

**MATEMATIKARAKO KONPETENTZIA eta ZIENTZIA, TEKNOLOGIA ETA INGENIERITZARAKO KONPETENTZIA (STEM)**

Matematikarako konpetentziak eta zientzia, teknologia eta ingeniartzarako konpetentziak (STEM konpetentzia, ingelesezko sigletan) mundua ulertzea dakar berekin, metodo zientifikoak, pentsamendu eta irudikapen matematikoak, teknologia eta ingeniartzara-metodoak erabiliz ingurunea modu konprometituan, arduratsuan eta jasangarrian eraldatzeko.

Matematikarako konpetentziak ikuspegi eta arrazoibide matematikoak garatzea eta aplikatzea ahalbidetzen du, hainbat testuingurutan zenbait problema ebazteko.

Zientziarako konpetentziak ingurune naturala eta soziala ulertzea eta azaltzea dakar berekin, ezagutza eta metodologia multzo bat erabiliz, behaketa eta esperimentazioa barne, galderak planteatzeko eta probetan oinarritutako ondorioak ateratzeko, mundu naturala eta testuinguru soziala interpretatu eta eraldatu ahal izateko.

Teknologia eta ingeniartzako konpetentziak zientziei dagozkien ezagutzak eta metodologiak aplikatzea barne hartzen du, gure gizartea pertsonen behar edo nahien arabera segurtasun, erantzukizun eta iraunkortasuneko esparru batean eraldatzeko.

**LEHEN HEZKUNTZA OSATZEAN,  
IKASLEAK... ..**
**OINARRIZKO HEZKUNTZA OSATZEAN,  
IKASLEAK...**

<p>STEM1. Gidatuta, arrazoiketa matematikoaren berezko metodo induktibo, deduktibo eta logiko batzuk erabiltzen ditu, bai eta metodo zientifikoaren arrazoiketa hipotetiko-deduktiboa ere egoera ezagunetan, eta problemak ebazteko estrategia batzuk hautatu eta erabiltzen ditu, lortutako soluzioei eta jarraitutako prozesuari buruz hausnartuz.</p>	<p>STEM1. Arrazoiketa matematikoaren berezko metodo induktibo, deduktibo eta logiko batzuk erabiltzen ditu, baita metodo zientifikoaren arrazoiketa hipotetiko-deduktiboa ere egoera ezagunetan, eta problemak ebazteko hainbat estrategia hautatu eta erabiltzen ditu, jarraitutako soluzioak eta prozesua kritikoki aztertuz eta prozedura birformulatuz, beharrezkoa izanez gero.</p>
<p>STEM2. Pentsamendu zientifiko erabiltzen du bere inguruan gertatzen diren sistema naturalei eta materialei buruzko prozesu eta gertaera batzuk ulertzeko eta azaltzeko, ezagutzan konfiantza bereganatuz garapenerako motor gisa, galderak eginez, esperimentu errazak gidatuz, jarduera zientifikoaren berezko oinarrizko trebetasunak modu egokian erabiliz eta, laguntzarekin, horien gauzatzea eta emaitzen interpretazioa baloratuz.</p>	<p>STEM2. Pentsamendu zientifiko erabiltzen du bere inguruan gertatzen diren sistema natural eta materialei buruzko prozesu eta gertaera batzuk ulertzeko eta azaltzeko, ezagutzan konfiantza bereganatuz garapenerako motor gisa, galderak planteatuz, eta hipotesiak egiaztatuz esperimentazioaren eta ikerketaren bidez, tresna egokiak erabiliz, zehaztasunaren eta egiazkotasunaren garrantzia balioetsiz, eta eredu zientifikoarekiko ondorio esanguratsu eta koherenteren bat lortuz, zientziaren irismenari eta mugei buruzko jarrera kritikoa erakutsiz.</p>
<p>STEM3. Proiektuak modu gidatuan egiten ditu, prototipo edo eredu desberdinak diseinatuz, fabrikatuz eta ebaluatuz, ziurgabetasunaren aurrean egokituz, kooperatiboki helburu jakin bat duen produktu sortzaile bat sortzeko, talde osoaren parte-hartzea saiatuz eta sor daitezkeen gatazkak modu baketsuan konponduz.</p>	<p>STEM3. Proiektuak planteatzen eta garatzen ditu, eta, horretarako, hainbat prototipo edo eredu diseinatu, fabrikatu eta ebaluatzen ditu, premia edo arazo bati modu sortzailean eta kooperatiboan irtenbidea emango dioten produktuak sortzeko eta/edo erabiltzeko, talde osoaren parte-hartzea saiatuz, sor daitezkeen gatazkak modu baketsuan konponduz, ziurgabetasunaren aurrean egokituz eta iraunkortasunaren garrantzia baloratuz.</p>
<p>STEM4. Metodo eta emaitza zientifiko, matematiko eta teknologiko batzuen oinarrizko informazioa eta elementu garrantzitsuenak modu argi eta egiazkoan interpretatzen eta transmititzen ditu, matematikako, zientzietako eta teknologikoaren hizkuntza egokia erabiliz (terminologia espezifikoa, grafikoak, notazioa, sinboloak eta kodeak) eta kultura digitala modu kritiko, etiko eta arduratsuan baliatuz ezagutza berriak partekatzeko eta eraikitzeko.</p>	<p>STEM4. Prozesu, arrazoiketa, erakustaldi, metodo eta emaitza zientifiko, matematiko eta teknologikoaren elementu garrantzitsuenak argi eta zehatz interpretatzen eta transmititzen ditu, hainbat formatutan (grafikoak, taulak, diagramak, formulak, eskemak, sinboloak...) eta kultura digitala modu kritikoan aprobetxatzen du, hizkuntza matematiko-formala barne, etika eta erantzukizunez, ezagutza berriak partekatzeko eta eraikitzeko.</p>
<p>STEM5. Osasuna eta ingurumena babesteko zientifikoki oinarritutako ekintzetan parte hartzen du, proposamenak eginez eta kontsumo arduratsuen praktikan etika- eta segurtasun-printzipioak aplikatuz.</p>	<p>STEM5. Osasun fisiko eta mentala eta ingurumena babesteko zientifikoki oinarritutako ekintzei ekiten die, eta etika- eta segurtasun-printzipioak aplikatzen ditu ingurune hurbila modu jasangarrian eraldatzeko proiektuak egitean, haren eragin globala baloratuz.</p>
<p>STEM6. Gizadiaren historian matematikak, zientziak eta teknologiak duten garrantzia balioesten du, zientziak pertsonen ongizateari dakartzkion onurak edo erabilerak adieraziz eta aparatu, aplikazio eta aurrerapen zientifiko-teknologiko batzuekin lotuz.</p>	<p>STEM6. Modu kritikoan justifikatzen du ikerketa zientifikoaren beharra eta horren aplikazioak eta aurrerapen zientifiko-teknologikoak gizartearen ongizatean, hainbat egoera problematikoren aurrean erabaki arrazoituak hartzeko gizarte modernoaren garapenean izan duten zeregina ezagututa.</p>