

4. KASUA · Hortik ez da sartzen

Hausnarketa profesionalerako dokumentu inprimagarria

Haur Hezkuntzako 2. zikloa

Material honek kasuaren zortzi atalak PDF bakarrean biltzen ditu, irakurketa erosoan, banakako lana edo irakasleen prestakuntzan erabiltzea errazteko.

1

Egoera

Eraikuntza-gune batean, hainbat haur errepide bat eraikitzen ari dira bloke eta egurrezko piezekin.

Haurretako bat auto handi bat bi dorrek eta pieza horizontal batek osatutako zubiaren azpitik pasatzen saiatzen da.

Autoak goiko pieza jotzen du.

— Hortik ez da sartzen — dio.

Beste neska batek zubiari begiratu eta erantzuten du:

— Bai, sartzen da. Altuago egin behar da.

Haurrak pieza horizontala kendu eta bloke bat gehitzen dio dorre bakoitzari. Berriro jartzen du eta beste behin probatzen du.

Autoa pasatzen da.

Ondoren, hirugarren neska batek kamioi handiago bat hurbildu eta dio:

— Hau ez da pasatuko.

2

Ikusten eta entzuten duguna

Egoeran honako erlazio espazial hauek agertzen dira:

- altuera;
- tamaina;
- kokapena;
- espazio batetik igarotzeko aukera;
- arazo bat konpontzeko, eraikuntza aldatzea.

Ikasleak ez dira formak deskribatzera mugatzen. Espazioan jarduten eta espazioa aldatzen ari dira, ibilgailuaren tamainaren eta zubiaren irekiduraren arteko erlazioa kontuan hartuta.

3

Lehen begirada

Zer uste duzu gertatzen ari dela matematikoki egoera honetan?

Ibilgailua pasatzen den ala ez bakarrik begiratu beharrean, interesgarria da ikasleek objektuen eta dagoen espazioaren arteko erlazioa nola interpretatzen duten behatzea.

4

Non egon daiteke matematika?

Merezi du honako hauei erreparatzea:

- ikasleek zer identifikatzen duten autoa ez pasatzearen kausa gisa;
- zer dimentsiori ematen dioten garrantzia;
- proba egin aurretik emaitza aurreikusten duten;
- eraikuntza nola aldatzen duten;
- zubiaren zati bat aldatzeak dagoen espazioa aldatzen duela ulertzen duten;
- ibilgailu desberdinak konparatzean zer erlazio erabiltzen dituzten;
- zer hiztegi espazial erabiltzen duten: «azpian», «altuago», «hemendik», «ez da sartzen», «handiago»;
- hipotesiak egiaztatzeko ekintza nola erabiltzen duten.

Egoerak erakusten du zentzu espaziala ez dela soilik formak ezagutzea, baizik eta objektuen, kokapenen, dimentsioen eta desplazamenduen arteko erlazioak ezartzea.

5

Balizko interpretazio bat

Haurrak «hortik ez da sartzen» esaten duenean, autoaren tamainaren eta dagoen irekiduraren arteko desegokitasuna identifikatu duela dirudi.

Neskaren proposamena —«altuago egin behar da»— bereziki interesgarria da, arazoa identifikatzeaz gain, espazioa eraldatzeko aukera bat proposatzen duelako.

Dorre bakoitzari bloke bat gehitu eta pieza horizontala berriro jartzean, ikasleek eraikuntzaren dimentsio jakin bat aldatzen dute eta erabaki horren eragina egiaztatzen dute.

Kamioia agertzeak beste aurreikuspen bat ere planteatzen du: ibilgailu baterako aurkitutako irtenbideak ez du zertan beste ibilgailu baterako balio.

Hala ere, oraindik ezin dugu jakin ikasleek altuera, zabalera eta luzera esplizituki bereizten dituzten, ezta beste konfigurazio espazial batzuetan arrazoibide bera mantenduko luketen ere.

6

Irakaslearen erabakia

Irakasleak esplorazioarekin jarraitzen uz diezaioke ikasleei, esku hartu aurretik. Ikasleen pentsamendua hobeto ezagutu nahi badu, honako galdera hauek egin ditzake:

- «Zerk eragiten du ezin pasatzea?»
- «Zer alda genezake?»
- «Orain pasatuko dela uste duzu? Zergatik?»
- «Zer aldatu beharko litzateke kamioia pasatzeko?»
- «Egin al genezake zubi osoa mugitu gabe?»

Aukera berriak ere sar ditzake:

- zabalagoa baina baxuagoa den ibilgailu bat;
- altuagoa baina estuagoa den beste bat;
- pieza horizontal luzeago bat;
- irekidura desberdina duen bigarren zubi bat.

Ez litzateke hain egokia zein bloke mugitu behar dituzten zuzenean adieraztea edo «arazoa altuera da» azaltzea, ikasleek erlazioa beren kabuz identifikatzeko aukera izan aurretik.

7

Nola jarrai lezake?

Esplorazio espaziala beste egoera batzuetan ere ager daiteke:

- panpina bat pasatzeko ate bat eraikitzea;
- objektu jakin batzuk gordetzeko zer kutxa den egokiena erabakitzea;
- tamaina desberdinetako ibilgailuentzako tunelak sortzea;
- pasabide estu eta zabalak dituzten ibilbideak eraikitzea;
- pieza bat kokatzeko modu desberdinak probatzea, beste pieza batek egitura zeharkatu ahal izateko.

Irudikatzeko eta komunikatzeko beste modu batzuk ere ager daitezke:

- eraikitako zubia marraztea;
- ibilgailu bakoitza nondik pasa daitekeen irudikatzea;
- beste pertsona bati eraikuntza nola aldatu den azaltzea;
- geroago zubia argazki edo marrazki batetik abiatuta berreraikitzea.

Helburua erlazio espazialak aurreikusteko, irudikatzeko eta eraldatzeko gaitasuna pixkanaka garatzea litzateke.

8

Berriz begiratzen dugu

Zer alde dago «ez da sartzen» antzematearen eta arazoa eragiten duen erlazio espaziala identifikatzearen artean?

Eta bigarren galdera bat:

Nola esku har dezake helduak esplorazioa aberasteko, eraikuntza-jarduera jarduera zuzendua bihurtu gabe?

Oharrak / nirekin eramango ditudan erabakiak

Erabilera-iradokizuna: egin kasu osoaren ibilbidea, itzuli zure lehen interpretaziora eta amaitu ikasgelara eramango zenukeen balizko irakasle-erabaki bat zehaztuz.