

3. JARDUERA:

Jarduera honetan hauxe aztertuko dugu: nola garatzen diren curriculumeko oinarrizko gaitasunei loturiko arloaren helburuak (gaitasun gisa adieraziak) ikasmaita bateko eduki-blokeetan zehar, eduki horiei dagozkien ebaluazio-irizpideekin batera.

CURRICULUM BERRIAREN ATALEN ARTEKO ERLAZIOA

Oinarrizko Gaitasuna	Arloaren Helburuak	Edukiak	Ebaluazio Irizpideak
Zientzia-, teknologia- eta osasun-kulturarako gaitasuna	3. Gai edo problema tekniko bati erantzungo dioten konponbideak diseinatzea, eta, horretarako, funtzionamendua irudikatzea, informazio-iturri egokiak erabiltzea, implementazio-prozesuaren plangintza egitea; errespetuz, elkarrizketaren aldeko jarreraz, elkartasunez eta arduraz jokatzeko talde-lanean; eta, horrez gainera, norberaren ekimena, erabakiak hartzeko ardura, jarrera kritikoa eta norberaren buruarenganako konfiantza lantzea, espiritu ekintzailea garatzeko oinarria baitira; hau da, teknologia-aurrerapenerako oinarrizko alderdiak baitira.	1 – 3. Maila	
		<p>1. Problema teknologikoa ebazteko prozesua</p> <p>1.1. Proiektu teknikoa faseen arabera egitea: problemaren definizioa, ebazpenen bilaketa, ideia onenaren hautaketa, hitzartutako konponbidearen diseinua, diseinua gauzatzea, funtzionamendua doitzeko, prozesuaren eta produktuaren balorazioa eta emaitzak eta esperientzia jakinaraztea.</p> <p>1.3. Proposatutako problema teknologikoen ebazpenak bilatzen eta gauzatzen saiatzea.</p> <p>2. Erabilera teknikoko materialak.</p> <p>2.1. Material naturalak eta eraldatuak. Material bigunak, zurak, metalak, plastikoak, material zeramikoak eta harrizkoak. Bizi-zikloa.</p> <p>2.2. Propietateak eta erabilerak.</p>	<p>1. Problema teknologikoa identifikatzea. Horretarako, teknologiararen alorrean landu eta gara daitezkeen problemak argi aukeratzea eta zehaztea, ebazpenak irizpideei jarraituz bilatzeko.</p> <p>1.1. Ea justifikatzen duen eskura dituen bitartekoekin problema ebazteko ala ez.</p> <p>1.3. Ea biltzen duen informazio egokia zehaztutako problema ebazteko.</p> <p>6. Konponbide egokiena aukeratzea eta proposatzea, problema behar bezala ebazten duen egiaztatzea, eraginkortasunez implementatzeko.</p> <p>6.1. Ea zenbait soluziobide pentsatzen duen kontu edo problema</p>

		<p>3. Adierazpen- eta komunikazio- teknikak.</p> <p>3.1. Lexiko tekniko eta testuinguru bakoitzerako sintaxi egokia.</p> <p>3.3. Dagokion dokumentazio tekniko interpretatzea edo gauzatzea: prozesu- orra, planoak, grafikoak, eskemak, katalogoak, tutorialak...</p> <p>3.5. Irudikapena. Bistak eta perspektiba. Zirriborroa, krokisa eta delineatua. Eskalak, akotazioa.</p> <p>4. Egiturak eta mekanismoak.</p> <p>4.1. Egitura erresistenteak: zurruntasuna, egonkortasuna, grabitate-zentroa. Motak.</p> <p>4.2. Egitura baten elementuak eta elementu horiek jasan behar izaten dituzten esfortzuak. Ingurunearen adibideak.</p> <p>4.3. Mugimendua transmititzeko eta eraldatzeko makina soilak eta mekanismoak.</p> <p>5. Energia eta haren transformazioa. Makinak.</p> <p>5.1. Energia motak, energia batetik besterako transformazioak.</p> <p>5.3. Energia elektrikoaren sorkuntza,</p>	<p>tekniko jakin baterako, dituen ezagutzekin eta baliabideekin.</p> <p>6.2. Ea ebazpen bakoitzerako aldeko eta kontrako arrazoiak argudiatzen dituen dokumentu bidez, ahozko hizkuntza egokia erabiliz.</p> <p>6.3. Ea taldean erabakitzen duen ebazpen egokiena, dituen ezagutzen eta baliabideen arabera.</p> <p>9. Arduraz parte hartzea lan-taldean, lanketa-etapetan, proposatutako ebazpena gauzatzeko.</p> <p>9.1. Ea laguntzen duen taldean lan egiteak sortzen dituen zailtasunak gainditzen, gainerakoen iritzia eta sentimenduak tolerantziaz hartuz.</p> <p>9.2. Ea ematen eta onartzen duen problema ebazteko ideiarik.</p> <p>12. Lan-etapa guztien informazioa biltzea, hizkuntza egokiak erabiliz, ezaugarriak jakinarazteko eta azterketa eta ebaluazioa egiteko.</p> <p>12.1. Ea behar bezala erabiltzen dituen adierazpen grafikoko tresnak.</p> <p>12.2. Ea irudikatzen dituen objektuak eta sistema teknikoak proiektzio diedrikoan, bai eta perspektiba isometrikoan eta cavalieri perspektiban ere, proiektua garatzen</p>
--	--	--	--

		<p>garraioa eta banaketa. Euskal Herriko adibideak .</p> <p>6. Elektrizitatea eta elektronika.</p> <p>6.1. Zirkuitu elektrikoa: osagaiak eta funtzionamendua. Serieko zirkuituak eta zirkuitu paraleloak. Sinbologia eta eskemak.</p> <p>6.2. Oinarrizko magnitude elektrikoak eta haien unitateak: intentsitatea, erresistentzia eta tentsioa. Potentzia eta energia elektrikoa. Ohm-en legea.</p> <p>6.5. Oinarrizko makina elektrikoak: sorgailuak, motorrak eta transformadoreak.</p> <p>6.7. Oinarrizko osagai elektronikoak: erresistentzia, harila, kondentsadorea, diodoa, transistorea.</p> <p>6.8. Sistema elektronikoetako sarrerako elementuak –esaterako, sentsoreak-: LDR, NTC, PTC... Sistema horien irteerako elementuak: erreleak, LED...</p> <p>8. Komunikaziorako teknologiak. Internet.</p> <p>8.3. Informazioa bilatzeko, jaisteko, trukatzeko eta argitaratzeko oinarrizko tresnak eta aplikazioak .</p> <p>9. Teknologia eta ingurunea.</p>	<p>ari dela.</p> <p>12.5. Ea aldi bakoitzean berariazko lexikoa eta sintaxi egokia erabiltzen dituen.</p>
--	--	---	---

		<p>9.1. Teknologia, giza premiei erantzuteko: teknologiaren zereginaren oinarria. Asmaketa- eta diseinu-prozesua. Gizakien historian egondako asmakizun eta asmatzaile garrantzitsuenak eta euskaldunen ekarpenak.</p> <p>9.2. Objektu teknologikoak erabiltzeak eta ekoizteak gizartean eta gizabanakoetan dituen ondorioak.</p> <p>9.3. Teknologia eta ingurumena. Ingurumen-inpaktua. Garapen iraunkorra, teknologiak garapen iraunkorrari egindako ekarpenak. Produktu teknologikoak ekoizteak, erabiltzeak eta baztertzeak dituen ondorioak. Bizi-zikloa eta oinatz ekologikoa. Kontsumo arduratsua.</p>	
		4. Maila	
		<p>1. Problema teknologiak ebazteko prozesua.</p> <p>1.1. Problema praktiko bat ebazteko faseak: definizioa, ebazpenen bilaketa, ebazpen egokiena aukeratzea, esperientzia diseinatzea, egitea, balioestea eta jakinaraztea.</p> <p>1.2. Komunikazio- eta informazio-teknologia erabiltzea, fase bakoitzean laguntzeko.</p> <p>1.3. Adierazpen egokia: lexikoa eta sintaxia, industria-normalizazioaren</p>	<p>1. Problema teknologikoak identifikatzea. Horretarako, teknologiaren alorrean landu eta gara daitezkeen problemak argi aukeratzea eta zehaztea, ebazpenak irizpideei jarraituz bilatzeko.</p> <p>1.1. Ea justifikatzen duen problema bat ebazteko modukoa den ala ez, eskura dituen bitartekoen arabera.</p> <p>1.2. Ea deskribatzen dituen objektu edo sistema tekniko bat beharrezkoa izateko arrazoiak.</p> <p>1.3. Ea interesik ageri duen</p>

		<p>garrantzia. 1.4. Segurtasun- eta higiene-arauak kontuan hartzea.</p> <p>2. Etxebizitzetako instalazioak.</p> <p>2.1. Etxebizitza baten instalazioak eratzen dituzten elementuen azterketa: elektrizitatea, etxeko ura, saneamendua, berokuntza, gasa, aire girotua, domotika, telekomunikazioak... 2.4. Arkitektura bioklimatiko.</p> <p>3. Pneumatika eta hidraulika</p> <p>3.1. Sistema pneumatikoak eta hidraulikoak. Osagaiak, funtzionamendu-printzipioak .</p> <p>4. Elektronika.</p> <p>4.1. Elektronika analogikoa. Osagaiak, sinbologia. 4.3. Elektronika digitalaren sarrera. Ate logikoak. Boolear aljebra.</p> <p>5. Komunikazio-teknologiak.</p> <p>5.3. Ordenagailuen eta periferikoen arteko komunikazioa: Internet, wifi sistemak, bluetooth, infragorriak...</p> <p>6. Kontrola eta robotika</p>	<p>proposatutako problemak izan ditzakeen beste zenbait ebazpen ezagutzeko.</p> <p>1.4. Ea egiten duen taldeko kideek informazioa bilatzeko plangintza. 1.5. Ea informazio egokia biltzen duen zehaztutako problemarentz</p> <p>3. Informazio teknikoa, prozedurak eta sinbologia normalizatuak interpretatzea, objektu edo sistema tekniko baten forma, funtzionamendua eta muntaia ulertzeko.</p> <p>3.1. Ea irakurtzen dituen etxebizitzaren instalazioak azaltzen diren planoak. 3.2. Ea azaltzen duen, sistemaren eskemari begiratuta, sistema elektronikoa, hidraulikoa edo pneumatikoen funtzionamendua. 3.3. Ea behar bezala interpretatzen dituen instalazioekin, osagaiekin, eragileekin eta sistemekin lotutako katalogoak. 3.4. Ea ondorioztatzen duen kontrol-sistema batek sistema gidatzen duen programa irakurtzean ematen duen erantzuna. 3.5. Ea sistema automatiko baten edo robot baten muntaia-prozesuaren segida egiten duen, hari buruzko informazioa abiapuntu hartuta.</p>
--	--	---	--

		<p>6.1. Prozesuen automatizazioa: automatismoak.</p> <p>6.2. Kontrol-sistemak. Sarrerako eta irteerako osagaiak: sentsoreak eta eragingailuak. Atzeraelikadura. Inguruneko adibideak.</p> <p>6.3. Seinale analogikoak eta digitalak.</p> <p>6.4. Sistema automatiko baten diseinua, eraikuntza eta programazioa.</p> <p>6.5. Robotak: arkitektura, oinarriko zatiak.</p> <p>6.6. Programazioa, motak, metodologia, algoritmoak, fluxugramak, hizkuntzak.</p> <p>7. Teknologia eta gizartea.</p> <p>7.1. Teknologia, gizakien premien erantzuna. Zientziaren, teknologiaren eta gizartearen garapenarekin objektuek eta teknikek izandako bilakaera. Inguruneko ekoizpen teknologikoen adibideak. Euskal Herriko teknologia-zentroak.</p> <p>7.2. Teknologiak ekonomiaren, kulturaren eta gizartearen garapenari egindako ekarpenak.</p> <p>7.4. Teknologia eta ingurumena. Garapen iraunkorreko ohiturak hartzea.</p> <p>Bloque 7. Tecnología y Sociedad.</p> <p>a.- Tecnología como respuesta a las</p>	<p>4. Zereginetan, teknologia berriak erabiltzea, problemak ebazteko metodoak eta sistemak eguneratzeko eta hobeto moldatzeko bere gizarte motara.</p> <p>4.3. Ea garatzen duen sistema automatiko bat kontrolatzeko programa bat.</p> <p>4.4. Ea balioesten dituen teknologia berri horiekin izan beharreko jarrera egokiak: jarrera irekia, erabilera arduratsua, jabetza intelektualarekiko errespetua eta datu pertsonalak babesteko eskubidearen errespetua.</p> <p>6. Arduraz parte hartzea lan-taldean, problema bat ebazteko etapetan, ideiarik egokiena erabakitzen denetik egindako ebazpena ebaluatzeko etapa arte.</p> <p>6.1. Ea kalkuluak aldez aurretik egiten dituen, hala, zer baliabide erabili finkatzeko.</p> <p>6.2. Ea baliabide egokiak aukeratzen dituen, eta baliabide horiek eskuratzeko egin beharreko kudeaketak egiten dituen.</p> <p>6.3. Ea laguntzen duen taldean lan egiteak sortzen dituen zailtasunak gainditzen, gainerakoen iritziak eta</p>
--	--	---	---

		<p>necesidades humanas. Evolución de objetos y técnicas con el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad. Ejemplos de producciones tecnológicas en el entorno. Centros tecnológicos en Euskal Herria</p> <p>b.- Aportaciones de la tecnología al desarrollo económico, cultural y social</p> <p>d.- Tecnología y Medio Ambiente. Adquisición de hábitos de desarrollo sostenible</p>	<p>sentimenduak tolerantziaz hartuz.</p> <p>6.4. Ea ematen eta onartzen duen problema ebazteko ideiarik.</p> <p>6.5 Ea onartzen duen erabakitako ebazpena iristeko lan orokorrean berari egokitutako zatia.</p> <p>8. Objektuak eta sistemak ekoizteak, erabiltzeak eta desegiteak ingurumenean eta gizakiengan dituen ondorioak aztertzea, ingurumena zaintzeko jarrera edukitzeko.</p> <p>8.1. Ea ebaluatzen dituen objektu edo sistema tekniko bat egiteak, erabiltzeak eta desegiteak ingurumenean eta gizakien ongizatean dituen ondorio onak eta txarrak.</p> <p>8.2. Ea aztertzen dituen teknologiak bizi-kalitatean, lanaren bilakaera sozialean eta teknikoan, osasunean eta aisialdiko jardueretan dituen eraginak.</p> <p>8.3. Ea dakien energia aurrezteak eta hondakinak tratatzea beharrezkoak direla.</p> <p>8.4. Ea aintzat hartzen dituen gaur egungo ingurumen-egoeran iraunkortasunak ematen dituen aukerak eta jardura teknologikoan iraunkortasunak dituen ondorioak.</p>
--	--	--	---

9. Lan-etapa guztien informazioa biltzea, hizkuntza egokiak erabiliz, ezaugarriak jakinarazteko eta azterketa eta ebaluazioa egiteko.

9.1. Ea behar bezala erabiltzen dituen adierazpen grafikoko tresnak.

9.2. Ea, laguntza duela, egiten duen osagai mekanikoen, elektrikoen, elektronikoen, hidraulikoen eta pneumatikoen esku hartzen duten marrazkirik eta eskemarik.

9.3. Ea ordenagailua erabiltzen duen, informazio literala edo grafikoa tratatzeko.