

7. KASUA · Zein makila behar dugu?

Hausnarketa profesionalerako dokumentu inprimagarria

Haur Hezkuntzako 2. zikloa

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

1

Egoera

Natura-materialen gune batean, hainbat haur zubi txiki bat eraikitzen ari dira animalia batzuek espazio baten alde batetik bestera igaro ahal izateko.

Eraikitzeko, puntu batetik bestera iritsiko den makila bat jarri behar dute. Luzera desberdinetako hainbat makila dituzte.

Neska batek makiletako bat hartu eta estali nahi duten tartearen gainean jartzen du.

—Hau ez da iristen —dio.

Beste haur batek beste makila bat bilatzen du.

—Hau bai iritsiko da.

Haurrek estrategia desberdinak probatzen hasten dira. Batzuek makilak lekura eramaten dituzte, beste batzuek elkarren artean konparatzen dituzte eta beste haur batek soka bat erabiltzea proposatzen du.

—Soka hemen jar dezakegu eta gero makiletara eraman.

Irakasleak zer luzera behar duten nola jakiten saiatzen diren behatzen du.

2

Ikusten eta entzuten duguna

Ikasleak erabaki bat hartu ahal izateko **luzera zehaztu behar duten egoera baten aurrean** daudela ikusi behar du.

Ez da soilik zein makila den luzeagoa edo laburragoa identifikatzea. Kontua da **objektu baten luzera distantzia jakin bat estaltzeko nahikoa den zehaztea**.

Egoera ebazteko, estrategia desberdinak ager daitezke: **estimatzea, zuzenean konparatzea, objektu bat erreferentzia gisa erabiltzea, zeharkako konparazioa egitea edo neurketa-unitate ez-konbentzionalak erabiltzea**.

Estrategia horiek agertzeak aukera ematen du behatzeko **ikasleek neurtzeko ideia pixkanaka nola eraikitzen duten eta lortutako emaitzari zer esanahi ematen dioten**.

3

Lehen begirada

- Zer uste duzu gertatzen ari dela matematikoki egoera honetan?
- Azkenean makila egokia aukeratzen duten ala ez begiratu beharrean, interesgarria da **zer luzera behar duten nola zehazten duten eta erlazio hori ezartzeko zer estrategia erabiltzen dituzten** behatzea.
- **Galdera hauek egin ditzakegu:**
- Zer makilak balio dezakeen **aurreikusten** saiatzen al dira?
- Nola egiaztatzen dituzte **egindako estimazioak**?
- Makila zuzenean **estali behar duten distantziarekin** konparatzen dute?
- Luzera hori **beste leku batera eramateko edo erreferentzia gisa erabiltzeko moduren bat** bilatzen dute?
- Objekturen bat **erreferentzia edo neurketa-unitate gisa** erabiltzen dute?

Merezi du honako hauei erreparatzea:

- zer **magnitude zehaztu behar duten** identifikatzen duten;
- «luzeagoa izatea» eta «behar den luzera izatea» **bereizten dituzten**;
- egiaztatu aurretik **estimazioak egiten dituzten**;
- luzerak konparatzeko material desberdinak (soka, paper-zerrenda edo beste objekturen bat) **erabiltzen dituzten**;
- konparatu ahal izateko **erreferentzia bera mantendu behar dela** ulertzen duten;
- lortutako emaitza **beste pertsona batzuei nola komunikatzen dieten**;
- zergatik makila batek balio duen eta beste batek ez **nola justifikatzen duten**.

Egoerak **neurketaren zentzuaren** ideia funtsezko bat behatzeko aukera ematen du: **neurtzea magnitude bat erreferentzia edo unitate batekin konparatzea da, haren balioa edo egoera jakin baterako nahikoa den zehazteko.**

5

Balizko interpretazio bat

Haur batek «bai, iritsiko da» esaten duenean, **hasieran pertzepzioan oinarritutako estimazioa egiten ari dela** dirudi.

Hala ere, egoerak aberastasun matematiko handiagoa hartzen du baieztapen hori **egiaztatu eta behar den luzera zehazteko estrategia bat bilatu behar duenean**.

Prozedura desberdinak ager daitezke. Haur batzuek makila zuzenean **estali nahi duten tartearen gainean** jar dezakete. Beste batzuek hainbat makila elkarren artean konpara ditzakete. Beste batzuek, berriz, distantzia **beste leku batera eramateko aukera emango dien objekturen bat** bila dezakete: soka bat, paper-zerrenda bat, kordel bat... Adibidez, distantzia erreproduzitzeko soka bat erabiltzen badute, **zeharkako konparazioa** egiten ari dira: jada ez dute makila bakoitza hasierako lekura eraman beharrik; makila bakoitza **sortutako erreferentziarekin** konpara dezakete.

Neurketa-unitate ez-konbentzionalak ere ager daitezke:

— Sei bloke behar ditugu.

Kasu horretan, konparazioa ezartzeaz gain, **luzera kuantifikatzeko modu bat** eraikitzen hasten dira.

Hala ere, zuhur jokatu behar da. Haur batek egoera jakin batean neurketa-estrategia bat erabiltzeak ez du esan nahi **neurtzearen ideia modu egonkorrean ulertzen duenik**, ezta beste testuinguru batzuetan estrategia bera erabiltzeko gai izango denik ere.

6

Irakaslearen erabakia

Irakasleak taldeari **zer makila behar duten jakiteko modu desberdinak esploratzen** utz diezaioke, prozedura zehatzik aurreratu gabe.

Prozesua honelako galderekin lagun dezake:

- «Nola jakin dezakegu iristen den?»
- «Nola egiaztatu genezake?»
- «Ba al dago jakiteko modurik makila guztiak hara eraman gabe?»
- «Distantzia hau makiletara eraman dezakegu?»
- «Nola erabil dezakegu soka hau jakiteko?»
- «Nola jakin genezake zenbat behar dugun?»
- «Nola azaldu geniezaioke beste talde bati?»
- «Nola egon gaitezke ziur makila honek balio duela?»

Behar duten distantziatik **oso gertu dagoen luzera duen makila bat** ere nahita sar dezake, erabakia pertzepzio hutsean oinarrituta ezin ebazteko.

Ez litzateke hain egokia **erregela nola erabili zuzenean erakustea** edo unitate jakin batekin neurtu behar dutela azaltzea. Horrek egoera aurrez irakatsitako prozedura baten aplikazio bihurtuko luke, eta **ikasleek eraikitzen dituzten estrategiak behatzeko aukera murriztuko luke**.

7

Nola jarrai lezake?

Egoera luzerarekin lotutako erronka berriekin zabal daiteke:

- beste luzera bat behar duen zubi bat eraikitzea;
- espazio bat **inguratzeko** zer soka behar duten jakitea;
- mahai bat estaltzeko **nahikoa luzera duen** paper-zerrenda bat bilatzea;
- luzera desberdinetako bideak eraikitzea;
- bi puntu lotzeko zer **material eta zer luzera** behar duten zehaztea;
- zuzenean konparatu ezin diren bi distantzia konparatzea;
- objektu bera neurtzeko unitate ez-konbentzional desberdinak erabiltzea;
- talde desberdinek lortutako emaitzak **konparatzea eta emaitza bera lortzen duten egiaztatzea**;
- beste objektu baten antzeko luzera duen objektu bat bilatzea;
- lortutako luzera **marrazki, soka edo unitate-bilduma baten bidez** irudikatzea.

Objektua zuzenean mugitu ezin den egoera bat ere proposa daiteke:

«Makila hau patioan dago eta ikasgelan luzera bera duen beste bat aurkitu behar dugu. Nola egin genezake?»

Horrela, **luzera beste leku batera eramateko eta erreferentzia gisa erabiltzeko beharrak zeharkako konparazio-estrategiak** susta ditzake.

Pixkanaka **erreferentzia eta unitate ez-konbentzional desberdinak** sar daitezke, betiere neurtzea arazo bat konpontzeko beharrezkoa den egoerei lotuta.

8

Berriz begiratzen dugu

Zer alde dago makila bat bestea baino luzeagoa dela ezagutzearen eta egoera bat konpontzeko behar den luzera duen jakitearen artean?

Eta bigarren galdera bat:

Zer estrategia erabiltzen dituzte ikasleek luzera bat ezagutu behar dutenean eta nola neurtu ez zaienean esaten?

Gakoa ez litzateke soilik emaitza zuzena lortzea, baizik eta lehen estimazio edo konparazio pertzeptibo batetik luzera konparatzeko, kontserbatzeko, kuantifikatzeko eta komunikatzeko estrategia gero eta intentzionalagoetara nola igarotzen diren behatzea.

Horrela, egoerak neurriaren zentzura benetako behar batetik hurbiltzen laguntzen du: neurtzea zenbat dagoen jakin behar dugulako edo zerbaitek arazo bat konpontzeko behar den luzera duen egiaztatu behar dugulako.

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.