

SUKARRIETA TALDEA

URA: ANIZTASUNARI EKITEKO HAMAIKA PROPOSAMEN

Lehen Hezkuntza
Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

LURRALDE ANTOLAMENDU
ETA INGURUMEN SAILA

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2005

Ura : aniztasunari ekiteko hamaika proposamen : Lehen Hezkuntza, Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza / Sukarrieta Taldea. — 1. argit. — Vitoria-Gasteiz : Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2005

p. ; cm. — (Ingurumen hezkuntzako materialak = Materiales de educación ambiental)

ISBN 84-457-2153-4

1. Educación ambiental-Didáctica. 2. Recursos hidráulicos. I. Sukarrieta Taldea. II. Euskadi. Departamento de Educación, Universidades e Investigación. III. Euskadi. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. IV. Serie.

504:37.02

330.15:556

EGILEA

Sukarrieta Taldea

KOORDINATZAILEA

José Manuel Gutiérrez

LAN-TALDEA

Aitor Albizu

Beatriz Zorroza

Carmen Gómez

José Agustín Pérez

José Morales

Juan Carlos Agirre

Libe Sanpedro

Marisa Zaballa

Nekane Arrondo

Xabier Isusi

ESTILO ZUZENKETA ETA

GAZTELANIARAKO ITZULPENA

José Agustín Pérez

MARRAZKIAK

José Manuel Gutiérrez

Nekane Arrondo

Xabier Isusi

ARGAZKIAK

Sukarrieta Taldea

MAKETAZIOA

José Luis Casado González

Argitaraldia: 1.a, 2005eko otsaila

Ale kopurua: 1.600

© Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa
Lurralde Antolamendu eta Ingurumen Saila

Internet: www.euskadi.net

Argitaratzailea: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz

Fotokonposaketa: RGM, S.A.

Inprimaketa: RGM, S.A.
Padre Larramendi, 4 (48012 Bilbao)

ISBN: 84-457-2153-4

L.G.: BI - 753-05



HITZAURREA

Gaur, inoiz baino gehiago, munduan zehar dauden tokiko zein nazio- edo nazioarteko administrazio guztiak mendebaldeko munduaren garapen geldiezinaren ondorioz gure planetan sortutako ekonomia-, gizarte- eta ingurumen ezberdintasun handien jabe dira.

Horregatik, gobernuak garapen iraunkorraren aldeko konpromisoak hartzen ari dira, garapen honek gaur egungo hiritarrek ekonomia- eta gizarte ongizaterako duten eskubidearen eta datozen belaunaldiek ongizate berdinari izango duten eskubidearen arteko oreka du helburu. Baina oreka hau lortzeko planetaren ingurumenarekiko egoera kontutan hartzea ezinbestekoa da.

Ura zalantzarik gabe garapen iraunkorrerako oinarrizko baliabidea da, giza bizitza duinak eta hau osatzen duten eskubideetako askok —hezkuntza, elikadura, askatasuna— gauzatuko badira, benetan gizatiarrak diren bizi baldintzak behar dituzte, eta horretarako ura eskuragarri izatea funtsezkoa da. Hala eta guztiz ere, gizaki askorentzat ur honetara iristea gero eta zailagoa bihurtzen ari da.

Eusko Jaurlaritzak, Garapen Iraunkorraren Ingurumen-Estrategia onartzearekin batera, garapen iraunkorraren helburuak eta konpromisoak bere politika eta bere jarduera arlo ezberdinetan txertatzea onartzen du. Oraingo honetan, 2005-2015 aldia NBek Nazioarteko Ekintzarako Hamarkada aldarrikatu ondoren, «Ura, biziaren iturri» lelopean, hamarkada honen hasieran EAeko irakasle ez unibertsitarioei eskola adineko biztanleriari beharrezko ezagupenak eta uraren aurreko errespetuzko jarrera bat komunikatzeko lanabesa eskaintzen die, ura baita horren mugatua den baliabide hori, horren kaltebera eta horregatik hain zuzen hain baliozkoa.

Xede honekin, Lurralde Antolamendu eta Ingurumen eta Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailek material didaktiko honen argitalpena bultzatu dute, bertan Sukarrieta Taldeak Ingurumen Hezkuntzaren arloan hainbat urtetan zehar jasotako pedagogia esperientzia eta egindako ahaleginak biltzen eta islatzen direlarik.

Talde honi gure gazteen artean ingurumenarekiko sentsibilizazioa bultzatzeko asmoz aurrera daraman ikerkuntza eta esperimentazio lana eskertu nahi diogu. Bestalde, EAEko Ikastetxeetako irakasleak, Eskola Agenda 21 programan bere lankidetzak eskaintzen ari direnak batik bat, material hau erabiltzera animatu nahi ditugu, bere irakaskuntza lanean oso praktiko eta oso lagungarri gertatuko zaielakoan.

ANJELES IZTUETA AZKUE

Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa sailburua

SABIN INTXAURRAGA MENDIBIL

Lurralde, Antolamendu eta Ingurumen sailburua

AURKIBIDEA

IRAKASLEAREN LIBURUA	9
1. JUSTIFIKAZIOA	11
1.1. NORTZUK GAREN	11
1.2. ZERTARAKO LAN HAU?	12
1.3. ZERTARAKO MATERIAL HAUEK?	14
2. PRINTZIPIO PEDAGOGIKOAK	15
2.1. IKUSMOLDE KONSTRUKTIBISTA	15
2.2. INGURUMEN-HEZKUNTZA	16
3. CURRICULUM-MATERIALA	21
3.1. AURRETIAZKO IDEIEN ESPLORAZIOA	21
3.2. PROBLEMATIKA	23
3.3. JARDUERAK	25
3.4. JARRERA ALDAKETA	27
4. HELBURUAK	29
5. EBALUAZIOA	33
5.1. EBALUAZIO HEZITZAILEA	33
6. EDUKIAK	39
6.1. EDUKIEN SAREA	39
6.2. EDUKIEN HAUTAPEN ETA SEKUENTZIAZIOA	39
7. ORIENTABIDE METODOLOGIKOAK	47
7.1. ILDO METODOLOGIKOAREN JUSTIFIKAZIOA	47
7.2. BESTE ORIENTABIDE BATZUK	47
8. BALIABIDEAK	51
9. MATERIAL HONEN ERABILERAK	53
9.1. MATERIALAREN EZAUGARRIAK	53
9.2. GURE PROPOSAMENAREN ANTOLAMENDUA	53

10. MAILAKAKO PROPOSAMENAK	57
11. BIBLIOGRAFIA	59
12. HELBIDE INTERESGARRIAK	63
12.1. BIZKAIKO UR EDANGARRIEN TRATAMENDURAKO ESTAZIOEN ZERRENDA (UETE)	63
12.2. BIZKAIKO HONDAKIN-URAK DEPURATZEKO ESTAZIOEN ZERRENDA (HUDE)	65
12.3. BESTE HELBIDE INTERESGARRI BATZUK	66
12.4. WEB ORRI INTERESGARRI BATZUK	66
12.5. ZURI LAGUNTZEKO ETA ENTZUTEKO PREST...	66
13. TERMINOLOGIA	67
I. ERANSKINA: NOLA ESPLORATU AURRETIAZKO IDEIAK	69
II. ERANSKINA: DATUAK JASOTZEKO TAULAK	77
III. ERANSKINA: NOLA EGIN EDUKIEN SARE BAT	79
IV. ERANSKINA: URAREN KOADERNOA	85
V. ERANSKINA: KANPAINA BAT PRESTATZEN	89
URARI BURUZKO AZTERKETA: LAN-MAILAK	97
I. MAILA. GOAZEN URETARA!	99
Jardueren garapen taula	101
Gida didaktikoa	103
Ikaslearen fitxak	121
II. MAILA. URA!	137
Jardueren garapen taula	139
Gida didaktikoa	141
Ikaslearen fitxak	155
III. MAILA. URA LEZ!	171
Jardueren garapen taula	173
Gida didaktikoa	175
Ikaslearen fitxak	209
IV. MAILA. URA JOAN ETA GERO PRESA EGIN	229
Jardueren garapen taula	231
Gida didaktikoa	233
Ikaslearen fitxak	263
MATERIAL OSAGARRIAK	289