

Irakaskuntzatik ikaskuntzara: hor dago iraultza!

ADITUEN ESANETAN MATEMATIKA



Testua: Leire Arana
Fisikan lizentziaduna
eta 'matematiketan.eus'
webgunearen sortzailea
Argk.: www.pexels.com

Iraultza hitza pisu handikoa iruditzen izan zait beti. Tentuz eta errespetuz erabiltzekoa; benetan dagokionean bakarrik. Beste hitz eta espresio batzuekin ere gauza bera gertatzen zait; eskubide, jasanezin, maite zaitut, zapalkuntza, anormal, heroi...

Artikulu honi izenburua jartzean, beraz, birritan pentsatu dut ea iraultza jartzea ba ote dagokion. Eta baietz pentsatu dut. Orain, izenburu horren nondik norakoak ongi justifikatzeko lanak hartu behar...

Matematikaren gaitzak eta ajeak

Zerbait pasatzen zaio matematikari... benetan diot. Gaia, berez, oso naturala da. Naturala, matematikak gizakion eboluzioarekin batera bidaiatu duelako mendez mendez; oinarritzko kontzeptu gehienak senez ulertu daitezkeelako eta egunerokotasunari ordena logikoa eta azalpena emateko balio dutelako; matematikak jolaserako aukerak ematen ditu, behaketarako, ikerketarako, kontrasterako... Umeen berezko jakin-mina eta erronkarako sena asetzeko tresna ederra da, izatez, matematika.

Sintoma eskasak ikusten dizkiot nik, ordea. Gai iluna baita hainbatentzat, ume, gazte zein heldu; ulertezina, eskuraezina,

mekanikoa eta aspergarria. Kalean, ikastetxeetan eta etxeetan galdetuta, poz eta ilusio gutxi ikusten dut matematikaren inguruan.

Izan ere, paperean edo ordenagailuz jardunda, ikasleek ariketak eta eragiketak egin eta egin jarduten dute urtetan, zenbaki hutsez eta testuinguru esanguratsurik gabe, askotan, bide bakarrek algoritmo ilunak bereganatzeko esfortzuan. Geometria ukitu, eraiki eta manipulatu, gutxi egiten da. Benetako neurketak apenas egiten dituzte, eta bai, ordea, zentzu gabeko unitate aldaketa asko; eta berriz ere esango dut, oinarritzko eragiketen instrukzioak ikasteko hauek errepikatu eta errepikatu egiten dira, ondo aspertu arte. Zehaztasuna bilatzen da, batez ere, eta estimazioa ez da ia lantzen.

Horrek guztiak, askotan, nolabaiteko deskonexioa dakar gelan ikasitakoan eta bizitzan behar diren matematikaren artean, nekez identifikatzen baitituzte egoerei aurre egiteko behar dituzten baliabideak.

Erremedioak egon badaude

Nondik hasiko gara, bada, honi buelta ematen?

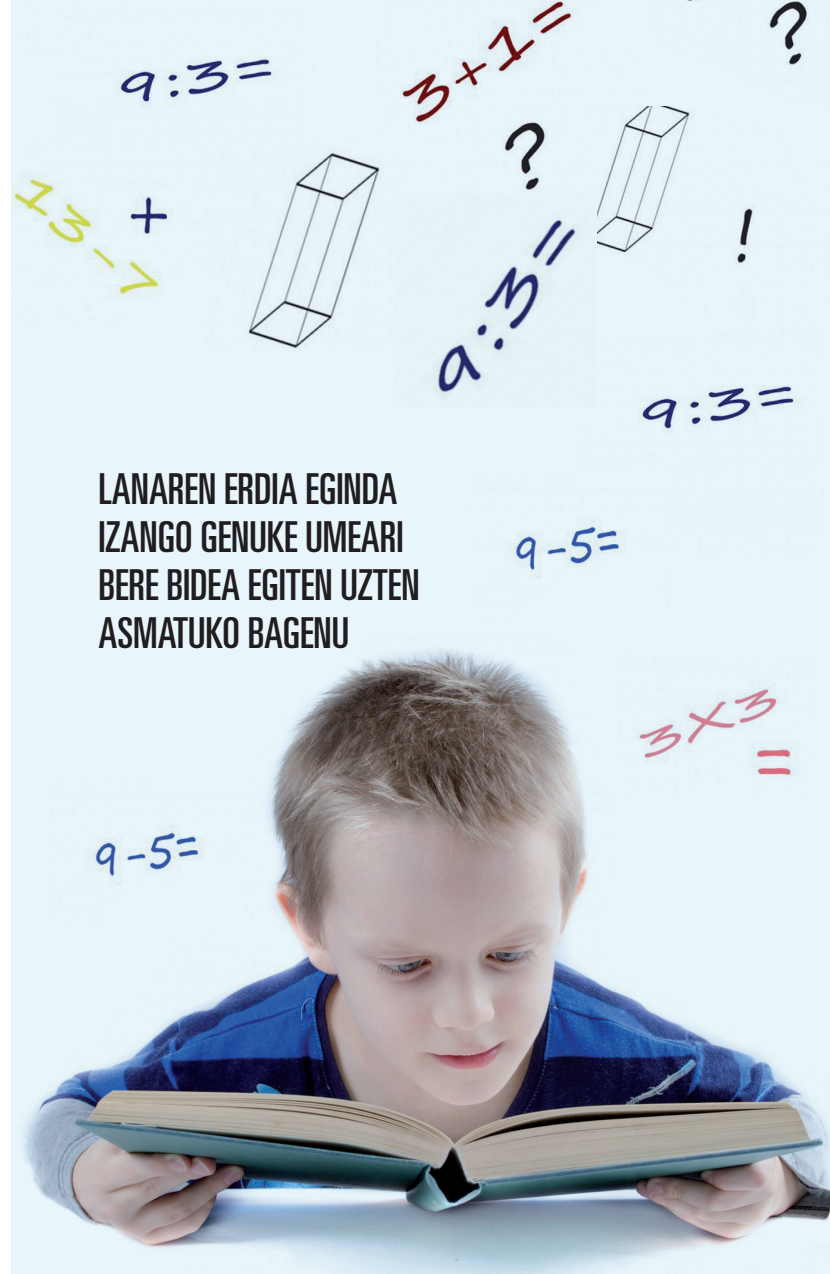
Algoritmo tradizionalak apur dituzgun: *algoritmo* hitza arraroa egingo zaizue, agian. Edozein prozesutan erabili daiteke; gurera ekarrita, eragiketa matematikoak burutzeko eman beharreko pausoen sekuentziari deitzen diogu algoritmo. Gogoratzan dituzue kenketak hamartarrek?

Eta bi edo hiru zifratako biderketa eta zatiketak? Hamartarrek? Inoiz lortu al duzue ulertzea prozesu horietan egiten zenituzten urratsen zentzua? Gaur egun ere berdin-berdin jarduten dute haurrek eragiketekin. Eta ez dago zertan horrela ibili. Artikulu hau bukatu eta ABN edo OAOA siglak bilatzen badituzue Interneten, mundu harrigarria zabalduko da zuen aurrean. Oinarritzko lau eragiketak egiteko gure ohiko prozeduratik kanpora askoz modu intuitibo, libre eta aberatsagoak daude!

Izan ere, gure algoritmoak itxiak dira; instrukzio ulertezinak zorrotz betetzea ezinbestekoa da eta eragiketa bukatu arte ez dago auresaterik emaitza zein kopururen inguruan egongo den. Hau guztia esaldi bakarrean laburtuz: gure algoritmoek suntsitu egiten dute umeek kopuruekin jarduteko duten berezko sena.

Uki daitezkeen materialak izan bitez bidelagun: zotzak, erregeletak, ehuneko taulak, 10-oinarriko materialak, abakoak, taptanak... material asko eta asko jar daiteke umeen eskura, hauek manipulatzu buruketa edo egoera baten ebazpenari aurre egiten lagun diezaioten. Erabili dituzgun, umea erreferentzia fisikorik gabe eta sinbologia matematikoz jarduteko gai den arte. Are gehiago, utz diezaiozun umeari egoerei aurre egiteko estrategia propioak eraikitzen, paperean idatzitako eragiketez harago.

LANAREN ERDIA EGINDA IZANGO GENUKE UMEARI BERE BIDEA EGITEN UZTEN ASMATUKO BAGENU



Gozatzen hasiko gara?

Jolasa eta gozamina hitzak zergatik lotzen dira zuzenean haur hezkuntzarekin eta mahaian jarrita geldituta? Lehena, lehen hezkuntzarekin? Jolas momentuak dira, baina ikasketa sakonena ekartzen dutenak! Jolasaren bitartez eraikitzen dira zubi logikoak eta mekanizatzen dira prozedurak; testuinguru erlaxatuan, akatsaren beldurra albo batera utzita eta barre egin eta gozatuz. Zergatik bazterten da

jolasa gela barruan? Sistematzatu dituzgun matematikekin jolastuz jarduteko denborak bai gelan eta baita gelatik kanpora ere.

Berezko interesak eta benetako bizipenak aprobetxa dituzgun: lehen hezkuntza osoan, eta baita gero ere, lanaren erdia eginda izango genuke umeari bere bidea egiten uzten asmatuko bagenu; bere interesari erantzuten eta gu alboan bageunde sortzen diren momentu matematikoak zukutzeko. Umeak bere bidea

eraikiko balu, alegia. Kuriositatez ikertuz, planifikatuz, sortuz... hori bai izango litzatekeela matematikan –eta beste arloetan– jarduteko modu aberats eta eraikitzailea.

“Nola egin hori gelan 25 umeek taldean?”, galdetuko dio irakasleren batek bere buruari hau irakurtzean. Nik neuk ere hor ikusten dut gakoa eta, era berean, zailtasuna; ez dizuet hori ukatuko.

Azken aspektu honek bereziki eskatzen baitu irakasle edo, hobeto esanda, bidelagunaren partetik nolabaiteko jaregitea eta itsuan eta tempo lasaiaz umearen gaitasunetan konfiantza osoa jartzea. Hemen ikusten dut kokatzen dela izenburuko *iraultza* hitza. Emaitzak azkar lortzen ohituta gauden gizartearen jarrera hori ulertezina baita!

Gauza daiteke

Badakizue zerk ematen didan esperantza? Hau guztia gauzatu duten lekuak ezagutu ditudala; posiblea dela, alegia. Horri heltzen diot nik eta hori da urrats txikiak eginez aurrera egiteko indarra ematen didana.

Nahi al duzu bide hau urratu zuk ere, guraso edo irakasle zaren horrek? Presta zaitetz, bada, hausnartu eta ezbaian jar itzazu orain artekoak, formatu eta informatu zaitetz; jantzi zure burua. Borroka ezazu, azken finean, gure umeek benetako eta sakoneko ikasketa ekarriko dizkieten esperientziez jositako bizitza izan dezaten ikastetxean, kalean eta etxean. ■