



Zientzia-hezkuntza proiektua

Deialdiaren xedea.

Lehen Hezkuntzako eta Bigarren Hezkuntzako 20 ikastetxe publiko hautatzea, Zientzia-hezkuntza proiektua 2010-2011 ikasturtean hasi eta 2011-2012 ikasturtean amai dezaten, jarraibide hauetan jasotako helburua, ezaugarriak eta baldintzak kontuan hartuta.

Deialdiaren helburua.

Zientzia-hezkuntza da hezkuntza berritzeko proiektua, Oinarrizko Hezkuntzako etapak helburu dituen (6-16 urte). Proiektuaren xedea da Lehen Hezkuntzako eta Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako ikasle guztien zientzia-prestakuntzaren hobekuntza sustatzea.

Gure ikasleei buruz egindako txosten eta ebaluazioek –zientziaren eta teknologiaren alorreko prestakuntza eta gaitasun zientifiko eta digitalak aztertzen dituztenek– argi eta garbi adierazten dute egoera hobetu daitekeela. Egoera hori aldatzeko, ikasgelako prozesuak aintzat hartu behar dira. Hau da, arreta berezia eman behar zaio metodologiari, erabiltzen diren baliabideei, irakasleen prestakuntzari eta prestakuntza hori ikasgelan praktikan jartzeari. Gainera, berrikuntzaren eta ikerkuntzaren alorreko eginkizunekin uztartu behar dira, irakaskuntza/ikaskuntza prozesu arrakastatsuak eta kalitatezkoak bermatzeko premiazko aldaketak bideratzeko.

Esleipena

Zientzia-hezkuntzaren alorreko proiektuak aurkeztu ostean aukeratutako ikastetxeek jasoko dituzte Aukeraketa Batzordeak onetsiko dituen diru-kopuruak (2.200 € gehienez Lehen Hezkuntzako proiektuak gauzatzeko, eta 7.000 € gehienez Bigarren Hezkuntzako proiektuak gauzatzeko).

Emandako dirua bi ikasturtetan erabili behar da, saiakuntzak egiteko laborategi-materiala erosteko edo osatzeko. Proiektuan parte hartuko duten irakasleentzako prestakuntza-ikastaroan proposatuko zaizkie saiakuntza horiek, 2. eranskinean adierazitakoaren arabera, eta Zientzia-hezkuntza proiektuaren zuzendaritzarekin lankidetzara iraukorrean. Proposatutako laborategi-baliabideen bitartez, zientzien alorreko curriculumaren hainbat alderdi garatzen dira, metodologia biziaz eta esperimentalaz baliaturik. Horrenbestez, zientzia-jarduerarekin zerikusia duten egungo gaiak planteatzen eta bideratzen dira.

Proiekturako behar diren ordenagailuak eta kanoiak eskoletara iritsiko dira IKT materialak esleitzeko ohiko bideetatik.

Banaketa: mailak eta lurraldeak

EAEko 20 ikastetxe hautatu ahal izango dira gehienez, deialdira aurkezten diren ikastetxe publikoen artean, ondoko taulan zehaztutakoaren arabera:

Lurraldea	Lehen Hezkuntza	Bigarren Hezkuntza	Guztira
Araba	1	1	2
Bizkaia	6	6	12
Gipuzkoa	3	3	6
Guztira	10	10	20



Lurralde bateko maila jakin batean onartutako eskabideen kopurua txikiagoa bada plaza-kopurua baino, gainerakoak beste mailan sartuko dira. Hala ere gehiegi izanez gero, gainerako lurraldeetako maila berean sartuko dira.

Berariazko baldintzak

Eskabidea onartzeko, jarraibide hauetan zehaztutako baldintza orokorrak betetzeaz gain, berariazko baldintza hauek ere bete behar dira:

- a) Irakasle hauen partaidetza-konpromisoa, hezkuntza-etapak aintzat hartuta.
 - Lehen Hezkuntzan: 3. zikloko 2 irakasle; edo 2. zikloko irakasle bat eta 3. zikloko beste irakasle bat.
 - DBHn: Natura-zientzietako 1. edo 2. mailako irakasle bat, Biologia eta Geologiako 3. edo 4. mailako irakasle bat, eta Fisika eta Kimikako 3. edo 4. mailako irakasle bat.
- b) Bi irakasle, eta ordezkapenak egingo dituen hirugarren irakaslea, guztiak proiektuaren garapenean konprometituak eta *a* baldintzan zehaztutakoa aintzat hartuta. Berariaz diseinatutako prestakuntza-jarduera hauetan parte hartu behar dute:
 - GARATUk antolatutako Zientzia-hezkuntzaren alorreko ikastaroak, Garatu 2010-2011 deialdian adierazitako baldintzetan eta lekuetan. Proiektua onartuz gero, irakasleak automatikoki izena emanda geratzen dira, dagokien ikastaroan: 183. ikastaroan (Zientzia-hezkuntza Lehen Hezkuntzan), 2 irakasle; edo 267. ikastaroan (Zientzia-hezkuntza Bigarren Hezkuntzan), 3 irakasle.
 - Berritzeguneez deitutako prestakuntza- eta lan-jardunaldiak, proiektu horietan parte hartzen duten ikastetxeak koordinatzeko eta haiei aholku emateko.
- c) Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaritzak proposatutako *on-line* koordinazioan eta prestakuntzan parte hartzea, zehaztuko diren proposamen didaktikoak ikasgelan gauzatzeko.

Baremoa

1. Proiektuaren balioespena: **20 puntu, gehienez ere.**

Proiektu bat hautatzeko, 12 puntu izan behar ditu gutxienez.
2. Zientzia-hezkuntzaren alorreko Prestakuntza eta Berrikuntza Proiektuak gauzatu izana aurreko ikasturteetan (2005-2006 ikasturteaz geroztik), 1. eranskinaz baliatuz adierazita: **10 puntu, gehienez ere.**
3. Proiektuaren garapenean konprometitutako irakasleek zientzien didaktikari buruzko prestakuntzan parte hartu izana aurreko ikasturteetan (2005-2006 ikasturteaz geroztik), 1. eranskinaz baliatuz adierazita: **10 puntu, gehienez ere.**
 - 30 orduko edo gehiagoko ikastaroa: 2 puntu
 - 11-29 orduko ikastaroa: 1,5 puntu
 - 10 orduko edo gutxiagoko ikastaroa: 1 puntu
4. Proiektuan parte hartuko duten irakasleen kopurua: **8 puntu, gehienez ere.**
 - Irakasle gehiagok parte hartuz gero, baldintzei buruzko *a* atalean zehaztutakoak baino, xedatutako kopuru horretatik gorako irakasle bakoitzeko: 2 puntu.
 - DBHn, Biologia eta Geologiako, Fisika eta Kimikako, eta Natura-zientzietako departamenduetako 1. eta 2. mailako irakasle guztiek parte hartuz gero; edo Lehen Hezkuntzan, 2. eta 3. zikloko tutore guztiek parte hartuz gero, atal honi dagokion gehieneko puntuazioa lortuko dute: **8 puntu.**



Berariazko betebeharrak

Aukeratzen diren ikastetxeek betebeharrak izango dituzte:

- a) Ikastetxeak konpromisoa hartzen du, esleitutako diruarekin 2. eranskinean zehaztutako materialak erosteko eta material horiek proiektua gauzatzearren erabiltzeko.
- b) Bigarren Hezkuntzako ikastetxeen kasuan, Natura-zientzien ikasgela bat edo Zientzia-laboretegi bat izan behar dute. Lehen Hezkuntzako ikastetxeen kasuan, Natura-zientzien ikasgela edo tailerra izan behar dute, edo, halakorik ez badute, gailu mugikor bat, ikasleekin ikasgeletan erabiliko diren materialak hantartzeko eta segurtasun osoz jasotzeko.
- c) Jarduera berriak sartzeko, jasotako materialak eta prestakuntza aplikatuko diren ikasgaien eta mailen programazioan, bi ikasturteetan (2010-2011 eta 2011-2012 ikasturteetan, hain zuzen).



C – 2: 1. ERANSKINA

Ikastetxea: Kodea:

Udalerria: Lurraldea:

GAUZATUTAKO ZIENTZIA-JARDUEREN DATUAK ETA ZERRENDA

Biologia eta Geologiako, Fisika eta Kimikako, eta Natura-zientzietako departamenduetako irakasle guztien kopurua (DBHn); edo 2. eta 3. zikloko tutore guztien kopurua (Lehen Hezkuntzan)		
Proiektuan parte hartzeko konpromisoa hartu duten irakasleen kopurua		
GARATUK antolatutako ikastaroa (183 edo 267) egingo duten irakasleak		
Irakaslea	Gaia	Maila
Ordezko irakasleak	Gaia	Maila

Zientzien didaktikari buruzko ikastaroak egin dituzten irakasleak (2005-2006 ikasturteaz geroztik)		
Irakaslea	Ikastaroa	Orduak

Ikastetxeak parte hartutako Zientzia-hezkuntzaren alorreko Prestakuntza eta Berrikuntza Proiektuen zerrenda (2005-2006 ikasturteaz geroztik)	
Proiektua	Ikasturtea(k)

.....(e)n, 2010eko(a)ren(e)(a)n.

Ikastetxearen zuzendariaren sinadura



C – 2: 2. ERANSKINA PROIEKTUA GARATZEKO PREMIAZKO MATERIALEN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

LEHEN HEZKUNTZA

1.- Ingurune-hezkuntzarako laborategi-materialak

Egunerokoa erabiltzen diren produktu kimikoak eta material plastikoak, erraz garraiatzeko moduko kaxetan jarriak. Material horien bidez zientzien ikaskuntza bideratuko da, gaurkotasunezko gaiak aztertuz eta haiei buruzko eztabaidak eginez. Materialekin batera, irakasleentzako gida, ikasleentzako gida eta proposamen didaktiko zehatzak emango dira.

2.- Bizitza-zientziak lantzeko laborategi-materialak

- Bi mikroskopio/lupa digital eramangarri (10X, 60X, 200X) ordenagailuarekin konekta daitezkeenak.
- Izaki bizidunei, haien bizitza-zikloi eta habitatei buruzko saiakuntzak egiteko materialak.
- Potometroa.
- Material plastikoak, erraz garraiatzeko modukoak eta ikasgelan erabil daitezkeenak, arroekin, mineralekin, zoruen konposizioarekin, higadurarekin eta uraren zikloarekin zerikusia duten saiakuntzak egiteko.
- Giza gorputzaren eta osasunaren azterketarekin zerikusia duten saiakuntzak egiteko materialak (5 fonendoskopio, 5 tensiometro/pulsimetro, eta giza soin desmuntagarria).

3.- IKT materialak

Ikastetxeek ordenagailu eramangarri bat eta kanoi bat jasoko dute, Zientzia-hezkuntza proiektua gauzatzeko.

BIGARREN HEZKUNTZA

1.- Ingurune- eta kimika-hezkuntzarako materialak DBHrako

- Lurpeko uren kutsatzea ikusteko tresna bat, irakasleentzako gida eta ikasleentzako gida.
- Gure gizartean erabiltzen ditugun plastikoak aztertzeko ekipamendu bat, irakasleentzako gida eta ikasleentzako gida.
- Toxikologia eta atalase-mailak aztertzeko ekipamendu bat, irakasleentzako gida eta ikasleentzako gida.

2.- Biologiako eta bioteknologiako materiak DBHrako

- Bioteknologiaren alorreko praktikak egiteko bi kit eramangarri, gida interaktiboekin, gai hauek aztertzeko: bakterien ADNa ateratzea eta ikustea; entzima biodetergenteak ekoiztea; hartzigarri laktikoak ekoiztea, gatzapen-moten azterketa, pHaren azterketa eta jogurtaren bakterien morfologia behatzea.
- Hazkuntza-labea.
- Bainu termostatika.
- Mikroskopio binokularra (60X, 150X, 600X eta 1500X), kamera digitala eta atzitzeko eta editatzeko softwarea dituena.

3.- Ordenagailuz lagundutako Fisika eta Kimikako saiakuntza-ekipamenduak DBHrako

- Hiru sentsore-ekipamendu. Ekipamendu bakoitzak bost sentsore digital izango ditu, USB konexioa dutenak: tenperatura-sentsorea, presio erlatiboaren sentsorea, presio absolutuaren sentsorea, posizio-sentsorea eta indar-sentsorea.
- pH sentsore bat eta sei USB link.



- Erraila, plastikozko karrotxoak eta mugimendua aztertzeko beste osagarriak.
- Datuak kudeatzeko softwarea eta ikasgelan erabiltzeko lizentzia.

4.- IKT materialak

Ikastetxe bakoitzak hiru ordenagailu eramangarri eta kanoi bat jasoko ditu, Zientzia-hezkuntza proiektua gauzatzeko.