

Innovamat

#matematikak
maiteditugu





*#matematikak
maiteditugu*

Ongi etorri!



@innovamat_eu



@innovamat_eu

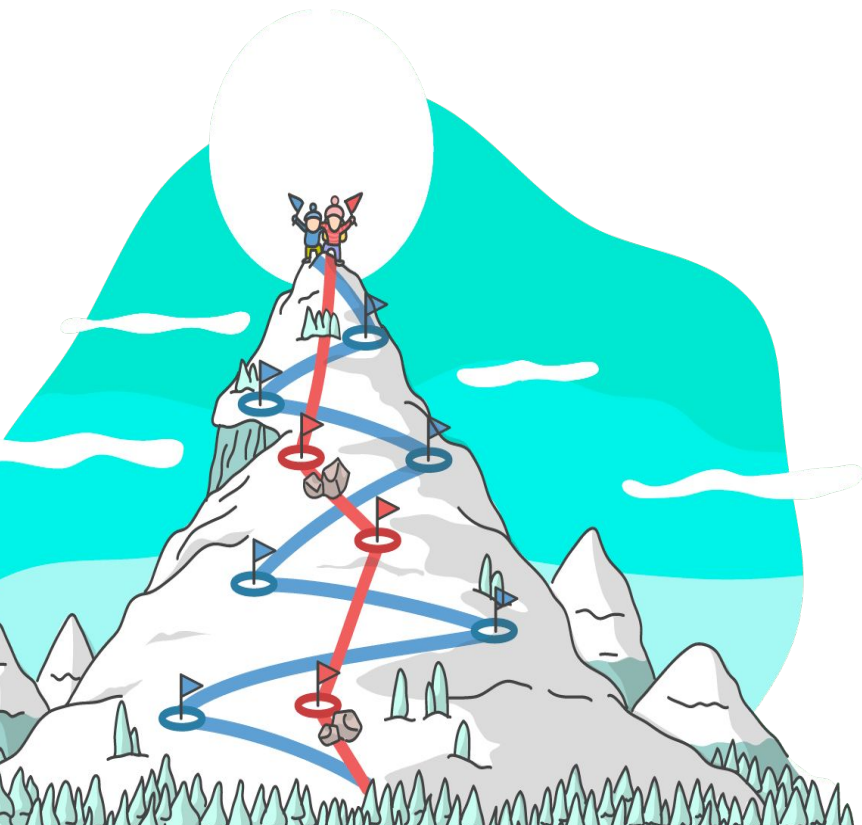
Hasi aurretik:

ESKERRIK ASKO!

- Badakigu aldaketa prozesua **momentu konplexua** dela.
- Gure helburua zuei **lagundu** eta **lana erraztea** da.



Gaurko helburuak:



1

Innovamat zer den ezagutzea

2

Proposamenaren linea didaktikoa ulertzea

3

Jarduera konkretuen adibide batzuk ikustea

Hasi aurretik...

Ikasleak zinetenean, gozatu zenuten
matematiketaz?

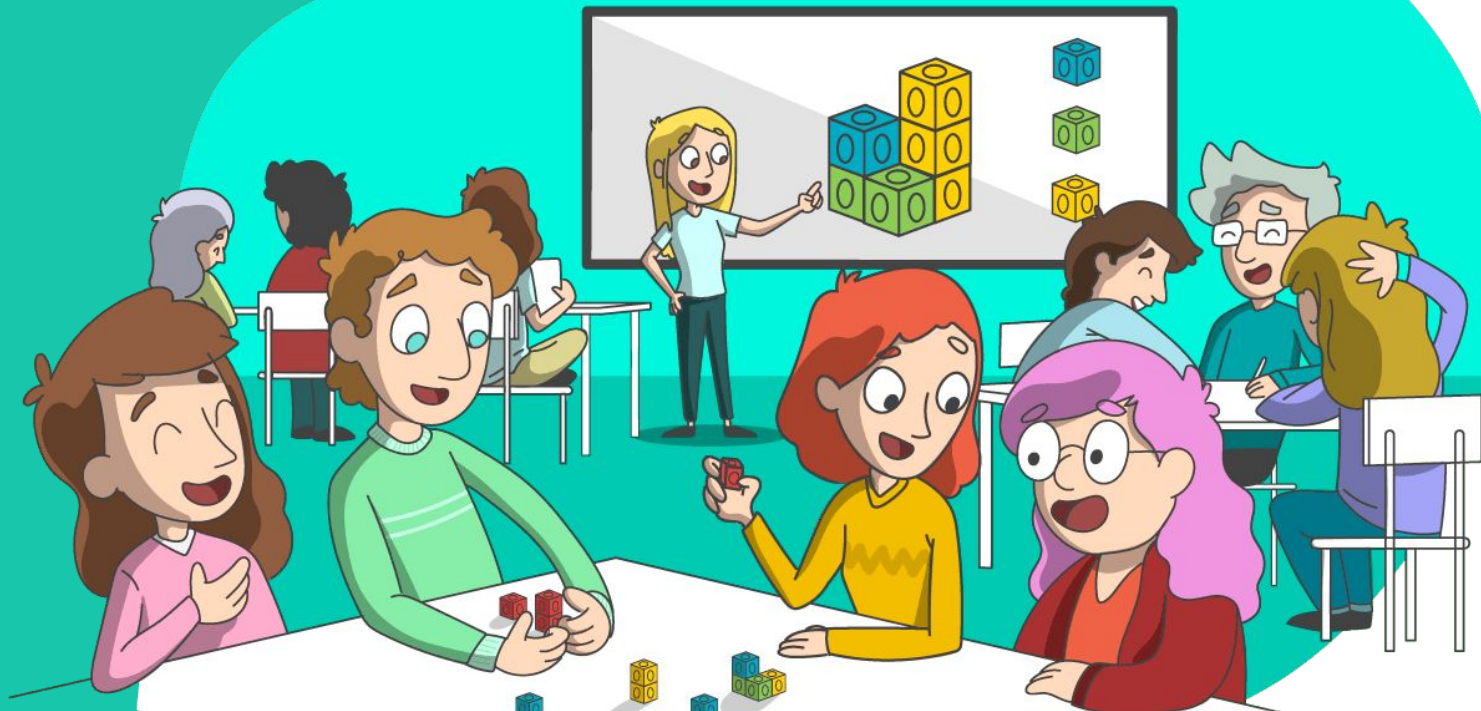


Bai?

Ez?



Zer da Innovamat?



Nor gara Innovamat-ekoak?

Hezkuntzaren inguruan ezinegona dugun pertsona talde bat gara eta 3 helburu nagusi dituen proposamen didaktikoa garatu dugu:



1. **Manipulaziotik** abiatuz **ezagutzen eraikitzea** eta **aurkikuntza** sustatzea.
2. Ikasleen **konpetentzia matematikoa** garatzea.
3. Ikasketa prozesua **indibidualizatu** eta **aniztasunari atentzioa** jarri.

Zer EZ gara Innovamat-en?



- **Ez gara metodo bat**

Zehazki, ez dugu errezeta magikoetan sinisten. Pentsamendu matematikoa garatzea eta kontzeptuen ulermena sustatu nahi ditugu, eta ez metodoen memorizazioa.

- **Ez gara esperimentu bat**

Proposatzen dugun guztiak oinarri didaktikoak ditu, gure taldeko adituek eta matematikaren didaktikaren ereduak diren erakunde internazional garrantzitsuenek bermatuta.

Zer nahi dugu Innovamat-en?



Ikastetxea
hornitu...

**Kalitatezkoak eta
malguak** diren
baliabide multzo
handiaz

... **matematikak** modu
esperimentzial eta
konpetentzial batean ikasi
ahal izateko.

Material manipulatioa

Gida didaktikoak

Baliabide digitalak eta
ikus-entzunezkoak

Erregistro koadernoak

Innovamat App-a: digitala
eta automoldatzailea

Formakuntza kapsulak

Eta baliabideei zukua
ateratzeko
ahokularitzarekin
lagundu eta
etengabeko
formakuntza eman!



Oinarritzen garen marko teorikoa

Edukiak

Zenbaki eta eragiketak

Erlazio eta aldaketak

Espazioa eta forma

Neurketa

Estatistika eta zoria

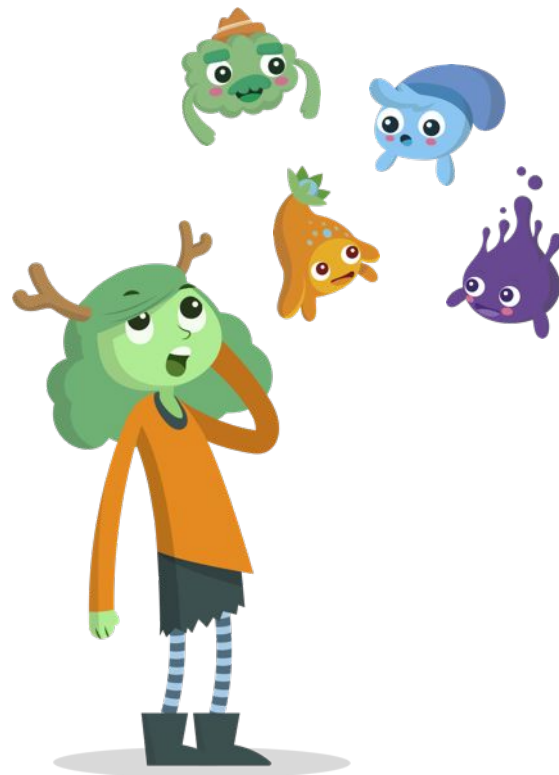
Prozesu matematikoak

Problemen ebazpena

Arrazoiketa eta proba

Konexioak

Komunikazioa eta adierazpena



Proposamenaren estruktura

Moldatzen den
praktika indibiduala



Innovamat App-a
(1h/astean)



Edukiak

Zenbaki eta eragiketa

Erlazio eta aldaketak

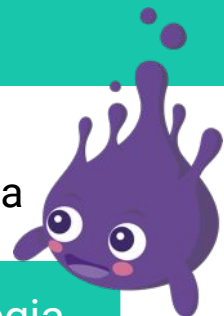
Espazioa eta forma

Neurketa

Estatistika eta zoria

Ezagutzak eraikitzea

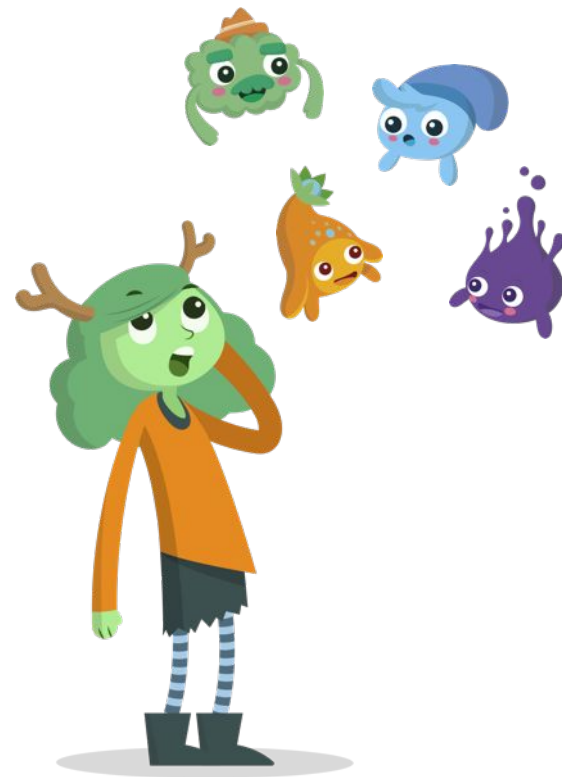
Zenbakien laborategia
(2 saio/astean)



Abenturak
(1 saio/astean)



Zenbakien laborategia



Zenbakien laborategia

Laborategian honakoa lortu nahi dugu...

- Aurkikuntza eta estrategien eraikuntza sustatu

$$8 + 9 ?$$



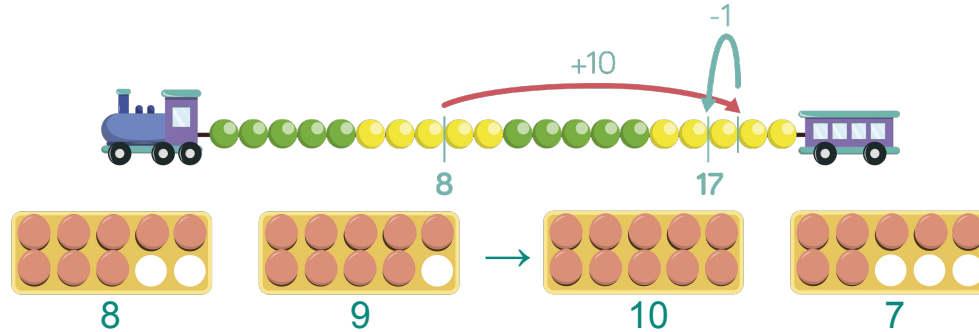
Zenbakien laborategia

Laborategian honakoa lortu nahi dugu...

- Aurkikuntza eta estrategien eraikuntza sustatu

$$8 + 9 = ?$$

$8 + 8 = 16$	$8 + 9 = 17$
$9 + 9 = 18$	



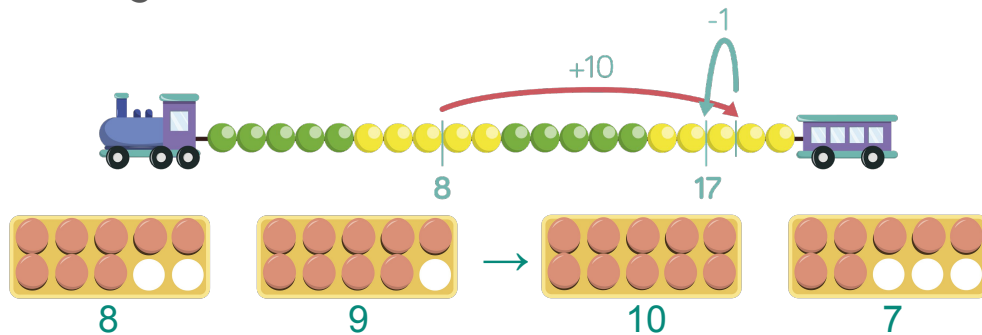
Zenbakien laborategia

Laborategian honakoa lortu nahi dugu...

- Aurkikuntza eta estrategien eraikuntza sustatu

$$8 + 9 ?$$

$8+8=$	16
$9+9=$	18
$8+9=$	17



- Edukiak modu ordenatutan aurkeztu

CI

- Kontaketa
- Batuketa eta kenketak (1-100)

CM

- Batuketak eta kenketak (1 000 000)
- Biderketak eta zatiketak

CS

- Eragiketa gehiago
- Zatigarritasuna
- Zenbaki arrazionalak



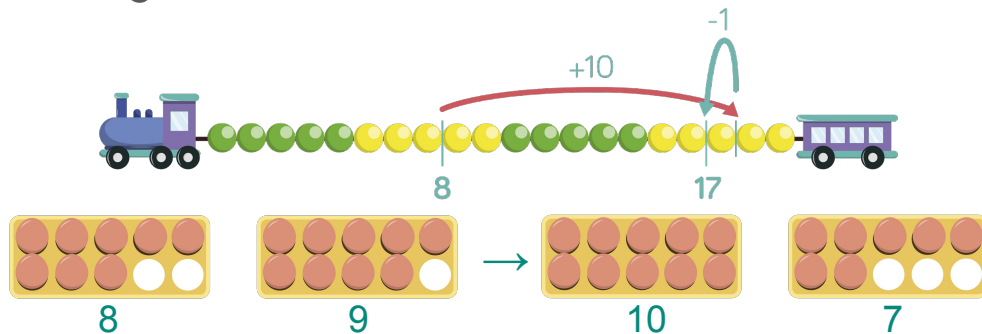
Zenbakien laborategia

Laborategian honakoa lortu nahi dugu...

- Aurkikuntza eta estrategien eraikuntza sustatu

$$8 + 9 ?$$

$8+8=$	16
$9+9=$	18
$8+9=$	17



- Edukiak modu ordenatuan aurkeztu

CI

- Kontaketa
- Batuketak eta kenketak (1-100)

CM

- Batuketak eta kenketak (1 000 000)
- Biderketak eta zatiketak

CS

- Eragiketa gehiago
- Zatigarritasuna
- Zenbaki arrazionalak

- Algoritmoetara modu transparente baten iritsi, ez mekanizatuta.



Zenbakien laborategia

Laborategian honakoa lortu nahi dugu...

$$7 + 8$$

$$7 + 7$$

$$9 + 5$$

$$6 + 8$$

Zenbakien laborategia

Sekuentzia didaktikoa

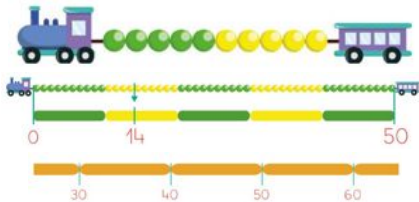
CI

CM

CS

1º

- Kontaketa
- Batuketak/kenketak (1-100)
 - Saltoak

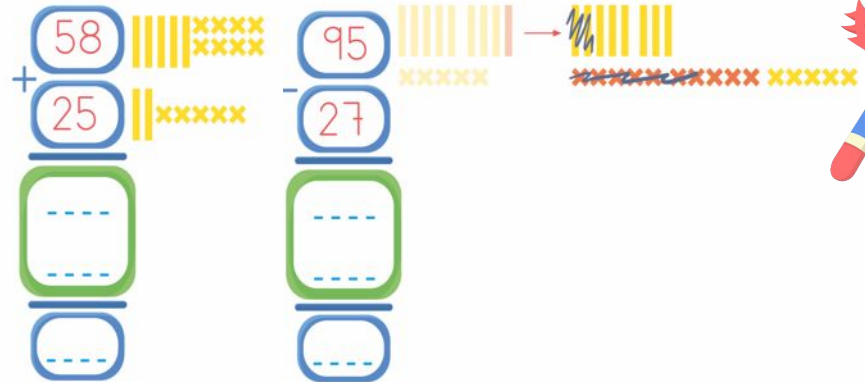


- Ezagututako gertakaria - deribatutako gertakaria

$$7-3=4 \quad 17-3=$$

2º

- Kontaketa
- Batuketak eta kenketak (1-100)
 - Saltoak
 - Ezagututako gertakaria - deribatutako gertakaria
 - Deskonposaketa



Zenbakien laborategia

Sekuentzia didaktikoa

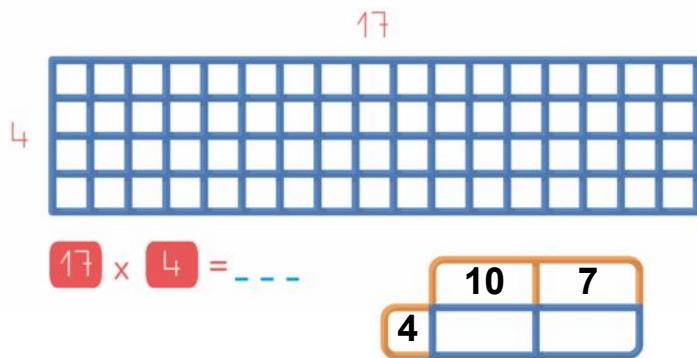
CI

CM

CS

3°

- Batuketa eta kenketa estrategiak finkatu (saltoak, deskonposaketa)
- Biderketa eragiketak sartu
 - Taulak eraiki $\rightarrow 2, 5, 4, 8, 3, 6, 9, 7$
 - Laukizuzen modeloa



4°

- Batuketak/kenketak menperatu
- Biderketak
 - Laukizuzen modeloa
- Zatiketak
 - Banaketa

$$\begin{array}{r} 34 \\ - 9 \\ \hline 25 \\ - 9 \\ \hline 16 \\ - 9 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ - 18 \\ \hline 16 \\ - 9 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 2 \\ 1 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ - 27 \\ \hline 7 \end{array}$$



Zenbakien laborategia

Sekuentzia didaktikoa

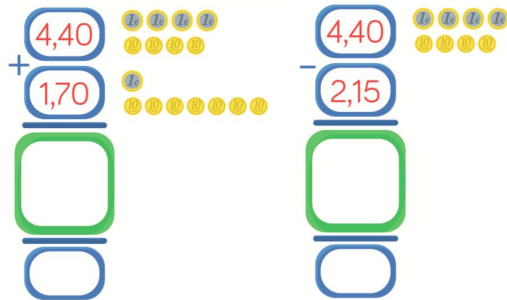
CI

CM

CS

5º

- Zenbaki arruntak eta horien eragiketak finkatu
- Dezimalak eta hauekin eragiketak sartu
- Frakzioak sartu



6º

- Zenbaki arrunt eta horien eragiketetan sakondu
- Sakondu eta finkatu dezimal, frakzio eta portzentaiekin kontzeptuak

100 % de 60 = _____

10 % de 60 = _____

40 % de 60 = _____

____ % de ____ = _____

____ % de ____ = _____

6 % de 400 = _____

100 % de 44 = _____

10 % de 44 = _____

5 % de 44 = _____

____ % de ____ = _____

____ % de ____ = _____

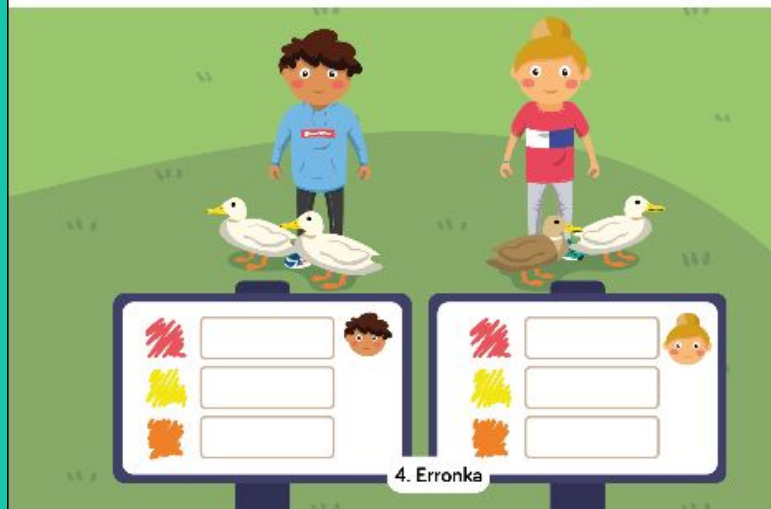
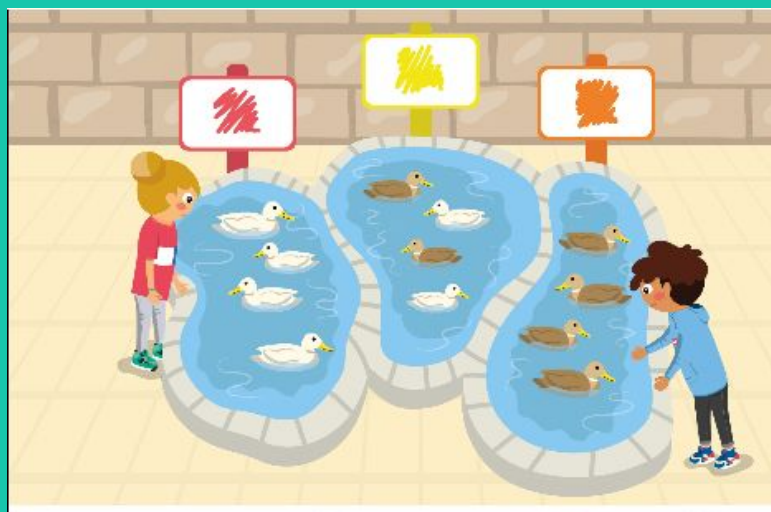
0,5 % de 240 = _____

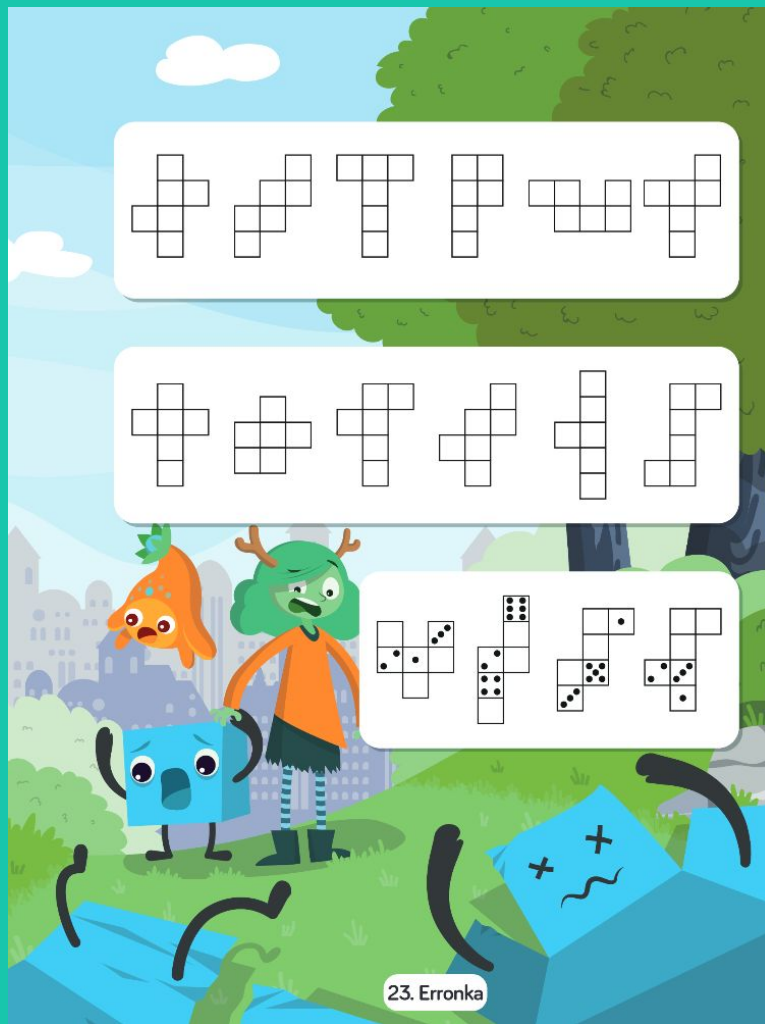


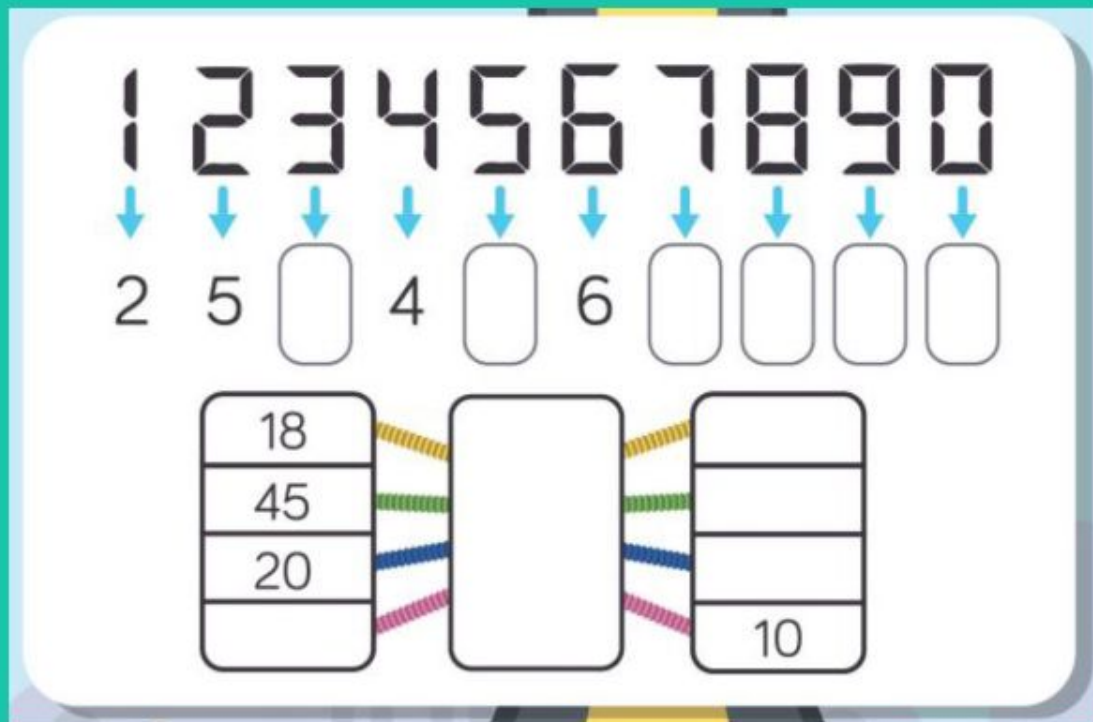
Abenturak











Innovamat App-a



Innovamat APPa

Praktika sistematikoa

The image displays three overlapping screenshots of the Innovamat APPa interface, which is designed for systematic practice in mathematics.

Top Left Screenshot: A screen titled "Selecciona el teu curs" (Select your course). It features six colored buttons labeled "1r", "2n", "3r", "4t", "5è", and "6è". Below the buttons, there is a section titled "Entorn Manipulatiu" (Manipulative Environment) showing a grid and the equation $10 + 2$.

Top Right Screenshot: A game map interface. At the top, it shows a power button, the name "Tomas", and a progress bar "0 / 1". On the right, there are two score indicators: a yellow star with "0" and a green hexagon with "0". A large blue arrow points down to a tree icon on the map. At the bottom right, there is a button labeled "Llistat d'applets" (Applet List).

Bottom Screenshot: A math problem interface. It displays the equation $4 + 2 = \square$. Above the equation, there is a text box that says "FIXA'T EN LA QUANTITAT D'OUS. AQUESTA ÉS LA SOLUCIÓ DE LA SUMA." (Pay attention to the quantity of eggs. This is the solution to the sum.). Below the equation, there is a numeric keypad with digits 0 through 9, a backspace arrow, and a green arrow button.

Eskerrik asko!

#matematikak
maiteditugu



@innovamat_eu



@innovamat_eu

