

# Réiteach Fadhbanna agus scileanna

Miriam Ní Riain  
Coláiste Phádraig

## Forbairt scileanna do ranganna 5 agus 6

*De thoradh snáithaonaid churaclam na matamaitice a chríochnú ba chóir go gcuirfí ar chumas an pháiste*

### Cur i bhfeidhm agus réiteach fadhbanna

- ábhair, coincheapa agus próisis chuí le haghaidh tascanna agus feidhmeanna áirithe a roghnú
- coincheapa agus próisis a chur i bhfeidhm i gcomhthéacsanna éagsúla
- anailísiú a dhéanamh ar fhadhbanna agus ar bhealaí oibre lena réiteach a phleanáil
- straitéisí éagsúla a roghnú agus a chur i bhfeidhm chun tascanna agus tionscadail a chomhall nó chun fadhbanna a réiteach
- machnamh agus meastóireacht a dhéanamh ar réitigh ar fhadhbanna

### Cumarsáid agus cur in iúl

- na próisis a d'úsáidfí mar aon le torthaí gníomhaíochtaí, fadhbanna agus tionscadal matamaiticiúil a phlé agus a mhíniú ar bhealach eagraithe
- éisteacht le cuntais agus míniúcháin mhatamaiticiúla de chuid páistí eile agus iad a phlé
- próisis agus torthaí oibre a phlé agus a chlárú agus modhanna éagsúla a úsáid chuige

- éisteacht le cuntais agus míniúcháin mhatamaiticiúla de chuid páistí eile agus iad a phlé
- próisis agus torthaí oibre a phlé agus a chlárú agus modhanna éagsúla a úsáid chuige
- fabhbanna a phlé agus anailísí a chur i gcrích

### Comhtháthú agus nascadh

- idéanna agus próisis mhatamaiticiúla a shealbhódh sé/sí go neamhfhoirmiúil a cheangal le hidéanna agus próisis fhoirmiúla mhatamaiticiúla
- matamaitic a aithint sa timpeallacht
- idéanna agus próisis mhatamaiticiúla a léiriú ar dhóigheanna difriúla: ó bhéal, go pictiúrtha, go diagramach agus go siombalach
- na ceangail idir bealaí oibre matamaiticiúla agus na coincheapa a úsáideann sé/sí a thuiscint
- idéanna agus próisis mhatamaiticiúla a aithint agus a chur i bhfeidhm i ngnéithe eile an churaclaim



## Réasúnaíocht

- hipitéisí a cheapadh agus trialacha a dhéanamh chun iad a thástáil
- déaduchtuithe neamhfhoirmíula a dhéanamh
- patrúin agus coibhneasa matamaiticiúla a chuartú agus a iniúchadh
- réasúnú go córasach i gcomhthéacs matamaiticiúil
- boinn le próisis agus le torthaí gníomhaíochtaí, fadhbanna agus tionscadal matamaiticiúil a thabhairt

## Cur i bhfeidhm

- straitéisí meabhracha agus bealaí oibre a chumadh agus a úsáid chun tascanna matamaiticiúla a chomhall
- láimhseoga cuí a úsáid chun bealaí oibre matamaiticiúla a fheidhmiú
- bealaí oibre caighdeánacha a fheidhmiú go héifeachtach le huirlisí éagsúla

## Tuiscint agus tabhairt chun cuimhne

- fíorais, sainmhínithe agus foirmlí a thuiscint agus a mheabhrú.

# Cuspóirí

- ▶ Féachaint ar réiteach fadhbanna mar a mholann na saineolaithe mar aon le scileanna an churaclaim a thabairt faoi deara
- ▶ Féachaint ar réimse fadhbanna, agus cúpla ceann a thriail
- ▶ Léargas ar conas réiteach fadhbanna a úsáid mar chur chuige sa seomra ranga

# Céard is fadhb ann?

- ▶ It's an activity or task which the children engage in, without using taught or prescribed rules or methods. Students don't have the perception that there is a 'correct' solution method. (Hiebert et al. 1996)

'A problem is only a problem when you can't do it (immediately)' Jennifer Piggott & Jenni Black  
[http://nrich.maths.org/public/viewer.php?obj\\_id=5738](http://nrich.maths.org/public/viewer.php?obj_id=5738)

- ▶ It must be the mathematics, or the solving of the mathematical task, that engages the children. Contexts or scenarios may be used to situate the maths, but the focus should be on solving the mathematical problem.
- ▶ Providing justifications or explaining answers must play a part in the problem-solving classroom. The children should be able to explain their methods and thinking.

Van de Walle , 2004



# Buntáistí

- Diríonn sé aird na bpáistí ar na smaointe matamaiticiúla agus conas ciall a dhéanamh, in ionad brostú chuig an ‘fhreagra’
  - Is féidir teacht ar réiteach ar ‘fhadbhanna maithe’ i slite éagsúla agus mar sin tá seans níos mó ann nach dteipfidh ar na páistí iad a réiteach
  - Cabhraíonn sé le páistí iad féin a aithint mar dhaltaí atá ‘go maith ag an mata’
  - Forbraítear ‘cumhacht mhatamaiticúil’ (mathematical power)
  - Níos mó craic ag baint leis!
- ▶ Ba chóir go mbeadh réiteach fadhbanna fite fuaite le gach gné don mhata – ní leor é a úsáid ó am go ham





## Ceacht traidisiúnta

- ▶ Taispeánann an múinteoir ábhar nua
- ▶ Déanann na páistí tascanna faoi chúram an mhúinteora
- ▶ Pléifear an obair/ na freagraí, faoi stiúradh an mhúinteora

# Cur chuige Réiteach fadhbanna VAN DE WALLE, 2004

## Réamhobair

Ullmhaigh na páistí i gcomhair an taisc.  
Cinntigh go dtuigeann siad an chaoi gur chóir dóibh bheith ag obair



## Ag réiteach na faidhbe

Scaoil saor iad!  
Éist go géar

Tabhair leideanna  
Breathnóireacht agus measúnú



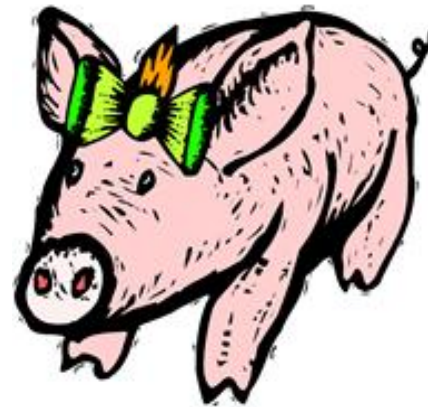
## I ndiaidh na hoibre

Pléigh. Glac le gach freagra/modh (réasúnta).

Stiúr an comhrá agus na páistí ag déanamh measúna ar a gcuid freagraí, agus na modhanna go háirithe

- **Tosaíonn Séimí ag obair ag a 9.00r.n. Tógann sé 15 nóiméad air é féin a gléasadh, 20 nóimeád bricféasta a ithe, agus 35 nóiméad siúl chuig a phost. Cén t-am gur cheart dó éirí ar maidin?**
- **Tá muid ag iarraidh an uimhir 99 a dhéanamh as na digití 987654321. Cé mhéad comhartha + a chaithfimid cur i measc na ndigití agus cén áit a dtéann siad?**

- ▶ Tá méid áirithe ainmhithe sa scioból. Is sicíní iad aon triú dóibh. Muca an chuid eile. Tá 20 cos sa scioból. Cé mhéad muc atá ann?



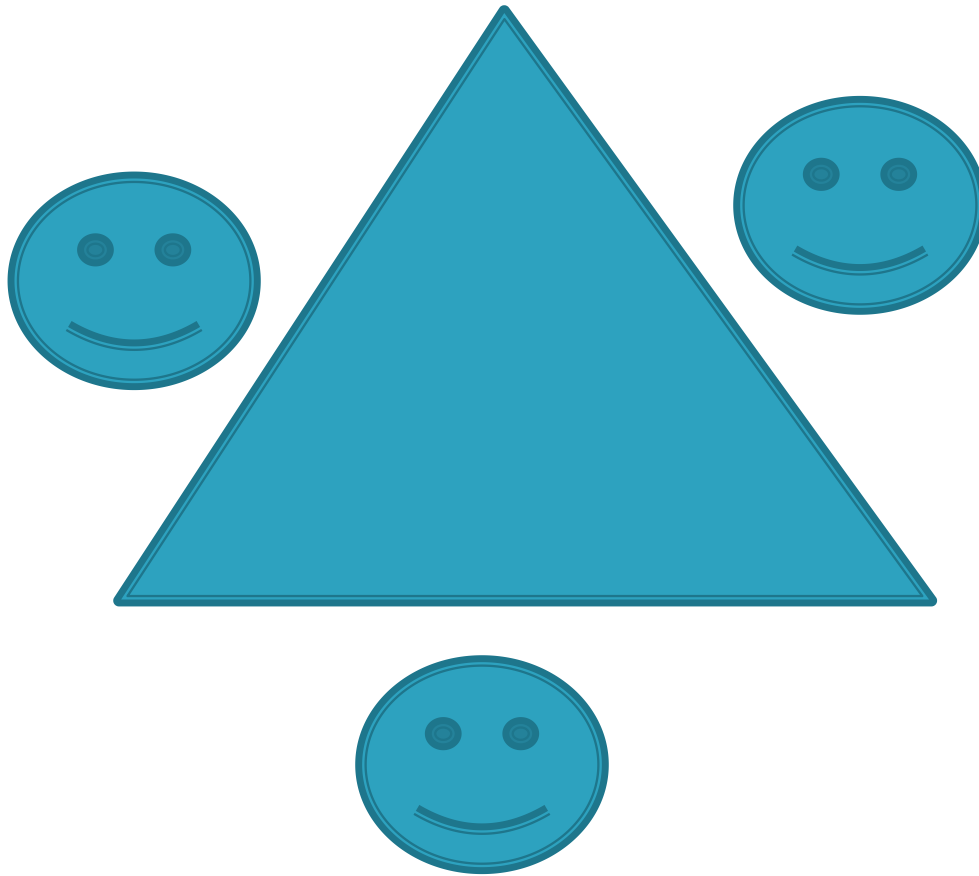
Tá 322 roth lego ag Séan i mbuicéad  
mór lego. Cé mhéad leoraí is féidir leis  
a dhéanamh má tá 14 roth ar gach  
leoraí?



Tá Eamonn agus Peadar chun paicéidí de mhirilíní a dhéanamh chun iad a dhíol ag an margadh scoile. Cuireann siad 28 mirlín i ngach paicéad, agus €1.50 an praghas ar phacéid amháin. Má dhéannann siad 25 paicéad, cé mhéad mirlín atá ann? Má eiríonn leo 25 paicéad a dhíol, cé mhéad airgid a thuillfidh siad?

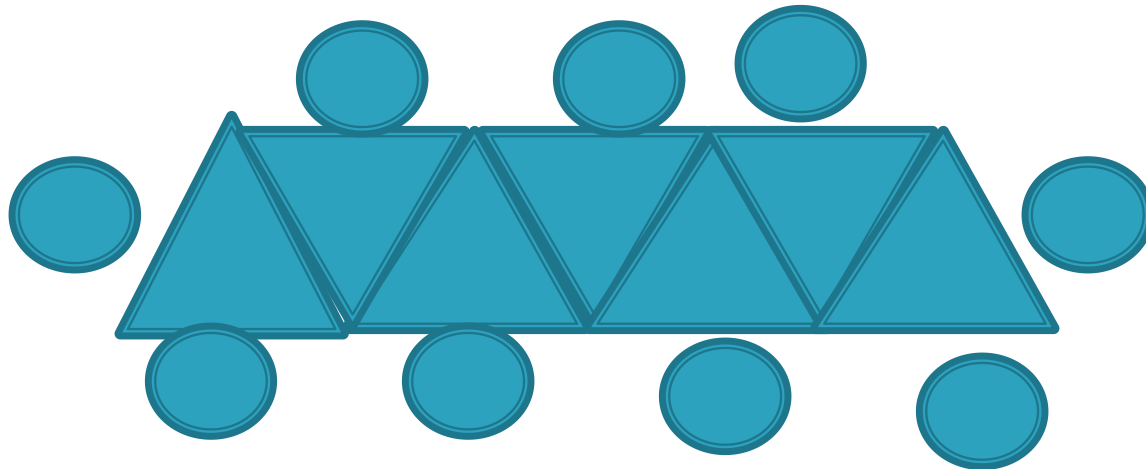


# Cé mhéad suíochán?



# Ag ginearálú:

- 7 mbord – Cé mhéad suíochán?



- ▶ An bhfuil teoiric agat?
- An bhfuil riail agat?



- *'There is no other decision that teachers make that has a greater impact on student's opportunity to learn and on their perceptions about what mathematics is than the selection or creation of the tasks with which the teacher engages the student in studying mathematics.'*

○ *Lappan and Briars (1995, pg. 138 )*

# Cá bhfuil fadhbanna ar fáil?

- ▶ [www.nzmaths.co.nz](http://www.nzmaths.co.nz) (Problem solving area)
- ▶ <http://nrich.maths.org/public/>
- ▶ <http://www.mystfx.ca/special/mathproblems/grade5.html>
- ▶ Na téacsleabhair
- ▶ Cum do chinn féin/déan cuardach google