



HiRi LAGUNKOIAK

pertsona guztientzat



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA



HITZAURREA

“Hiri Lagunkoiak” proiektuaren egitasmoa herritarren kontzientzia piztea hiriko irigarritasunaren inguruan izango da. Proiektu honek aniztasunean eta irigarritasunean gazteria sentikortzea, guztion artean ibilbide lagunkoiak eta seguruagoak lortzeko datuak batzea eta hiriko irigarritasun txostenak egitea, ditu helburu nagusitzat (Web: <http://ciudadesamigables.org/> ; Triptikoa ikusi: <http://energia.deusto.es/media/materials/ciudadesamigables/Ciudades-amigables-eus.pdf>).

Era sakonagoan helburu honei erantzuteko, ezinbestekoa ikusi da unitate didaktiko batzuk planteatzea, hezkuntza formalaren marko barruan, proiektu honekin ere, lan egiteko. Unitate hauekin, irakasgai desberdinetatik lan egitea lortu ahalko genuke, irigarritasunaren analisisan sakonduz eta hobekuntzei ekarpen berriak eginez.

Proiektua martxan dago, eta hemen konpartitzen ditugun unitate didaktiko hauek hobetuak izan ahal dira oraindik. Horregatik, unitate hauek martxan jartzen badituzue eta hobekuntza esparruak aurkitzen badituzue, gurekin kontaktuan jartzea eskertuko genizueke: info@zerbikas.es .



Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

**UNITATE DIDAKTIKOAK**

FISIKA	4
GIZARTE ZIENTZIAK	14
HEZKUNTZA ARTISTIKOA	25
ETIKA / HIRITARTASUNA	34
HIZKUNTZA ETA LITERATURA	37
INFORMAZIORAKO ETA KOMUNIKAZIORAKO TEKNOLOGIAK	46
MATEMATIKA: estatistika	55
MATEMATIKA: ekuazio linealak	64
TEKNOLOGIA	72



FISIKA

Justifikazioa. Ikasgai honen bitartez ingurune fisikoa aztertzeke aukera izango dugu. Azken baten, mundu fisikoa izango da irisgarritasuna baldintzatuko duen aldagai garrantzitsuenetarikoa. Zentzu horretan, unitate didaktiko honen helburua izango da aztertzea zer nolako indarrak eragingo duten egoera desberdinetan.

Edukiak. Indarren erlazioen azterketa eta zinetikako higidura zuzen uniformeko eta higidura zirkularreko edukiekin lan egitea proposatzen da. Eduki hauek urteko momentu desberdinetan emoten dira, normalean guzti horiek lehenengoko hiru-hilekoan landuz. Beraz, unitate didaktiko hau eduki desberdinak emon ostean egin beharreko unitatea izan beharko litzateke. Egoera honen aurrean, Hiri Lagunkoiak proiektutik planteatzen duguna, ikasitako edukien aplikazio praktikolez hartzea da, kontutan izanik eta balioan jarritz eduki desberdinen arteko lotura eta hauek, bere osotasunean eskaitzen duten analisi sakontasuna. Unitate didaktiko hau DBH-ko 4. mailan lantzeko izango litzateke. Halaber, 3. Mailan kokatzeko aukera egon badago, analisi sakontasuna murriztuz edota gauza batzutan edo bestetan sakonduz.

Materialak. Ordenagailuak eta proiektoreak, testu programa, kalkulu fisikorako programa informatikoa, arbela eta klarionak, eta maketaziorako beharrezkoak dituzten materialak.

GURPILDUN AULKI ARRUNTEKIN IBILBIDEEN AZTERKETA

Prozedura.

Proiektu osoan zehar desgaitasun eta irisgarritasun egoera analizatu dugu arlo eta ikuspegi desberdinetatik. Zentzu horretan, interesgarria ikusten dugu fisika irakasgaitik ere, ikasketa kasuak eginez, proiektuari beste ekarpen bat egitea.

Esan bezala, unitatean landuko diren edukiak kurtsoko momentu desberdinetan irakatzitakoak izango dira. Beraz, unitate hau, kontzeptu teorikoen azalpenen ostekoa izango da -kontzeptuen azalpenen eta barneratze prozesuak hobetzeko ariketen ostekoa-. Eduki hauek lantzeko, ikasketa kasuen bitartez egoera desberdinak aztertzea planteatzen dugu. Lan hau burutzeko, taldetan lan egitea proposatzen da (4 pertsonako taldeak).

Planteatzen den jarduera nagusia edozein ibilbideren zehar indarren eragina aztertzea izango da. Horretarako, lehenik eta behin espazio fisikoa aztertu beharko dute. Interesgarria izan zitekeen, ikasketa kasua taldeko ikasleren baten etxerako ibilbidea izatea. Horrekin, ibilbidea ezaguna izateaz gain, datu-hartze prozesua erreztuko zukeen.



Ibilbidea oso luzea ez bada hobeto -orografikoki desberdinak diren 6 tramo aztertzearekin nahiko-. Ikasketa kasuak plano inklinatuen azterketan oinarrituko dira. Beraz, zati bakoitzaren malda definitzea ezinbestekoa izango da (indarren banaketa egokia egiteko).

Txosten bat entregatu beharko dute. Bertan, aurretik definitutako ibilbidean zehar gurpildun aulki arrunt (motore gabekoa) batekin doan pertsona bati eragiten dioten indarrak, eta hauek sortzen dituzten inertzia eta abiadurak aztertu beharko dituzte. Txostenean aztertu beharko dituzten egoerak hurrengoak izango dira:

- Beheranzko aldapak:
 - o Gurpildun aulkian inork indarrik egin gabe: indarren planteamendua eta azterketa, eta aldapa amaitzerakoan, abiadura finala. Gurpil handiaren eta txikiaren azelerazio tangenziala eta normala.
 - o Gurpildun aulkian doan pertsona indarra eginez: egin beharreko indarra aldapa erdian eta amaieran gelditzeko. 4 km/ordu-ko abiadura mantentzeko egin behar duen indarra. Gurpilaren goiko partean indarra eginez, zein da egin behar duen indarra (sortutako momentuaren analisia). Gurpil handiaren eta txikiaren azelerazio tangenziala eta normala.
- Goranzko aldapak:
 - o Gurpildun aulkian inork indarrik egin gabe: aurretiko jeitsierarekin noraino ailegatuko litzateke kalkulatzeko.
 - o Gurpildun aulkian doan pertsona indarra eginez: 4 km/ordu-ko abiadura mantentzeko egin behar duen indarra. Gurpilaren goiko partean indarra eginez, zein da egin behar duen indarra (sortutako momentuaren analisia). Gurpil handiaren eta txikiaren azelerazio tangenziala eta normala.
- Lautada zatiak:
 - o Gurpildun aulkian indarrik egin gabe: aurretiko jeitsierarekin noraino ailegatuko litzateke kalkulatzeko.
 - o Gurpildun aulkian doan pertsona indarra eginez: 4 km/ordu-ko abiadura mantentzeko egin behar duen indarra. 40 N-eko indar kolpe batekin noraino ailegatuko litzateke. Gurpilaren goiko partean indarra eginez, zein da egin behar duen indarra (sortutako momentuaren analisia). Gainera, gurpil handiaren eta txikiaren azelerazio tangenziala eta normala.

Talde bakoitzari eskatuko zaio galdera guzti hauei erantzutea bakoitzak hautatutako ibilbidearekin.



Bestetik, txostenak izan beharko duen zatiak hurrengokoak izango dira:

- Ibilbidearen analisi deskriptiboa.
- Erabiliko diren formula fisikoen azalpena.
- Tramo bakoitzean egin diren kalkuluak.
- Emaizten interpretazioa eta emaitza horietatik ateratako azken ondorioak (gurpildun ahulkian joateko ibilbidearen irisgarritasun fisikoa).

Egin beharreko aurretiko lanak.

Azterketa lan planoak lortzeko, aurretik lurraldeko kartografia nola lortu jakin beharko genuke. Behekaldean datu horiek lortzeko 3 modu desberdin proposatzen dira. Lehenengo bi aukerak hoberenak dira, bereziki lurraldea malkartsua ez den zonaldetan:

- Diputazioko edo Udaleko Kartografia: Bizkaiko Foru Aldundiak interneteko plataforma baten bitartez kartografia pertsona guztien eskura jartzen du. Gerta daiteke bilatzen ari dozun zatia ez agertzea. Horrek, normalean esan gura du udalaren eskutan dagoela kartografia. Kasu horretan, udaleko web-ean aurkitu ahalko zenuke, edo udalean bertan eskatu (ez dute arazorik ipintzen informazio hori konpartitzeko).
- OSM + MapQuestElevation: altuerak lortzeko, OSM-n atera ahal ditugun koordinada kartografikoak hartu ostean, MapQuest-era joan eta han sartu beharko genituzke, emaitzak bertan irudikatuz. Aukera hau ez da oso zehatza, beraz, aukera hau erabili ahalko litzateke kota diferentzia handiak dauden kasuetan.
- Google Earth: Google Earth-eko mapan kurtsorea pasatzerako orduan altuerak emongo lituzke. Berrito ere, aukera hau ez da oso zehatza, beraz, aukera hau erabili ahalko litzateke kota diferentzia handiak dauden kasuetan.
- Kasuak asmatu: altuera datuak lortzea ezinezkoa izan bada, irakasleei gobidatzen zaie eurek “kasu tipo” bat prestatzera.

Kasu honetarako ez da beharrezkoa zehaztasun larregi izatea. Horregatik, era analogikoan egitea proposatzen da ere. Behar ditugun erraminta bakarrak, metro bateko makila eta metro zurrana. Neurtu beharreko maldan jarrita, metro bateko makila lurrian bertikalki jarriko dugu eta metroarekin, maldaren inklinazioa maximoaren lerroaren norabidean, metroa zabalduko dugu (guztiz horizontala egon behar da) lurra ikutu arte. Definitu dugun triangeluak, bertikala eta horizontalaren arteko erlazioa emongo digu (malda).



Talde eraketa.

Unitate didaktiko honetan ere, proposatzen dugu rolen banaketa egitea. Hiri Lagunkoiak proiektutik proposatzen dugu rolen banaketa honako hau da:

- Koordinatzailea 1: pertsona hau azpitalde baten egon beharko da beste taldeko lanari arreta jarritz, ikuskatuz egiten dituzten lana metodologia bera segitzen duela.
- Koordinatzailea 2: pertsona hau beste azpitaldean egon beharko da, beste taldeko lanari arreta jarritz, ikuskatuz egiten dituzten lana metodologia bera segitzen duela.
- Bozeramailea: sortutako arazoak galdetu eta egunero egindako lana irakasleari esango dio.
- Maketatzailea: entregatuko den azken txostenaren maketazio lanak koordinatuko ditu. Kasu honetan, garrantzitsua izango da, prozesu osoan zehar, edozein gauza idatzi baino lehen, definitutako maketatze arauak.

Rol-playing hau egiten da taldekide guztien partehartzea ezinbestekoa izan daiten eta, era positibo baten, taldeko lanean pertsona guztien garrantzia azalarazteko (intermenpekotasun positiboa). Gainera, kasu honetan lortuko genukeen garrantziazko beste balio bat izango litzateke, azpi-taldeek ez luketela bi talde desberdin izango balira bezala lan egingo.

Saioen garapena.

1. Saioa. Lehenengoko saio honetan unitatean zehar egin beharko duten lana azalduko da. Behin hori eginda, erabili beharko dituzten edukiak birpasatuko dira. Denbora egotekotan, egokia ikusten da ariketa osoren bat egitea. Garrantzitsua izango da saio honetan taldeak eginda izatea eta hauek, aztertuko duten ibilbidea definituta izatea saioa amaitu baino lehen.

2. Saioa. Saio honetan, malden azterketa egitea proposatzen da. Honek dakarren arazorik handiena da, posiblea dela, saio osoa behar izatea. Dena den, denbora geratzekotan, zati bakoitzeko egoera planteatzeko erabiliko litzateke.

3. Saioa. Lan egin beharko dute fisikako planteamendu eta kalkuluetan.

4. Saioa. Posiblea da saio hau behar izatea ere kalkuluak egiteko. Horrela ez bada, lortutako datuen ondorioak definitzeko denbora utziko zaie, eta horren ostean, txostenaren beste parteak idatzi dezaten.



5. Saioa. Saioaren lehenengoko partean, dituzten zalantzak argitzeko erabiliko da. Eta bigarren partean, saioa, txostena idazteko eta maketatzeko erabiliko da. Amaitzen ez badute, klasetik kanpo amaitu beharko lukete.

Aniztasunari arreta.

Unitate didaktikoa aurrera eramateko planteatzen den metodologia, aniztasunari erantzuteko pentsatuta dago. Taldeak kontu handiz egin beharko dira, taldekideen ahuleziak eta indarrak kontutan izanik. Taldeak heterogeneoak izan beharko dira, taldekide baten ahuleziak bestearen indarrekin betetzeko (berdinen arteko ikasketa).

Programazioaren aldaketak.

Aurretik esan bezala, malden neurketak klaseko orduetatik kanpo egin daiteke, saio bat murriztuz. Maldak ezinbestekoak dira proposatzen den lana burutzeko, beraz, oso garrantzitsua da talde guztiak datu hauek izatea, hurrengoko saioekin aurrera egin baino lehen.

Bestetik, kalkuluak egiteko utzi den saio eta erdia nahikoa izan beharko litzatekela uste dugu. Dena den, irakasleak jakingo du inork baino hobeto zenbat denbora beharko luketen ikasleek lan hori egiteko. Ikusten den bezala, proposaturiko tenporalizazioan ondorioen definiziorako eta maketazioa egiteko utzi den denbora nahikoa dela uste dugu ere. Beraz, honek, beste eginbeharren luzapena egiteko aukera emongo digu.

Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorrei aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Malden azterketan zein kalkuluen jardueran gaitasun hau landuko da.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Txostena bera eta lan egiteko proposaturiko metodologia gaitasun honi egingo dio ekarpena.

Matematikarako gaitasuna. Fisikako kalkuluak egiterako orduan konpetentzia hau landuko dugu.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Maldak interneteko plataforman aztertzea egin eskero, gaitasun hau landuko da. Osterantzean, txostenaren maketazioan landuko da gaitasun hau.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Txostena idaztearekin batera gaitasun hau landuko da.



Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Talde lana aurrera eramateko proposatu den rol-playing-arekin konpetentzia hau landuko da.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Ariketen planteamendu grafikoaren bitartez eta txostenaren maketazioan landuko den gaitasuna da hau.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Lan egiteko proposaturiko metodologiak konpetentzia honi ekarpenak egiten dizkio.

Lortu beharreko helburuak.

Fisikako kontzeptuen aplikazio praktikoa egin, formulen aldagaiak ulertuz.

Planteatzen diren problemak ebatzi, emaitzen interpretazio egokia eginez.

Lan prozedura txosten baten adieraztea jakin, txosten tekniko baten forma eta atalak errespetatuz.

Lan taldean lan egin, ekarpen propioak eginez eta besteen ikuspuntuak errespetatuz.

Ebaluaketa sistema.

Unitate didaktikoaren atal honetan ikasketa prozedura osoa kontutan izango da. Horretarako, adierazle sorta bat proposatuko dugu helburu bakoitzaren ebaluaketan laguntzeko helburuarekin:

HELBURUA	ADIERAZLEAK
Fisikako kontzeptuen aplikazio praktikoa egin, formulen aldagaiak ulertuz eta era egokian aplikatuz.	• Ariketaren enuntziatutik, dituen datuak eta bilatu behar dituenak planteatzen daki; era grafikoan zein idatzian. • Malden unitate aldaketa egiten daki. • Jakinda zer kasu den, formula bate do bestea aplikatzen du. • Emaitzak ondo daude.
Planteatzen diren arazoei erantzuten die, emaitzen interpretazio egokia eginez.	• Txostenaren parteak planteatzerako orduan bere ikuspegia emoten du. • Malden kalkuluaren jardueran laguntzen du. • Lortutako emaitzak era egokian interpretatzen du.
Lan prozedura txosten baten adieraztea jakitea, txosten tekniko baten metodologia eta forma errespetatuz.	• Txostenen idazkera estiloa errespetatzen du. • Txostenak proposatutako zati guztiak ditu. • Txostenaren zati desberdinak ondo azalduta daude. • Kalkuluetan lortutako emaitzak, ondorioetan era egokian azaltzen dira.
Lan taldean lan egin, taldeko lanari ekarpenak eginez eta besteen ikuspuntuak errespetatuz.	• Lankideen artean ez dira arazorik egon. • Bakoitzak zuen rola aurrera eraman du. • Taldekideak, haien artean lagundu dira. • Taldeen osaketa eta erabilitako metodologia positiboki baloratzen dute. • Kohesioa nabaritzen da txosten osoan zehar.



Kalifikatzeko sistema 3 metodo desberdin erabiliko ditu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Irakaslegoak beste erramintaren bat badu, berarenak erabiltzeara gonbidatzen zaie. Atal bakoitzak %30 balorea izango du, biak batera, kalifikazioaren %60 izanik.

Bestetik, unitate didaktikoan zehar egindako jarduerak eta horietan lortutako emaitzak kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:

- Malden azterketa: %20
- Kalkuluak: %50
- Kalkuluen ondorioak: %30

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Proiektu osoaren aurkezpen jardunaldiak. Era positiboan ikusten da aurkezpen jardunaldia egitea irakasgai desberdinetan landutako materialak aurkezteko. Jardunaldi honen helburu nagusiak proiektua ospatzea, eta ikaslegoa etorkizuneko halako esperientzietan partehartzera motibatzea, izango dira.



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	ED/EE
Malden azterketan lagundu dut.					
Galdera guztiei kontzeptu fisikoak aplikatuz erantzuten dakit.					
Txostenaren eraketaren parte aktiboa izan naiz.					
Uste dut taldeko lanera nire ekarpenak egin ditudala.					
Niri tokatzen zitzaidan rola era egokian bete dut.					
Taldekidea lagundu dut arazoak izan duenean.					
Unitate didaktikoa osoan zehar trebetasunez sentitu egin naz.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera emotea da. Elkar-ebaluazio honek 3 zati izango ditu. Lehena, galdetegi bati Bai ala Ez erantzutea – ahal direnetan- edo emon beharreko azalpena emotea. Horren ostean, item bakoitzari zuk uste duzun puntuaketa emotean datza, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta azkenik, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emoteko aukera izango duzu, bere lana eta parte-hartzea ebaluatzeko aukera izanik.

- Eroso sentitu zara taldekideekin lan egiten?
- Talde berdinarekin lan egitea gustatuko litzaizuke? Kideren bat aldatuko zenuke? Nor?
- Zuen arteko arazoren bati aurre egin izan behar diozue? Konpontzea lortu dozute?
- Kide bateren partetik errespetu faltak egon dira besteekiko?
- Libre sentitu zara pentsatzen zenuena (ekarpenak) adierazteko? Zaila egin bazaizu, ¿Zergatik uste duzu izan dela?
- ¿Uste duzu kideren bat ez duela egokitutako rola ondo egin?



	1	2	3	4
Kide guztiak jarduera guztietan parte hartu dute, ulertuz beraren ekarpenak beharrezkoak zirela aurrera egiteko.				
Taldekide bakoitzak bere rola betearazi du eta rol horretan eroso ikusi zaio.				
Taldekideen ekarpenak txostenaren hobekuntzarako baliagarriak izan dira.				
Taldekideek lan giroa erraztu egin dute.				

Taldekidea	Kalifikazioa (1 –gitxi- 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



GIZARTE ZIENTZIAK

Justifikazioa. Gizarte zientziak garrantzia handia du gizarte ikasketak egiterako orduan. Zentzu honetan, aukera aprobetxatu nahi da desgaitasuna kontzeptua aztertzeke historian zehar eta ikusteko zein izan da gizartearen erantzuna pertsona desgaituen aurrean. Modu berean, aprobetxatuko da gaur egungo gizartearen ikuspegia desgaitasuna eta inguruneke irisgarritasunari buruz. Helburu hauek lortzeko, metodologia zientifikoa oinarrituko gara, lortutako emaitzak baliagarriak izan daitezcan gogoarekin.

Edukiak. Unitate honek DBK-ko 3. edo 4. Mailan kokatu daiteke. Honen arrazoia da unitatean landuko diren edukiak, kurrikulumean definitutako lehenengo blokeko edukiak direla. 4. Mailan kokatzeko, historiako atalera garrantzia handiagoa emon beharko zaio, gaur eguneko desgaitasun kontzeptuaren prozesu historikoari garrantzia handiagoa emonez eta gizartearen pertzepzioa aztertuz. Osterantzean, 3. mailan kokatzeko, lurralde desberdinetan tratatzeko era aztertu beharko litzateke.

Materialak. Ordenagailuak, Internetera konexioa, maketazio programak (Word, Power Point...) eta proiektorea.

AZTERKETA HISTORIKOA

Prozedura.

Unitate hau 3 ataletan zatitu daiteke. Lehenengo atala, metodologia zientifikoa gizarte zientzietan kokatzeko balioko du, arlo honetan normalean egoten den eztabaida esparruak azalaraziz, iturri bibliografikoen ziurgarritasunari buruzko ondorio eta prozedura definituz. Horretarako, proposatzen da ikasleak izatea, taldeka bananduta, definitzen duena zer nolako adierazle kontuta hartu beharko lirateke, iturri bibliografiko bat fidagarritzat hartzeko. Lan hau bi zatitan bananduko da, alde batetik Interneteko iturri bibliografikoen aztertu beharko dute –web orrialdeen fidagarritasuna, ingurunea eta egilea analisatuz- eta bestetik, historia arloan hartu beharreko adierazleak aztertuko dituzte –fidagarritasun kronologikoa eta egileen fidegarritasuna-. Klase erdia arlo baten enfokatuko beharko da eta beste klase erdiak, beste zatian. Interesgarria da talde bakoitzan bi arloak aztertzea, batzutan bi zatien adierazleak berdinak izan ahal direlako. Gainera, unitate didaktiko honetatik kanpo egin beharko dituzten lanetan lortutako informazioa baliagarria izan ahalko zaie.

Bilatze eta aztertze prozesu hori egin ostean, artikuluen fidagarritasun adierazleak definitzea eta bilatzaile fidagarriak definitzea eskatu beharko zaie. Beste modu baten esanda, bilaketa markoa definitzea eskatuko zaie. Honen egitasmoa komunitate zientifikoa definitu duen fidegarritasun markoa eta ikasleek egin dutenaren arteko



paralelismo antzeko bat bilatzea izango da. Logikoki, ezin izango da bien arteko datuen fidegarritasuna alderatu, baina metodologia zientifikoaren sarrera lez nahikotzat hartzen dugu.

Markoa behin definituta, atal honen bigarren zatira pasatu beharko da. Definitutako bilatzaile erabiliz eta adierazleak kontutak izanik, desgaitasun kontzeptuaren bilakaera historikoa eta momentu desberdinetan izan gizarteak izan duen pertzepzioa analizatzea eskatuko zaie. Gutxienez 10 iturri bibliografiko desberdin kontsultatu eta aztertu beharko dituzte, emaitzen eztabaida eta ondorioak definituz.

Prozesu hau aurrera eramateko, taldeko lana proposatuko dugu, bakoitzak prozedura berdina errepikatuz, haien analisi propioa egiteko asmoarekin. Horrela, prozesuaren amaieran alderatu ahalko dira lortutako emaitzak eta ondorioak. Ez da bilatzen talde guztien ondorioak berdinak izatea, baizik eta behin emaitzak izanda, talde desberdinen artean, gertaera historiko garrantzitsuenak adostea.

Saioen garapena.

1. saioa. Saio hau egin beharreko lana azaltzeko erabiliko da. Lan taldeak definitu ostean, geratzen den denbora utziko zaie, lantaldetan, iturrien ziurgarritasuna ikertu ditzaten. Denbora nahiko ez egotekotan, ikasleek klase orduak kanpo egin beharko dute.

2. saioa. Bigarren saio honen hasieran, taldeka batu beharko dira bakoitzak egindako lana taldearekin konpartitzeko. Horren ostean, talde bakoitzak bozeramaile bat hautatu eta bildu beharko dira irizpide eta bilatzaile berdinak definitu eta erabili dezaten.

3. saioa. Behin irizpideak eta bilatzaileak adostuta, desgaitasunaren kontzeptua eta honen bilakaera historikoari buruz ikertuko dute. Saio osoa izango dute dokumentu fidagarriak bilatzeko eta dokumentuen irakurketan hasteko.

4. saioa. Saio hau kronograma egiteko eta gizartea momentuan-momentuko ikuspegia interpretatzeko eta artikulatu baten idazteko balioko du. Momentu historiko desberdinetan egon den pertzepzio soziala integratzea konplexutasun handia dakar, beraz egoera honi erantzuteko, eta lana erreztu nahian, momentu historiko desberdinetan egon diren datu garrantzitsuenak azpimarratzearekin nahiko izango litzateke, emaitzen eta ondorioen atalekin amaituz. Memoria hau klasean eratzea, zein katean lortutako emaitzen hausnarketa memorian sartu nahi bada, ezinbestekoa izango da beste saio bat edo bi erabiltzea.

GIZARTEAREN HAUTEMATE GALDETEGIA

Prozedura.

Esan bezala, interesgarria izan daiteke gaur egungo gure inguruko ikuspegi soziala aztertzea. Ideia hau aurrera eramateko kalean inkestak egitea proposatzen dugu. Ikasleen egin beharrak ordun 3 izango dira, lehenik eta behin, galdetegia eratzea, bestetik, kalean inkestak egitea, eta azkenik lortutako emaitzak interpretatzea.

Galdetegia biztanleriaren desgaitasunari eta irisgarritasunari buruzko sentikortasuna neurtzea bilatuko du. Jakinik datuen tratamenduan metodologia zientifikoa erabiltzen gabiltzala, kontu handia izan beharko dugu datu hauek batzerako orduan; beharrezkoa izanik, prozesuaren sistematizatzea eta galdetegi zehatza izatea. Hiri Lagunkoien proiektutik galdetegiaren fidagarritasunari buruzko artikulua sorta proposatzen dizuegu, irakurri eta puntu klabeak kontutan izan dezazuten. Segun eta zeintzuk diren irakasle bakoitzaren nahiak, artikulua hauek laburtzera eta laburpena ikasleei emotera gonbidatzen zaie (artikulu hauen estekak unitatearen beheko partean dituzue).

Galdetegiak osatzeko, ezinbestekoa izango zaigu 2 kontzeptu hauek kontutan izatea:

- Fidagarritasuna: tresnaren neurtze-zehaztasunak analizatzen ditu, galdetegiaren fidagarritasuna.
- Baliozkotzea: tresnaren zehaztasuna eta galdetegiaren trinkotasuna definitzean laguntzen du.

Unitate hau planteatu genuenean ikaslegoei paper protagonikoa emotea pentsatu genuen, metodo zientifikoaren atal guztiekin lan egin zezaten. Hala ere, irakaslearen eskuan geratuko prozedura osoa irakasleek egitea erabakitzea.

Aurrera eginez, galdetegiaren markoa definitzea ezinbestekoa izango da. Hasteko, galdetegia erantzungo duten pertsonen ezaugarrietan pentsatu beharko dugu. Desgaitasuna eta irisgarritasunari buruzko biztanleriaren ikuspegia aztertzea bilatzen ari dugunez, jendearen adina eta sexua jakitea beharrezkoa izango zaigu datuen azterketa egiterako orduan analisi zehatzagoak lortzeko (kontrol analitikoko galderak). Hauek iradokizunak baino ez dira, izan baitaiteke bestelako gizarte banaketa eraginkorragoa aurkitzea. Dena den, edozein egoera delarik, ikaslegoarekin definitzea egokiena dela pentsatzen dugu; halako erabakitze prozesuak autonomia eta ikasten ikasteko gaitasunei ekarpen garrantzitsuak egiten dietelako.

Behin hori izanda, galdetegia eratzen hasi beharko dira (behean konpartitutako esteketan adibide desberdinak aurkitu ahalko dira). Galdetegi tipología bakoitzak bere



abantailak eta desabantailak izango ditu, definitutako datuen bilketa prozesuari batzuk edo besteak hobeto egokituz. Hala ere, kontutan izan behar dugun gauzarik garrantzitsuenak galderak argiak egitea izango da, (kalean egiteko galdetegiak 3-5 minutukoak izatea asko eskertzen da). Atal hau, prozesu osoaren azkenengo parte izango da; kalean erabiliko duten materiala izanik. Beraz, eskatu beharko zaie esaldien eraketa lasaitasunez eta kontu handiz definitzea.

Ikusi daitekeen moduan, galdetegiaren eratze prozesu osoak unitate didaktikoan inbertitutako denboraren gehiengoa izango da. Hori dela eta, eskatu beharko zaie prozesu osoa memorian idaztea, lortutako datuak eta horietatik ateratako emaitzen analisia eta ondorioak dokumentu berdinean batuz.

Jarduera guzti hauek egiteko, talde kooperatiboak eratzea proposatzen dugu. Taldeak 4-5 pertsonakoak izango dira. Beti legez, arazorik larriena taldeko lana, gutxi batzuen artean egiteko arriskua dago. Egoera hori sahiestu nahian, pertsona bakoitzari rol bat egokituko zaio:

- Bozeramailea: taldeen arteko bilkuretan, taldearen ikuspuntua ordezkatu beharko du.
- Idazkaria: galdetegiaren eraketa prozesuaren erregistroa eramatea izango du ardura legez.
- 1. Ikertzailea: galdetegia definitu aurretik aztertu behar diren materialen bilatze prozesuaz arduratuko da.
- 2. Ikertzailea: galdetegia definitu aurretik aztertu behar diren materialen bilatze prozesuaz arduratuko da.

Rol hauen banaketa, ez du bilatzen bakoitzak berera egotea, baizik eta bakoitzak zati baten arduraduna edo koordinatzailea izatea. Honek esan gura du, zati guztietan ikasle guztien parte hartzea bermatu behar dela, eginbeharra edozein delarik. Hala ere, bakoitzak berera egitearen arriskua dagoela jakinik, galdetegiaren itemen eraketa ez zaio inori esleitu, guztion partaide izatera behartuz.

Azkenik, unitate hau klase desberdinekin aurrera eramaten bada interesgarria izango litzateke behin emaitzak eta ondorioak izanda, emaitzen alderatzea egitea, emaitzen eta prozeduraren ebaluaketa orokorragoa egiteko helburuarekin.

Saioen garapena.

1. saioa. Kontrol analitikoko galderak definitzen hasi dira. Markoa definitzeko denbora utziko zaie. Saio honen eta hurrengokoaren artean talde bakoitzeko bozeramaileak batu beharko dira, guztiontzako marko komuna adosteko. Hurrengoko saioan aurkeztuko dute, itemen definizioan lan egiten hasteko.



2. saioa. Marko komuna aurkeztuko dute beste ikaskideen aurrean. Behin dana azalduta eta zalantzak argituta, talde bakoitzak beraren galdetegian lan egiten hasiko da.

3. saioa. Saio hau galdetegian lan egiteko erabiliko da. Denbora soberan balego, buruzagien bilkura egiteko erabili beharko zen. Bilkura egitea lortuko ez bazuten, pare bat atsedenaldira egin ahalko zen.

4. saioa. Saio hau kaleko lana egin ostean burutu beharko da. Saio honetan lortutako emaitzen analisia egiteko erabiliko da. Lortutako ondorioak talde desberdinen artean hamankomunean jartzea ondo legoke. Gogoratu ere, kalean lortutako emaitzak, zein ondorioak, memorian agertu beharko direla.

Buruzagien bilkura:

Birritan elkartuko dira. Lehenengokoan, galdetegiaren markoa partekatzeko eta galdetegi komun bat eratzeko batuko dira. Honekin, talde guztiek marko berdina izatea izango da (adostu beharreko kontuak: gaiak, lagina, galdetegiaren tipologia, ebaluatzeko era).

Bigarren bilkurak galdetegiaren azkenengo bertsioa egiteko balioko du. Talde bakoitzak eratutako galdetegiarekin joango da (gehienez 20 item) eta galdetegi desberdinetan irtendako itemenetatik, hoberenak edo zentzudunak hautatu beharko dituzte. Hautaketa honek liskarrak sortu ditzazke, denbora gehiago erabiltzera behartuz (1-2 atsedenaldira).

Aniztasunari arreta.

Lan taldeen eraketan bitartez aniztasunari erantzutea bilatzen da. Rolak banaketa honen bitartez taldekide guztien beharra izatea bermatzea da, eta hori berriz, ikasleak baldintzatuko ditu edonork arazoa izanik, taldekidea laguntzera bultzatuz guztion onerako baitalako. Gainera, kontutan izan behar dugu taldeen arteko bilkurak lagundu ahal dezaketela, talderen baten arazo larriak, besteekin konpartitzeko eta guztion artean irtenbideak bilatzeko.

Lan taldetan lan egiteko metodologiak irakaslea liberatzen du, behar bereziren bat dekon ikasleei irtenbideren bat bilatzeko aukera emanez. Zentzu horretan, egoera bereziren bat badau klasean, irakasleak jakingo du zelan erantzun, eta nori eskatu laguntza.

Programazioaren aldaketak.



Iturri bibliografikoen eta prozesu historikoen hausnarketa eta memoriaren eraketan egindako denboralizazioa gutxi-gora-beherakoa da. Gerta daiteke saio gehiago behar izatea lan zehatza eta txukuna egin nahi bada.

Bestalde, unitate didaktiko hau 2 zatitan banandu daiteke: iturri bibliografikoen eta desgaitasun kontzeptuaren testuinguru historikoaren analisia, eta desgaitasuna alorreko gaur egungo ikuspegiaren galdetegiaren eraketa. Unitate hau aurrera eramateko momentua kontutan harturik, behar izan kurrikularetara moldatzeko aukera lez ulertu daiteke zatiketa posible hau.

Gerta daiteke emaitzen analisia eta ondorioak defintitzeko saioa denbora gutxi izatea. Beraz, proposatzen da datuen analisi hori matematikako klasetan egin ahal izatea. Proiektu honen barne, matematikako unitate didaktiko bat prestatu da datuen analisia egiteko. Beraz, hemen proposatzen dana, beste irakasgaitik egin daiteke.

Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreki aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Gaitasun hau planteatutako ikerkuntza prozesu osoan zehar landuko da.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Informazio bilatze prozesuan zehar, eta irakurritakotik ateratako ideien inguruko moldaketan landuko da konpetentzia hau.

Matematikarako gaitasuna. En la creación del cronograma y en el manejo e interpretación de los datos obtenidos se trabajará esta competencia.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Lan taldean lan egiterako orduan gaitasun hau lantzea lortuko da.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Iturri bibliografikoen analisisan eta memoriaren digitalizazioan/maketazioan landuko den gaitasuna da hau.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Galdetegiaren marko komuna defintzerako orduan eta lan taldean lan egiteko orduan gaitasun hau landuko da.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Ikuspegi sozialaren analisi eta hausnarketan gaitasun hau landuko da.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Rolaren lanean eta markoaren eta itemen erabakitze prozesuan landuko da.

Lortu beharreko helburuak.

Erabiliko diren iturrien fidagarritasuna analisatzeko oinarrizko adierazleak defintitu.



Desgaitasuna kontzeptuaren bilakaera historikoa ezagutu.

Marko zientifikoan oinarrituta, galdetegi bat eratu.

Irigarritasunaren eta desgaitasunaren gizarte ikuspegiari buruzko eratutako galdetegian lortutako datuak interpretatu.

Era kooperatiboan lan egin, guztion artean lan osoa eginez.

Ebaluaketa sistema.

Atal honetan ikasketa prozedura ebaluatzeko proposatzen den sistema konpartituko dugu. Horretarako, helburu bakoitzeko adierazle sorta bat proposatuko dugu:

HELBURUAK	ADIERAZLEAK
Erabiliko diren iturrien fidagarritasuna analizatzeko oinarritzko adierazleak definitu.	• Informazioa egiaztatzen du. • Fidagarriak diren iturri zientifikoek dokumentazioan oinarritzen da. • Egilearen bibliografia eta fidagarritasuna kontuan hartzen du artikuluren bat aipatzerako orduan.
Desgaitasuna kontzeptuaren bilakaera historikoa ezagutu eta kronograma egin.	• Gertaera garrantzitsuenak kronograman adierazten ditu. • Kolokan dauden puntuak ez dira egiaztat hartzen, baina eztabaidarako aipatzen ditu. • Aipamen bibliografiko desberdinak sartzen dituzte, iturrien fidagarritasun adierazleak kontuta izanik.
Marko zientifikoan oinarrituta, galdetegi bat eratu.	• Galdetegia eratze prozeduran, fidagarritasuna eta zorrozatasuna bermatzen dute, galdetegiaren markoa aurretik definituz. • Hasiera batetik planteatu dituzten gai guztiak galdetzen dira. • Item zehatzak eratzen dituzte.
Irigarritasunaren eta desgaitasunaren gizarte ikuspegiari buruzko eratutako galdetegian lortutako datuak interpretatu.	• Landa lana egin ostean, lortutako datuetan oinarritzen den analisia egiten dute. • Galdeketa prozesua egin ostean, galdetegian aurkitutako hobekuntza espazioak definitzen dituzte.
Era kooperatiboan lan egin, guztion artean lan osoa eginez.	• Taldekideen artean ez dira arazorik egon. • Taldeen formakuntza eta lan metodologia era positiboan balioztatzen dute. • Memoriaren atal desberdinen artean kohesioa nabaritzen da (hiztegia, sintaxia...).

Kalifikatzerako orduan, 3 zutabe desberdin planteatzen ditugu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Atal bakoitzak %30-ko balioa izango du, biak batera, azken kalifikazioaren %60 izanik. Irakaslegoak beste erramintaren bat izatekotan, berarenak erabiltzera gonbidatzen zaie.



Bestetik, unitate didaktikoan zehar eginiko lana eta lortutako emaitzak amaierako kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:

- Iturri bibliografikoen analisia: %15
- Kronograma: %15
- Desgaitasunaren analisi historikoa: %25
- Galdetegiaren eraketa: %25
- Emaizen interpretazioa: %20

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Lortutako emaitzen aurkezpena, proposaturiko hobekuntzen informea hobetu nahian. Uste da unitate didaktiko honek informeari ekarpen positiboak egiten diola. Horregatik proposatzen dugu, lortutako emaitzak eta ondorioak, memoriaren gaur egungo egoeraren analisirako erabiltzea.

Proiektu osoaren aurkezpen jardunaldiak. Era positiboan ikusten da aurkezpen jardunaldia egitea irakasgai desberdinetan landutako materialak aurkezteko. Jardunaldi honen helburu nagusiak proiektua ospatzea, eta ikaslegoa etorkizuneko halako esperientzietan partehartzera motibatzea, izango dira.



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	ED/EE
Aurrera eraman diren aktibitateetan parte hartu dut.					
Desgaitasunari buruzko hausnarketa historikoan iturri berriak erabili ditut.					
Lanaren markoa definitzerako orduan nire ekarpenak egin ditut.					
Tokatu zaidan rola aurrera eraman dut.					
Kideak lagundu ditut haien lana aurrera eramaten eta zalantzak argitzen.					
Galdetegiaren osotze prozeduran nire ekarpenak egin ditut.					
Ondorioak egiterako orduan kideekin nire ikuspuntua elkarbanatu dut.					
Unitate osoan zehar eroso sentitu izan naiz.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera emotea da. Elkar-ebaluazio honek 3 zati izango ditu. Lehena, galdetegi bati Bai ala Ez erantzutea – ahal direnetan- edo emon beharreko azalpena emotea. Horren ostean, zuk uste duzun puntuaketa emon item bakoitzari, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta azkenik, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emoteko aukera izango duzu, bere lana eta partehartzea ebaluatu dezazun.

- Eroso sentitu zara taldearekin lan egiten?

- Talde berdinarekin lan egingo zenuke berri ere? Taldekideren bat aldatuko zenuke? Nor?

- Aurkitutako oztopoak elkarrekin konpontzea lortu duzue?

- Baten batek errespetu faltak izan ditu taldeko beste kide baterekiko?

- Uste duzu taldekideren batek ez duela tokatu zaion rola aurrera eraman?



	1	2	3	4
Taldeko lanetan parte hartu dute.				
Desgaitasunari buruzko hausnarketa historikoan iturri berriak bilatu eta sartu dituzte lanean.				
Lanaren markoa definitzerako orduan bakoitzak beraren ekarpenak egin ditu.				
Besteei tokatu zaien rola aurrera eraman dute era egokian.				
Kideak lagundu naute nire lana aurrera eramaten eta zalantzak argitzen.				
Galdetegiaren osotze prozeduran bakoitzak bere egin ditu eta ikuspegi guztiak kontutan izan dira.				
Ondorioak egiterako orduan kideek haien ikuspuntua elkarbanatu dute beste guztiekin.				

Ikaslea	Kalifikazioa (1 -gitxi- a 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



PLASTIKA ETA IKUS HEZKUNTZA

Justifikazioa. Gaur egun zaila da ikustea aurkezpen bat, zeinek ez dekon ikus-entzunezko parte garrantzitsu bat, ulermena hobetu daiten. Sentzu honetan, aurrerapen teknologikoen oso erabilgarriak diren erramintak aurkezpenen zerbitzura jarri ditu.

Bestetik, irakasgai honek lan esparru desberdinak eskeintzen ditu. Alde batetik, lan egituratuak eta normalizatuak egiteko aukera emoten du, eta bestetik, guztiz abstraktoak eta subjektiboak diren lanak egiteko ere.

Unitate didaktiko honen erronka nagusia bi alderdi hauek lantzea izango litzateke, beti hiriko irisgarritasunaren ausnarketatik abiarazita.

Edukiak. Posterra, mintzaldia egiteko orduan laguntza bezala; sorkuntza artistikoa, eta paper-zorroa, kontrol eta prozesuen jarraipena egiteko erraminta bezala.

Unitate didaktiko hau DBH-ko 4. Mailan kokatzen da, zehazki, 3. Blokean, eta era xeheago baten, 4. Blokean: *Prozesuak, teknikak eta sorkuntza espazioak*, eta *Artean eta ikus-kulturan erreferente estetikoaren ulermena eta interpretazioa*.

Materialak. Egin beharreko posterrak, adierazpen plastikoen materialak (ikasleek zer garatzen dutenaren arabera), ordenagailuak eta proiektorea eta paper-zorroak.

POSTERRA

Prozedura.

Proiektu osoan zehar egindako lanaren aurkezpena hobetzea izango da atal honen helburu nagusia. Sentikortzea, mapeatzea, editatzea, eta horren ostean egindako informearen, edo beste irakasgaietan egin izan diren lanen laburpena bezala. Beraz, datuen laburpena eta hortik ateratako ondorioak era grafikoan espresatzeko ikuskatze errezagoa izan daiten.

Material hau prestatuta dago hurrengoko jendearentzako edo kolektiboentzako:

- Sartuta dauden instituzioak eta interesatuta dagoen jendartea: ezinbestekoa da sakontasuna duten materialak.
- Jendartea orokorrean: nahitaezkoa da ideia guztiak era argian azalaraztea, arazo soziala barneratzeko eta bertan proposaturiko hobekuntza posibleak aurkezteko.



Posterrean, era grafikoan eta argian, hurrengoko gaiak agertu beharko lirateke:

- Analisi metodologia.
- Gaur egungo egoera.
- Ondorioak eta/edo gomendioak.

Ikusita zein anitza den poster hau zuzenduta doan taldea, positiboa ikusten da lantaldetan lan egitea, ikasketa kolaboratiboko metodologia erabiliz taldeak sortzeko. (aurretik definitutako lan-taldeak badauz, aprobetxatu daiteke). Ikasketa kooperatiboak lantaldeak sortzeko egiten duten proposamena hurrengoko irizpideen barne daudela “kapazitatea-etekina-autonomia-interesa-motibazioa” (Proyecto PAC: Programa CA/AC, 2011, p. 35). Talde heterogeneoak irtetzeko nahiarekin, ikaskide baten beharrianak, beste ikaskideak bete dezan, eta alderantziz. Proposamen honen helburu nagusia talde autonomoak eta erabakitzaileak izatea.

Saioen garapena.

1 saioa. Unitate didaktikoan zehar egin beharreko lanak azalduko dira. Horren ostean, posterraren helburuak eta betebeharreko ildoak aurkeztuko dira. Apur bat argiago geratu daiten, adibide desberdinak jarriko dira. Honen helburua, ikasleen imaginazioa suspertzea eta ideia desberdinak azalaratzea izango litzateke, beti estilo formala mantenduz, vaina espazio desberdinetan aurkezteko aukerak egon daiten. Azkenik, lan taldeak egingo dira.

2 saioa. Saioa, lan-taldetan lan egiteko erabiliko da.

3 saioa. Saio honetan posterra amaitu eta unitate didaktikoaren azkenengo partean egingo den aurkezpena prestatzeko erabiliko da.

Aniztasunari arreta.

Posterra egiteko erabiliko diren saioak prestatuta daude aniztasunari arreta egiteko. Lan-taldeen formakuntzatik, poster desberdinen erakuste eta posterra egiteko herramienta desberdinak erabiltzeko aukera izatera.

Halaber, posterra egiteko saioetan, irakaslea libreago egongo da, ikasle konkreturen bat eskatzen duen laguntza emon ahal izateko.

Unitate honetan, ikasketa ingurunea antzekoa da ikasle guztientzat. Ordea, talde heterogeneoen garapena eta talde desberdinak proiektu desberdinak izateak, haien arteko laguntza sustatuko du. Alde batetik, talde berdinean dauden pertsonen artean lagundu ahalko dira, eta bestetik, taldean konpondu ezin daitekeen arazoren bat egotekotan, beste talde bateko pertsoneri galdetzeko aukera izango dute. Honek



emoten duen alde positiboa, kanpoan dagoen nonoren ikuspegia izatea da (berdinen arteko laguntza).

SORKUNTZA ARTISTIKOA

Lan honen bitartez esperimentaziorako eta proiektuen sorkuntzarako espazioa izatea bilatuko da, non irisgarritasunaren arloan garatutako ezagutzak, zein espezio pertsonala eta autonomiaren arloan garatutako gaitasunak batzea bilatuko den, emozioen adierazkortasuna hobetzea bilatuz.

Sorkuntza artistikoa banakako lana izango da. Hala ere, bikoteka egiteko segimendua aukera emongo da, saioaren azken minututan. Honen egitasmo nagusia da ikasleek haien artean hitzegitea eta beste pertsonaren ekarpenekin bere lana hobetzea, elkar arteko ebaluaketarako datuak lortzen duten bitartean. Segimendua egiteko proposatzen da posterrean erabilitako txantiloia bera erabiltzea.

Saioen garapena.

1. saioa. Saio hau erabiliko da proiektu mota desberdinak aurkezteko, ikasleen pentsamendu dibergentea bultzatu nahian. Atal honetan garrantzia handia izango du sorkuntzan azalarazi nahi diren ideiak ondo definitzea, inportantzia berezia emonez proiektu berritzaile eta sortzailei.

2. saioa. Sormen pieza egiteko erabiliko da. Esan bezala, azkenengo minutuak, alboan duten ikaskidearekin egindako lana komentatzeko erabiliko da.

3. saioa. Saio hau, lana amaitzeko utziko da. Amaitzea lortzen ez badute, etxean amaitzea proposatzen dugu.

Aniztasunari arreta.

Unitate honekin saiatu da aniztasunari erantzuten planteamendu beretik; pentsamendu dibergentearen sustapenatik, sorkuntza pieza egiteko emoten den askatasunera. Honen bitartez ikasleek autonomia lantzea eta bakoitzak duen abileziak erakustea bilatuko da, ikasleak erosoago sentiaraziz. Honek behartuko du irakasleari malgutasun handiagoa izatera, sortu ahal diren arazoak beharizan guztiz desberdinetatik etorri daitezkelako.

Aurretik planteatutako ikasleen arteko segimendu-figura horren betebeharrak ekarpenak egitea, sorturiko arazoei konponbideren bat bilatzen laguntzea eta sorkuntzako prozesuaren nondik-norakoak jakitea izango dira. Sartutako bigarren helburu hori ipinita dago, jakinik banakako lanean erreza izan daitekela arazo baten



aurrean ez jakitea konpontzen. Askotan, beste norbaiteren kanpoko laguntzak konponbideak bilaketan izugarri lagundu dezake.

PAPER-ZORROA

Paper-zorroaren helburu nagusia kontrol eta segimenduko erraminta bat izatea da, non posterraren eta sormen piezaren prozedura azalarazten den. Paper-zorroak bi zatien memoria izan beharko du. Lan hau beste bi lanekin batera garatu beharko da, zeharkako lan bezala ulertuz. Memoria horien egituraketa honako hau izango da:

- Justifikazio eta sormen prozesuaren deskribapena: zati hau garrantzia handikoa izango da, unitate honetan prozedura osoan zehar egindako lana balioan jartzea bilatu behar delako. Horregatik, azkenengo produktuen eta esan gura zenaren eta prozesuaren arteko koherentzia fijatu beharko gara.
- Erabilitako materialaren kontrola eta aurrekontua: puntu honen helburua nagusiak erabilera arduratsua eta sostengarria sustatzea, eta erabilitako materialen kontrolaeramatea izango da.
- Elkar-ebaluaketa eta autoebaluaketen txantiloak: proposaturiko ebaluaketa prozedurarekin bat etortzeko, logikoa ikusten da, entregatutako txantiloak memorien barruan egotea. Ondo legoke, saio bakoitzaren ostean txantiloia betetzea, egunerokotasunean egindako lanaren kontrola izateko.

Saioen garapena.

1. saioa. Saioa erdia erabiliko da proposaturiko lanak amaitzeko. Beste saio erdia prozesu osoan zehar hartutako datuak egituratzeko eta paper-zorroan sartzeko erabiliko da.

2. saioa. Paper-zorroa amaitzeko eta entregatzeko erabiliko da saio erdia. Beste saio erdiarekin, egindako posterrak klasekideen aurrean aurkeztera gonbidatzen da, talde bakoitzak 5 minutu izanez.

Aniztasunari arreta.

Aniztasunari arreta posterrean eta sormen piezan definitutako prozedurarekin erantzungo zaio, azken baten, lan hau bestekin batera garatuko baita. Izan daiteke ere, ikasleren bat beharizan berezi bat izatea, irakaslearen eskuetan utziz beharizan horien erantzuna.

Programazioan aldaketak. Unitate hau bitan banatu daiteke, irakaslearen beharizan programatikoari moldatuz:



- Posterra (eta paper-zorroa).
- Sormen pieza (eta paper-zorroa).

Modu berean, zati bakoitzean definitutako lan-saioak murriztu edo handiagotu daitezke. Hori bai, murrizketa zein luzapenen bat egiterako orduan, kontutan izan beharko da exijitze-maila eta lan-saio kopuruak orekatuta egotea.

Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreari aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Gaitasun hau landuko da posterrean azaldu nahi diren ondorioen definizioan, eta sormen pieza egiterako orduan erraminta teknologikoren bat erabiltzekotan.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Proiektuen eraketa prozesu osoan zehar emonga da gaitasun honen lanketa, espazio kolaboratiboan (posterra), zein bakarkako lanean (sormen pieza).

Matematikarako gaitasuna. Klean hartutako datuen interpretazioan ezinbestekoa izango da matematikaren papera, eta beraz, nahitaez gaitasun hau landu beharko da.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Posterra, paper-zorroa eta aurkezpena egiterako orduan erabiliko den gaitasuna izango da.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Gaitasun hau landuko da ondorioen bilaketa eta hausnarketan zehar. Baita ere, Internet edo edozein sormen pieza egiterako orduan edozein euskarri informatiko erabiltzen badute.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Posterra sortze prozesurako proposaturiko metodologiaren bitartez eta banakako lanean proposaturiko ikasleen arteko laguntzaren bitartez landuko da gaitasuna hau.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Posterraren eta sormen piezaren eraketan beran landuko da. Ideiak definitzerako orduan eta nola espresatu definitzerako orduan, landuko den gaitasuna izango da. Bakoitzak bere bizipenekin eta testuinguruarekin lotu eta espresio-modu pertsonalak erabiliko ditu, besteekin bat egin beharrez atal kolektiboan eta bakoitzarenak landuz banakako atalean.



Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Unitate honetan definitutako metodologiei esker gaitasun hau lantzeko aukera izango dute ikasleek. Hala ere, era autonomoan lan egiteko aukera paregabea izango da sormen pieza.

Lortu nahi diren helburuak.

Posterra diseinatu, espresatu nahi diren ideiak eta ondoriak grafikaturakoarekin bat etorri.

Ahozko zein idatzizko eran taldeko argudioak zein pertsonalak, ahozko zein idatzizko eran, trebetasunez defenditu.

Sormen pieza egin, espresatu nahi den argudiaketa lineekin bat eginez.

Proiektu bakoitzaren prozedura planifikatu eta erregistratu.

Lan taldetan zein banakako lan egin, egoera bakoitzera moldatuz eta ideia propioak zein besteenak errespetatuz.

Ebaluaketa sistema.

Atal honetan ikasketa prozedura ebaluatzeko proposatzen den sistema konpartituko dugu. Horretarako, helburu bakoitzeko adierazle sorta bat proposatuko dugu:

HELBURUAK	ADIERAZLEAK
Posterra diseinatu, espresatu nahi diren ideiak eta ondoriak grafikaturakoarekin bat etorri.	• Posterra utzitako denboran amaitzen dute. • Posterrean irudikatutako ideiak modu ulergarrian eta argian azalduta daude. • Erakusketan azaldutako ideia guztiak posterrean agertzen dira.
Ahozko zein idatzizko eran taldeko argudioak zein pertsonalak, ahozko zein idatzizko eran, trebetasunez defenditu.	• Era egokian azaltzen da eta dokumentuko edo elkarrizketako testuingurura moldatzen da. • Defenditu gura dituen kontzeptuak edo ideiak erlazionatzen ditu.
Sormen pieza egin, espresatu nahi den argudiaketa lineekin bat eginez.	• Sormen prozedura ondo azalduta geratzen da paper-zorroan. • Elaborazio prozedura eta prozedura hori erabiltzeko azaldutako argudiaketa bat datoz. • Bere argudioa eta beraren zergaitiak, adeitunez defenditzen du.
Proiektu bakoitzaren prozedura planifikatu eta erregistratu.	• Paper-zorroaren zati baikoitza era argian egituratuta dago. • Proiektu bakoitzaren prozedura eta motibazioak argi azalduta duade.
Lan taldetan zein banakako lan egin, egoera bakoitzera moldatuz eta ideia propioak zein besteenak errespetatuz.	• Lankideen artean, elkarri eragiten diote. • Lankideak, eta beraren ideiak, errespetatzen ditu. • Egoera gatazkatsuetan, bitartekotza egin, eta konponbidea aurkitzen daki.



Aurretik esan bezala, ebaluaketa sisteman egunerokotasuneko lanak eta portaerak argi geratu beharko dira, eta lan hori aurrera eramateko erabiliko den erramintarik garrantzitsuenak segimendu orriak izango dira.

Klase bakoitzeko azkenengo minutuak erabiltzea proposatzen da segimendu orriak betetzeko. Orri horretan agertarazi beharreko datuak hurrengokoak izango dira: saio horretan egindako lana, aurkitu dituzten arazoak eta hurrengoko saiorako aurreikusten duten eginbeharrak. Segimendu orri hauek paper-zorroan sartu beharko dira. Erraminta hau posterra zein sormen piezarako erabiliko da. Beraz, lehenengoaren kasuan, talde osoak berdina izango du, baina bigarrenean, bakoitzak berarena izango du, egitura berdina izanez baina klasekideak egindako ekarpenak geituz.

Kalifikatzerako orduan, 3 zutabe desberdin planteatzen ditugu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Atal bakoitzak %30-ko balioa izango du, biak batera, azken kalifikazioaren %60 izanik. Irakaslegoak beste erramintaren bat izatekotan, berarenak erabiltzera gonbidatzen zaie.

Bestetik, unitate didaktikoan zehar eginiko lana eta lortutako emaitzak amaierako kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:

Posterra: %35

Sormen pieza: %35

Paper-zorroa: %30

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Proiektu osoaren aurkezpen jardunaldiak. Era positiboan ikusten da aurkezpen jardunaldia egitea, irakasgai desberdinetan landutako materialak beste batzuen aurrean (eskolako zuzendaritza, irakasle eta langileen aurrean, herriko jendearen aurrean...) aurkeztuz. Jardunaldi honen helburu nagusiak izango dira: proiektuan egindako lan guztia ospatzea, eta etorkizuneko antzeko esperientzietan partehartzeko ikaslegoa motibatzea.



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

POSTERRA	1	2	3	4	EE/ED
Posterraren eraketan modu aktiboan parte hartu dut.					
Taldekidea lagundu dut, arazoren planteatu duenean.					
Taldekideen ideiak eta nireak propioak batzen jakin dugu.					
Tokatu zaidan rola modu egokian bete izan dut.					
Posterraren eraketa osoan zehar, eroso sentitu izan naiz.					
Posterrean azaldutako irudiak, bat datoz azalarazi nahi genituen pentsamenduekin/ideiekin.					
Denbora izan dugu proposaturiko lan guztia egiteko.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....

SORMEN PIEZA	1	2	3	4	EE/ED
Proiektu honetan parte-hartzean sortutako pentsamenduak, jarrera eta sentimenduak azalaraztea lortu dut.					
Nire kideak eginiko ekarpenak onartu ditut.					
Eroso sentitu naiz pieza kreatiboa egite prozesuan.					
Denbora izan dut lan guztiak ondo egiteko.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera ematea da. Elkar-ebaluazio honek 2 zati izango ditu. Lehena, item bakoitzari zuk uste duzun puntuaketa ematean datza, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta bigarrenean, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emateko aukera izango duzu, bere lana eta parte-hartzea ebaluatzeko aukera izanik.

POSTERRA	1	2	3	4
Parte-hartze aktiboa izan dute posterraren eraketan.				
Taldekide bakoitza ekarpen positiboak egin ditu posterraren ikusmen kalitatea hobetuz.				
Konprometitutako lanak, definitutako aldietan amaitu dituzte.				
El/la compañero/a ha facilitado el ambiente en el grupo con una actitud positiva ante el trabajo.				
Lan-taldean lan egitea erraza izan da.				
SORMEN PIEZARI EKARPENAK				
Emondako ekarpenak zentzuzkoa eta baliagarriak izan zaizkit.				
Arazoren bat aurkeztu diodanean, lagundu nau konponbidea bilatzera.				

Ikaslea	Kalifikazioa (1 -gitxi- a 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....



ETIKA

Justifikazioa. Proiektu honetan hausnarketa garrantzia handia du. Hori dela eta, unitate didaktiko hau diseinatzerako orduan, ezinbestekoa ikusi genuen hausnarketa prozesuan sakontzea. Unitate honetan, gustatuko litzaiguke ondorio nagusiak haratago eramatea eta eztabaida sakonagoak sortzea. Gaur egun, desgaitasun arloan eztabaidatzen diren edukiak gure klasean lantzea dugu egitasmo nagusitzat.

Edukiak. Eskubide eta betebeharrekin loturiko edukiak landuko dira. Unitatea edozein kurtsoan aurrera eraman daiteke, kontutan izanik, eztabaiden sakontasuna desberdina izango dela kasuak kasu.

HAUSNARKETA

Prozedura.

Hemen planteatzen ditugun eztabaida guztiak, desgaitasunen bat duten pertsonen, beraren egunerokotasunean aurkitu ahal dituzten zailtasunak hausnartzean datza. Hausnarketa prozesu hau aurrera eramateko, eztabaida taldeak egitea planteatzen dugu.

5 txokotan bananduko dugu klasea eta txoko bakoitzean ikasle talde bat egongo da. Espazio bakoitzean, gaia bati buruz hausnartzeko materiala izango dute. Artikulu zati hauek, eztabaida sustatzea dute helburu nagusi. Bere asmoa lortzen ez badute, arlo horri buruzko galderak izango dituzte ere, laguntza legez.

Askotan, ez gara fijatzen zer nolako influentzia dekon gizarteak haien zailtasunen sakontzean. Hots, bizitza autonomoa eta duina izateko bidean, zer nolako zailtasun gehigarriak aurkitzen dituzten desgaitasun bat izateagatik.

Ulertzen dugu interesgarri, lan talde bakoitzak idazkari rola eta koordinatzaile rola izatea. Lehenak, taldean esaten diren ideia nagusiak jaso eta kartulinaran apuntatu beharko ditu (pertsona batekin nahiko). Bigarren rola betetzeko oster, 2 pertsona beharrezkoak izatea aproposena izango litzatekela deritzogu; alde batetik, taldean sorturiko eztabaida gidatzeko, eta bestetik, koordinazio bilkuran parte hartzeko (aurrerago azalduko dena).

Prozeduran sakonduz, klasean definitutako txokoetan arlo desberdinetako artikulu zatiak aurkituko dituzte. Artikulu hauen helburua, eztabaida sustatzea izango da. Gerta daiteke eztabaidarik ez sortzea, beraz egoera horretara aurreratzeko ideiarekin, txoko bakoitzean galdera sorta bat uztea pentsatu da; elkarriketa behartzeko edo bideratzeko asmoarekin.



Kontutan izan ere, talde bakoitzak txoko bakoitzetik ondorio batzuk atera beharko dituztela, eta hauek, hasieran emandako kartulinetan apuntatu beharko dituztenak.

Hurrengoko pausua, talde bakoitzean ondorioztatutako ideiak amankomunean jartzea izango da. Helburu hau aurrera eramateko, ezinbestekoa izango da talde desberdinetako koordinatzaileak batzea eta ikasle guztiekin batera egingo den partekatze-saioa prestatzea. Koordinazio bilkura hori prestatzeko atsedenaldi baten egitea egokia litzatekela uste dugu. Modu honetan, hurrengoko saioan partekatze-saioa aurrera eraman ahalko lukete.

Saioen garapena.

1. saioa: saio honetan eztabaida taldeak aurrera eraman beharko dira; talde guztiak, txoko guztietatik pasatuz.

2. saioa: Seguruenez, ez da beharrezkoa izango saio osoa erabiltzea. Dena den, ondo dago denbora aldetik eroso ibiltzea, inoiz ez dakizulako nora arte eramango zaituen sorturiko eztabaidak, edo zer-moduko sakontasuna lortuko duten.

Koordinazio bilkura:

Talde handian egingo den partekatze-saioa prestatu beharko dute, gaiak eta denboralizazioak definituz.

Atsedenaldian egingo da (15-30 minutuekin nahikoa izan beharko litzateke). Talde bakoitzeko koordinatzaile bat gutxienez egon beharko litzateke, eta irakaslea egotea egokia ikusten dugu, arazoren bat sortzekotan, bilera ber-bidera zezan.

Aniztasunari arreta. Hausnarketa pertsonalean eta taldeko sintesian oinarrituriko bi saio dira, talde txikietan zein talde handian, gai desberdineei buruz eztabaidatu beharko dira, edozein arazo dagoelarik, kideen arteko laguntza izanez.

Ikasle talde bakoitzak ahalmen eta zailtasun desberdinak izango ditu. Unitate honek ordea, ez du aniztasun horri era zuzenean erantzuten. Beraz, kasuan kasuko egoetara moldatzeko, irakaslearen parte-hartzea aktiboa beharko genuke, berak ezagutzen baititu bere gelako berezitasun guztiak.

Konpetentzia orokorreko garapena. Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreari ekarpenak egiteko pentsatuta daude. Hala ere, unitate honen laburreragatik ez dira gaitasun guztiak era zuzenean landuko, zeharkakoan baizik. Beraz, atal honetan bakarrik era zuzenean landuko diren konpetentziei buruz hitz egingo da:



Ikasten ikasteko gaitasuna: txoko bakoitzean aurkituko duten artikuluetatik ideia nagusiak ateratzean, konpetentzia hau landuko dute.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna: artikuluen ulermenean zein eztabaidetan emango diren elkarriketetan, landuko duten gaitasuna da.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna: konpetentzia hau modu desberdinetan landuko dute: rolen banaketan, talde txikietan sortuko diren eztabaidetan, koordinazio bilkuran eta talde handiko eztabaidan.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna: garrantzia handia izango du gaitasun honek, pertsona guztiak eztabaidarako espazioetan, bere pentsamoldea era egokian defendatzea lortu beharko zutelako. Koordinatzaileak ere, koordinazio lanak egiterako orduan gaitasun hau landuko dute.

Lortu nahi diren helburuak

Gizartearen aniztasuna identifikatu, hausnarketaren bitartez.

Erabilitako artikuluetatik ideia nagusiak atera.

Iritzi propioa garatu.

Eztabaidarako espazioetan komunikazio gaitasuna landu.

Iritzi desberdinak onartu, ulergarritasun eta adostasun puntuetara ailegatuz.

Ebaluaketa.

Ikusita unitate honen laburrera, ez ditugu ebaluaketa sistema osoa planteatuko. Dena den, gustatuko litzaiguke esatea, garrantzitsua ikusten dugula taldeen funtzionamenduan eta eztabaidetatik ateratako ideien sakontasunean fijatzea ebaluatzerako orduan.

EKINTZA ZEHATZAK

Proiektu osoaren aurkezpen jardunaldiak. Ez dakigu zer nolako sakontasuna izan dezaketen proposaturiko eztabaidak, baina aurkezpen jardunaldian, talde nagusian atera diren ideiak azaldu ahalko lirateke, edo behintzat, diskurtsoan beran integratzea egokia ikusiko genuke.



HIZKUNTZA ETA LITERATURA

Justifikazioa. Hausnartzen ikastea bezain garrantzitsua, hausnartutakoa azaltzea jakitea da. Segun eta zein momentutan, zein eduki eta zein pertsonen aurrean azaldu gura dugun hizkuntza-tankera bat edo bestea erabiliko dugu. Kasu honetan, proiektuaren azken atala proiektuan zehar landutako ondorioak eskabide eta informe baten bitartez, era idatzian, azalaraztea da helburu nagusia, ailegaturiko ondorioak Portugaleteko udalari ohartaraziz. Aldakuntzak lortu nahi badira, gauzak egoki azaldu behar dira.

Edukiak. Testu formalak: eskabideak eta informeak.

ESKABIDEA

Saioen garapena.

- 1. saioa.** Eduki teorikoa azaltzeko eta eskabideen adibide batzuk emateko erabiliko da. (Irteera)
- 2. saioa.** Ordu osoa erabiliko da Etxegokira joan diren klasekideek han bizitako esperientzia azaldu dezaten. (Etxeko lanak)
- 3. saioa.** Behin teoria azalduta, helburuak definituta eta eskabide indibiduala garatuta egon, eskabidearen taldeko zirriborroa egiteko momentua da.

Buruzagien bilkura:

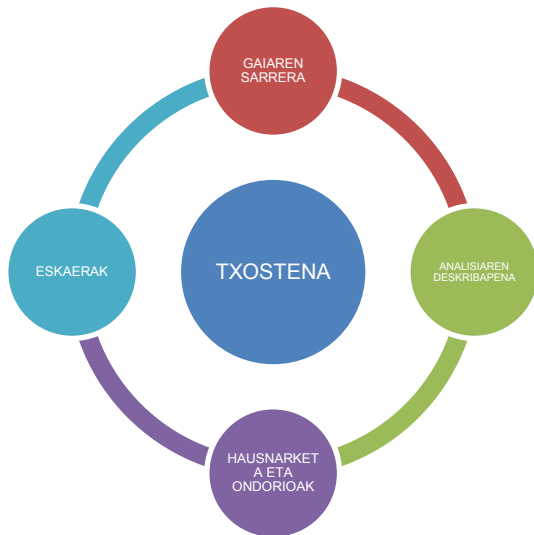
Eskabidearen azkenengo bertsioa egingo dute. 4 klasetako ordezkariak batuko dira, bakoitzak bere klaseko azkenengo zirriborroa daramala. Besteekin partekatuko da eta hortik azkenengo proposamena adostu eta idatziko da. Behin eginda, klasekide, irakasle eta Fekoor-ekoekin Drive-etik partekatuko da.

Aniztasunari arreta. Hiru saioak aniztasuna kontutan izateko prestatuta daude. Lehenengo saioan emandako teoriako klasean adibide desberdinak emango dira, ikasleek lan pertsonala egiterako orduan modelo batzuk izan dezaten. Programatutako irteera, ikaslego desmotibatua dinamikan sartzeko helburuarekin planteatu da (haien ikuspegia garrantzitsua da ere eta haien parte hartzea ezinbestekoa da). Bestetik, programatutako etxeko lana ingurukoekin konpartitzeko helburua du. Analisiaren sakontasuna ikaslearen menpe geratzen da, jakinik materiala nahiko daukela lan ona egiteko. Azkenik, eskabidea eraikitzerako orduan, guztion iritzia garrantzitsua dela, ideia guztiak onak direla eta guztien lana beharrezkoa dela balioan jartzen du.

Ikasketa-prozesu eta ikasketa-ingurune desberdinak planteatu dira. Halan eta guztiz ere, berdinen arteko irakaskuntza garrantzia berezia du (heziketa-ikasketa prozesua hoberen ahalbidetzen duena).

Programazioaren aldaketak. Saioak laburtu daitezke, lehenengo saioaren teoriako atala erdira laburtuz eta bigarren partea, Etxegokin egondako ikaskideen esperientzia partekatzeko erabiliz. Horrela, planteatutako 3 saioetatik, 2 saiora murriztea lortuko genuke.

INFORMEA



1. GAIAREN SARRERA
 - a. Desgaitasun motorea. Zer da?
 - b. Hausnarketa orokorra → Testuingurua
 - c. Legediaren berrikusketa (Desgaitasunaren Liburu Zuria)
2. EGINIKO ANALISIAREN DESKRIBAPENA
 - a. Zer egin dugu? (prozedura)
 - b. Zelan egin dugu?
 - c. Inkoherenteak diren kasuak azaldu.
3. HAUSNARKETA ETA ONDORIOAK
 - a. Aurkitutako beharizanak.
 - b. Ondorioak
4. ESKAERAK
 - a. Administrazioari eginiko eskaerak.
 - b. Eskaera bakoitzaren justifikazioa.
 - c. Beste ikasgaietatik eginiko ekarpenak.

Talde bakoitzak udalera entregatuko den informearen planteamenduan eta idazketan bere erantzukizuna izango du. 4 bloke proposatzen ditugu:

- A. Gaiaren sarrera.
- B. Analisiaren deskribapena.
- C. Hausnarketa.
- D. Ondorioak eta eskaerak.

Irakaslea, klase bakoitzeko lau ordezkariekin batuko da, eta, zozketa baten bitartez, bloke bakoitza klaseen artean bananduko dituzte.

Saioen garapena:

1. **saioa.** Atal teorikoa emateko eta adibide batzuk analizatzeko erabiliko da.
2. **eta 3. saioa.** Ikasleek bi saio izango dituzte egokitutako blokeari buruzko informazioa bilatzeko eta hausnartzeko. (Gure proposamena)
4. **saioa.** Informazioa laburtzeko eta tokatutako blokea idazteko erabiliko da. Behin amaituta, irakasleekin Drive-ren bitartez konpartituko da, haien feedback-a lortzeko helburuarekin. Parte hau oso garrantzitsua da, lau blokeak ondo eta sentsuz lotuta geratu behar baitira.



5. saioa. Klase bakoitzak egindako Feedback-a analizatu eta, haien ustetan, aldatu behar diren kontuak berridatziko dira, irizpide egokiak erabiliz (ez da guztia aldatu behar, argudio onak dituzten heinean).

Buruzagien bilkura:

Informearen azkenengo bertsioa idazteaz arduratuko dira. 4 klasetako ordezkariak egongo dira, bakoitzak, bere klasearen informearen blokearekin. Edukiak egokitu beharko dituzte dokumentua uniforme, ez-errepikakor eta koherentea lortu arte. Behin amaituta, beste klasekide, irakasle eta Fekoor-ekoekin partekatuko da, Drive-n bidez.

Aniztasunari arreta

Eskabidearekin gertatutakoaren antzera, informeari buruzko lehengo saioa teorikoa izango da, zeinetan tipologia desberdineko modeloak bananduko diren, ikasleek hobeto barneratu dezaten. Beste saioak lan kooperatiboan eta berdinen arteko ikasketa metodologian oinarrituko dira, taldeko ikasleen nahiak asetuz (kolektiboki zein indibidualki). Dena den, irakaslea prozesuaren parte denez, arazoren bat ikustekotan, laguntza erramintaren bat sartu ahalko zukeen.

Programazioan aldaketak. Informazio bilaketa saio bakarrera murriztu ahal da. Hori lortzeko, klase horri tokatzen zaion blokeari buruzko informazioa (bakarrik) bananduko zen eta bilaketak tokatutako blokeari buruzkoa izan beharko ziren, informearen ikuspegi globala murriztuz, eta lan kooperatiboa taldeko lanean bilakatuz. Lorpenak antzekoak izaten segituko lirateke.

Oinarritzko gaitasunen garapena. Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreki aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Ingurunearen interpretazioaz, kausa-ondorioengatik baldintzatuta dauden bizi modu desberdinen ulermenaz eta argudiaketa razionalaren bitartez lortzen den konpetentzia.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Mintzamen, entzumen, irakurmen eta idazmenaren bitartez landuko den konpetentzia.

Matematikarako gaitasuna. Datuak egoki interpretatzen eta argitasunez argudioak azalduz lortuko den konpetentzia.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Informazioa bilaketarekin eta iturrien erabilerarekin landuko den konpetentzia.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Ideiak era koherentean, kohesiodunean eta egokian helaraziz eta defendituz, egoeraren berezitasunak kontutan izanik, landuko den konpetentzia.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Klasekide, irakasle eta Fekoor-eko jendearekin harremanen hartu-emanen landuko den konpetentzia.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Literatura lanak irakurtzean, egindako interpretazioaz eta balorazioarekin lantzen den konpetentzia.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Informearen edukien erabaki prozesuan eta komunikazio egoera desberdinetan hartu behar diren erabakien bitartez landuko den konpetentzia.

Lortu nahi diren helburuak.

Eskabide eta informea era egokian idaztea, egitura eta tankera, testu formal hauei aurre-suposatzen zaien egitura eta tankera egokia lortuz, prozesuan definitutako ondorioak argi eta garbi ulertu daitezen.

Irizpide, argitasun eta errespetu osoz bakoitzaren ideiak defendatzea, lortutako ezagutzak taldean azalaraziz.

Era kooperatiboan lan egitea, ideia propioak azalaraziz, taldeko lana osoa izateko.

Ebaluaketa sistema.

Atal honetan definituko dugu ikasketa prozedura ebaluatzeko proposatzen den sistema. Horretarako, helburu bakoitzeko adierazle sorta bat proposatuko dugu:

HELBURUAK	ADIERAZLEAK
Eskabide eta informea era egokian idaztea, egitura eta tankera, testu formal hauei aurre-suposatzen zaien egitura eta tankera egokia lortuz, prozesuan definitutako ondorioak argi eta garbi ulertu daitezen.	• Ez du akatz ortografikorik egin. • Sortutako eskabidea eta informea hasieran azaldutako adibideen egituraketa mantentzen du. • Erabilitako hizkuntza tankera dokumentuaren tipologiarekin bat dator. • Azaldu nahi dituen ideiak, objektuak eta irudiak era argian adierazten ditu.
Irizpide, argitasun eta errespetu osoz bakoitzaren ideiak defendatzea, lortutako ezagutzak taldean azalaraziz.	• Defendatzen du egokitzen ulertzen duen hura. • Hizketa justifikatuak egiten ditu, atal teorikoan oinarrituz. • Ustez aldatzen du, konturatzen denean erratuta dagoela. • Uzten du beste pertsonen haien ustea azalarazten. • Taldekideekin adostasun puntuetara ailegatzen da, lanean aurrera egiteko nahiarekin.
Era kooperatiboan lan egitea, ideia propioak azalaraziz, taldeko lana osoa izateko.	• Taldekideen artean ez da gatazkarik egon. • Era positiboan baloratzen dute taldeen eraketa eta proposaturiko lan metodologia.



	• Lana irakurtzerako orduan parteen arteko kohesioa antzematen da (lexikoa, sintaxia...).
--	---

Kalifikatzeko sistema 3 metodo desberdin erabiliko ditu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Irakaslegoak beste erramintaren bat badu, berarenak erabiltzeara gonbidatzen zaie. Atal bakoitzak %30 balorea izango du, biak batera bukaera kalifikazioaren %60 izanik.

Bestetik, unitate didaktikoan zehar eginiko lana eta lortutako emaitzak amaierako kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:

- Etxegoki-ren aurkezpena: %20 (han egon ziren pertsonentzat)
- Ikasketa kasua: %30
- Eskabidea: %35
- Informea: %35

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Buruzagien bilkura. Atsedendietan egingo dira (30 minutuekin nahikoa da). 8 ikasleen presentzia beharko da, klase bakoitzeko bi pertsona, eta irakaslea. Ordezkariek bozketaz hautatuko dira edo haien burua boluntario bezala aurkezten duen pertsonak izango dira. Garrantzitsua da bilkura bakoitzean ordezkari desberdinak izatea.

Irteera Etxegokira. Bizkaiko Foru Aldundiak, Fekoor-en eskutik maneiatutako, Bilbon kokatuta dauden (Txurdinaga), desgaitasun fisikoak duten pertsonentzat eginiko apartamentuak dira.

Bisitariak Hiritartasun Hezkuntzako material gaitasun guztiak lortu ez dutenen ikasleak izango dira. Jakinda irakasgai horrek behaketan eta hortik irtendako hausnarketan oinarritzen den, badirudi ikasle horiek ez dutela motibazio nahikorik. Gure xedea beraz ikasle hauen motibazioa izango da. Horretarako, ordezkaria izateak daukan erantzukizuna motibazio erraminta legez ikusten da. Gainera, ezgaitasun funtzionaleko etxebizitzetan sartzea eta haiekin egoteak kolektibo honekiko jakingura piztea lortu dezakegu.

Prozesua: apartamentuetara joatea, behaketa egitea eta ahal duten informazio gehienarekin geratzea, gero ikaskideei kontatu datzaioten. Saio oso bat erabiliko da etxebizitza hauen aurkezpenean, beraz, gura duten materiala eta erramintekin aurkezpen bat prestatu beharko dute: Prezi, Power Point, bideoak, elkarriketak... Askatasun osoa izango dute baliabideak hautatzeko, azken baten, haien motibazioa sustatzea da gure helburu.



Kontutan hartu beharrekoak: Garrantzitsua da Etxegokiko irteera asteburuko eginbearra bidali baino lehenago egitea, esperientzia hori ezinbestekoa baita eskabidea pertsonala egiterako orduan.

Astebururako betebeharra. Eskabide pertsonala egitea da honen helburu nagusia. Eskabide honen edukiak irisgarritasuna eta lortutako ezagueretan (irteerako datuak eta Hiritartasun Hezkuntzan lortutakoak) oinarrituko dokumentua idaztea izango litzateke.

Horretarako, haien ingurune hurbilena aztertu beharko dute: haien etxea (bainua, sukaldea...), familiako norbaiten etxea, portala, parkea... desgaitasun motorea duten pertsonen irisgarritasunean arreta ipiniz. Etxegokiko irteerak lagunduko die azterketa hobeagoa egitera. Nabaria da ezin direla etxe guztiak egokitu eskabide baten bitartez, baina ikusitako detaileren bat hautatu dezakete horretara bideratuz (bainua irisgarria izatea, ateak botoi bat sakatuz zabaltzea...).

Interesgarria deritzogu, lan honen bitartez, familiako kideak, lagunak edo auzoko pertsonak honen parte egitea, irisgarritasunaren egoera zabalduz eta pertsona gehiagora iritsiz. Honek, lagundu ahal du ere eginbearra haiekin konpartitzera, heziketa-komunitatearen garrantzia sustatuz.

Datuen bilketa ondoren, zer jarriko den eskabidean hausnartu eta zehaztu beharko da. Kasu honetan, eskabidea aztertutako espazioaren jabea zuzenduta egongo da (gurasoak, familia, auzokideak, komunitateko lehendakaria...). Behin idatzita, irakasleekin konpartituko dute Drive-n bitartez. Irakasleek zuzenduko dute eta oharrak idatziko dizkie, haien idazpena, edukia edo tankera hobetu dezaten.

Kontutan hartu beharrekoak: Analisi prozesua eta ikasketa sakonago izan dezan eta inguruko jendearen parte hartzea sustatzeko ideiarekin, garrantzitsua izango litzateke etxeko lana asteburuan egitea.

Informazio bilaketa informerako. Klasea taldetan bananduko da. Taldeen banaketa haiek gura duten moduan izatea, momentu honetarako klasekide guztiak proiektuarekin bat egingo baitute.

Bloke berdineko informazioa bilatu beharko dutenez, eta ideiak ez errepikatzeko nahiarekin eta informazioa gehigarria izan dezaten ideiarekin, paretan espazio bat egokituko da taldeek, postit-en bidez, ideiak jartzen joan ditzaten. Prozesu honekin lortzen dugu lortutako ideia guztietatik kontu garrantzitsuenetarikoekin geratzea, bestearen informazioa sakontzea edo hausnarketarako ideiak zabaltzea... Ikasleek, haiek jartzen dutenez gain, besteek idazten dutena arretaz begiratu beharko dute.

Aktibitateak, klasean eginiko beste aktibitateekiko, garapen desberdina du, eta hasieran ikaslegoaren artean nahaste apur bat sortu dezake, hori dela eta irakaslearen ekimena eskatu behar da, bera lehena izan ditzan (blokearen titulua ipiniz edo informazioa atxikituz).



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	ED/EE
Ahalegindu naiz lan on bat egiten.					
Eskabidearen egituraketa eraginkor eta ulergarria egitea lortu dut.					
Uste dut talde lanari ekarpen egokiak egitea lortu dudala.					
Lanaren egituraketa eta metodologia argudiatu dut, lan hobeago bat egiteko asmoarekin.					
Eroso sentitu naiz nire taldearekin lan egiten. Lana aurrera eraman dugu.					
Gai eta trebea ikusi dut nire burua unitate osoan zehar.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera emotea da. Elkar-ebaluazio honek 3 zati izango ditu. Lehena, galdetegi bati Bai ala Ez erantzutea – ahal direnetan- edo emon beharreko azalpena emotea. Horren ostean, zuk uste duzun puntuaketa emon item bakoitzari, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta azkenik, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emoteko aukera izango duzu, bere lana eta partehartzea ebaluatu dezazun.

- Eroso sentitu zara taldekideekin lan egiten?
- Talde berdinarekin lan egitea gustatuko litzaizuke? Kideren bat aldatuko zenuke? Nor?
- Zuen arteko arazoren bati aurre egin izan behar diozue? Konpontzea lortu dozute?
- Kide bateren partetik errespetu faltak egon dira besteekiko?
- Libre sentitu zara pentsatzen zenuena (ekarpenak) adierazteko? Zaila egin bazaizu, ¿Zergatik uste duzu izan dela?



	1	2	3	4
Informearen eraketan parte hartu dute, bakoitzaren abileziak lan taldearen zerbitzua jarritz.				
Taldekideak lan giroa hobetu du, portaera positiboa izanik lanarekiko.				
Erreza izan da taldekideekin lan egitea.				

Taldekidea	Kalifikazioa (1 –gitxi- 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



INFORMAZIORAKO ETA KOMUNIKAZIORAKO TEKNOLOGIAK

Justifikazioa. Gaur egun, Internet plataforma oso baliagarria da egindako edozein proiektu mundu osoarekin konpartitzeko. Bestetik, edozein gauza aurkezterako orduan ikus-entzumenezko komunikazioa ezinbestekoa izaten ari da. Unitate didaktiko hau atal bi hauek batzea bilatuko du, bideo-tutorialen bitartez. Hiri Lagunkoien esperientzia bestei kontatzeko pentsatuta dago. Horrela, nonork proiektua aplikatu nahi izatekotan, proiektuen ezaugarriak modu desberdinetan kontsultatu ahal izango ditu.

Edukiak. Unitate didaktiko hau DBH-ko 4. Mailarako pentsatuta dago. Hala eta gutiz ere, 3. Mailan kokatu daiteke, azken baten, kurrikulumean sarturiko edukiak zeharkakoak baitira DBH osoan zehar. Gure partetik, 4. Mailan egitea proposatzen dugu, maila horretako ikasleek kalitate handiagoko materialak prestatu dezaketelako. Unitatean zehar landuko diren edukiak 2. Blokekoak izango dira: *Multimedia*.

Materialak. Ordenagailuak eta ikus-entzuneko materialak sortzeko programak eta proiektorea (azalpenen bat behar izanez gero). Horrez gain, ikasleek egiten dutenaren arabera material batzuk edo besteak behar izango dituzte.

BIDEO-TUTORIALAK ETA AURKEZPEN BIDEOAK

Prozedura.

Hiri Lagunkoien proiektuan burututako akzioen aurkezpena prestatzea da unitate honen helburu nagusia. Burututako akzioak kontutan izanik, zer pausu segitu beharko lirateke proiektua martxan jartzeko aurkeztea proposatzen da. Baita ere, garrantzitsua izango da, laburpen-espazio hori erabiltzea haien esperientzia azaltzeko, eta aurrerantzean proiektuan parte hartuko dutenen ikasleei, haien bizipenak kontatzeko.

Beraz, bi zati nagusitan bananduko dira bideoetan kontatu beharko dituzten kontuak: proiektuan martxan jartzeko segitu behar diren pausoak eta proiektua aurrera eraman duten ikasleen esperientziak. Lan hau aurrera eramateko funtzezkoa izango da lantaldetan banatzea. Aurrekotan bezala, lantaldearen kide kopurua 4 pertsonetara izatea proposatzen dugu, zaila baita zenbaki kopuru handiagoekin lan egitea. Beraz, 24 pertsonako klasea 6 taldetan bananduko beharko litzateke, bakoitzari lan espazio propioa esleituz:

- Sentikortze tailerrak egiteko behar diren pausoak.
- Kaleko datuak hartzerako orduan, kontutan izan behar ditugun xehetasun guztiak (fieldpapers-a, kodeak, materiala...).
- Zelan editatzen dira OSM-n kalean hartutako datuak: portalak eta komertzioak
- Zelan editatzen dira OSM-n kalean hartutako datuak: kaleak



- App-aren erabilera azaltzea.
- Eztabaida taldetan irten diren kontuak eta ikasleen esperientzia.

Talde bakoitzak bere eginbeharra izango badu ere garrantzitsua da landutako atal desberdinak konektatuak egotea, bidalitako mezua koherentzia eta osotasuna izan dezan. Zentzu horretan, nahitaezkoa izango da taldeen arteko koordinazio lanak egitea. Horretarako, planteatzen dugu talde bakoitzak bozeramaile bi izatea, koordinazio bileretan taldeko ikuspegia eman dezaten.

Bestetik, interneten, bideoak (edo aurkezpenak) egiteko aukera desberdinak izango ditugu eskuragarri. Hiri Lagunkoietik proposatzen dugu talde bakoitzak erraminta desberdin bat erabiltzea. Azken baten, IKT irakasgaiak ikasleak software eta plataforma desberdinekin lan egiteko aukera emoten eta sustatzen baitu. Zentzu horretan, estrategia horrekin bilatuko den helburu nagusia ikasleak erraminta desberdinei buruz zeozer jakitea izango da. Garrantzia handia deko ikasleek jakitea lan berdinekin bat burutzeko hainbat erraminta daudela eta bakoitzak bere abantailak eta desabantailak dituela.

Dena den, talde bakoitzak haien bideo zatia egiteko tresna bat erabiltzearekin ez da nahiko, beste ikaskideak erraminta horri buruz zeozer jakiteko. Zentzu horretan, proposatzen duguna da, bideoen sorkuntzaz gain, talde bakoitzari tokatu zaion softwareari buruzko aurkezpen txikitxo bat egitea, beste ikaskideek erraminta horri datu orokorran izan dezaten (momenturen baten erabiltzeko lehenengo pausuak emonda izateko).

Prestakuntza lanak arindu nahian, ondo legoke irakasleak talde bakoitzari software bana esleitzea. Proposatzen ditugun softwareak aurkezpenak egiteko softwareak dira. Dena den, gehienek aukerak emoten dute bideoak editatzeko eta egindako aurkezpena bideo moduan gordetzeko. Entregatze-baldintzen artean, “.MPEG4”-an entregatzera behartuko da (Youtube-n edo beste plataformetan igotzeko lana errezten baitu: fitxategiaren pisu txikiagatik eta edozein webgunetan esekitzeko formatu aproposa delako). Gordetze-formatuarekin arazoak egotekotan, pila bat software libre edo web-orri daude formatu aldaketa egiteko. Hiri Lagunkoietik proposaturiko edizio software sorta hurrengoko da:

- PowerPoint.
- Prezi
- Genially
- Wevideo
- Powtoon
- Visme
- Videoscribe



Irakasleren batek beste edozein ezagutzen badu eta aproposagoak direla usten badu, horiek erabiltzera gonbidatzen zaie, interneteko komunitatearekin esperientzia konpartitzeko eskatuz.

Saioen garapena.

1 saioa. Lehenengo saioan unitate didaktikoa azaltzeko, taldeak egiteko eta talde bakoitzari bere bideoan landu beharreko gaia eta erabili beharreko softwarea banatzeko erabiliko da. Soberan dagoen denbora, talde bakoitzak bere kabuz lan egiteko erabiliko da; bideoan sartu nahi duten ideietan lan egiteko eta bideoaren egituraketan pentsatzeko.

2 saioa. Garrantzitsua izango da taldeek ondo koordinatuta egotea, ezinbestekoa izango baita ideia berdinak ez errepikatzea bideo desberdinetan. Koordinazio lan hori egiteko, klasean bertan, taldeek hautatutako bozeramaileen bilkura egitea eskatuko zaie, bakoitzaren taldean pentsatutako egituraketa eta ideiak besteekin konpartitzeko, eta zeozer errepikatzekotan, konponbidea bilatu diezaioten. Bilera horren bitartean, bozeramaileak ez direnek, tokatu zaien softwarea ezagutzeko eta trebezia hartzeko denbora izango dute.

3 saioa. Saioaren hasieran, bozeramaileek konpartituko dute aurreko bileran adostutako kontuak eta zeozer aldatu behar izanez gero, birmoldatutako egituraketa edo ideiak konpartitu eta adostu beharko dituzte talde barruan. Taldeko koordinazio bilera horren ostean, saioa, aurkezpen bideoa egiteko erabiliko da.

4. saioa. Bideoa egiteko erabiliko da.

5. saioa. Saio honetan, bideoa editatzen segituko dute eta softwarearen aurkezpena prestatzen hasiko dira. 5-10 minutuko aurkezpenak prestatu beharko dituzte. Saioaren azken momentuetan, bozeramaileen arteko bilkura egingo da jakiteko talde bakoitzean garatutako lanaren nondik-norakoak jakiteko eta sortu izan ahal diren arazoak, guztion artean konpontzeko.

6. saioa. Saio hau, bideoa eta aurkezpena amaitzeko erabiliko da.



7. saioa. Saio honetan aurkezpenak egingo dira eta, denbora balego, haiek sortutako bideoak Interneten esekzeko erabiliko da.

Bozeramaileen bilkura:

2 bilera desberdin proposatzen dira. Lehenengoko bileraren helburu nagusia, talde bakoitzaren ideiak besteetan ez errepikatzea izango da. Horretarako, talde bakoitzeko 2 bozeramaile batuko dira eta, arazoren bat egotekotan, konponbideren bat bilatu beharko dute beste bozeramaileekin elkarlanean.

2. bileraren helburu nagusia talde desberdinen arteko laguntza aukera izatea izango da. Honen helburua, elkar-lana sustatzea izango da. Ondo legoke, bigarren bilera honetara taldean dauden beste bi pertsonak joatea. Horrela, lortuko genuke pertsona guztiak leku desberdinetatik pasatzea.

Aniztasunari arreta.

Unitate honen saioak prestatu dira aniztasunean pentsatuz. Jakin badakigu, taldekide batzuen zailtasunak beste taldekide batzuen trebetasunak direla. Ikasketa ingurunea antzekoa bada ere, talde heterogeneoen formakuntzak taldekideen arteko laguntza ahalbidetuko du. Nahikoa izango ez balitz, bozeramaileen bilkurak egingo dira, beste taldeko ikaskidekin arazoak konpartitu eta konponbideak bilatzeko aukera izango dutelarik. Beharizan bereziren bat egotekotan, irakasleak jakingo du lan horri aurre egiten.

Programazioan aldaketak.

Unitate honetan proposatzen den egituraketa aldatu daiteke eginbeharren bat kentzen edo aldatzen bada. Zentzu horretan, aukera egon daiteke proposaturiko erraminten artean, bakar bat aukeratzeko eta talde guztiak software berdina erabiltzeko. Horrela egingo balitz, softwarearen aurkezpena egitea ez zukeen zentzurik izango, eta beraz, aurkezpen prestakuntzan eta aurkezpenetan erabilitako denbora ez zen beharko; saioaren bat aurreztuz.

Bestetik, saio bat murriztu ahalko litzateke aurkezpenaren prestakuntzaren atala etxekolan bezala utziko balitz. Beste aldetik, izan leike proposaturiko saio kopurua, proposaturiko lan guztiekin bat ez etortzea. Hiri Lagunkoietik uste dugu, definitutako lan-epeak nahikoak direla. Dena den, irakasleak jakingo du inork baino hobeto zenbat saio beharko dituzte ikasleek unitatean eskatzen diren eginbehar guztiak burutzeko.



Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreki aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Edizio softwarea erabiltzeko orduan landuko da gaitasun hau.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Edizio softwarea erabiltzen ikastean landuko den gaitasuna.

Matematikarako gaitasuna. Gaitasun hau ez da zuzeneko egoeratan erabiliko. Halaber, matematikak ia edozein egoeratan erabiliko dira.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Bideoan, zein aurkezpenean sartuko diren mensaiak sortzerako orduan landuko da gaitasun hau.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Unitate honen zeharkako gaitasuna lez ulertu daiteke; denbora guztian lantzen baita.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Talde lanean zein bozeramaileen bilkurak egiterakoan, landuko den gaitasuna izango da honako hau.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Bideoaren eta aurkezpenaren edizioan zein egituraketan landuko den gaitasuna izango da.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Taldearen bozeramailea izan behar denean eta bozeramaileen bilkuretan hartu beharreko erabakietan landuko da gaitasun hau.

Lortu nahi diren helburuak.

Bideoa diseinatu eta sortu, aurkezpen edizio software zehatz bat erabiliz.

Erabilitako softwarea aurkeztu eta bere erabilpenaren berezitasun nagusiak erakutsi.

Lan taldetan lan egin, bakoitzaren ideiak errespetatuz, egoera bakoitzari moldatuz.

Lan taldearen bozeramailea izan, hartu beharreko erabakietan taldearen ikuspegia defendatuz eta azalaraziz.

Ebaluaketa sistema.

Atal honetan definituko dugu ikasketa prozedura ebaluatzeko proposatzen den sistema. Horretarako, helburu bakoitzeko adierazle sorta bat proposatuko dugu:

HELBURUAK	ADIERAZLEAK
Bideoa diseinatu eta sortu, aurkezpen edizio software zehatz bat erabiliz.	• Esandako softwarea erabili du. • Softwareak duen edizio tresna desberdinak erabili ditu. • Bideoa modu egokian erreproduzitzen da.



	•
Erabilitako softwarea aurkeztu eta bere erabilpenaren berezitasun nagusiak erakutsi.	• Softwarea klasearen aurrean aurkeztu dute. • Aurkezpen ulergarria eta argia egin dute. • Softwarearen erabilgarritasun berezitasunak balioan jarri dituzte. • Softwarea dituen abantailak eta desabantailak erakutsi dituzte.
Lan taldetan lan egin, bakoitzaren ideiak errespetatuz, egoera bakoitzari moldatuz.	• Lankideen artean ez dira arazorik egon. • Taldeen osaketa eta erabilitako metodologia positiboki baloratzen dute. • Taldeko edonork lan desberdinak egin dezake (bozeramailea izan, softwarearen erabiltzailea izan edota software aurkezlea izan).
Lan taldearen bozeramailea izan, hartu beharreko erabakietan taldearen ikuspegia defendatuz eta azalaraziz.	• Bozeramaileen bilkuran taldearen ikuspegia azalarazi dute. • Beste taldekoak entzun ditu. • Arazoak konpontze bidean, ideia berriak edo egokituak proposatzen ditu. • Arazoren bat egotekotan, elkarriketarako jarrera irekia mantentzen du.

Kalifikatzerako orduan, 3 zutabe desberdin planteatzen ditugu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Irakaslegoak beste erramintaren bat badu, berarenak erabiltzeara gonbidatzen zaie. Atal bakoitzak %30 balorea izango du, biak batera, azken kalifikazioaren %60 izanik.

Bestetik, unitate didaktikoan zehar eginiko lana eta lortutako emaitzak amaierako kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:

Bideoa sortu: %60

Softwarearen aurkezpena: %40

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Interneten bideoak esekitzea. Proiektuarentzako, ikus-entzumenezko materialak Interneten exekitzea garrantzia handia du. Gure egitasmoa, proiektua aurkeztea eta etorkizunean autonomia izatea lortzea izango da. Beraz, bideo hauek partekatzea ekarpen handia egingo zukeen helburu hauen lortzeko bidean.

Proiektu osoaren aurkezpen jardunaldiak. Era positiboan ikusten da aurkezpen jardunaldia egitea, irakasgai desberdinetan landutako materialak beste batzuen aurrean (eskolako zuzendaritza, irakasle eta langileen aurrean, herriko jendearen aurrean...) aurkeztuz. Jardunaldi honen helburu nagusiak izango dira: proiektuan egindako lan guztia ospatzea, eta etorkizuneko antzeko esperientzietan partehartzeko ikaslegoa motibatzea.



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	ED/EE
Ahalegindu naiz lan ona egiten.					
Lanari egindako ekarpenak argudiatu ditut, lan hobeago bat egiteko asmoarekin.					
Bozeramailea izatea tokatu zaidanean, taldearen ideiak defenditu ditut, guztion ikuspegia nire diskurtsoan sartuz.					
Eroso sentitu naiz nire taldeekin lan egiten. Lana aurrera eraman dugu.					
Softwarearen aurkezpena prestatzerako orduan eta defenditzerako orduan, partehartze aktiboa izan dut.					
Gai eta trebea ikusi dut nire burua unitate osoan zehar.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera ematea da. Elkar-ebaluazio honek 3 zati izango ditu. Lehena, galdetegi bati Bai ala Ez erantzutea – ahal direnetan- edo emon beharreko azalpena ematea. Horren ostean, item bakoitzari zuk uste duzun puntuaketa emotean datza, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta azkenik, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emoteko aukera izango duzu, bere lana eta parte-hartzea ebaluatzeko aukera izanik.

- Eroso sentitu zara taldekideekin lan egiten?
- Talde berdinarekin lan egitea gustatuko litzaizuke? Kideren bat aldatuko zenuke? Nor?
- Zuen arteko arazoren bati aurre egin izan behar diozue? Konpontzea lortu duzue?
- Kide bateren partetik errespetu faltak egon dira besteekiko?
- Beste ikaskideak bozeramaileak izan direnean, bilkuretan taldean adostutakoa kontutan izan dutela uste duzu? Zergatik?
- Libre sentitu zara pentsatzen zenuena (ekarpenak) adierazteko? Zaila egin bazaizu, ¿Zergatik uste duzu izan dela?



	1	2	3	4
Bidearen zein aurkezpenaren eraketan parte hartu dute, bakoitzaren abileziak lan taldearen zerbitzura jarriz.				
Taldekideek lan giroa hobetu dute, portaera positiboa izanik lanarekiko.				
Erreza izan da taldekideekin lan egitea.				

Taldekidea	Kalifikazioa (1 –gitxi- 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



MATEMATIKA

Justifikazioa. Informea eraginkorra izan daiten, ideiak ordenatzea ezinbestekotzat ulertu beharko genuke. Askotan, informazio iturri desberdinak aztertzerako orduan, lortutako informazioa modu desberdin dezentetan egituratu ahalko litzateke. Egoera hau ekiditu nahian, línea metodologiko bat definitzen da prozesu guztia egituratzeko, lortutako emaitzak eta ondorioak fidagarriak eta onartuak izan daitezcan. Sentzu honetan, metodo zientifikoa da komunitate zientifikoak onartzen duen metodologia, eta hau izango da, zeharkako eran, unitate honen zehar landuko dena. Estatistika metodologia honen euskarri nagusienetarikoa baita.

Beraz, esan genezake antolakuntza eta datuen analisia egiteko dagoen erramintarik matematiko garrantzitsuena estatistika dela; antolakuntza, laburpen, emaitzen eztabaida eta ondorioak lortzeko laguntzen duena.

Edukiak. Unitate didaktiko hau DBH 4. Mailarako pentsatuta dago, edukien bostgarren blokean sartuta dagoena: Probabilitatea eta Estatistika. Lan hau datuen antolakuntzan eta analisisan zentratuko: erdialdeko joera, maiztasun eta kokapen neurketak.

Materialak. Ordenagailuak, proiektorea, inprimatzailea, marrazketa teknikoko erramintak, arbela eta klarionak.

EMAITZEN AZTERKETA

Prozedura.

Unitate didaktiko honen helburua, matematikak bitartekari izanik, lortutako datuen irakurketa egokia egitea da. Prozesu osoaren ostean lortutako emaitzak egin beharreko informearentzako balio ahal izatea ondo legoke.

Horretarako, klasea 3 multzo handitan bananduko dugu, bakoitzari eginbehar batzuk bananduz. 3 esparru desberdinen jasotako datuak bitan bananduko ditugu. Alde batetik, talde bat portalen eta komertzioen datuen analiziaz arduratuko dira, eta beste bi taldeek espaloien analisia egin beharko dute. Talde nagusi bakoitzak bitan bananduko dugu berriro ere. Banaketa berri honekin lortu nahi dena da abian jarriko den prozesua askotan egitea, prozeduraren fidagarritasuna hobetuz. Gainera, prozedura honek lagunduko gaitu ikaskideen arteko laguntza grina handitzeko. Taldeak 4-5 pertsonakoak izan beharko lirateke, garrantzitsua izanik taldeen partaide kopurua handiegia ez izatea, inork lanik Gabe geratu ez daiten.



ESPALOIAK:

Espaloien azterketa egiteko 2 talde nagusi erabiliko dira. Honen egitasmo nagusia prozeduraren eta hartutako laginaren fidagarritasuna ziurtatzea izango da.

Espaloien analisia egiteko helburu nagusia, irisgarri ezina eta partzialki irisgarria edo irisgarria diren ibilbideen arteko konparaketa bat egitea izango litzateke. Honetarako, Hiri Lagunkoien App-arekin lan egitea proposatzen da, aurretik sartutako datuak baliagarriak izanik.

Azterketa honetarako proposatzen dugun prozedura honako hau izango litzateke: talde bakoitzak 3 azterketa-kasu desberdin aztertuko ditu. Hauek definitzeko, 3 zirkunferentzia ekidistante egingo dira maparen gainean, eta hiruren ardatzetik pasatzen den marra bat marraztuko dute. Horrela, zirkunferentzia bakoitzeko bi puntu lortuko genuke. Puntu horietatik hurbilen dauden komertzio edo portala hautatu eta, gure App-ean, ibilbide bat sortu beharko genuke; erreferentzia puntuetatik hurbilen dauden hautatutako komertzioa edo portala, ibilbidearen hasiera eta amaiera izanik. Gertatu liteke honako arazoren bat aurkitzea App-a ibilbidea sortzerakoan,

Irisgarritasun datuak faltan izatea.

App-a proposaturiko ibilbidea irisgarria izatea berez.

Ibilbiderik ez lortzea, OSM-n espaloirik margotu ez izanagatik.

Edozein delarik kasua, datuen analisiaren memorian definituta geratu beharko da. Bi ibilbide desberdin definitzea ezinbestekoa izango da, beraz, arazoren bat balego hiruetariko birekin, prozedura berriro ere errepikatu beharko litzateke.

Behin ibilbidea kalkulatuta izanda irisgarritasuna aztertu beharko da. Planoan marraztutako ibilbideak imprimatuko dira eta irisgarria, partzialki irisgarria, irisgarriezina edo daturik gabeko tramoak papelean bertan neurtuko dira. Behin datuak izanda, distantzia-tarteak definitu beharko dituzte, azterketzeko zer nolako berezitasunak dituen distantzia desberdineko ibilbide bakoitzak. Bestetik, eskatu beharko zaie irisgarria ez den eta irisgarria den ibilbideen arteko distantzia desberdintasuna, ikasleek ondorioztatu dezaten zein ibilbide-distantzia ez litzateke jasagarritzat hartu beharko, nahiz eta irisgarria izan (ibilbide irisgarria luzeegia baita, ibilbide irigarriezinarekin alderatuta).

PORTALAK ETA KOMERTZIOAK:

2 taldeen eskuetan geratuko da lan hau (4 pertsonako taldeak). Lan zati honetan irisgarri ezinak, partzialki irisgarriak eta irisgarriak diren portalen eta komertzioen ehunekoak jakitea eta aztertzea izango da helbururik nagusia. Datuen analisiaren egitasmoa joerak aztertzea eta ondorio batzuetara ailegatzea bilatuko du.



Gainera, portalen kasuan, ditugun portalen datuak eta mapeatutako zonaldean dauden portal guztien kopurua alderatu beharko dute. Honen helburua da aztertzea kaleak mapeatzerako orduan erabilitako metodologia eraginkorra den ausnartzea. Zonaldean dauden portal kopurua jakiteko, beharrezkoa izango da probintziako katastroaren web plataforman sartu beharko dira. Ez badaude, udaletxean eskuragarri izango dituzte (ez zuketen arazorik jarri behar). Behean aurkitu dezakezue probintzien katastroen plataformen URLak (eta Gasteizkoa ere, bere kabuz daramalako).

Bizkaia	Datuetara sarbide askea -> Nabigazio grafikoa: http://www.bizkaia.eus/home2/Temas/DetalleTema.asp?Tem_Codigo=5181&Idioma=CA
Gipuzkoa	http://www4.gipuzkoa.net/Catastro/map.htm?id=45&idioma=esp
Araba	https://catastroalava.tracasa.es/navegar/?lang=es
Gasteiz	http://www.vitoria-gasteiz.org/we001/was/we001Action.do?idioma=es&aplicacion=j16-02&tabla=inicio&e=7051

Bestalde, komertzioekin antzeko zeozer egitea planteatu zen lehenengo momentutik, baina ikusita zailagoa dela komertzioen datuak lortzea (merkataritzarako erregistratzen beharko zuketen). Arazo hori konpontzeko, kalera irten eta komertzio kopuruak zenbatu beharko lirateke (Hiri Lagunkoietik pentsatzen dugu lar eskatzea izan daitekela).

Landu beharreko kontzeptu matematikoa lan bakoitzarekin batuz, espaloien datuak kualitatiboak izanik, neurketaren bitartez aldagai zuzenak bihurtzen dira. Horrela, posizio eta maiztasun neurriak landu ahal izango ditugu klasean.

Modu berean, mapeatutako portalen eta komertzioen datuak eta katastroan lortutako datuak aldagai kualitatiboak izango dira. Beraz, datu hauen analisia egiterakoan erdiko eta maiztasun joerako neurriak landu ahal izango dira klasean.

Laburtuz, sorizko ibilbideen analisia baliagarria izango zaigu gure kaletan dagoen irisgarritasun maila eta sortutako ibilbide irisgarrienen erabilgarritasuna aztertzeko. Bestalde, garrantzitsua ikusten da jakitea zer nolako irisgarritasun maila duten inguruneke zerbitzu pribatuak eta portalak –espazio pribatua vaina erabilgarritasun komunekoa-.

Amaitzeko, mapeoan erabilitako metodologiaren sistematizazioa eta fidagarritasuna aztertuko dugu, portal kopurua eta datuak ez dituzten espaloizatiak datu errealekin alderatuz.



Saioen garapena.

1. saioa. Lehenengoko saio honetan eduki teorikoak emoteko eta ariketa sinpleak egiteko erabiliko da. Ondo legoke etxeko lan moduan ariketa gehiago bidaltzea erabiliko direzan kontzeptuak hobeto barneratu dezaten. Garrantzitsua da lehenengoko momentutik kontzeptu danak argi izatea, lanari aurre egiterako orduan, trebeak izan daitezcan.

2. saioa. Klasearen lehenengoko minutuak lan taldeak eratzeko erabiliko da. Horren ostean, talde bakoitzari lana azalduko zaio (segun eta zer tokatu zaion talde bakoitzari aztertzea). Kaleen azterketa egitea tokatu zaienei, egindako zirkuluak, marra, eta aukeratutako irteerako zein helmugako portalak edo komertzioak ez koinziditzean arreta jarri beharko dute.

3. saioa. Saio hau talde bakoitzari tokatu zaion lanak egiteko erabiliko da.

4. saioa. Saio hau talde bakoitzari tokatu zaion lanak egiteko erabiliko da.

5. saioa. Saioaren lehenengoko parte talde bakoitza bilduko da, egindako azterketaren ostean 5 ondorio definitzeko. Zalantzarik gabe, ondorio hauek lortutako emaitza matematikoetan oinarrituak egon beharko dira. Horren ostean, talde bakoitzeko bozeramaileen arteko bilkura egingo da ondorio finalak definitzeko (5-7 ondorio). Azkenik, lortutako ondorio horiek guztion aurrean irakurriak izango dira eta beste guztiek berretsi beharko dituzte.

Aniztasunari arreta.

Unitate didaktiko honek aniztasunari erantzuten dio talde kooperatiboen eraketa eta funtzionamenduarekin. Unitate honen egituraketa prestatuta dago estatistikako kontzeptuak hobeto barneratzeko. Planteatzen den talde lana ikaskideen arteko laguntza sustatzen du, kontzeptuak era egokian barneratuta dutenek, besteei lagunduko ahalko die, kideari lagunduz eta bera, are hobeago barneratuz.

Hala ere, lehenengo saioa(k) ezinbestekoa da proposatzen den analisisa ondo irten daiten. Gerta liteke irakasleak ariketa gehiagoren edo saio gehiagoren beharra ikustea. Zentzu horretan, irakasle bakoitzak edukiak azaltzeko metodologia propioa eta ariketa propioak izango ditu. Seguru gaude, material hori aproetxatu dezakezuela lehenengo saioan (edo saioetan).

Beti ere, irakasleak inork baino hobeago jakingo du nola erantzun bere ikasleen beharrianetara.



Programazioan aldaketak.

Lanaren banaketa bi ataletan: portalak eta komertzioak, eta kaleak; aukera emoten du atal baten finkatzeko eta bestea ez egiteko. Dena den, garrantzitsua ikusten da 2 atalak lantzea kontzeptu desberdinak lantzen baitituzu.

Aurretik esan den modura, izan leike saio gehigarriak behar izatea kontzeptu desberdinak lantzeko, azterketarekin hasi baino lehen. Irakaslearen eskuetan geratuko da behar izan horri emongo zaion erantzukizuna.

Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreko aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Unitate didaktiko osoan zehar landuko den konpetentzia da hau. Azterketa kasuen planteamendutik, emaitzen eta ondorioen eztabaidararte erabiliko den konpetentzia izango da, método zientifikoa sustatzen baita.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Kontzeptu estatistikoak ikasterakoan eta lanaren emaitzen ondorioztatzean, gaitasun hau landuko da.

Matematikarako gaitasuna. Irakasgai honetan gehien lantzen den gaitasuna da.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Konpetentzia hau landuko da ibilbideen azterketan emon beharreko lehenengo pausuak, app-aren erabilera eta eskalen tratamenduaren bitartez.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Kontzeptu matematikoak ulertzerako orduan eta ondorioak definitzerako orduan sortuko diren elkarriketen bitartez landuko den gaitasuna izango da.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Sortuko diren elkarriketetan eta ondorio zehatzak definitzerakoan sortuko diren eztabaidetan landuko da gaitasun hau.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Mapen erabileran eta paperearen gainean egin beharreko lanen bitartez landuko den gaitasuna.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Lan pertsonalaren espazioak, ondorioak definitzerako orduan klasekideen arteko eztabaidetan, eta sortu daitezken arazoei aurre egite era, lagunduko du gaitasun hau lantzea.

Lortu nahi diren helburuak.

Estatistikak duen garrantzia aitortu metodologia zientifikoa aplikatzerako orduan.

Mapeatzerako orduan lortutako datuen antolakuntza eta analisisa egitea estatistikaren erabiliz.



Egindako datuen analisi matematikotik abiatuz, eztabaidatu eta ondorioztatu.

Marrazketa eta neurketa tresneriak era egokian erabili.

Lan taldeetan era kooperatiboan lan egin.

Ebaluaketa sistema.

Atal honetan definituko dugu ikasketa prozedura ebaluatzeko proposatzen den sistema. Horretarako, helburu bakoitzeko adierazle sorta bat proposatuko dugu:

HELBURUAK	ADIERAZLEAK
Estatistikak duen garrantzia aitortu metodologia zientifikoa aplikatzerako orduan.	• Lortutako datuak erabiltzen ditu ondorioak definitzerako orduan. • Emaitzetara ailegatzeko egin beharreko prozesu osoaren garrantzia kontutan hartzen du.
Mapeatzerako orduan lortutako datuen antolakuntza eta analisia egitea estatistikaren erabiliz.	• Datuak bere kontzeptu matematikoarekin era egokian batzen ditu. • Según eta zer behar duen, tresna matematiko batzuk edo besteak aplikatzen ditu.
Egindako datuen analisi matematikotik abiatuz, eztabaidatu eta ondorioztatu.	• Ondorioak definitzerako orduan, lortutako datuetan oinarritzen da. • Emaitzak ikuspegi desberdinetatik aztertzen ditu. • Datu kontraesankorrak daudenean, erabilitako prozesua aztertzen du, jakiteko non egon daiteken akatza. • Hobekuntza espazioak proposatzen ditu prozesu integrala hobetzeko nahiarekin.
Marrazketa eta neurketa tresneriak era egokian erabili.	• Era egokian kokatzen ditu puntuak, mapan, eta hauek, inguruneko erralitatearekin alderatzen ditu. • Eskala desberdinak era egokian maneiatzen ditu.
Lan taldeetan era kooperatiboan lan egin.	• Ez da taldekideen arteko arazorik egon. • Positiboki ikusten du taldeen eraketa eta unitatean zehar erabilitako metodologia. • Taldekide guztiak diskurtso berdina (zentzuzkoa eta kohesioduna) azalarazten dute.

Kalifikatzeko sistema 3 metodo desberdin erabiliko ditu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Irakaslegoak beste erramintaren bat badu, berarenak erabiltzeara gonbidatzen zaie. Atal bakoitzak %30 balorea izango du, biak batera bukaera kalifikazioaren %60 izanik.

Bestetik, unitate didaktikoan zehar eginiko lana eta lortutako emaitzak amaierako kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:



- Atal matematikoa baino lehen egin beharreko lana (zirkuluak grafikatu, ibilbidearen hasiera eta amaiera puntuak definitu, portalen eta komertzioen datuak lortzea...) 10%
- Posizio eta maiztasun neurriak erabiltzea 40%
- Emaizten grafikatzeta 20%
- Emaizten interpretazioa eta ondorioen eztabaida 30%



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	ED/EE
Planoen eskala era egokian interpretatu ditut.					
Kontzeptu matematiko berriak barneratzea erreza egin zait.					
Taldeakideak lagundu ditut, lana hobetzeko nahiarekin.					
Gure artean ondo koordinatu gara.					
Nire ikuspuntua emon dut emaitzak interpretatzeko orduan.					
Unitate didaktiko osoan zehar trebetasunez sentitu naiz.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Koebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera emotea da. Koebaluazio honek 2 zati izango ditu. Lehena, zuk uste duzun puntuaketa emon item bakoitzari, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta bigarrena, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emoteko aukera izango duzu, bere lana eta partehartzea ebaluatu dezazun.

	1	2	3	4
Metodo zientifikoaren prozesua barneratu dute eta emon beharreko pausu guztiak emon dituzte.				
Kide bakoitzak bere trebetasunak taldeko lanaren zerbitzura jarri ditu.				
Taldekideen ekarpenak, lana hobetzeko baliagarriak izan dira.				
Bakoitzak bere ondorioak konpartitu ditu, beti ere analisi matematikoetan oinarrituz.				
Taldekideek lan giroa erraztu egin dute.				
Erraza izan da taldekideekin lan egitea.				

Taldekidea	Kalifikazioa (1 –gitxi- 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



MATEMATIKA

Justifikazioa. Hiriko irisgarritasunak matematiken aplikazio fisikoarekin lotura estu bat du. Normalean, irisgarritasunari buruz hitzegiterakoan errealitate fisikoaz ohartzen gara, horren atzean dagoen ekspresio matematikoak alde batera utziz. Unitate didaktiko honen helburua hiriko irisgarritasuna matematikekin lotzea izango litzateke, geometria analitikoaren bidez hobekuntza proposamenak abiaraziz. Ideia da abiaraztea, alderdi matematikotik, erantzunkizun teorikoak inguruan aurkitzen den hiriko irisgarritasunaren puntu konfliktiboa den arazoren bati.

Edukiak. Geometria analitikoa. Ekuazio linealen sistemak. Ekuazio sistemen ebazpen grafikoa eta algebrakoa.

Unitate didaktiko hau DBH 4. mailan kokatuko litzateke, 3. eta 4. bloketako edukiekin bat egingo lukeen: geometria eta neurriak eta funtzioak eta grafikoak. Ekuazioen sistemen linealen 2. Blokea: zenbakia eta algebra.

Materialak. Planoak eta legendak, ordenagailuak eta proiektorea, internetak, programa informatikoa, kartografiako plataforma irekiak, marrazketa teknikoko erramintak eta arbela eta tiza.

ALDAPEN ANALISIA

Prozedura.

Unitate honen ideia nagusia kasu ikasketa baten bitartez eduki matematiko berriak lantzea izango litzateke. Aldapa gogorrak dituen espaloi, arrapala... puntu konfliktiboen azterketa izango litzateke unitatearen egitasmo nagusia. Ahal izanez gero, ikasleak izan beharko lirateke azterketa zonaldea hautatu beharko zutenak (zonaldea errepikatu gabe). Hautaketa prozesua garrantzitsua izango da gaitasun orokorren lantze prozesuan.

Planoaren gainean marra bat margoztu beharko dute eta ekuazio linealetara itzuli. Horretarako, planoan definitutako distantzia neurriak, koten diferentziak eta erlazio geometrikoak erabiliko dira. Kontzeptu matematiko berri hauek hobeto barneratzeko eta azterketa osoago bat egiteko, eskatuko zaie ikasleei hobekuntza proposamenak egitea.

Zonalde konfliktiboak hautatzerako orduan, positiboa izango litzateke aurretik mapeatutako zonaldean egotea (ikasketa adierazgarriagoa izan daiten):

- Aldapa gogorrak dituen espaloiak.



- Parkean zehar aurkitu daitezkeen desnibelak.
- Zebra-bideak.

Egin beharreko aurretiko lanak unitate didaktikoa aurrera eramateko.

Azterketa lan planoak lortzeko, aurretik lurraldeko kartografia nola lortu jakin beharko genuke. Behekaldean datu horiek lortzeko 3 modu desberdin proposatzen dira. Lehenengo bi aukerak hoberenak dira, bereziki lurraldea malkartsua ez den zonaldetan:

- Diputazioko edo Udaleko Kartografia: Bizkaiko Foru Aldundiak interneteko plataforma baten bitartez kartografia pertsona guztien eskura jartzen du. Gerta daiteke bilatzen ari dozun zatia ez agertzea. Horrek, normalean esan gura du udalaren eskutan dagoela kartografia. Kasu horretan, udalean eskatu beharko litzateke (ez dute arazorik ipintzen informazio hori konpartitzeko). Aukera hau zehatzena eta errealistena izango litzateke, aukerarik hoberena izanik.
- OSM + MapQuestElevation: OSM koordinada kartografikoak hartu beharko genituzke eta MapQuest erabiliko genuke altuerak lortzeko. Aukera hau ez da oso zehatza, beraz, aukera hau erabili ahalko litzateke kota diferentzia handiak dauden kasuetan.
- Google Earth: Google Earth-eko mapan kurtsorea pasatzerako orduan altuerak emongo litzuzke. Berririo ere, aukera hau ez da oso zehatza, beraz, aukera hau erabili ahalko litzateke kota diferentzia handiak dauden kasuetan.
- Kasuak asmatu: altuera datuak lortzea ezinezkoa izan bada, irakasleei gobidatzen zaie eurek "kasu tipo" baten bat prestatzera.

Saioen garapena.

1. saioa. Eduki teorikoak emoteko eta barneratze-ariketa sinpleak egiteko erabiliko da saioa.

2. saioa. Inguruko errealitate kartografikora hurreratze bat egiteko erabiliko da, mapan agertzen diren kontuak adieraziz. Adibide desberdinak bananduko dira soltura hartu dezaten mapen interpretazioan. Horren ostean, eskatuko zaie, bikoteka, mapetan agertu ahan diren arazo posibleak interpretatzea. Behin, planoetara hurreratze hau eginda, denbora utziko zaie aztertu gura duten kasua hautatzeko.

3. saioa. Aztertze kasuarekin lan egiteko erabiliko da saio hau. Lehenik eta behin, planoan aukeratutako egoera grafikatu beharko dute. Horren ostean, interpretazio matematikoa planteatu beharko dute, neurriak eta ekuazio linealak planteatuz. Haien artean kopia ez daitezkeen eta era autonomoan lan egin dezaten, aztertze-kasuak desberdinak izan beharko lirateke eta klase orduen kanpo, hobekuntza proposamen bat aukeratu beharko dute.



4. saioa. Saioaren lehenengo partea erabiliko da klasetik kanpo eginiko proposamena klasekideen artean konpartitu eta egon ahal diren arazoak konpondu dezaten. Behin birpasatuta, ikasleari proposatuko zaio dokumentu-laburpen bat egitea aztertze-kasua eta proposatutako hobekuntzak batuz. Klasea amaitu baino lehen, bikoteka lanak trukatu dituzte eta klasekidearen laburpen-dokumentua zuzendu dezaten eskatuko zaie.

5. saioa. Klasearen lehenengo momentuak erabili ahalko litzateke laburpen-dokumentua zuzentzeko, klase amaieran azkenengo bertsioa entregatzera behartuz. Saioaren bigarren zatia, 5 minutuko aurkezpen txikitxoak egiteko erabili ahalko zen. Aurkezpen honen helburu nagusia kontzeptuen interpretazioarekin trebetasuna eta aurkezpenetan konfidantza hartzea izango da. Lanak entregatzerako orduan, entregatuko zaie autoebaluazioa eta koebaluazioa egiteko prestatutako galdetegia. Kasu honetan, interesgarria izango litzateke bakoitzak bere etxean galdetegia osatzea.

Ikaskideen arteko zuzenketa:

Idea honen inplementazioa proposatzen den momenturako, ikasleek trebetasun nahiko izango dute bere klasekidearen lana zuzentzeko, zailegia iruditu ez zaien.

Aniztasunari arreta.

Unitate didaktiko honetan eduki matematikoen ikasketa erreztea bilatu egin da. Jakin badakigu kontzeptu matematiko asko barneratzeko zailak direla. Egoera horren aurrean, edukiak ingurune ezagunean kokatzea saiatu da, matematikaren aplikazio praktikoagoa eta errealagoa bilatuz, ikasketa esanguratzuagoa eginez.

Bestalde, ikasleen arteko ikasketa bermatu beharko genuke, eta horretarako haien artean zuzenketak egitea proposatu da. Honela, ikasleek hobeto barneratuko dute maneiatutako kontzeptu berriak, alde batetik, laguntza behar dutenek, bere gertuko klasekideetatik hartuko dute, eta bestetik, kontzeptuak ondo eta era egokian erabiltzen dutenek, lagunduz are hobeago barneratuko dute.

Programazioan aldaketak.

Lehen aldaketa, ikasketa kasuen hautaketa irakasleen eskuetan ustea izango litzateke. Nahiz eta hautaketa prozesuak oinarritzko gaitasunen lorpenean ekarpen erabilgarriak egin, denbora falta dela eta, aurreztu ahalko litzateke.

Denbora aurrezteko beste aukera bat, ariketa sinpleak egiteko denbora murriztea edo mapen ulertze prozesua murriztea izango litzateke. Murrizketa hauen parte txarra,



kontzeptuen barneratzea egokia ez lortzea izango litzateke, unitate didaktikoa osoan zehar gaitzetziz.

Bestetik, azkenengo saioa sahiestu ahalko litzateke, ikasketa kasuen aurkezpenak ez eginez. Dena den, ikasleen arteko zuzenketak egitea ezinbestekoa izango litzateke. Beraz, etxeko lana bada ere, akzioa bermatu beharko litzateke. bermatzea

Irakaslearen nahi batengatik bada (zuzenketa prozesua segitzeko interesa), zuzenketa prozesua klasean egin ahalko litzateke, lan horretarako azkenengo saioa, edo saio berri bat gehituz.

Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreki aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Gaitasun hau matematikaren aplikazio praktikoaren ikasketa kasuan eta hobekuntza proposamenean landuko da.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Eduki berrien barneratze prozesuan eta mapen maneiatzean, puntu konfliktiboen hobekuntza proposamen ebazpenean konpetentzia hau landuko da.

Matematikarako gaitasuna. Irakasgaiari erantzuten dion konpetentzia izango da. Ikasgai honen gaitasun esanguratsuenak.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Gaitasun hau mapen eta ikasketa kasuen ulerpen prozesuan eramandako elkarriketetan landuko da.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Ulerpen grafikoen mapen zehar gaitasun hau landuko da.

Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Zuzenketa-prozesuetan emongo diren elkarriketa eta azalpenetan landuko da gaitasun hau.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Ikasketa kasuaren grafikatzan eta proposatutako ebazpenetan landuko da gaitasun hau.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Gaitasun hau mapen ulerpenean eta horren ostean sorturiko elkarriketetan landuko da. Eginiko okerren zuzenketa propioan eta ondo eginiko interpretazioen defentza baloratzuz.

Lortu nahi diren helburuak.

Planoak era zuzenean interpretatu eta ulertu bakoitzaren ezaugarriak.

Matematikako ezaguera berriak aplikatuz aztertutako arazoa hobetzen jakin.

Emondako koordenada sistema era egokian grafikatu.



Eginiko interpretazio egokiak defenditu eta oker eginiko interpretazioak egokitzen jakin.

Proposatutako hobekuntzak eta bere interpretazio matematikoak era argian aurkeztu eta defendatu.

Ebaluaketa sistema.

Atal honetan kontutan hartuko da ikasketa prozedura osoa. Horretarako, adierazle sorta bat proposatuko da definitutako helburu bakoitzeko:

HELBURUAK	EBALUAKETA IRIZPIDEAK
Planoak era zuzenean interpretatu eta ulertu bakoitzaren ezaugarriak.	• Badaki zer esan gura du plano desberdinen elementuak. • Objetuen arteko distantziak ulertzen ditu. • Legendetan oinarritzen da marra bakoitzaren interpretazioa era egokian egiteko.
Matematikako ezaguera berriak aplikatuz aztertutako arazoa hobetzen jakin.	• Interpretazio grafikotik matematikora, eta alderantziz, erreztasunez egiten du. • Ekuazio linealak era egokian interpretatzen ditu.
Emondako koordinada sistema era egokian grafikatu.	• Elemento trigonometrikoak era egokian erabiltzen ditu, planotik grafikora pasatzerako orduan. • Ekuazio linealak txukun marrazten ditu. • Ebazpen grafiko onak eskaintzen ditu planteatutako gatazka grafikoei.
Eginiko interpretazio egokiak defenditu eta oker eginiko interpretazioak egokitzen jakin.	• Beraren emaitzak eztabaidatzen ditu bere klasekidearekin eta hobetzeko aportazioak egiten dio bestearen lanari. • Klasekidearen ekarpenak onartzen ditu.
Proposatutako hobekuntzak eta bere interpretazio matematikoak era argian aurkeztu eta defendatu.	• Era argian aurkezten ditu lortutako emaitzak. • Ulertzen ditu eta argitzen ditu klasekideen eta irakaslearen azalarazten dituzten dudak.

Ebaluaketa irizpideak 3 metodo erabiliko ditu: ebaluazioa, elkar-ebaluazioa eta heteroebaluazioa. Autoebaluaziorako eta elkar-ebaluaziorako ezinbestekoa izango da galdetegia betetzea. Bi atal hauek %60ko pisua izango dute, parte bakoitzaren pisua berdina izanik. Aldi berean, koebaluazioak bi zati desberdin izango ditu. Galdetegiaren zatian lanarekiko eta besteekiko portaera eta lan prozesua ebaluatuko da, eta beste partean, kontzeptu berrien barneratzea ebaluatuko da. Jardueren ebaluaketan Lehengo zatia, ebaluatze prozesu bi egotea proposatzen da.

Prozesuak berak eta klasean betetako akzio bakoitzaren emaitzak 40% pisua izango dute. Halaber, akzio bakoitzak hurrengoko pisua izango du:



Mapen ulertzea eta ikasketa kasuaren definizioa. %10
Ikasketa kasua grafikatzeko. %10
Interpretazio matematikoa. %20
Hobekuntza proposamena. %20
Eztabaida eta proposamenen zuzenketa. %20
Aurkezpena. %20

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Berdinen arteko zuzenketa. Momentu honetarako, ikaskeek kontzeptuen barneratzea egokia izan beharko zuket. 4. eta 5. Artean, klasekin segitzea proposatzen da, horrela ez dago presa handirik zuzenketak egiteko, eta aurkezpenak kalitate handiagoa izan beharko lukete.

Kontutan hartu beharrekoak: zuzentze prozesuan akatz kontzeptual larriak ikusiko balira, ikasleen arteko bilerak egitea proposatu beharko litzateke; eginiko akatzak eta ulertu ez zuten kontzeptuak ikasleek azaldu diezaieten (bilera atsedenaldi baten egitea proposatzen da).

Aurkezpen jardunaldiak eta proiektu osoaren defentsa. Proiektu honekiko inguruan egindako lan guztiak aurkeztea garrantzitsutzat hartu beharko genuke. Instituzioak, ikasketa zentrua bera, gaian interesa duten organizazioak eta familiak eginiko lanaz ohartzea interesgarria izango litzateke. Jardunaldiak lan guzti hori azalaraztea eta proiektu amaiera ospatzea bilatzen du, aktitude positibo baten amaituz, eta hurrengo urteetara begira, lan egiteko animoak berpiztuz.



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	NS/NC
Planoak eta bere elementuak interpretatzen jakin izan dut.					
Zaila egin zait kontzeptu matematiko berriak nireganatzea.					
Erosotasunez lan egin dut, klasekideen laguntza gabe.					
Klasekidea lagundu dut, berak planteatutako zalantzetan.					
Klasekideak proposaturiko hobekuntzak onartu egin ditut.					
Erlaxatuta sentitu egin naiz eta era egokian aurkeztu dut nire kasuaren hobekuntza proposamenak.					
Unitate didaktikoaren osotasunean trebetasunez sentitu egin naz.					

OHARRAK:

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskidea zelan ikusi duzun baloratzeko aukera emotea da. Item bakoitzean X jarri beharko duzu (1-gitxi; 5-asko):

	1	2	3	4
Eginiko akatzak onartu ditu.				
Bere ikasketa kasuan dauden hobekuntza akordietara ailegatu egin gara.				
Nire hobekuntza proposamena xehetasunez aztertu du.				
Txarto zeuden kontuak hobetu egin ditu.				
Kontzeptu berriak hobeto ulertzen lagundu nau.				
Ikaskidearen laguntza erabilgarria izan zait.				
Ikaskidearen lan egitea erraza izan da.				

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



TEKNOLOGIA

Justifikazioa. Teknologia gizartearen eraldatzean on asko egin du. Hortik abiarazita planteatzen dogu orain, gizartearen ongizateari ekarpen positiboak egiten jarraitzea. Jakin badakigu hiriko irisgarritasuna gaur egun kolokan jarritzen duela, oraindik ere desgaitasunen bat duten pertsonentzako hesi arkitektoniko larregi egonez. Beraz, unitate didaktiko honetan proposatzen dugun lana, ikuspegi teknologikotik, arazoren bat dekoten zebrabidetan, hobekuntza proposamen teknikoa egitea bilatzen da.

Edukiak. Ingurunean dauden arazo teknologikoen ebazpen prozesua. Hobekuntza proposamena. Unitate didaktiko hau DBH-ko 4. mailan lantzeko izango litzateke. Halaber, 3. Mailan kokatu ahalko genuke. Egoera hau ingurunean dauden arazo teknologikoen ebazpen prozesua-ko eduki blokean kokatzen baitalako.

Materialak. Ordenagailuak eta proiektoreak, marrazketa teknikoko eta kalkuloko programa informatikoak, arbela eta klarionak eta maketaziorako beharrezkoak dituzten materialak.

TXOSTEN TEKNIKOA

Prozedura.

Hasteko ikasleek ikasketa kasua hautatzea ondo legoke. Mapeoa egiterako orduan aztertutako zonaldean zebrabide irisgarri ezinen bat hautatzea egokiena izango litzateke. Modu horretan ikasketa adierazgarriagoa izatea lortuko genuke. Gogoratu, mapeoan aztertutako datuak App-era igo zirela, beraz, App-ean bertan bilatu ditzakeguz irisgarriak ez direnak.

Behin ikasketa zonaldea definituta, proposatzen dugu hara joatea gero definituko diren datuak hartzera. Behin lekuan lekuko datuak izanik, hobekuntza aukerak proposatzea eskatuko zaie, zebra-bideen hiriko irisgarritasun gomendioak adierazpide izanik ere.

Unitate didaktiko honen jardueren arteko garrantzitsuena memoria bat egitea izango da, era grafikoan, teknikoan eta idatzian, gaur egungo egoera eta arazoak sortzen duten puntuak eta proposaturiko hobekuntza ondo argudiatuz eta aurrekontu eta herri-lanaren ejekuzio planifikazio bat proposatuz.

Aurrekontua egin dezaten edozein kalkulo horritan egitea proposatzen da: Excel, software librea den besteren baten... edo zehazki horretarako prestatuta dauden programekin: Presto... Ostera, herri-lanaren planifikazioa egiterako orduan, Pert metodoa azaldu beharko da, baina grafikatzeko orduan ia edozein programatan egin ahalko dute: testu prozesatzailea, marrazketa programa...

Aurretiko eginbeharrak.



Txosten teknikoa hau egiteko marrazketa teknikoko programak erabiltzen jakin beharko dute. Gomendatutako programak hurrengokoak dira:

-AutoCAD: erabilgarritasun handia du, 2D-n eta 3D-n marrazteko aukera emoten du. Eragozpen handiena ordaindu beharreko software-a dela. Dena den, oso erabilia da ikasketa zentruetan, ikasketa teknikoa ordenagailuz irakasteko. Software hau gomendatzen dugu emoten duen aukera sortagatik.

-FreeCAD: 2D-n marrazteko software librea den programa da. Marrazketarako aukera gutxiago eskeintzen ditu, baina bestetik, erabiltzeko errazagoa da, AutoCAD-en antzeko interfaz-a erabiliz.

-QCAD: 2D-n marrazteko programa librea da eta probako doaineko bertsioa izango du. Programa osoa erabiltzeko ordaindu beharko litzateke.

Talde kooperatiboen eraketa.

Lan hau 4 pertsonako talde kooperatiboetan egitea proposatzen da. Ikasketa kolaboratiboak, ikasle bakoitzaren “kapazitate-errendimendu-autonomia-interesa-motibazioa” irizpideekin ebaluatuz, talde heterogeneoak eratzea proposatzen du. Modu honetan, ikaskide baten beharizanak beste klasekide baten gaitasunekin lagunduta izan daiten, eta alderantziz. Ikasketa kooperatiboaren metodologia hautatu egin da taldeak eratzeko orduan, talde autonomo eta erabakitzaileak lortzeko metodologia aproposenatarikoa delako.

Bestetik, proposatzen dugu ere, Rol-playing antzeko eramatea prozedura osoan zehar, taldeko persona guztiek parte hartu dezaten, eta bereziki lanaren atal baten erantzukizuna eraman dezaten:

- Ekonomilaria: honek arreta jarri beharko du erabiltzen duten materialean eta aurrekontua egitean prozedura kordinatzen duena izango da.
- Banatzailea eta planifikatzailea Distribuidor y planificador: bere esku geratuko da materialen bilaketa egitea, produktuen kostoak bilatuz interneten, eta herri-lanaren planifikazioa egiterako orduan taldea koordinatu beharko du.
- Idazkaria: proiektuaren segimenduaz arduratuko da, txostena teknikoan dena argi geratu daiten.
- Marrazkilaria: arduratuko da azkeneko diseinuaz, et koordinatuko du plano guztiak aurkezterako orduan era egokian egotea (eskalak, inprimatzea, detaile konstruktiboak...).

Rolen banaketa honek ez du esan gura persona bakoitzak bere parte egin behar duela soilik, baizik eta bakoitzak berarena koordinatu eta adiago ibili beharko dela, guztietan era aktibo baten parte hartu behar izanez. Rol-playing hau egiten da taldekide guztien partehartzea ezinbestekoa izan daiten eta, era positibo baten,



taldeko lanean persona guztien garrantzia azalarazteko (intermenpekotasun positiboa).

Saioen garapena.

1. Saioa. Saio hau egin beharreko txosten teknikoaren aurkezpena egingo da, nondiknorakoak ondo azalduz. Behin zeregina azalduta eta taldeak eta bakoitzaren rola banandu ostean, geratzen den denboran ikasketa kasuaren hautaketa egitea proposatuko zaie.

2. Saioa. Saio honetan ikasketa-kasuaren tokira joateko erabiliko da, behar duten neurriak hartzeko eta hautatu duten kasua ikuskatzeko. Izan leike, lan hau etxekolana moduan bidaltzea. Baina agian, irakaslearen presentzia onuragarria izan daiteke, analisisian zehar agertu ahal diren zalantzak argitzeko.

3. Saioa. Saio hau erabiliko da talde bakoitzak hausnartutako egoerari buruz hobekuntza proposamena pentsatu eta definitu dezaten. Jakiteko proposatzen duten Aukera egokia den ala ez, beste talde bati eta irakasleari aurkeztea eskatuko zaie. Dinamika txiki hau, arazoa eta hobekuntza proposamena ezagutzen ez duten pertsonen iritzia izateko planteatzen da. Haien rola kanpo aholkulariak izango balira bezala, haien ikuspegia bota eta proposamena hobetzeko irizpideak emotea eskatuko zaie. Denbora balego, txosten teknikoa lantzen hasi ahalko ziren.

4. eta 5. Saioa. Dokumentazio grafikoa eta justifikazioa egiteko erabiliko da saioa.

6. Saioa. PERT metodoa erakusteko, aurrekontu baten atalak definitzeko eta prezioen bilaketa, unitateak eta errendimenduen kontzeptuak azaltzeko erabiliko da.

7. eta 8. Saioa. Dokumentu horiek egiteko erabiliko da saioa. Jakin badakigu, arazoak sortu daitezkeela dokumentu hauen elaborazioan zehar kontzeptu berriak direlako eta ez daudelako zehazki horrela finkatuta kurrikulumean. Halan eta guztiz ere, unitate didaktiko honetan lantzen den txosten teknikoaren gauzarik interesanteena txosten tekniko profesional baten antza eta parteak izatea da.

9. Saioa. Aurretik amaitu gabeko zereginak eta txostenaren azken maketazioa egiteko erabiliko da.

Aniztasunari arreta.

Unitate didaktiko hau lagunduko gaitu ikasleek kontzeptu konplexuei beldurra galtzeko eta berriak diren prozedurekin lan egiteko. Horregatik, ezinbestekoa somatzen dugu ikasketa-kasuko lekura joatea, ikuskatzera eta modu fisikoan datuak hartzera. Aurretik lekuan egon izana ikasketa prozesuan lagunduko die; ikasketa adierazgarriagoa izan delako.



Bestetik, kontzeptu ekonomiko eta plangintzako prozeduren azalpena terminologiaren aurkezpen argi batetik abiarazi behar da. Horretarako, adibide desberdinen azalpena ezinbestekoa izan beharko da.

Bestelako saioak lan kooperatiboan oinarritzen da, beraz, ikaslegoaren beharrianak haien artean konpondu ahalko zuketuen. Dena den, irakasleak inork baino hobeago jakingo du zelan erantzun bere ikasleen beharrianetara.

Programazioaren aldaketak.

Neurketak egitera joateko irteerak bere zailtasunak ditu. Suposatu behar da talde bakoitzaren puntuen tokia ez dela bata bestetik hurbil egongo. Jakinik irakasle gehiago behar direla, zeregin hau etxeko lan moduan bidali ahalko zen. Kasu horretan, ondo legoke aurretik irakasleak bere ikasle hartu beharreko neurketen eta berezitasunei buruzko orri bate motea: neurketak, hesiak, trafikoaren garrantzia... Datu hauek ezinbestekoak dira lan on bat egin dezaten, beraz interesanteena irakaslekin irtetzea izango litzateke.

Aurrekontua eta plangintza egiteko saioak irakaslearen esku geratu dira, ikasleen beharrianak neurtuz eta egokituz lan horiek. Ez dira kontzeptu konplexuegiak, vaina bai berritzaileak, eta horrek arazoak ekarri dezake ikasgelan. Halan eta guztiz ere, garrantzitsua somatzen da Aurrera eramatea, unitate didaktiko honen berezitasuna baita.

Oinarrizko gaitasunen garapena.

Egokitutako saioak, irakasgaiak berak, konpetentzia orokorreko aportazioak egiteko pentsatuta daude. Kurtso osoaren momentu puntuko unitatea izateagatik, ebaluaketan gaitasun bakoitza balioztatu beharko da.

Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna. Unitate didaktiko osoan zehar landuko den gaitasuna izango da proposatutako garapenari eta lortutako emaitzei esker.

Ikasten ikasteko gaitasuna. Proiektuaren antolakuntza eta lantaldeen osaketa eta lan egiteko era gaitasun honi egiten diote ekarpena.

Matematikarako gaitasuna. Erraminta matematikoen erabilera ezinbestekoa izango da ikasketa-kasuan proposaturiko hobekuntza egiteko.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna. Gaitasun hau landuko da marrazketa teknikoko eta kalkulu orrien erraminta informatikoak erabiliz.

Hizkuntza-komunikaziorako gaitasuna. Gaitasun hau landuko da kontzeptu berrien ulermenean eta ikasleen arteko lan kooperatiboan.



Gizarterako eta hiritartasunerako gaitasuna. Lan taldeen eraketa eta kideen intermenpekotasuna gaitasun hau lantzeko espazio utziko du.

Kultura humanistiko eta artistikorako gaitasuna. Marrazketa tekniko eta txostenaren diseinu finalaren prozesuan gaitasun hau lantzen lagunduko dute.

Norberaren autonomiarako eta ekimenerako gaitasuna. Prozesu osoan zehar eramaten den metodologia gaitasun honi egiten dio ekarpena.

Lortu beharreko helburuak.

Lan osoa eratzea, proposaturiko atal guztiak landuz.

Programa eta aplikazioak era egokian erabiltzea.

Eskatutako txostena era formal-teknikoan idaztea.

Ikasitako kontzeptu teoriko berriak aplikatzea ikasketa-kasurako.

Era kooperatiboan lan egin, taldeko lanari ekarpenak eginez.

Ebaluaketa sistema.

Unitate didaktikoaren atal honetan ikasketa prozedura osoa kontutan izango da. Horretarako, adierazle sorta bat proposatuko dugu, helburu bakoitzaren ebaluaketa laguntzeko egitasmoarekin:

HELBURUA	ADIERAZLEAK
Lan osoa eratzea, proposaturiko atal guztiak landuz.	- Lanaren atal guztiak proposaturiko denboran egiten du. - Lanaren atal desberdinak konektatzen ditu, lanari zentzu orokor bat emonez. - Garrantzia handiagoa duten gaietan sakontzen du.
Programa eta aplikazioak era egokian erabiltzea.	- Trebetasuna deko programa informatikoak erabiltzerako orduan. - Entregatutako materialak era egokian dauz marraztuta. - Kalkuloko orriak ondo garatuta dauz.
Eskatutako txostena era formal-teknikoan idaztea.	Dokumentu teknikoetarako lexiko eta sintaxi aproposa erabiltzen du.
Ikasitako kontzeptu teoriko berriak aplikatzea ikasketa-kasurako.	- Pert metodoa eta aurrekontua era egokian burutzen du. - Zereginen tenporalizazioa koherentzia du. - Aurrekontuaren orrialdeak item guztiak ditu.
Era kooperatiboan lan egin, taldeko lanari ekarpenak eginez.	- Lankideen artean ez dira arazorik egon. - Taldeen osaketa eta erabilitako metodologia positiboki baloratzen dute. - Kohesioa nabaritzen da txosten osoan zehar.



Kalifikatzeko sistema 3 metodo desberdin erabiliko ditu: autoebaluaketa, elkar-ebaluaketa eta heteroebaluaketa. Autoebaluaketa eta elkar-ebaluaketa galdetegi baten bitartez egitea proposatzen da. Irakaslegoak beste erramintaren bat badu, berarenak erabiltzeara gonbidatzen zaie. Atal bakoitzak %30 balorea izango du, biak batera bukaera kalifikazioaren %60 izanik.

Bestetik, unitate didaktikoan zehar eginiko lana eta lortutako emaitzak amaierako kalifikazioaren %40 izango da; jarduera bakoitzaren garrantzia horrela bananduz:

- Ikasketa kasua: 30%
- Hobekuntza proposamena: 30%
- Plangintzaren kronograma: 20%
- Aurrekontua: 20%

JARDUERA ESPEZIFIKOAK

Datuak lortzeko irteera. Ondo legoke saio bakarrean egitea. 24 pertsonako klasean pentsatuz, eta talde bakoitzak 4 pertsonaz osatuz, 6 talde, bakoitzaren aztertze-kasuarekin, beraz, aurretik mapeatutako zonaldean kokaturiko 6 puntu desberdinetatik pasatu beharko da. Honek esan gura du ideiarik onena taldeak banantzera izango litzatekela.

Kontutan hartu beharrekoak: beste irakasleei laguntza eskatu behar izana.

Proposatutako hobekuntzen aurkezpena. Uste da unitate didaktiko honek instituzioei aurkeztuko zaien azkeneko txostena hobetzeko ekarpenak egiten dituela (euskaran eta gaztelaniako klasetan eginiko txostenari).

Proiektu osoaren aurkezpen jardunaldiak. Era positiboan ikusten da aurkezpen jardunaldia egitea irakasgai desberdinetan landutako materialak aurkezteko. Jardunaldi honen helburu nagusiak proiektua ospatzea, eta ikasle goa etorkizuneko halako esperientzietan partehartzera motibatzea, izango dira.



AUTOEBALUAKETA

Autoebaluaketa honen helburua unitate didaktikoan zehar nola ikusi duzun zure burua aztertzea izango da. Horretarako, item bakoitza baloratu beharko duzu (1-gitxi; 5-asko), X-a jarritz zuk uste duzun puntuazioan:

	1	2	3	4	ED/EE
Azterketa-kasuaren hobekuntza proposamenetan parte hartu dut.					
Hobekuntza proposamena lekuko ezaugarrietara moldatzen da.					
Uste dut taldeko lanera nire ekarpenak egin ditudala.					
Taldekidea lagundu dut arazoak izan duenean.					
Niri tokatzen zitzaidan rola era egokian bete dut.					
Klasekideek niri egindako hobekuntza ekarpenak ondo hartu ditut.					
Unitate didaktikoa osoan zehar trebetasunez sentitu egin naz.					

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....



ELKAR-EBALUAKETA

Elkar-ebaluaketa honen egitasmoa zure ikaskideak zelan ikusi dituzun baloratzeko aukera emotea da. Elkar-ebaluazio honek 3 zati izango ditu. Lehena, galdetegi bati Bai ala Ez erantzutea – ahal direnetan- edo eman beharreko azalpena emotea. Horren ostean, item bakoitzari zuk uste duzun puntuaketa ematean datza, X jarritz (1-gitxi; 5-asko). Eta azkenik, taldekide bakoitzari kalifikazio bat emateko aukera izango duzu, bere lana eta parte-hartzea ebaluatzeko aukera izanik.

- Eroso sentitu zara taldekideekin lan egiten?

- Talde berdinarekin lan egitea gustatuko litzaizuke? Kideren bat aldatuko zenuke? Nor?

- Zuen arteko arazoren bati aurre egin izan behar diozue? Konpontzea lortu dozute?

- Kide bateren partetik errespetu faltak egon dira besteekiko?

- Libre sentitu zara pentsatzen zenuena (ekarpenak) adierazteko? Zaila egin bazaizu, ¿Zergatik uste duzu izan dela?

- Zure kideen esanetara lan egiterako orduan, uste duzu ondo egin dutela? Zergatik?

- Uste duzu kideren bat ez duela egokitutako rola ondo egin?



	1	2	3	4
Kide guztiak azterketa-kasuaren definitzean eta hobekuntza proposamenean lan egin dute.				
Taldekide bakoitzak jakin izan du bere ekarpenak egiten, PERT metodoa eta aurrekontua hobeto ulertzeko.				
Taldekide bakoitzak bere rola betearazi du eta bere partea kordinatzen eroso egon da.				
Taldekideen ekarpenak txostenaren hobekuntzarako baliagarriak izan dira.				
Taldekideek lan giroa erraztu egin dute.				

Taldekidea	Kalifikazioa (1 –gitxi- 4 –asko-)

OHARRAK:

.....

.....

.....

.....