikusia duten edukiek, lagungarriak baitira ez bakarrik musikaren arloan emaitza onak lortzeko, baita osasun arazoei aurrea hartzeko ere.

Helburuak

Etapan honetan Musikaren irakaskuntzaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Behar diren trebetasunak eskuratzea musika ikasketetan erabiltzen diren ahozko eta idatzizko testuak ulertzeko eta testu horietan agertzen diren musika elementuak iruzkindu, eztabaidatu eta alderatzeko, ahoz zein idatziz.

2. Musikako hiztegi eta terminologia egokiak ikastea norberaren ideiak zehaztasunez adierazi ahal izateko eta musika prozesuak ahoz nahiz idatziz azaltzeko. Ikasleak ikaskideen ekarpenak entzun eta errespetatu behar ditu eta gai izan behar du iritzi pertsonalak osatzeko.
3. Ideiak eta sentimenduak azaltzeko ahotsa, gorputza, objektuak, instrumentuak eta baliabide teknologikoak erabiltzea, norberaren komunikazio aukerak aberastuz eta bestelako adierazpen moduak errespetatuz.
4. Bakarka zein taldean musika interpretatzea (ahotsaren bidez, musika tresnen bidez, mugimenduaren eta dantzaren bidez) eta sortzea ahalbidetzen duten gaitasunak eta teknikak garatu eta aplikatzea.
5. Askotariko musika obrak entzutea, estilo, genero, joera eta kultura desberdinetakoak, haien balioa aintzat hartzea jakintzaren, kulturen arteko aberastasunaren eta pertsonen gozamenaren iturri diren aldetik, eta norberaren gogoko musika motak gehitu eta dibertsifikatzeko interesa izatea.
6. Musika obra desberdinen ezaugarriei antzematea, arte sorkuntzaren eta kultur ondarearen adibidetzat hartuta; haien asmoak eta funtzioak hautematea eta terminologia egokia erabiltzea haiek behar bezala deskribatzeko eta kritikoki baloratzeko.
7. Informazio iturri desberdinak –liburutegia, ikus-entzunezkoak, Internet, testuak, partiturak eta bestelako baliabide grafikoak– musika ezagutu eta horretaz gozatzeko erabiltzea, modu autonomo eta kritikoa.
8. Ikus-entzunezko baliabideak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak ezagutu eta erabiltzea musika ekoizteko bitarteko gisa, eta aintzat hartzea baliabide horiek musika jarduerari eta musikaren ikaskuntza autonomoari egindako ekarpena.
9. Ingurune desberdinetan garatu beharreko musika jarduerak antolatzen eta egiten parte hartzea, errespetuz eta estereotipoak eta aurreiritziak gainditzeko prest, talde bateko kide izanda gainerakoen ekarpenetatik lortzen den aberastasunaz jabeturik.
10. Ulertu eta aintzat hartzea musika hizkuntzaren eta beste hizkuntza eta jakintza-eremu batzuen arteko loturak, baita artelanen eta ikus-entzunezko obren ekoizpenean eta komunikabideetan musikak duen eginkizuna eta esanahia ere.
11. Irizpide pertsonalak osatzea, gizartearen musikak dituen erabileren azterketa kritikoa eginez, musikaren jatorria gorabehera; irizpide horiek eguneroko egoerari aplikatzea autonomiaz eta ekimenez, eta musikak pertsonen eta komunitatearen bizitzari egiten ahal dion ekarpena baloratzeko.
12. Isiltasuna eta soinua baloratzeko, ingurumenaren eta musikaren zati diren aldetik, eta kutsadura akustikoak eta beraren ondorioek sortutako arazoez ohartzea.
13. Historian barrena izandako musika agerpen desberdinak ezagutzeko, eta jakitea zer esanahi duten Nafarroako Foru Komunitatearen eremu artistiko eta soziokulturalean.
14. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea arloko gaiei buruzko lanak arazoitu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeko tresna gisa.

Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Entzutea*

- Arretarako, barnetik entzuteko, ulertu eta oroitzeko eta datorrenari aurrea hartzeko estrategiak aplikatzea musikaren interpretazioari eta sorkuntzari.
- Entzuten den musika ulertzeko, besteak beste honako baliabideak erabiltzea: gorputza, ahotsa eta instrumentuak, ikus-entzunezko bitartekoak, teknologiak, testuak, partiturak, musiko-gramak eta bestelako adierazpen grafikoak.
- Musika lanaren eraketan esku hartzen duten elementuak (melodia, erritmoa, harmonia, tinbrea, ehundura, forma, tempoa eta dinamika) eta musika lanak entzutean eta aztertzean horiek identifikatzea.
- Ahots eta instrumentu motak eta ahots eta instrumentu taldeak sailkatzea eta entzunez bereiztea.
- Musika estilo, genero, joera eta kultura desberdinetako obrak, ahotserako nahiz instrumentuetarako eginak, entzutea eta horien azterketa oinarritzkoa eta kritika egitea, ikasgelan egiten diren interpretazioak eta konposizioak barne direla.
- Zuzeneko musika: kontzertuak eta bestelako musika emanaldiak.
- Ezaugarri desberdinetako musikak ezagutzeko eta norberaren gustuko musika motak gehitu eta dibertsifikatzeko interesa.
- Entzutea baloratzea komunikazio modu gisa eta kulturen arteko ezagutzaren eta aberastasunaren iturri gisa.
- Musika entzuteko ohitura osasungarriak garatzea eta entzuten ari den bitartean besteak errespetatzea.

3. multzoa. *Interpretazioa*

- Ahotsa eta hitza, musika adierazpenerako bitartekoak: ezaugarriak, trebetasun teknikoak eta interpretaziorako trebetasunak.

- Ahotsaren ahalmenak arakatu eta aurkitzea musika adierazteko bitarteko gisa; erlaxazioa, arnasketa, artikulazioa, erresonantzia eta intonazioa praktikatzea.
- Instrumentuak eta gorputza, musika adierazpenerako bitartekoak: ezaugarriak, trebetasun teknikoak eta interpretaziorako trebetasunak. Nafarroako musika lanak tresnekin jotzea.
- Soinu iturri desberdinen ahalmenak arakatzea eta interpretaziorako gaitasun teknikoak lantzea.
- Ahotserako eta instrumentuetarako piezak praktikatu, buruz ikasi eta interpretatzea. Pieza horiek imitazioaren bidez eta notazio desberdinetako partiturak irakurriz ikasiko dira.
- Ahots eta instrumentu taldeak genero, estilo eta kultura desberdinetako musikan. Bakarkako eta taldeko interpretazioa.
- A capella ahots errepertorioa praktikatzea, musika tresnak eta hala bide denean mugimendua lagun direla. Nafarroako kanta eta doinu tradizionalak.
- Interpretazioaren oinarriko arauak praktikatzea: isiltasuna, zuzendariari eta beste interpreta-tzaileei jaramon egitea, barnetik entzutea, oroimena eta multzoarekiko egokitzapena.
- Mugimendurako eta dantzarako teknikak esperimentatu eta praktikatzea, musikako edukiak gorputzaren eta mugimenduaren bidez adieraztea eta askotariko dantzen errepertorioa interpretatzea.
- Eskura dauden gailu eta tresna elektronikoak erabiltzea musika piezak interpretatu eta grabatzeko, musika jarduerak egiteko eta iruzkin kritikoa egiteko.
- Ahotsa, gorputza eta instrumentuak ezagutu eta zaintzeko interesa.
- Norberaren gaitasun teknikoak eta interpretaziorako gaitasunak (ahotsa, musika tresnak jotzeko gaitasuna eta gorputz gaitasuna) onartzea eta hobetzen ahalegintzea, eta bestelako gaitasun eta adierazpen-moduak errespetatzea.
- Taldeko interpretaziorako arauak onartu eta betetzea eta guztien zeregina hobeki betetzen lagunduko duten musika ideiak eskaintzea.

4. multzoa. *Sorkuntza*

- Inprobisazioa, moldaketak eta konposizioa, musika sortzeko baliabide gisa.
- Ahotsarekin eta instrumentuekin inprobisazioak egitea bakarka eta taldean, musika estimuluei eta musikaz bestekoei erantzunez.
- Abestien eta instrumentuetarako piezen moldaketak egitea, akonpainamendu errazak sortuz eta mota desberdinetako musika antolamenduak (sarrera, garapena, interludioak, koda, metaketa etab.) hautatuz.
- Talde desberdinetarako abestiak eta instrumentu-piezak sortzea bakarka edo taldean, ikasge-lan egiten diren jardueren inguruan aurkeztutako osagaiak eta baliabideak konbinatuz.
- Musika obrak zaindu eta zabaltzeko baliabideak. Norberaren konposizioak erregistratzea no-tazio modu eta grabazio teknika desberdinak erabiliz. Musikaren irakurketa eta idazketa eta soinuak grabatzeko bitartekoak baloratzea, musika obrak erregistratu eta zabaltzeko baliabi-deak diren aldetik.

- Musika sortzeko prozesuetan baliabide informatikoak eta beste gailu elektroniko batzuk erabiltzea.
- Soinua jartzea antzerkiei, gorputz adierazpenaren eta dantzaren arloko jardueri eta ikus-entzunezko obretako irudi finko nahiz bizidunei.

5. multzoa. *Testuinguru musikalak*

- Mendebaldeko eta beste kultura batzuetako musika ondarearen musika agerpen esanguratsuak ezagutzea.
- Gaur egungo musikaren estilo aniztasuna hautematea.
- XX. mendeko musika Nafarroan: Sarasate, Gayarre, Fernando Remacha etab. Nafarroako egungo musika taldeak.
- Informazio iturri anitz erabiltzea instrumentuei, musikagileei, interpretatzaileei, kontzertuei eta zuzeneko nahiz grabatutako musika ekoizpenei buruzko ikerketak egiteko.
- Soinua eta musika ikus-entzunezko hedabideetan eta informazioaren eta komunikazioaren teknologietan. Baliabide teknologikoak baloratzea musika ezagutu eta harekin gozatzeko tresna gisa.
- Musika beste hizkuntza batzuen zerbitzuan: musika eta gorputzaren hizkuntza, antzerkia, zinema, irratia eta publizitatea. Hainbat motatako ikuskizunetan eta ikus-entzunezko produkzioetan erabiltzen den musika aztertzea.
- Musikaren kontsumoa gaurko gizartean. Musikaren kontsumo zentzugabeaz eta soinu kutsaduraz ohartzea eta horiei buruzko jarrera kritikoa izatea.

Ebaluazio irizpideak

1. Aldez aurretik ikasgelan entzun diren musika obrak berriz entzutean zein diren antzeman eta garaia edo kultura zehaztea, eta gustuko musika motak gehitzeko interesa izatea.

Irizpide honen bidez begiratu nahi da zenbateko gaitasuna duten ikasleek musika obra bat bere ingurunean kokatzea ahalbidetzen duten ezaugarriak erlazionatzeko eta proposamen desberdinen aurrean jarrera irekia eta begirunezkoa agertzeko. Ebaluazioa egiteko, ikasleek ezagutzen dituzten musika piezak entzuten dira, edo, inoizka, horiekin antz handia duten eta erraz identifikatu daitezkeen beste batzuk.

2. Hizkuntza desberdinak (grafikoa, gorputzarena edo hitzezkoa) erabiliz, musikaren antolaketa eta egituraren zenbait elementu eta forma (erritmoa, melodia, ehundura, tinbrea, errepikapena, imitazioa, bariazioa) identifikatu eta deskribatzea, zuzenean interpretatutako edo grabatutako musika obra batean.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren musika obra baten ezaugarri nagusietako batzuk entzumenaren bidez bereizteko eta hizkuntza desberdinen bitartez hauteman dutena azaltzeko. Irizpide hau aplikatzeko, zenbait adibide desberdin entzuten dira. Aldez aurretik esanen da zein diren identifikatu eta deskribatu beharreko elementuak.

3. Entzundako musikari buruzko iritziak gainerakoei azaltzea.

Irizpide honen bidez, musika mota desberdinak alderatu eta baloratzeko gaitasuna ebaluatzen ahal da. Aldi berean, iritziak emateko edo "musikaz hitz egiteko" orduan beharrezkoak diren oinarriko musika kontzeptuak zenbateraino ikasi diren ebaluatzen ahal da.

4. Ahotserako edo musika tresnetarako pieza baten edo koreografia baten interpretazioan parte hartzea taldean, norberaren lana taldearen arabera egokituz eta rol desberdinak hartuz.

Egiaztatu nahi da ikasleek, lortutako garapen teknikoaren maila gorabehera, aktiboki eta ekimen pertsonalez parte hartzen duten interpretazio jardueretan, abeslari, jotzaile, dantzari, zuzendari, solista eta abarreko lanetariko edozein egiteko gauza diren, beren jarduna multzoari egokitzen saiatzen diren eta elkarlanaren emaitzak lortzen laguntzen duten.

5. Zenbait baliabide teknologiko eskuragarri autonomiaz erabiltzea, eta musika grabatu eta erreproduzitzeko eta ikus-entzunezkoen erreproduzio errazak egiteko erabili behar diren teknika eta prozedurei buruzko oinarriko ezagutza izatea.

Irizpide honen bidez ikusten da ea ikasleak gai diren soinua eta bideoa grabatu eta erreproduzitzeko gailu elektroniko, ikus-entzunezko eta informatiko batzuk ongi erabiltzeko. Xedea ez da baliabide horien gaineko ezagupen teknikoaren maila ebaluatzea, aitzitik, ikusi nahi da ea ikasleek interesik eta gogorik ba ote duten baliabideok modu autonomoan erabiltzeko hala eskatzen duten jardueretan, eta lortu nahi den helburuari dagokion moduan erabiltzen dituzten.

6. Abesti edo instrumentu-pieza baterako moldaketa bat egitea, horretarako emandako elementuak egoki erabiliz.

Irizpide honen bidez ikusten da ea ikasleak gai diren musika elementu desberdinak hautatu eta konbinatzeko, musika pieza baterako moldaketa xumea prestatu eta emaitza egokia lortze aldera. Betiere, ikasgelan alde aurretik landu diren elementuak hartuko dira abiapuntutzat, eta baloratu egingen dira bai prozesua bera bai lortutako emaitzak.

7. Ikasgelako musika jardueretan hainbat motatako partiturak irakurtzea, musika interpretatu eta entzuteko euskarri gisa.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek ulertzen ote dituzten musika adierazteko gehien erabiltzen diren ikurrak eta sinboloak, eta musikaren irakurketa funtzionala egiten duten. Ez da ebaluatuko solfeatzeko gaitasuna, baizik eta ikasleak nola moldatzen diren musika irakurtzen, behin onartuta partitura erabili behar dutela musika pieza bat interpretatzeko edo entzuten ari diren obraren hariari hobeki jarraitzeko.

8. Eguneroko bizitzan, soinua modu ezegokian zein egoeratan erabiltzen den identifikatzea, arazoaren kausak aztertzea eta konponbideak proposatzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da noraino ohartzen diren ikasleak kutsadura akustikoaz, batez ere musika modu ezegokian zein egoeratan erabiltzen den, eta ea gai diren konponbide originalak proposatzeko eta aktiboki laguntzeko pertsonen osasuna zaintzen eta zarata gogaikarrikerik gabeko ingurunea lortzen.

Laugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Musika entzutea eta musika erreferenteak*

- Musika, pertsonen bizitzan etengabe azaltzen den elementua: musika eguneroko bizitzan, ikuskizunetan eta ikus-entzunezko hedabideetan.
- Genero eta estilo desberdinetako musika entzun, hauteman, aztertu eta alderatzea.
- Askotariko informazio iturriak erabiltzea garai eta kultura desberdinetako (egungoak barne) musikaren erreferentziak lortzeko eta komunikabideen bidez zabaltzen den kontzertu eskaintzari eta zuzeneko beste musika emanaldi batzuen eskaintzari buruzko informazioa biltzeko.
- Musika, komunikabideetan. Gustu eta moda musikaletan eragina duten faktoreak.
- Kritika, musikari buruzko informazioa eta balorazioa emateko baliabidea. Musikako kritikak aztertzea eta hiztegi egokia erabiltzea entzundako musikari buruz ahozko nahiz idatzizko kritikak egiteko.
- Musikaren argitalpena, merkaturatzea eta zabalkundea. Musika banatzeko modu berriak eta horiek musikaren arloko profesionalentzat eta industriarentzat sortzen dituzten ondorioak.
- Musika proposamenen aniztasuna eta beste pertsonen gustuak direla-eta interesa, errespetua eta jakin-mina izatea.
- Musika deskribatzeko hiztegi egokia erabiltzeko zorroztasuna.

3. multzoa. *Musika praktikatzea*

- Trebetasun teknikoak landu eta aplikatzea, gero eta lan zailagoak egiteko eta multzoaren beste zatiekin gero eta kontzertazio estuagoa lortzeko, ahotserako edo instrumentuetarako musikaren interpretazioan nahiz mugimenduan eta dantzan.
- Ahotserako eta instrumentuetarako piezak interpretatzea, belarriz ikasitakoak, edo notazio mota desberdinetako partituretan irakurritakoak.
- Konposiziorako teknika, baliabide eta prozedura desberdinak erabiltzea inprobisatzeko, moldaketak egiteko eta musika piezak sortzeko.
- Ikasgelan eta beste toki eta ingurune batzuetan musika emanaldiak planifikatu, entseatu, egin, zuzendu eta ebaluatzea.

- Musikaren lanbide eremuak. Musikarieren lanaren alderdi eta espezialitateak identifikatu eta deskribatzea.
- Bakarkako eta taldeko interpretazioa eta musika sorkuntza hobetzea ahalbidetzen duten gaitasun teknikoak jarraitasunez lantzea.

4. multzoa. *Musika eta teknologiak*

- Teknologien zeregina musikan. Azken hamarkadetako aurrerapen teknologikoen ondorioz musikaren inguruko balio, ohitura, kontsumo eta gustuetan izandako aldaketak.
- Mota guztietako tresna elektronikoak, Interneteko baliabideak eta musika softwarea erabiltzea entzumenaren trebatzeko eta musika entzun, interpretatu eta sortzeko.
- Grabazio teknika desberdinak, analogikoa eta digitala, aplikatzea, norberaren lanak, ikasgelan egindako interpretazioak eta beste musika mezu batzuk erregistratzeko.
- Musikaren funtzioak aztertzea ikus-entzunezko produkzio desberdinetan: publizitatean, telebistan, zineman, bideo jokoetan eta abarrekoetan.
- Irudi finkoei eta bizidunei soinua jartzea aldeztatik sortutako musikak hautatuz edo jatorrizko soinu bandak sortuz.
- Soinu produkzioak eta ikus-entzunezkoak sortzeko, interpretatzeko, erregistratzeko eta hedatzeko ikus-entzunezko baliabideak eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzeari buruz balorazio kritikoa egitea.

Ebaluazio irizpideak

- 1. Musikak pertsonen bizitzan eta gizartean betetzen dituen eginkizunetako batzuk azaltzea.**
Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek zer dakiten musikak hainbat egoera eta inguruetan duen zereginari buruz: eguneroko egintzetan, ikuskizunetan, komunikabideetan eta abarretan musikak betetzen duen funtzioari buruzko ezagutza.
- 2. Musika pieza desberdinak aztertzea horiek entzunez eta askotariko dokumentu inprimatuak erabiliz (partiturak, iruzkinak edo musikogramak, besteak beste), eta haien ezaugarri nagusiak deskribatzea.**
Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren musika obra baten berezitasunak identifikatzeko eta erritmoarekin, melodiarekin, ehundurarekin edo formarekin zerikusia duten alderdiak deskribatzeko, terminologia egokia erabiliz. Azterketa, betiere, testuingurua duten egoeretan egiten da, eta aldeztatik ikasgelan landutako obrak edo antzekoak entzunen dira.
- 3. Musikari eta musika ekitaldiei buruzko iritzi pertsonala modu kritikoan azaltzea eta iturri desberdinetatik (liburuak, publizitatea, kontzertuen egitarauak, kritikak, etab.) lortutako informazioaren araberako argudioak ematea.**
Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren musika obra edo ikuskizun bati buruzko iritzi oinarriduna azaltzeko eta, halaber, beren ideiak adierazteko, ahoz nahiz idatziz, eta behar bezala argudiatzeko, dokumentu iturri desberdinak erabiliz.

4. Talde txikietan, ahotserako nahiz instrumenturako pieza bat edo koreografia bat entseatu eta interpretatzea; aldez aurretik buruz ikasi behar da audio eta bideo grabazioak entzun eta ikusiz edo partiturak eta bestelako baliabide grafikoak irakurriz.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak beren kasa moldatzen diren, taldeko beste kide batzuekiko elkarlanerako prest dauden eta beren ahalmenei dagokien emaitza lortzeko urrats egokiak egiten eta zuzenketa neurri egokiak hartzen dituzten.

5. Aktiboki parte hartzea ikastetxean musika jarduerak egiteko beharrezkoak diren lanetan (plangintza, entseguak, interpretazioa, zabalkundea eta abar).

Irizpide honen bidez baloratu nahi da ea ikasleek badakiten zein urrats egin behar diren musika proiektuak antolatu eta abian jartzeko, eta ekimenik eta interesik ba ote duten azaltzen diren arazoei konponbideak bilatzeko.

6. Musika sortzeko, argitaratzeko eta zabaltzeko oinarrizko prozesuak azaltzea, profesional desberdinen esku-hartzea kontuan izanik.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea zer dakiten ikasleek musika produkzioetan (diskoak, irrati eta telebista programak, zinema etab.) jarraitzen den prozesuari buruz eta prozesu horren fase bakoitzean profesionalek betetzen dituzten eginkizunei buruz.

7. Musika pieza baterako moldaketa egitea, MIDI fitxategian hainbat parametro (tinbrea, ahotsen kopurua, forma etab.) eraldatuz, partituren editorea edo sekuentziadorea erabiliz.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren baliabide informatikoak musika sorkuntzarako erabiltzeko. Honako alderdiak baloratu behar dira: baliabide teknologikoetako batzuk musikaren arloan erabiltzeko behar diren oinarrizko tekniken aplikazioa, eta ikasleek sorkuntza prozesuan erabakiak hartzeko duten autonomia.

8. Irudi finko edo bizidunen sekuentzia bati soinua jartzea, baliabide informatikoak erabiliz.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek egoki hautatzen dituzten soinua jarri nahi zaion irudi sekuentziarako musika pasarteak, eta ikus-entzunezko produktu baten prestaketan beharrezkoak diren oinarrizko teknikak behar bezala aplikatzen dituzten.

TEKNOLOGIAK

Azken mendean zehar teknologiak geroz eta garrantzi handiagoa hartu du pertsonen bizitzan eta gizartearen funtzionamenduan. Hona zer den teknologia: gizakiak, arazoak konpondu eta gizabanakoen edo taldeen beharrak asetzea xede duela, objektu, sistema edo inguruneak eratu edo sortzeko egiten dituen jardueren eta erabiltzen dituen ezagutza zientifiko eta teknikoaren multzoa. Herritarren hezkuntzan gaur egun arreta berezia jarri behar zaio ezagutza teknologikoak ikasteari, ezagutza horiek beharrezkoak direlako objektu eta prozesu teknologikoen erabileraren gaineko erabakiak hartzeko, horiekin zerikusia duten arazoak konpontzeko eta, azken batean, material, prozesu eta objektu teknologikoen bitartez ingurunearen gain jarduteko eta bizi kalitatea hobetzeko ahalmena areagotzeko.

Horrez gain, informazioaren eta komunikazioaren teknologien erabilerarekin zerikusia duten ikasketei koherentzia eman behar zaie eta osatu egin behar dira. Horregatik komenigarria da irakasgai honetan teknologiei tratamendu integratua ematea, oraintxe herritarren hezkuntzarako ezinbesteko tresna baitira. Teknologia hauek egoki erabil daitezten lortu nahi da, ahal den neurrian, betiere ingurune baten barnean eta, ondorioz, teknologia hauek erabiliz egiten diren lan zehatzei lotuta. Eta helburu hori lortu behar da teknologiak Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako curriculumeko irakasgaien multzoan sartuta. Tratamendu hori, ordea, informazioaren eta komunikazioaren teknologien berariazko alderdi batzuekin osatu beharra dago. Alderdi horiek bide ematen dute irakasgai bakoitzean lortutako ezagutzak integratu eta bateratzeko, prozesuak hobeki ulertzeko eta, azken buruan, ezagutzak modu autonomoan erabiliko direla bermatzeko.

Beraz, irakasgai honen bidez, batetik ikasketak sustatu behar dira eta, bestetik, gaitasunak garatu, bai objektu teknikoak ulertzeko, bai erabili eta manipulatzeko. Prozesu honetan informazioaren eta komunikazioaren teknologiek tresna izan behar dute.

Jarduera teknologikoak jakintza-arlo desberdinak bateratzen ditu. Horixe du ezaugarri nagusietakoa, eta oinarrizko hezkuntzan jarduera teknologikoak betetzen duen eginkizunean eragin handiena duena. Jarduera teknologikoan hainbat elementu desberdin elkartzen dira. Batzuk

ezagutza zientifikotik eta horren aplikazio teknikitik datoz, baina badira elementu ekonomikoak, estetikoak eta abarrekoak ere. Hori guztia modu integratuan, eta berea duen jakintza-erreferentzia batekin. Erreferentzia horren oinarria ingurunean esku hartzeko modu ordenatu eta metodikoa da.

Irakasgai honen hezkuntza balioak, beraz, lotura dauka bai jakintza-erreferentzia horren osagaiekin, baita integrazio hori gauzatzeko moduarekin ere. Osagai horietatik garrantzitsuena, eta irakasgaiko gainerako edukien ardatza, problema teknologikoak ebazteko prozesua da. Trebetasunak eta metodoak garatu behar dira, problema tekniko baten identifikazio eta formulaziotik abiatuta aurrera egiteko problemaren soluzio eraikitzailea lortu arte; hori guztia, baliabideen eta soluzioen optimizazioa bilatzen duen prozesu planifikatu baten bidez. Prozesu teknologiko hori gauzatzeko beharrezkoak dira, halaber, osagai zientifikoa eta teknikoa. Bai objektu teknologikoak ezagutu eta hobeki erabiltzeko bai haietan esku hartzeko, beharrezkoa da zenbait fenomenoaren funtzionamenduari eta makinaren osagai nagusiei buruzko ezagutza multzo bat jokoan jartzea. Horrez gain, ordea, ezagutzak lortzen dira objektu teknikoen analisiaren, diseinuaren, manipulazioaren eta eraikuntzaren bidez.

Komunikazioak ere zeregin garrantzitsua du pertsonen eta teknologiaren arteko harremanean. Komunikazioa azpimarratu behar da planifikazio prozesutik bertatik, non marrazketak erraztu egiten baitu problema baterako soluzio desberdinak sortu, aztertu eta modu argi eta zehatzean adierazteko prozesua; baina, halaber, beharrezkoa da hiztegia eta baliabideak eskuratzea, problemak, teknologiaren funtzionamendua eta erabilera edo erabilera horren ondorioak deskribatzeko. Horrek guztiak, gainera, bide ematen du hobeki aztertzeo nolako eragina izan duten zientziaren eta teknikaren aurrerapenak gizakien bizimoduan, gizartearen ohitura eta sinesteei egokituz.

Irakasgai honetako edukiak multzoka sailkatuta daude baina ezin dira bereiz ulertu; beraz, antolaketa hori ez da izanen ikasgelan edukiei ekiteko modua, baizik eta etapan zehar lortu behar diren ezagutzen multzoa ulertzen laguntzen duen egitura. Bereziki, teknologia orokorrari lotutako edukiei dagokienez, *Problemen ebazpen teknikorako prozesua* izeneko multzoa da ikasgaiaren ardatza; gainerako multzoek hura garatzeko baliabide eta tresnak eskaintzen dituzte. Multzo horrekin zerikusia duten edukiak mailaz maila lantzen dira, oso prozesu sinpleetatik abiatuta, proposamen zehatz eta berariazkoak eginez, beste prozesu konplexuago, zehatzago eta beren baldintzetan irekiago batzuetarantz aurrera egiteko. Hautaturiko edukiek eta horien antolaketak kontzeptu eta prozeduren ikasketa eta aplikazioa sustatu behar dute, ikaslea erabakiak hartzeko jarrera onean kokatuko duten jokabide eta balioak lortzeko. Ingurune soziokultural eta ekonomikoa lan proposamenak hautatu eta egiteko informazio iturri izan daiteke. Hemen azpimarratu egiten da portaerak eta proposamenak orientatzearen garrantzia; izan ere, materialak berriz erabiltzeko eta energia aurrezteko ohiturak hartzea errazten duten moduan orientatu behar dira.

Bigarren multzoak *Hardwarea eta sistema eragileak* du izena. Hau ere ardatza da eta beraren inguruan biltzen dira informazioaren eta komunikazioaren teknologiei lotutako edukiak. Ordenagailuen hardwarea osatzen duten elementu nagusiak ezagutu daitezela lortu nahi da. Prozedurazko edukiak nabarmentzen dira, bai gailu elektronikoen arteko konexioa, bai dokumentuen

kudeaketa eta aplikazioen instalazioa, mantentzea eta eguneratzea. Eduki horiek urratsez urrats garatzen ahal dira, informatikako tresnen ezagutzan eta erabileran pixkanaka sakonduz.

Adierazpen eta komunikazio teknikak izeneko multzoari dagokionez, etaparen hasieran ikasleei marrazteko oinarrizko tekniken eta diseinu grafikorako programen erabileraren hastapenak irakatsiko zaizkie. Teknika eta programa horiek erabiliko dituzte beren lehen proiektuak egiteko. Dokumentu teknikoak oinarrizkoak izanen dira hasieran, baina gero eta handiagoa izanen da haien konplexutasuna, berariazkotasuna eta kalitate teknikoa. Eboluzio prozesu horretan, informatikako tresnak erabili behar dira proiektu teknikoko dokumentazioa prestatzeko.

Erabilera teknikoko materialak izeneko multzoan bildu dira industrian erabiltzen diren material tekniko arruntaren ezaugarri, propietate eta aplikazioen inguruko eduki oinarrizkoak. Bereziki garrantzitsuak dira prozedurazko edukiak, material, erreminta eta makinekin lan egiteko teknikei buruzkoak eta, halaber, jarreraren ingurukoak, elkarlanari buruzkoak eta segurtasun eta osasun ohiturei buruzkoak.

Egiturak, Mekanismoak eta Elektrizitatea izenburuak dituzten multzoek funtsezko elementuak eskaintzen dituzte objektu teknologikoak ulertzeko eta proiektu teknikoak diseinatu eta osatzeko. Lehenbizikoaren bidez ikasleei prestakuntza eman nahi zaie egitura batek jasaten dituen indarrak, hura osatzen duten elementuen gaineko esfortzuak eta elementuok egituraren barnean duten eginkizuna ezagutu eta zehazteko. Bigarren multzoan mugimenduen transmisiorako oinarrizko eragileen inguruko gaiak ikasten dira, eta hirugarrenaren ardatza hau da: makinetan gehien erabiltzen den energia iturriari lotutako fenomeno eta gailuen ezagutza. Hiru kasuetan ere beharrezkoa dirudi lehenik eta behin objektu baten funtzionamendurako beharrezkoenak eta sinpleenak diren operadoreak sartzeko eta pixkanaka horien konplexutasun maila igotzea, azkenean haien funtzionamendua arautzen duten printzipio fisikoetan sakontzeko. Sustatu egin behar da eduki horien aplikazio praktikoa, proiektu teknikoak prestatuz eta eginez.

Komunikazioaren teknologiak. Internet izeneko multzoko edukien ardatza hau da: nola erabiltzen diren informazioaren eta komunikazioaren teknologiak informazioa lortzeko eta besteekin komunikatzeko. Sarearen egituraren ezagutzatik abiatuta, multzo honek funtsean prozedurazko izaera du. Ikasleek tresnak erabiltzeko eta tresnak bilatu, jaitsi eta trukatzeko oinarrizko aplikazioak baliatzeko trebetasunak lortu behar dituzte. Trebetasun horiek estu lotuta egon behar dute informazioa hautatu, landu eta erabiltzeko jarrera kritiko eta gogoetatsuarekin.

Laugarren kurtsoa aukerakoa da. Kurtso horretako multzoek bide ematen dute aurrera egiteko etaparen lehen zatian jasotako alderdi funtsezkoenetan, edo bestela horiek integratuz problema teknologiko zehatzak aztertzeko. Nolanahi ere, esan beharra dago ezen, problema teknologikoen ebazpenari espresuki lotutako multzorik ez badago ere, indarra izaten jarraitzen dutela etaparen hasieran ikasitako eduki horien zeregin nagusiari buruz goian esandakoek.

Etxebizitzetako instalazioak izeneko multzoan ikasleek etxebizitzetako instalazioen osagaiei buruzko ezagutzak ikasi behar dituzte eta haien erabilera eta funtzionamendua ulertu behar dute. Elementu horiek bereizi behar dituzte planoan nahiz egiazko inguruneetan, eta erabilera egokia sustatu behar da, energia aurrezteko lortzeko.

Elektronikako edukiak beharrezkoak dira gailu elektronikoen erabileraren ondorioz azkar aldatzen ari den mundu honetan. Ikasleek ikasiko dute zer nolako aukerak eskaintzen dituzten tresna horiek bai industrian bai etxeetan, haien osagaiak eta erabilera abiapuntutzat hartuta, aurrez diseinatutako eskemetan.

Kontrola eta robotika izeneko multzoan, ikasleak etapan zehar eskuratu dituen ezagutzak erabiliko ditu gailu mekaniko bat diseinatzeko. Horretarako material egokiak erabiliko ditu, esfortzuei eutsi eta mugimendua eragiteko gai direnak, eta ingurune baldintzetatik abiatuta ordenagailuak ematen dion informazioaz baliatuko da. Simulaztaile informatikoen edo kontrol txartelen erabilerak erraztu egiten du muntaketa sinpleekin ikasteko prozesua.

Industriak *pneumatikaren eta hidraulikaren* arloan lortu duen garapena dela eta, beharrezkoa da ikasleek ezagutza egokiak eskuratzea zirkuituetako balbula eta osagaiak eskemetan identifikatzeko eta multzoaren barnean nola funtzionatzen duten ulertzeko. Eduki horiek hertsiki loturik daude elektronika eta robotikako edukiekin. Izan ere, gaur egun industriak gailu elektronikoen bidez kontrolatutako robot pneumatiko eta hidraulikoak erabiltzen ditu.

Informazioak duen garrantziagatik, beharrezkoa da hura landu, gorde eta transmititzea. *Komunikazioaren teknologia* izeneko eduki multzoak hari bidezko eta hari gabeko komunikazio mota guztiak garatzen ditu. Ikasleek ikasten dute nola erabiltzen diren eremu horretako gailuak eta zein diren horien funtzionamenduaren printzipioak.

Teknologia eta gizartea izeneko eduki multzoan ikasleek gogoeta egiten dute historian zehar izandako aurrerapenez eta horiek gizartean, ekonomian eta ingurumenean sortutako ondorioez. Egungo gailuetatik abiatuta eta horien aldaketak aztertuz lortzen diren informazio eta ideiak erabiliz, ikasleek prototipoak diseinatu eta fabrikatu ditzakete, teknologiaren eginkizuna uler dezakete eta teknologiaren erabileraren azterketa kritikoa egin dezakete.

Oinarrizko gaitasunak lortzeko irakasgaiak egiten duen ekarpena

Irakasgai honek lagundu egiten du *ingurune fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreaginean aritzeko gaitasuna* lortzen, bereziki, ikasleek objektu, prozesu, sistema eta ingurune teknologikoak ezagutu eta ulertzen dituztelako eta objektuak zehaztasun eta segurtasunez manipulatzeko teknikak eta trebetasunak garatzen dituztelako. Alderdi teknologikoa gure ingurune funtsezko elementua denez, ingurune horrekiko elkarreagina errazagoa izanen da problemen ebazpen teknikorako prozesua ezagutzen eta erabiltzen bada eta prozesu hori aplikatzen bada beharrak identifikatu eta asetzeko, prozesuaren garapena eta emaitzak ebaluatuz. Bestalde, objektu eta sistema teknikoak hainbat ikuspegitatik aztertuta, ikasleek ikasiko dute nola diseinatu eta eraiki diren, zein elementuk osatzen dituzten eta zer eginkizun betetzen duten multzoan. Ildo beretik haien erabilera eta kontserbazioa erraztu egingen da.

Garrantzitsua da, beste alde batetik, ingurune osasungarria eta bizi kalitatearen hobekuntza lortzeko gaitasuna eta joera izatea. Helburu horrekin, jarduera teknologikoak ingurumenean

duen eragina erakutsi eta modu kritikoa aztertuko da, eta zentzuz kontsumitzeko jarrera arduratsuak sustatuko dira.

Norberaren autonomia eta ekimenerako gaitasunari egiten zaion ekarpen nagusia, berriz, irakasgai honek arazo teknologikoei heltzeko eskaintzen duen modu berezia da, eta handiagoa izanen da baldin eta arazoei modu autonomo eta sortzailean aurre egiteko erak sustatzen badira, aukera guztiak ongi hausnartu beharra azpimarratzen bada eta ikasleei prestakuntza ematen bazaie prozesuan hartzen diren erabakien ondorioak alde aurretik aztertzeko. Prozesuaren faseak lagungarriak dira gaitasun honen alderdi desberdinak lantzeko: problemak era egokian planteatzea, ideiak landu eta hainbat ikuspuntutatik aztertzea soluziorik egokiena aukeratzeko; proiektua planifikatu eta egitea; proiektuaren nondik norakoa eta lortutako emaitza ebaluatzea; eta, azkenik, hobetzeko proposamenak egitea. Bide honetatik aukera ugari eskaintzen dira pertsonaren hainbat gaitasun garatzeko, hala nola ekimena, lortutakoa gainditzeko gogoia, zailtasunei aurre egiteko jarraikitasuna, autonomia eta autokritika, eta nork bere buruarengan konfiantza izaten eta autoestimua hobetzen laguntzen da.

Irakasgai honetan, informazioaren eta komunikazioaren teknologien tratamendu berariazkoak aukera berezia ematen du *informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala* garatzeko, eta garapen horri daude zuzenduta, berariaz, edukietako batzuk. Gaitasun horren garapenari lagunduko zaio baldin eta lotutako ikasketetan bereziki azpimarratzen badira ordenagailuak erabiltzeko konfiantza eta teknologia horien erabilera nahiko autonomoa lortzeko behar diren oinarriko trebetasunak, eta, hitz batez, horiek behar bezain sakon ezagutzen laguntzen bada. Dena den, haren garapenari lotuta daude teknologia erabiliz informazioa bilatu, prozesatu, landu, gorde eta aurkeztea ahalbidetzen duten edukiak. Beste alde batetik, azpimarratu behar da, gaitasun horren garapena dela-eta, garrantzitsua dela informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea, prozesu teknologikoak simulatzeko tresna gisa eta, halaber, trebetasunak lor daitezen berariazko hizkuntzak erabiltzeko, hala nola ikonoen bidezko hizkuntza edo hizkuntza grafikoa.

Gaitasun soziala eta herritartasuna lortzeko ekarpena, giza harremanetarako trebetasunei eta gizarteen antolaketaren eta funtzionamenduaren ezagutzari dagokienez, edukiari heltzeko moduaren mende egonen da. Batez ere, problema teknologikoak ebazteko prozesuaren inguruko edukiez ari gara. Ikasleak hainbat aukera izanen ditu ideiak eta arrazoibideak azaldu eta egokiro eztabaidatzeko, besteei entzuteko, zailtasunei aurre egiteko, gatatzak kudeatzeko eta erabakiak hartzeko, elkarrizketan eta negoziazioan aritzeko eta ikaskideenganako errespetu eta tolerantziatzeko jarrerak hartzeko.

Teknologia irakasgaiak gizarteen antolaketa eta funtzionamendua ezagutzen laguntzen du, gizarteen garapen teknologikoa eta gizadiaren historian zehar garapen horrek ekonomiaren eta gizartearen aldaketetan izan duen eragina aztertzen dituelako.

Matematikako tresnak erabiltzea, neurriz eta testuinguru oso zehatzetan, lagungarria da *matematikako gaitasuna* behar bezala lantzeko. Izan ere, hainbat eremutan aplikatu daitezkeen egoeak eskaintzen ditu, aplikazio horiek eta matematikako edukien arteko loturak ikustea errazten du, eta, nola planteatzen den, matematikako tresna horiek erabiltzeko konfiantza hobetu ere

egin dezake. Tresna horietako batzuek leku berezia dute irakasgai honetan. Aipagarriak dira, besteak beste, oinarrizko magnitudeen neurketa eta kalkulua, eskalen erabilera, grafikoen irakurtzea eta interpretazioa, eta adierazpen matematikoen aplikazioan oinarritutako problemen ebazpenak; adierazpen horiek printzipio eta fenomeno fisikoak jasotzen dituzte eta mundu materialeko arazo praktikoak ebazteko balio dute.

Hizkuntzaren bidez komunikatzeko gaitasunari ere ekarpena egiten zaio, berriazko hiztegia ikasten baita, informazioa bilatu, aztertu, hautatu, laburtu eta azaltzeko prozesuetan erabiltzeko. Txosten eta dokumentu teknikoak irakurtzea, interpretatzea eta idaztea ariketa lagungarriak dira testu motak eta testuen egitura formalak ezagutzeko eta horiek erabiltzeko gai izateko.

Honela laguntzen da Ikasten ikasteko gaitasuna lortzen: problema teknologikoak ebazteko estrategiak garatzen dira, proiektu bati ekiteko informazio baliagarria lortuz, aztertuz eta hautatuz. Beste alde batetik, objektu, sistema edo inguruneen azterketa metodikoak trebetasun eta estrategia kognitiboak garatzen ditu, eta ikasteko beharrezkoak diren jarrera eta balioak sustatzen.

Helburuak

Eta honetan Teknologien irakaskuntzaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Problema teknologikoei heltzea autonomiaz eta sormenez, modu ordenatu eta metodikoan lan eginez problema aztertzeko, hainbat iturritatik informazioa bildu eta aukeratzeko, behar den dokumentazioa prestatzeko, aztergai den problema ebazteko duten objektu edo sistemak asmatu, diseinatu, planifikatu eta eraikitzeke eta hainbat ikuspegitatik horien egokitasuna ebaluatzeko.
2. Gaitasun teknologikoak garatzea eta behar adinako ezagutzak eskuratzea material, tresna, objektu eta sistema teknologikoak aztertzeko, horietan esku hartzeko eta horiek diseinatu, landu, ebaluatu eta manipulatzeko segurtasun eta zehaztasunez.
3. Objektu eta sistema teknologikoak aztertzea, nola funtzionatzen duten ulertzeko, haien elementuak eta bakoitzak betetzen duen funtzioa ezagutzeko, haiek erabili eta kontrolatzeko modurik onena ikasteko eta haien diseinuan eta eraikuntzan esku hartu duten baldintza nagusiak ulertzeko.
4. Ideia eta soluzio teknologikoak azaldu eta adieraztea, eta haien bideragarritasuna eta norainokoa arakatzea, horretarako baliabide teknologiko, bitarteko grafiko, sinbologia eta hiztegi egokiak erabiliz.
5. Jarduera teknologikoari buruzko interesa eta jakin-mina erakustea, eta modu kritikoa aztertu eta baloratzea ikerketa eta garapen teknologikoa eta horrek gizartean, ingurumenean, pertsonen osasunean eta bizi kalitatean duten eragina.
6. Energia ekoizti eta eraldatzeko eta energia zentzuz erabiltzeko teknologiei buruzko oinarrizko ezagutzak eskuratzea, eta aintzat hartzea horiek ingurumenean, bilakaera teknologikoa eta pertsonen bizi kalitatean duten eragina.

7. Sistema informatikoen osagai fisikoen eginkizunak, funtzionamendua eta elkarren arteko konexioak ulertzea, eta trebe erabiltzea informazioa bilatu, gorde, antolatu, erabili, berreskuratu eta aurkezteko aplikazioak; halaber, soluzio teknologikoak simulatu eta saiatzea, gauzatu baino lehen.
8. Komunikazio sareak erabiltzeko ohitura izatea, informazioa bilatu, lortu, landu eta trukatzeko baliabide gisa.
9. Eskolako liburutegia nahiz informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzea gai teknologikoei buruzko lanak arrazoitu eta orientatzeko eta ezagutzak ikasi eta partekatzeo tresna gisa.
10. Agertzen diren eta aurrera egiten duten teknologia berriak modu kritiko eta aktiboan onartu eta erabiltzea, eguneroko lanean txertatuz.
11. Modu aktibo eta arduratsuan parte hartzea talde lanean, soluzioak bilatzen, erabakiak hartzen eta ezarritako lanak egiten, errespetu, lankidetzeta, tolerantzia eta elkartasuneko jarrera hartuta.
12. Arazo teknikoak konpontzea errazten duten jarrerak hartzea: ahaleginean irautea eta gogotsu lan egitea zailtasunak gainditzeko eta hartara pertsonen eta taldeen ongizatea lortzen laguntzeko.

Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Problema teknologikoak ebazteko prozesua*

- Proiektuen metodologia: proiektu tekniko baten aldiak. Ideiak bilatzea eta soluzioak prestatzea. Bakarkako eta taldeko lanak eta ardurak banatzea.
- Dokumentu teknikoak egitea. Prototipoak, maketak edo sistema teknikoak diseinatu, planifikatu eta eraikitzea, material, tresna eta teknika egokiak erabiliz.
- Sortze prozesuaren ebaluazioa: diseinua, plangintza eta eraikuntza. Lan inguruneko baldintzen azterketa eta balorazioa.
- Baliabide ofimatikoak erabiltzea datuak aurkezteko eta problemak ebazteko.

3. multzoa. *Hardwarea eta sistema eragileak*

- Sistema informatikoen elementuak identifikatu eta aztertzea: funtzionamendua, oinarrizko erabilera eta gailuen arteko konexioak. Ordenagailuen arteko konexioak.
- Sistema eragilea gizakia/makina interfaze gisa erabiltzea. Informazioa gorde, antolatu eta berreskuratzea, euskarri fisikoetan, lokaletan, urrunekoetan eta aldagarrietan.
- Programak instalatzea eta sistema mantentzeko oinarrizko lanak egitea. Sare lokaletan partekatutako baliabideak erabiltzea eta horiek eskura jartzea.

4. multzoa. *Erabilera teknikoko materialak*

- Materialak ezagutu eta aztertzea. Eraikinak egiteko eta objektuak fabrikatzeko erabiltzen diren oinarrizko teknikak eta industria teknikak.
- Zura, metalak, plastikoak, zeramikak eta harriak: propietate mekanikoak, termikoak eta elektrikoak. Tailerrean lan egitea material komertzialekin eta birziklatuekin, konformatu eta lotzeko teknika egokiak erabiliz eta tresnak modu egoki eta seguruan erabiliz.

5. multzoa. *Adierazpen eta komunikazio teknikak*

- Marrazteko tresnak eta ordenagailu bidezko diseinu grafikorako aplikazioak erabiltzea zirriborroak, krokisak, delineatuak eta perspektibak egiteko, eskala, akotazio eta irudikapen-sistema normalizatuak erabiliz.
- Testu prozesadoreen, kalkulu orrien eta aurkezpen tresnen oinarrizko prozedurak eta terminologia ezagutu eta aplikatzea. Dokumentuak editatu, maketatu eta hobetzea.

6. multzoa. *Egiturak*

- Zamei eusteko edo zamak transmititzeko diseinatutako egitura baten funtzioa aztertzea.
- Egitura baten elementuak eta horien gaineko esfortzu motak.
- Egiturak diseinatu, planifikatu eta eraikitzea euskarri eta triangelatze mota desberdinak erabiliz.

7. multzoa. *Mekanismoak*

- Mugimendua transmititzeko eta eraldatzeko mekanismoak. Transmisio erlazioa. Makinetan betetzen duen eginkizunaren azterketa.
- Simulagailuak erabiltzea operadore horien funtzioa egiaztatzeko prototipoen diseinuan.
- Mugimendua transmititu eta eraldatzeko mekanismoak dituzten maketak diseinatu eta eraikitzea.

8. multzoa. *Elektrizitatea*

- Korrante elektrikoaren efektuak esperimentatzea: argia, beroa eta elektromagnetismoa. Neurketa tresnen bidez magnitude elektrikoen balioa zehaztea. Magnitude elektriko nagusien kalkulua teorikoa.
- Elektrizitatea sistema teknikoetan aplikatzea. Oinarrizko zirkuitu elektrikoak diseinatzea sinbologia normalizatua erabiliz.
- Simulagailuak erabiltzea zirkuitu elektriko desberdinen funtzionamendua egiaztatzeko. Zirkuitu mota nagusien muntaketak egitea. Etxeko instalazio elektrikoak.
- Oinarrizko makina elektrikoak: sorgailuak, motorrak eta transformadoreak.
- Energia elektrikoaren bestelako energia mota bihurtzea.
- Energia elektrikoaren ekoizpenak, garraioak eta erabilerak ingurumenean duten eraginaren balorazio kritikoa.
- Tresna eta instalazio elektrikoak erabiltzeko segurtasun arauak.

9. multzoa. *Internet*

- Internet: kontzeptuak, terminologia, egitura eta funtzionamendua.
- Nabigatzaileak erabiltzea, oinarrizko trebetasunak. Bilatzaileak, bilatzeko teknikak eta estrategiak.
- Posta elektronikoa. Posta elektronikoaren kudeatzaileak, mugikortasuna eta web posta, posta tresna desberdinetan.
- Programak eta informazioa lortzea: jaistea eta trukitzea.
- Softwarearen eta informazioaren jabetzari eta banaketari buruzko jarrera kritiko eta arduratsua: erabili eta banatzeko lizentzia motak.

10. multzoa. *Energia eta haren eraldaketak*

- Energia iturriak: berriztagarriak, berriztaezinak.
- Energia elektrikoaren ekoizpena, garraiatu eta banatzeko teknologiak.
- Energia aurrezteak: energiaren erabilera eta ingurumen eragina kalkulatu eta arrazionalizatzea. Energiaren erabilerak eragindako arazoetarako konponbide teknologikoak.

Ebaluazio irizpideak

1. **Prozesu teknologikoaren beharrak baloratzea; horretarako, problemen ebazpen teknikoak erabiltzea, haien ingurunea aztertuta, zenbait soluzio proposatzea eta egokiena garatzea. Dokumentu teknikoak egitea baliabide grafikoak eta hitzezkoak erabiliz.**

Irizpide honen bidez, ikasleek jarduera teknikoari buruz duten ezagutza baloratu nahi da. Gaitasun hori ebaluatzeko, ikasleek proiektu tekniko bat egiteko lan plana prestatu behar

dute: dokumentu multzoa egin, eragiketak logikaz ordenatu, denborak eta baliabide materialak aurreikusi, marrazkiak, zenbakizko kalkuluak, aurrekontua, piezen zerrendak eta azalpenak egin. Ebaluatu behar da ea lankidetzan eta talde lanean diharduten, besteen ideia eta iritziekiko tolerantzia giroan. Baloratu behar da, halaber, arloko testuen edukiak ahoz eta idatziz adierazteko lortutako hizkuntza gaitasuna, berariazko hiztegiaren erabilera eta esamolde tekniko egokien erabilera.

2. Lan plan batean aurreikusitako eragiketa teknikoak egitea, baliabide materialak eta antolaketa baliabideak ekonomiaren, segurtasunaren eta ingurumenarekiko errespetuaren irizpideei jarraikiz erabiliz eta lan ingurune baldintzak aintzat hartuz.

Ikasleek lan planean ezarritako ordenari jarraituz zerbait eraikitzeke duten gaitasuna ebaluatu nahi da. Hauek dira finkatutako garapen maila lortzeko jarraibideak: tresnak arretaz erabiltzea, materialak aprobetxatzea, elementu birziklatuak erabiltzea eta segurtasun eta osasun arauak betetzea. Akabera mailak tarte dimentsional, ekonomiko eta estetiko onargarrien barnean egon behar du.

3. Sistema informatiko baten osagai fisikoak identifikatu eta konektatzea eta sistema eragileen ingurune grafikoa erabiltzea makinarekiko komunikaziorako interfaze gisa.

Baloratu nahi da ea ikasleek sistema informatiko pertsonala administratzeko gaitasunak lortu dituzten. Ikasleek gai izan behar dute kanpoko gailuak konektatzeko eta beste sistema batzuekin lotzeko, ingurune grafikoak pertsonalizatzeko, dokumentu mota desberdinak kudeatzeko eta euskarri desberdinetan informazioa gorde eta berreskuratzeko. Era berean, aplikazioak instalatu eta oinarriko mantentze eta eguneratze lanak egin beharko dituzte, sistemaren segurtasuna eta errendimendua nahikoak izan daitezen.

4. Material teknikoaren (zura, metalak, plastikoak, zeramikak eta harriak) eta horien aldaera komertzialen oinarriko propietateak deskribatzea. Aplikazio arruntetan identifikatzea, eta haien konformazio, lotura eta akaberarako oinarriko teknikak erabiltzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek zenbateraino ezagutzen dituzten proiektuetan erabilitako materialen propietate mekaniko, elektriko eta termikoak. Propietate horiek eta material bakoitzak objektu arruntan fabrikazioan duen aplikazioa lotu behar dituzte, eta haiek eraikitzeke prozesuan erabilitako konformazio, lotura eta akabera teknikak ezagutu eta egoki erabili behar dituzte, dimentsioari buruzko perdoiaren eta segurtasunaren gaineko irizpideei eutsiz.

5. Bista eta perspektiben bidez objektu eta sistema tekniko errazak irudikatzea, normalizazio irizpideak aplikatuz.

Baloratu behar da ea ikasleak gai diren objektu eta sistema teknikoak proiektzio diedrikoan irudikatzeke: aurretiko bista, planta eta profila, cavalieri perspektiba edo perspektiba isometrikoa. Ebaluatu nahi da ea trebetasunak lortu dituzten marrazki horiek egiteke, esku hutsez, marrazteke tresnak erabiliz edo ordenagailu bidezko diseinu grafikorako aplikazioak erabiliz. Horretarako, akotazioari eta eskalari buruzko irizpide normalizatuak erabili beharko dituzte.

6. Testuak eta grafikoak dituzten dokumentuak prestatu, gorde eta berreskuratzea, euskarri elektronikoan.

Testuak, irudiak eta grafikoak dituzten dokumentuak kalkulu orrien eta testu prozesadoreen bidez egiteko oinarrizko gaitasunak ebaluatu nahi dira. Ikasleek aplikazio bakoitzaren berriazko prozedurak eta tresnak aplikatu behar dituzte, dokumentu gero eta konplexuagoak eta egituraren eta aurkezpenaren aldetik gero eta hobeki eginak lortzeko eta euskarri fisiko lokal edo urrunetan gordetzeko.

7. Inguruneko egituretako elementu erresistenteak eta jasaten dituzten esfortzuak aztertu eta deskribatzea.

Egiaztatu behar da ikasleek ulertzen ote duten zer eginkizun betetzen duten egituretako elementuek (habe, pilare, zapata, tenkagailu, arku eta abarrekoak). Elementu horiek jasaten dituzten esfortzuak identifikatu behar dituzte: traxzioa, konpresioa eta flexioa, eta esfortzu horiek ikasgela-tailerrean egindako prototipoen egitura-elementuen gainean duten eragina baloratu.

8. Makinetan mugimenduak eraldatu eta transmititzen dituzten eragile mekanikoak identifikatu eta erabiltzea. Multzoan nola funtzionatzen duten azaltzea eta, hala badagokio, transmisio erlazioa kalkulatzeko.

Ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten makinetan erabiltzen diren mugimendu desberdinak: zuzena, zirkularra eta hara-honakoa. Mugimenduak eraldatu eta transmititzeko mekanismoak ezagutu behar dituzte, baita makinan betetzen duten funtzioa ere. Ikasleek gai izan behar dute eragile mekaniko desberdinekin maketak eraikitzeko, eta poleen eta engranajeen sistemetan transmisio erlazioa zehazteko kalkuluak egin behar dituzte.

9. Energia elektrikoaren efektuak eta bestelako energia mota bihurtzeko duen ahalmena baloratzea; oinarrizko magnitude elektrikoak neurtzea: tentsioa, korrontea, erresistentzia, potentzia eta energia elektrikoa. Sinbologia egokia erabiliz, zirkuituak diseinatu eta simulatzea eta oinarrizko eragileez osatutako zirkuituak muntatzea.

Irizpide honen bidez, energia elektrikoak etxean eta industrian duen garrantzia egiaztatu behar da, eta ikasleek zirkuitu elektrikoak diseinatu eta egiteko zenbateko ezagutza eta trebetasuna duten baloratu behar da. Ikasleek polimetroa erabiltzen ikasi behar dute. Horretarako, tentsioa, korrontea, erresistentzia, potentzia eta energia elektrikoa zehaztu behar dituzte, magnitudeak neurtu eta kalkulatzeko kontzeptu eta printzipioak erabiliz.

10. Interneten sartzea oinarrizko zerbitzuak lortzeko: informazioa bilatzeko nabigazioa, posta elektronikoa eta taldeko komunikazioa.

Baloratu nahi da ea ikasleek Interneten nabigatzeko kontzeptuak eta terminologia ezagutzen dituzten eta bilatzaileak eraginkortasunez erabiltzen dituzten, bilaketaren xedeak identifikatzea, informazio garrantzitsua aurkitu eta gordetzea, erreferentzia interesgarrien bildumak sortzea eta posta elektrikoaren kudeatzaileak nahiz taldeko komunikaziorako diseinatutako tresnak erabiltzea ahalbidetuko dieten teknikak finkatzeko.

11. Energia iturri desberdinak alderatzea, ekonomian eta ingurumenean duten eraginari eta garapen iraunkor eta segurua lortzeko egokitasunari begiratuta.

Irizpide honen bidez baloratu behar da ea zenbat dakiten ikasleek energiaren ekoizpenaz, energia iturri bakoitzaren iraunkortasunaz eta haren erabileraren ondorioez, eta zenbateko gaitasuna duten energia iturrien azterketa kritiko eta konparatiboa egiteko, faktore ekonomikoak, ingurumenekoak eta bizi kalitatearen ingurukoak kontuan hartuta.

Laugarren kurtsoa

Edukiak

1. multzoa. *Guztientzako edukiak*

- Arlo honetako ikasketarako beharrezkoak diren hizkuntza trebetasunak lortzea: idatzizko eta ahozko testuak ulertzea, hiztegi berezia ezagutzea, ahozko eta idatzizko adierazpenak behar bezala erabiltzea etab.
- Idatzizko iturrietako informazioa ulertzea eskemen, grafikoen, mapa kontzeptualen, laburpenen eta abarren bidez.

2. multzoa. *Etxebizitzetako instalazioak*

- Etxebizitzetako instalazioen elementuak aztertzea: argindarra, iturriko ura, uren hustuketa, berokuntza, gasa, aire girotua, domotika, beste instalazio batzuk.
- Instalazio horien eredu xumeen harguneak, osagaiak, araudia, sinbologia, azterketa, diseinua eta muntaketa.
- Etxeko fakturen azterketa.
- Energia aprobetxatzeko arkitektura bioklimatikoak.

3. multzoa. *Elektronika*

- Elektronika analogikoa. Oinarrizko zirkuituen osagai nagusiak, sinbologia, azterketa eta muntaketa.
- Elektronika digitala. Booleren aljebra oinarrizko problema teknologikoei aplikatzea. Ate logikoak.
- Simulagailuak erabiltzea zirkuitu elektronikoen portaera aztertzeko.

4. multzoa. *Komunikazioaren teknologiak*

- Soinu, irudi eta datuak transmititzeko hari bidezko eta haririk gabeko komunikazio; sistemak eta horien printzipio teknikoak deskribatzea.
- Egunero erabiltzen diren komunikazio teknologiak erabiltzea.

5. multzoa. *Kontrola eta robotika*

- Sistema automatikoekin, sentsoreekin eta eragingailuekin esperimentatzea eta kontrol tresnetan atzeraelikadura aplikatzea.
- Robotak diseinatu eta egitea.
- Ordenagailua erabiltzea programatzeko eta kontrolatzeko elementu gisa. Simulagailu informatikoak erabiltzea diseinatutako sistemen funtzionamendua egiaztatzeko.

6. multzoa. *Pneumatika eta hidraulika*

- Sistema hidraulikoak eta pneumatikoak, haien osagaiak eta haien funtzionamenduaren printzipio fisikoak deskribatu eta aztertzea.
- Simulagailuen bidez oinarritzko zirkuituak diseinatzea, berariazko sinbologia erabiliz. Industria sistemetako aplikazioen adibideak.
- Proiektu teknikoak taldean garatzea.

7. multzoa. *Teknologia eta gizartea*

- Historian zeharko garapen teknologikoa baloratzea.
- Objektu teknikoen bilakaera eta industria produktuetan normalizazioak duen garrantzia aztertzea.
- Lehengaien eta natur baliabideen aprobetxamendua.
- Garapen iraunkorra sustatzen duten ohiturak hartzea.

Ebaluazio irizpideak

1. **Etxebizitzetako instalazioak osatzen dituzten elementuak deskribatzea, baita horiek diseinatu eta erabiltzeko arauak ere; diseinu xumeak egitea sinbologia egokia erabiliz, oinarritzko zirkuituak muntatzea eta etxebizitzaren energia-aurrezpena, bizigarritasuna eta estetika hobetzen dituzten baldintzak baloratzea.**

Baloratu nahi da ea ikasleak gai diren argindar hornidurako, berokuntzako, airea girotzeko, komunikazioetako, ur hornidurako eta saneamenduko instalazioen sinbologia interpretatu eta erabiltzeko. Horretarako agerian jarri behar dira elementuei eta oinarritzko araudiari buruzko ezagutzak eta instalazio xumeak muntatu eta egiaztatzeko trebetasunak. Ikasleek gai izan behar dute, halaber, hornidura zerbitzuen fakturretako datuak aztertu eta ezagutzeko eta energia-aurrezpenerako egungo teknikak aplikatzeko.

2. **Zirkuitu elektronikoaren funtzionamendua eta funtsezko osagaiak deskribatzea eta zirkuitu elektroniko arruntak muntatzea, sinbologia egokia erabiliz diseinatu eta gero.**

Ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren zirkuitu elektroniko analogiko sinpleen funtzionamendua ulertzeko eta zirkuitu horietan aldaketak egiteko. Horretarako, zirkuituen oinarritzko osa-

gaien (erresistorea, kondentsadorea, diodoa eta transistorea) ezaugarriak eta eginkizunak jakin behar dira, zirkuituen azterketatik, simulaziotik eta muntaketatik abiatuta.

3. Booleren aljebra erabiliz eragiketa logikoak egitea, planteamendu logikoak prozesu teknikoekin lotzea eta ate logikoen bidez problema teknologiko errazak ebaztea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren ate logikoak erabiliz zirkuituak diseinatu eta problema logiko erraz bat ebazteko. Booleren aljebra jo behar dute problema ebartzeko duen funtzio logiko sinplifikatua lortzeko. Ate logikoen sinbologiari eta funtzionamenduari buruzko ezagutzea baloratuko da, baita fabrikatzaileak emandako informazioaren interpretazioa ere.

4. Hari bidezko eta haririk gabeko komunikazio sistema eta elementuak eta horien funtzionamendua arautzen duten oinarrizko printzipioak aztertu eta deskribatzea.

Baloratu nahi da ea ikasleek ulertzen duten komunikazio sistemen funtzionamenduaren oinarria, hainbat gailuren bidez lortzen dena. Horretarako ondokoak ezagutu behar dituzte: informazioa igortzeko bideak eta horien ezaugarriak, eta informazioa igorri, eraldatu eta babesteko seinale, elementu eta prozesuen motak.

5. Sistema automatikoak aztertzea, haien osagaiak deskribatzea eta automatismo errazak muntatzea.

Irizpide honen bidez baloratu nahi da ea ikasleak gai diren ohiko tresna teknikoetan automatismoen funtzionamendua aztertzeko, begizta irekiko eta itxiko kontrol sistemak bereiziz. Jakin nahi da, halaber, ea ikasleak gai diren zirkuitu sinpleak irudikatu eta muntatzeko, osagai mota hau erabiliz sistema elektriko, hidrauliko, pneumatiko eta mekanikoetan.

6. Sistema automatiko edo robot bat eta haren funtzionamendua kontrolatzeko programa garatzea, ingurunetik jasotzen duen berrelikaduraren arabera.

Baloratu nahi da ea ikasleak gai diren, programazio-lengoaia sinpleen bidez, programa bat garatzeko, beraiek diseinatu eta egin duten gailu tekniko batean jarraibideak bete ditzan.

7. Teknologia hidraulikoaren eta pneumatikoaren aplikazio nagusiak ezagutzea eta sistema mota horren ezaugarriak eta funtzionamendua deskribatzea. Energia hidraulikoaren edo pneumatikoaren bidez eguneroko arazoren bat konponduko duen mekanismoa diseinatu eta egitea, zirkuituak irudikatze behar diren sinbologia eta nomenklatura trebetasunez erabilia.

Sistema hidrauliko edo pneumatiko xumeak diseinatu eta eraikitze gaitasuna ebaluatu behar da. Horretarako ikasleek gai izan behar dute energia hidraulikoaren eta pneumatikoaren ohiko aplikazioak aztertzeko, sistema horiek osatzen dituzten elementuak, horien sinboloak eta funtzioa ezagutu behar dituzte, eta eskemak egin behar dituzte sinbologia eta nomenklatura egokiak erabiliz eta funtzionamenduaren printzipio fisikoak ulertuta.

8. Historian zeharko garapen teknologikoa ezagutzea. Objektu teknikoak eta ingurunearekin duten erlazioa aztertzea eta bizi kalitatean dituzten ondorioak baloratzea.

Irizpide honen bidez jakin nahi da ea ikasleak gai diren asmakizunak eta aurkikuntzak zer nolako ingurunetan gertatu diren azaltzeko: beren garaiko garapen teknologiko, ekonomiko eta soziala, eta ingurunean nahiz erabiltzaileen bizimoduan izan duten eragina. Halaber, objektu teknikoen azterketatik abiatuta, garapen teknologikoari buruzko balio-judizioak eragin nahi dira, eta nola egiten diren baloratu.

Erljioen Historia eta Kultura

Erljioa gizon eta emakume askoren dimentsio pertsonaletako bat da, eta hala izan da. Aldi berean, giza taldeen eta gizartearen egituraren osagai nagusietakoa da gaurko garaian eta munduan. Fededunentzat bederen erljioak sineste, agindu eta errituen multzoak dira, baina badute kultur alderdi bat ere, pentsamenduaren eta artearen munduan eragina dutelako, gaurko gizarteko egitura, ohitura eta usadio askoren jatorrian daudelako eta gizabanakoen nahiz taldeen portaerakodeetan ere eragina dutelako, erljio bakoitzak gizakiaz eta munduaz duen ikuskeraren bitartez.

Ikuspegi horretatik, gizarteek denboran zehar izan duten bilakaera eta iraganeko gizarteek egungo kulturari utzi dioten ondarea ezagutzeko orduan erljioak leku nabarmena hartzen du. Alabaina, gaur egungo munduko aniztasuna beste garai batzuetakoa baino handiagoa da eta horrek badu eragina sinesteetan ere. Gizartea gero eta gehiago sekularizatzen ari da eta aldi berean erljio aniztasuna areagotzen ari da. Horrela, gaurko errealitatean ikusten dugu hainbat eta hainbat sinesmen daudela, erlijiosoak eta bestelakoak, eta erljio aniztasuna ere oso handia dela. Aniztasun horrek, gainera, erljio bakoitzaren zeregina eta garrantzia aldarazten ditu.

Erljioen Historia eta Kultura aukerako irakasgaia da. Sinesmen erlijiosoen eta, zehazkiago, erljio antolatuen azterketa, irakasgai honetan zibilizazioaren elementutzat hartzen da. Ikasleek erljio nagusien eta haien agerpenen nondik norakoak ikasiko dituzte, beste errealitate sozial eta kultural batzuekin lotuta, eta erljioek garai eta leku desberdinetako pentsamolde, kultura eta gizarteetan izan duten eragina ulertuko dute.

Erljio handien ezaugarri nagusien ezagutza horrek bere errealitate historiko zehatzean kokatzen du erljio adierazpena. Ikasleek ikusiko dute erljioek ondorio positiboak eta negatiboak izaten dituztela bai sorleku dituzten gizarteetan bai herrien arteko harremanetan. Erljioaren agerpenak eratzten dituzten kultur gakoak eta zibilizazio bakoitzeko gertaera politiko, sozial eta kulturaletan eragina izan duten erljio baldintzak ere aztertzen dira.

Irakasgaiaren erljioak aztertzeko hartzen den ikuspegia ez da konfesionala, eta ez du zerikusirik erljio bizipenekin ez inongo erljioaren apologiarekin. Ez da jarrera agnostiko edo ateoaren defen-

tsarik ere egiten. Ikasleei egungo munduko ideologia eta erlijioen aniztasuna erakutsi nahi zaie. Erlijio nagusien ezaugarri nabarmenenak ezagutu behar dituzte, eta erakutsi behar zaie nola dirauten erlijioek gaurko garaian eta gizarteetan. Bestalde, garrantzia eman behar zaio kontzientzia askatasunari eta erlijio askatasunari, bizikidetza sistemaren funtsezko elementuak baitira. Halaber, sinestun nahiz sinesgabeenganako tolerantziatzko jarrerak garatu nahi dira, eta ikasleei Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsalean eta Espainiako Konstituzioan onartutako eskubideak errespetatzen irakatsi nahi zaie. Hitz batez, inguruko munduko errealitatearen ezagutza hobe eskaini nahi da eta bizikidetza erraztu nahi da gaurko gizarte pluralean.

Etapako lehenbiziko hiru kurtsoetan abiapuntutzat hartzen dira erlijioaren aurreko erantzunen askotarikotasuna eta gaurko munduko erlijioen banaketaren marko espazial eta kuantitatiboa; funtsezko muinean, berriz, erlijio nagusien ezaugarriak eta erlijio horiek arte adierazpenetan eta bizimoduan duten isla aztertzen dira. Erlijio historiko jakin batzuek gure kulturaren eraketan eta egungo munduaren ezaugarrietan duten eragina kontuan harturik, sakonago aztertu behar dira erlijio monoteista handiak eta, bereziki, mendebaldeko munduko arte eta kultur adierazpen gehien atzean daudenak.

Laugarren kurtsoan erlijioak aztertzerakoan egiten den analisia lagungarria da ikasleek ondoko alderdiak uler ditzaten: erlijioek gizarte bizitzan izan duten eta duten eragina, ideia erlijiosoen eta pentsamendu zientifikoaren arteko erlazioa, gizartearen ezarritako ordena bidezkotu edo gaitzesteko orduan erlijioek hartu izan dituzten jarrerak eta historian zeharko eta egungo botereekin izandako harremanak. Estatuaren izaera bereiziko da estatu bakoitzak bere lurraldeko erlijio nagusiarekin edo nagusiekin duen loturaren arabera, eta beste arrazoi batzuen artean erlijio arazoengatik sortu diren tirabira edo gatazkaren batzuk aztertuko dira.

Halaber, erlijioek giza eskubideekin eta Espainiako Konstituzioarekin duten erlazioari buruzko gogoeta proposatuko da, balio horiek erreferentzia komunak direlako fededunentzat eta erlijio sinesmenik gabeko pertsonentzat.

Helburuak

Etaparen honetan Erlijioen Historia eta Kultura irakasgaiaren bidez hurrengo gaitasunak garatu nahi dira:

1. Erlijioaren agerpen desberdinak ezagutzea eta erlijio handien oinarritzko ezaugarriak identifikatzea, gaur egungo gizarteko erlijio aniztasuna hobeki identifikatu eta ulertu ahal izateko.
2. Pentsamendu, kontzientzia eta erlijio askatasunerako eskubidea onartzea, pertsonen sinesmenak edo sinesmen eza errespetatu eta onartzea, eta bidegabekeria, fanatismoa eta sinesteetan oinarritutako edozein bereizkeria arbuatzea.
3. Erlijioen sorrera eta garapena ulertzea, erlijioak sortu ziren ingurune politiko, sozial eta kulturalean kokaturik, eta erlijioak herrien ibilbidearekin lotzea, haien errealitate historikoaren alderdi desberdinei erreparatuta.

4. Erljioari lotutako kultur eta arte adierazpenak eta tradizio erlijiosoak aintzat hartzea herrien kultur ondarearen osagai diren aldetik, haiek zaintzeaz arduratzea eta aberastasun pertsonalerako baliabide gisa estimatzea.
5. Erljioak gizartean eta kulturen utzi dituen aztarnei buruzko iritzi arrazoitua osatzea.
6. Pentsamolde kritikoa garatzea, argudio dokumentatu eta arrazoituen bidez norberaren ikuspegiak defendatzeko irizpide propioa eta trebetasunak garatzea, eta besteen arrazoiak eta argudioak baloratzea.

Lehenbiziko, bigarren eta hirugarren kurtsoak

Edukiak

- Sinesteen aniztasuna: erljioak gaurko munduan.
- Erljioaren lehen agerpenak. Pentsamendu animista eta haren iraupena. Mitoak, errealitatearen azalpen gisa. Politeismoa. Heriotzaren ondoko bizitza.
- Erljio monoteistak:
 - Judaismoa. Israelgo herria eta judu erljioa. Biblia eta beste liburu sakratu batzuk. Errituak juduen bizitzan. Egutegia eta jaiak. Erljio eremuak eta ikurrak. Judaismoaren egungo egoera.
 - Kristautasuna. Jesusen irudia. Dogmak eta sinesmenak. Testamentu Berria eta Zaharra. Kristau elizaren antolaketa. Errituak kristauen bizitzan. Eremu sakratuak eta erljio ikurrak. Egutegia eta jaiak. Bilakaera denboran: ortodoxoak, katolikoak eta protestanteak. Kristautasuna gaur egun.
 - Islama. Mahomaren irudia. Islamaren bost zutabeak. Korana eta Lege islamikoa. Egutegia eta jaiak. Eremu sakratuak. Islamaren hedapena eta bilakaera. Islama gaurko munduan.
- Ekialdeko erljioak: hinduismoa eta budismoa.
- Erljioaren aurreko erantzunen aniztasuna: pertsona erlijiosoak, pertsona ateoak, pertsona agnostikoak.
- Erljioak arte adierazpenetan eta eguneroko bizitzan duen eragina.

Ebaluazio irizpideak

1. Munduko pluraltasun erlijiosoa azaltzea eta gaur egungo erljio handien banaketaren oinarritzko ezaugarriak identifikatzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak munduko erljioen aniztasunaz jabetzen ote diren, fededun gehien dituzten erljioak identifikatzen dituzten, baita horien banaketa espazialaren ezaugarri nagusiak ere, baina aldi berean eremu horien barneko erljio aniztasunaz ere ohartzen diren.

2. Erlijio desberdinetako zenbait mito esanguratsu deskribatzea, elkarrekin alderatzea eta gure kultur tradizioan eraginik ba ote duten zehaztea.

Ebaluatu nahi da ea ikasleek ezagutzen dituzten erlijio desberdinetako mitoetako batzuk, adibidez, munduaren eta gizakiaren sorkuntza, ongiaren eta gaizkiaren jatorria etab.; ea horien arteko antzekotasunak eta aldeak identifikatzen dituzten eta mitoek tradizio, ipuin edo literatura lanetan iraun dutela erakusteko adibideren bat eman dezaketen.

3. Judaismoaren, kristautasunaren eta Islamaren arteko erlazioak azaltzea eta haien tradizio komuna eta bakoitzaren berezitasunak nabarmentzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek erlijio monoteista handien eta horiei lotutako tradizio erlijiosoen elementu komunak identifikatzen dituzten, ea ezagutzen dituzten doktrina horien funtsezko ezaugarriak, aginduak eta kultua, eta haien arteko aldeak azaltzeko gauza diren.

4. Erlijio desberdinetako zenbait erritutan pertsonaren bizitzaren alderdi esanguratsuei buruzko ikusmoldea antzematea, hala nola jaiotzari, ezkontzari edo heriotzari buruzkoak, eta sinesmen horiek herrien tradizio kulturean nola iraun duten ohartzea.

Egiaztatu behar da ikasleek ezagutzen dituzten erlijio desberdinetan agertzen diren zenbait erritu, horien arteko diferentziak identifikatzen dituzten, baita diferentzien arrazoiak ere, eta gaurko gizarteko ohitura eta jokabideetan zenbait ikusmolde erlijiosoren iraupena antzematen duten.

5. Erlijio desberdinetako eraikin sakratuen ezaugarriak, funtzioa eta elementu aipagarriak deskribatzea, eta arte ondarearen osagai direla ohartzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleek identifikatzen ote dituzten erlijio desberdinetako gune sakratuak (elizak, sinagogak, meskitak, pagodak, etab.), eta badakiten zer funtzio duten erlijio bakoitzean eta zein diren haien osagai aipagarrienak. Bestalde, irizpide honen bidez egiaztatzen ahal da ikasleek gune horien balioa aintzat hartzen duten herrien kultur ondarearen osagai diren aldetik.

6. Garai desberdinetako azalpenen adibideak (idatzizkoak, plastikoak edo musikalak) jartztea, sinesmenekin, ospakizunekin, errituekin edo bestelako adierazpen erlijiosoeekin lotuak; horien balio estetikoak hautematea eta kultur ondareari egiten dioten ekarpena baloratzea.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek erlijioari lotutako artelanak bereizten dituzten, ikonografian, irudietan, idatzizko iturrietan edo musika lanetan zenbait sinesmenen isla antzemanen, bereziki kristau erlijioarena. Halaber, irizpide honen bidez egiaztatzen ahal da ikasleek adierazpen horietan beren garaiko balio estetikoak antzematen dituzten eta zaindu behar den arte ondarearen osagaitzat hartzen dituzten.

Laugarren kurtsoa

Edukiak

- Erljioak eta gizartea: erljioak gizarte antolaketan, ohituretan eta gizarte errituetan duen eragina.
- Erljioak eta botere politikoa. Estatu teokratikoak eta laikoak. Erljioarengatiko tirabirak eta gatazkak.
- Erljioak eta pentsamendu zientifiko eta filosofikoa. Bi esparruen arteko loturak. Adostasunak eta desadostasunak mundua interpretatzerakoan.
- Erljio aniztasuna, gaurko gizarteetako pluraltasun faktorea: erljioak, erljio mugimendu berriak eta sinesmen sasierljiosoak. Bizikidetzeta plurala, tolerantzia eta iritzi kritikoa.
- Erljioa eta giza eskubideak. Erljio sinesmenak Espainiako Konstituzioaren esparruan.

Ebaluazio irizpideak

1. Historiako edo gaur egungo gertaeren azterketatik abiatuta, pertsonen sinesmen erljiosoengatiko edo sinesmen ezarengatiko intolerantzia edo bereizkeriak identifikatu eta arbuia-tzea.

Irizpide honen bidez egiaztatu nahi da ikasleak gai diren, oraingo edo iraganeko egiazko egoera baten aurrean, zenbait pertsonak erljioarengatik jasan duten edo jasaten duten bereizkeriaz ohartzeko, eta horren aurkako jarrera erakusten duten.

2. Erljioaren eragina identifikatzea denboran zeharko gizarte antolaketaren alderdi zehatzen batean.

Baloratu nahi da ea ikasleak gai diren, elementu zehatz batzuk aztertuta, erljioa bizitzaren ikusmolde jakin baten oinarrian zein egoeratan egon den bereizteko (estamentuak, kastak etab.), edo ezarritako gizarte ordenaren aurkako jarrerak zein egoeratan hartu diren antzemateko (esklabotzaren edo Amerikako indiarren egoeraren aurkako zenbait jarrera, adibidez).

3. Erljioarekin duten harremanaren arabera, Estatu motak karakterizatzea, tipologia horren zenbait adibide ematea eta Espainiako egoera azaltzea Konstituzioaren esparruan.

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleek erljioaren eta botere politikoaren arteko harremanetan kokatzen ote dituzten historian zeharko eta gaur egungo egoerak (adibidez, boterea Jainkoarengandik datorrela onartu duten gizarteak edo garaiak eta Elizaren eta Estatuaren arteko banaketa onartu dutenak identifikatuz, eta herrialde konfesional, akonfesional eta laikoen adibideak emanez) eta ea ezagutzen duten gure herrialdearen egoera, konstituzio antolamenduan definitutakoa.

- 4. Egungo edo historiako egoeraren bat deskribatzea, non gertaera beraren aurrean planteamendu edo jarrera erlijiosoaren eta zientifikoaren arteko aldeak agertzen diren, eta bataren zein bestearen aldeko argudioak azaltzea.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak jabetu diren gertaera jakin bati buruzko iritzia ikuspegiaren arabera izan daitekeela, eta defendatzen diren balioek zenbait errealitate onartzera edo gaitzestera eraman dezaketela. Beste alde batetik, baloratu nahi da ea ikasleak gai diren, horrelako egoera bat aztertzean, jarrera bakoitzaren aldeko arrazoiak identifikatzeko.

- 5. Lan bat egitea, bakarka edo taldean, gaurko edo iraganeko gatazkaren bati buruz, non erlijioaren ziozko tirabirak ageri diren; kausak ikertzea eta gatazkak izan dezakeen amaiera iragartzea, informazio iturri egokiak erabiliz.**

Irizpide honen bidez ebaluatu nahi da ea ikasleak gai diren, irakasleak aholkaturik, erlijio tirabirak, erlijio gerrak, komunitateen arteko gatazkak, erlijioarengatik egozteak, genozidioak edo intolerantzia eta horrelakoak aztertzeko, egoera horien arrazoiak bilatuz eta gatazkako alderdiek har ditzaketen jarrerak identifikatuz. Halaber, egiaztatu behar da ikasleek baduten ekimena lana planifikatzeko, informazio iturri desberdinak nolabaiteko autonomiaz erabiltzeko, informazioa aztertzeko eta ondorioak modu argi eta egokian aurkezteko.