

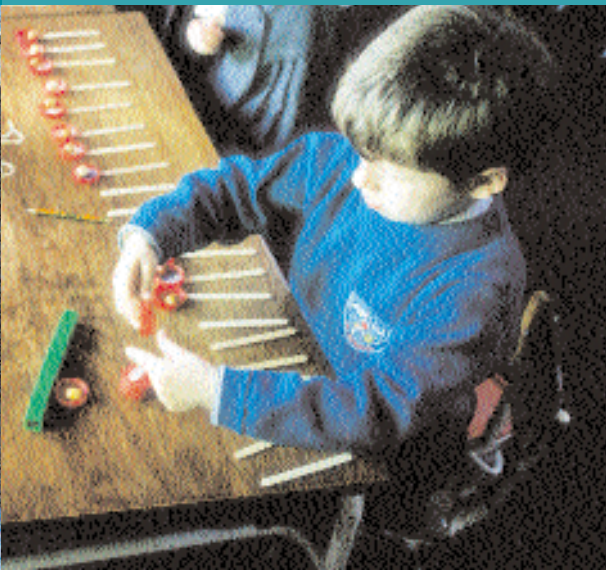


Curaclam na  
Bunscoile



# Matamaitic

Treirlínte do  
Mhúinteoirí



BAILE ÁTHA CLIATH  
ARNA FHOILSIÚ AG OIFIG AN tSOLÁTHAIR

Le ceannach díreach ón  
OIFIG DHÍOLTA FOILSEACHÁN RIALTAIS  
TEACH SUN ALLIANCE  
SRÁID THEACH LAIGHEAN  
BAILE ÁTHA CLIATH 2

nó tríd an bpost ó  
FOILSEACHÁIN AN RIALTAIS  
AN RANNÓG POST-TRÁCHTA  
4-5 BÓTHAR FHEARCHAIR  
BAILE ÁTHA CLIATH 2  
(Teil: 01-6476834-5; Fax: 01-4752760)  
nó trí aon díoltóir leabhar

Comhairleoir deartha:	Páirtíocht Bradley McGurk
Arna dhearadh ag:	The Identity Business
Grianghrafadóireacht:	Críostóir Mac Conmara
Arna chur i gcló ag:	Spectrum Print Management
Arna chlóbhualadh ag:	Mozzon Giuntina - Florence agus Officine Grafiche De Agostini - Novara



# Matamaitic

Treoirínite do Mhúinteoirí

# Clár

## Roinn 1

### Matamaitic i gcuraclam na bunscoile

Réamhrá	2
Matamaitic i gcuraclam páistelárnach	3

## Roinn 2

### Ábhar churaclam na matamaitice

Struchtúr an churaclaim	8
Snáitheanna ábhair	9

## Roinn 3

### Pleanáil sa scoil don mhatamaitic

Pleanáil curaclaim	18
Pleanáil eagair	20

## Roinn 4

### Pleanáil sa seomra ranga don mhatamaitic

Eagar an tseomra ranga	24
------------------------	----

## Roinn 5

### Cur chuige agus modhanna teagaisc

Cur chuige teagaisc	30
Teanga na matamaitice	30
Straitéisí meastacháin in uimhreas	32
Réiteach fadhbanna	35
Roinnt gníomhaíochtaí le corruimhreacha agus le ré-uimhreacha	37
Filleadh páipéir agus codáin	38
Luathghníomhaíochtaí matamaiticiúla	40
Cláir nodaireachta ionadluacha	42
Comhtháthú, nascadh agus pleanáil thras-shnáitheach	46
Loirg mhatamaiticiúla	47
Sampla de phleanáil thras-shnáitheach	59
Úsáid na teicneolaíochta	60
Ag féachaint ar obair an pháiste	64

## Roinn 6

### Aguisín

Foramharc ar fhorbairt scileanna	68
Foramharc ar shiombailí, uimhreacha, chodáin agus théarmaíocht	70
Liosta fearais mhatamaiticiúil a mholtar	72
Foinsí tagartha: curaclam agus treoirlínte	74
Gluais	76
Ballraíocht an Choiste Curaclaim don Mhatamaitic	78
Ballraíocht an Choiste Comhordaithe Bunscolaíochta	79
Buíochas	80





*Foghlaimíonn páistí  
ón ábhar a bhíonn  
timpeall orthu*

Roinn 1

# Matamaitic i gcuraclam na bunscoile



# Matamaitic i gcuraclam na bunscoile

## Réamhrá

Glactar le matamaitic mar cheann de na heolaíochtaí agus tugtar cuntas agus sainmhíniú uirthi i mórán slite difriúla. Is gníomhaíocht chruthaitheach í agus ceann de na ranna is úsáidí, is mealltaí agus is spreagúla de raon iomlán eolais an chine dhaonna. Is próiseas í chun eolas a láimhsiú agus a chur i láthair, a bhfuil d'inmhe inti fadhbanna praiticiúla a thuar agus a réiteach mar aon lena chur ar chumas an duine aonair réimsí nua samhlaíoch saoil a chruthú agus a iniúchadh. Úsáidimid sa ghnáthshaol laethúil í, san eolaíocht, i dtionscail, i gcúrsaí gnó, agus inár gcuid saor-ama.

Baineann oideachas matamaiticiúil le sealbhú, le tuiscint agus le cur i bhfeidhm scileanna. Tá tábhacht cheannasach ag litearthacht mhatamaiticiúil i soláthar na scileanna atá riachtanach don pháiste chun saol iomlán a chaitheamh mar pháiste agus ina dhiaidh sin mar dhuine fásta. Tá daoine ag teastáil sa tsochaí ar féidir leo smaoinreamh agus cumarsáid a dhéanamh go cainníochtúil agus a aithníonn suímh inar féidir matamaitic a chur i bhfeidhm chun fadhbanna a réiteach. Ní foláir a bheith in ann ciall a bhaint as sonraí a mbíonn teagmháil leo sna meáin chumarsáide agus a bheith cumasach maidir le litearthacht ghairmiúil mhatamaiticiúil agus teicneolaíocht oiriúnach a úsáid i dtaca leis na feidhmeanna sin. Beidh an curaclam seo ar na príomhfhachtóirí in ullmhú páistí chun déileáil le riachtanais na chéad aoise ar fhichid.

Ní mór matamaitic a chur i bhfeidhm i go leor ábhar léinn. Sa stair agus sa tíreolaíocht bíonn ábharthacht ar leith ag baint le cumas sonraí a léirmhíniú agus a láimhsiú. Tá gaol ag *Tomhais* agus *Cruth agus spás* le hoideachas ealaíon, le corpoideachas agus le tíreolaíocht. Tugann comhtháthú cúis agus spreagadh don pháiste scileanna agus coincheapa matamaiticiúla a fhorbairt ar féidir iad a úsáid sna hábhair léinn go léir. Tá uimhearthacht agus meastachán sonrathach don mhatamaitic, agus úsáidtear meastóireacht ar thorthaí, aistuiriscí, tuar agus réasúnaíocht sa mhatamaitic agus tríd an gcuraclam ar fad.



## Cur chuige tógalach

Seo sampla de bhealach oibre amháin:

- pléann na páistí an fhadhb
- cur chuige féideartha a thriail
- tuilleadh díospóireachta
- mionathrú ag éirí as an idirghníomhaíocht
- coincheapa a thógáil as déaduchtuithe
- teacht ar réiteach nó réitigh
- torthaí a phlé
- clárú

## Matamaitic i gcuraclam páistelárnach

Foghlaimíonn an páiste ó dhaoine agus ábhair mórthimpeall air/uirthi. Is í taithí ar an domhan sóisialta agus fisiceach an fhoinsé le haghaidh coincheap, idéanna, fíoras agus scil-eanna. Is é comhtháthú na n-eispéireas seo an táthchuid bhunúsach. Má thugtar deis don pháiste chun rudaí a chuidíonn leis/léi tuiscint ar choincheapa a bhaint amach a láimhsiú, a fheiceáil agus a thadhall, is fearr a shealbhóidh sé/sí tuiscint ná mar a dhéanann sé/sí trí fhocail agus shiombailí amháin a úsáid mar uirlisí foghlama. Go minic ní leor foghlaim fhionnachtana inti féin. Bíonn treoir de dhíth ar an bpáiste chun teoiricí a chur i bhfocail faoi pé rud a bhíonn á aimsiú aige/aici. Bíonn cabhair ag teastáil ón bpáiste freisin, chun foclóir a fhorbairt le cuntas cruinn a thabhairt ar an ngnó a bhíonn idir lámha aige/aici. Bíonn ról bunúsach ag an múinteoir agus ag a p(h)iaráí in eispéireas oideachasúil an pháiste. Ar deireadh thiar, áfach, is é/í an páiste féin a chruthaíonn an chothromaíocht idir a c(h)uid eolais agus eolas na ndaoine mórthimpeall air/uirthi.

## Tógalachas

Tá cur chuige tógalach lárnach sa churaclam matamaitice seo. Chun matamaitic a fhoghlaim ní mór do pháistí a struchtúir phearsanta inmheánacha féin a thógáil. Faoi mar a tharlaíonn sa léitheoireacht agus sa scríbhneoireacht, cumann na páistí a mbealaí oibre féin. Glactar leis gur gá

do pháistí céim an litrithe chumtha a eispéiriú sula gcuireann siad tús le coincheap de struchtúr an litrithe a fhorbairt. Is amhlaidh atá don mhatamaitic leis. Déanann páistí óga iarracht rudaí sa timpeallacht a chomhaireamh nó a chur in ord, agus forbraíonn siad rialacha mar chabhair dóibh féin. Ba chóir iad a spreagadh chun na straitéisí pearsanta seo a thástáil agus chun iad a scagadh trí dhíospóireacht agus trí pháirt a ghlacadh i raon leathan de thascanna.

Is san fhearann idirphearsanta is fearr is féidir le páistí na hidéanna a chumann siad a thástáil agus mionathruithe a dhéanamh orthu ag éirí as an idirghníomhaíocht seo. Ag obair ar bhealach tógalach dóibh gníomhaíonn páistí i mbeirteanna nó i ngrúpaí beaga de ghnáth chun fadhbanna a réiteach go comhoibritheach. Is féidir tascanna scríofa ar bhileog amháin a thabhairt do ghrúpaí de bheirt nó triúr páistí. Mar sin bíonn orthu dul i gcomhairle, plé agus comhoibriú le chéile. Saothraíonn páistí ag a ráta féin ach spreagtar iad chun an tasc a chomhlíonadh chomh hiomlán agus is féidir leo laistigh d'am áirithe. Bítear ag súil leis go léireoidh siad meas ar fhreagraí a chéile, nach gcaithfidh siad amhras ar réasúnaíocht páirtithe agus go bpléifidh siad an seicheamh smaoinimh a úsáideadh sa phróiseas.

Breathnaíonn an teoiric shoch-chultúrtha seo ar fhorbairt chognaíoch mar thoradh ar idirghníomhaíocht shóisialta idir pháirtithe a réitíonn fadhbanna le chéile. Glactar le tábhacht an teaghlaigh agus na clainne i bhfoghlaim an pháiste agus cuireann sé béim ar idirghníomhaíocht ghrúpa. Is cur chuige próisis é seachas ceann atá céimnithe méadaitheach.

Cur chuige amháin atá in úsáid is ea scaflú. Sa chás seo déanann an múinteoir mionathrú, de réir riachtanais an pháiste, ar mhéid na tacaíochta trí mhúnlú a dhéanamh ar an iompar, mar shampla, modhanna inar féidir dul i ngleic le fadhb. Briseann an múinteoir an fhadhb i gcodanna, chun cur le soláimhsitheacht an taisc don pháiste aonair, agus sa tslí sin tacaítear le forbairt a scileanna i réiteach fadhbanna.

Trí dhíospóireacht éiríonn an páiste eolach ar thréithe taisc. Ní foláir é/í a ghríosú chun an foclóir ceart atá ag teastáil don tasc áirithe a úsáid. Tá páistí óga an-fhéinspéiseach agus is trí idirghníomhaíocht shóisialta a thosaíonn siad ar thuairimí daoine eile a léirthuisicint. Cuimsíonn seichimh teagaisc idir dhíospóireacht, thaithí phearsanta agus iniúchadh praiticiúil mar chuid de theagasc leantach.

Mar dhaoine fásta bímid ag súil go n-iompróidh rudaí iad féin ar bhealach seasmhach ar féidir iad a thuar. Ní foláir do pháistí foghlaim conas na cáilíochtaí éagsúla a láimhsiú agus a úsáid i dtreo is go gcumfaidh siad a rialacha agus a struchtúir féin chun déileáil leis an saol. Tá tábhacht ar leith leis seo sa mhatamaitic.

Ní mór do pháistí a oibriú amach *cathain* is cóir plean áirithe a úsáid agus *cad* a theastaíonn uathu a bhaint amach, mar aon leis an *modh oibre* féin chun an tasc a chomhlíonadh. Le taithí ar go leor saghsanna difriúla fadhbanna, cuireann siad lena n-éifeacht féin. Dá leithne raon na bhfadhbanna a mbíonn teagmháil acu leo is ea is dóichí go ndéanfaidh siad ginearálú ar na rialacha agus go n-úsáidfidh siad iad i suímh nua.

Cé go bhfuil teagasc díreach antábhachtach sa mhatamaitic, ní mór do pháistí a straitéisí foghlama féin a fhorbairt chomh maith. Caithfidh na páistí a mhúineadh chun breathnú ar an gcaoi ar tháinig siad ar thoradh seachas díriú ar an bhfreagra mar chuspóir ann féin.

Bíonn traenáil i scileanna comhair agus comhoibrithe de dhíth ar pháistí chomh maith le scileanna éisteacht le tuairimí daoine eile, glacadh leo agus meastóireacht a dhéanamh orthu. Tá na scileanna seo infheidhme tríd an gcuraclam ar fad. Moltar obair a dhéanamh ar fhadhbanna ceannoscailte ina leagtar béim ar úsáid scileanna agus ar dhíospóireacht seachas réiteach ar leith a lorg. Is féidir go leor modhanna a úsáid chun tasc matamaiticiúil a réiteach.







Monday  
Tuesday  
Wednesday  
Thursday  
Friday  
Saturday  
seven days in a week

Tables

1x1=1	1x2=2	1x3=3	1x4=4	1x5=5	1x6=6	1x7=7	1x8=8	1x9=9	1x10=10
2x1=2	2x2=4	2x3=6	2x4=8	2x5=10	2x6=12	2x7=14	2x8=16	2x9=18	2x10=20
3x1=3	3x2=6	3x3=9	3x4=12	3x5=15	3x6=18	3x7=21	3x8=24	3x9=27	3x10=30
4x1=4	4x2=8	4x3=12	4x4=16	4x5=20	4x6=24	4x7=28	4x8=32	4x9=36	4x10=40
5x1=5	5x2=10	5x3=15	5x4=20	5x5=25	5x6=30	5x7=35	5x8=40	5x9=45	5x10=50
6x1=6	6x2=12	6x3=18	6x4=24	6x5=30	6x6=36	6x7=42	6x8=48	6x9=54	6x10=60
7x1=7	7x2=14	7x3=21	7x4=28	7x5=35	7x6=42	7x7=49	7x8=56	7x9=63	7x10=70
8x1=8	8x2=16	8x3=24	8x4=32	8x5=40	8x6=48	8x7=56	8x8=64	8x9=72	8x10=80
9x1=9	9x2=18	9x3=27	9x4=36	9x5=45	9x6=54	9x7=63	9x8=72	9x9=81	9x10=90
10x1=10	10x2=20	10x3=30	10x4=40	10x5=50	10x6=60	10x7=70	10x8=80	10x9=90	10x10=100

*Ag iniúchadh tréithe cruthanna 3-T*



Roinn 2

Ábhar  
churaclam  
na  
matamaitice

# Ábhar churaclam na matamaitice

## Snáitheanna churaclam na matamaitice

- Uimhreas
- Ailgéabar
- Cruth agus spás
- Tomhais
- Sonraí

## Ábhar do rang 1

Snáithe: Uimhreas

Snáithaonad: Ionadluach

## Ábhar

- Ionadluach a iniúchadh, a aithint, agus a chlárú (0–99)

## Eiseamláirí:

*grúpaí d'áiritheoirí a athainmniú mar aonaid nó mar dheicheanna agus aonaid*

## Struchtúr an churaclaim

Snáitheanna a thugtar ar na réimsí ábhair i gcuraclam na matamaitice. Déanann na snáitheanna mogalra d'aonaid ghaolmhara idirspiléacha. Forbairt bhreise orthu seo is ea snáithaonaid. Cuimsíonn gach snáithaonad an t-ábhar agus roinnt eiseamláirí don aonad sin. Is mó den churaclam atá tógtha suas ag *Tomhais*, *Cruth agus spás*, *Sonraí* agus *Ailgéabar* ná mar atá ag *Uimhreas*, ach is comhpháirt dhílis é *Uimhreas* sna snáitheanna uile. Ní aonad scartha é aon snáithe díobh, agus ba chóir é seo a chur san áireamh agus clár ama á shocrú.

## Mar a chuirtear an t-ábhar i láthair

- cuirtear an t-ábhar i láthair i mblocanna de dhá bhliain, mar shampla ábhar do rang 1 ar clé agus ábhar do rang 2 ar thaobh na láimhe deise ar gach leathanach. Bíonn láimhsiú an ábhair mar an gcéanna don dá rang. Cuidíonn an cur i láthair seo leis an múinteoir le linn pleanála agus athbhreithnithe
- bíonn an t-ábhar sna heiseamláirí i gcló iodálach. Is moltaí teoranta iad seo maidir le cur i bhfeidhm an tsnáithaonaid. Meastar go bhforbróidh agus go leathnóidh múinteoirí ar na moltaí seo de réir mar a théann siad ag oibriú leo tríd an gclár
- taispeántar foclóir atá bainteach leis an snáithaonad i gcló trom, mar shampla **fada/níos faide**, **gearr/níos giorra**, **deimhneach/diúltach**
- is é an t-ord ina gcuirtear na snáitheanna i láthair sa churaclam ná: *Uimhreas*, *Ailgéabar*, *Cruth agus spás*, *Tomhais*, agus *Sonraí*. Níl tosaíocht ar bith i gceist anseo. Is féidir snáitheanna a mhúineadh comhthreomhar lena chéile seachas ceann i ndiaidh a chéile, agus éascaíonn sé seo úsáid ghnéithe d'uimhreas trí churaclam na matamaitice ar fad. Tugtar *nascadh* mar ainm air seo; mar shampla, le linn codáin a mhúineadh is féidir nascadh a dhéanamh leis an snáithe *Cruth agus spás*
- díritear aire ar dheiseanna do *chomhtháthú* i gcuid de na snáithaonaid, ach níl iontu seo ach moltaí. Táthar ag súil go n-aithneoidh múinteoirí deiseanna eile chun matamaitic a chomhtháthú leis an gcuid eile den churaclam.

## Luathghníomhaíochtaí matamaiticiúla

Snáithaonaid:

- Rangú
- Meaitseáil
- Comparáid a dhéanamh
- Cur in ord

## Sampla amháin d'uasteorainn le hobair ar uimhreas

Naíonáin shóisearacha

- comhaireamh 1–10
- comparáid, ordú, cur le chéile agus foroinnt tacair de rudaí 1–5
- uimhreacha, 1–5, a léamh, a scríobh agus a ordú



## Snáitheanna ábhair

### Luathghníomhaíochtaí matamaiticiúla

Ar theacht ar scoil dó/di, bíonn roinnt d'eolas agus de theanga na matamaitice ag gach páiste a shealbhaigh sé/sí sa bhaile agus le linn súgartha. Is trí shúgradh a fhoghlaimíonn páistí óga conas idéanna a roinnt ar a chéile agus comhoibriú lena chéile, conas bréagáin a roinnt ar a chéile agus idéanna a léiriú. Bíonn éagsúlacht an-mhór ó pháiste go páiste sa mhéid seo. Forbraíonn súgradh sa seomra ranga na scileanna seo trí shuímh struchtúrtha a chur ar fáil don pháiste lena n-íniúchadh.

Cuireann luathghníomhaíochtaí matamaiticiúla treoir ar an mbuneolas seo agus soláthraíonn siad bunsraith daingean le haghaidh tuilleadh fiosruithe matamaiticiúla ar scoil agus sa bhaile araon. Táthar ag súil go ndéanfar dianchúram den snáithe seo agus sa chaoi sin go mbunófar bonn daingean don obair a thiocfaidh ina dhiaidh. Beidh an bhéim ar úsáid

cheart na teanga matamaiticiúla agus ar fhorbairt na féinmhúinéine i láimhsiú ábhair chorpartha.

### Uimhreas

Tá uasteorainn curtha le hobair ar uimhreas d'fhonn scóip a thabairt do láimhsiú leathan chlár na matamaitice ina iomláine agus breis ama a chur ar fáil le haghaidh forbairt coincheap. Laghdaítear an bhéim ar chleachtaí casta ríomhaireachta le slánuimhreacha agus codáin. Táthar ag súil nach mbunófar clárú ar scríbhneoireacht amháin, agus nach mbainfear úsáid as siombailí ach amháin nuair a bhíonn siad in oiriúint do leibhéal tuisceana an pháiste. Is féidir clárú a bheith nithiúil, ó bhéal, pictiúrtha nó diagramach nó is féidir déanamh míonsamhlacha a úsáid. Cuireadh úsáid áireamhán ar an gclár do pháistí ó rang 4 go dtí 6, tráth a mbeifí ag súil go mbeadh máistreacht ar na fíorais bhunúsacha uimhris bainte amach acu.

Ba chóir an obair go léir ar uimhreas a bhunú a mhéid agus is féidir ar eispéireas pearsanta na bpáistí, agus ba cheart samplaí as an ngnáthshaol a úsáid. Caithfidh páistí breathnú ar mhatamaitic mar rud atá bainteach lena saol féin. Is féidir tionscadail a bhaineann úsáid as sainchomharthaí fógraíochta sna nuachtáin nó as praghsanna i siopaí agus in ollmhargaí áitiúla a úsáid chun cuid mhaith de na snáitheanna a cheangal le chéile.

Cuirfidh obair ar chodáin agus ar dheachúlacha i gcoitinne béim níos mó ar thuiscint na gcoibhneas eatarthu. B'fhéidir gur fearr a d'éireodh leis seo ach láimhseoga agus filleadh páipéir a úsáid.

I gcás suimiú agus dealú codán agus uimhreacha measctha simplí, moltar codáin choibhéiseacha a úsáid chun an ríomhaireacht a shimpliú, mar shampla

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8}$$

Beidh taithí ar go leor samplaí de chodáin choibhéiseacha de dhíth ar pháistí, agus is í an tslí is fearr chun é seo a dhéanamh ná finte de chodáin a ghiniúint, mar shampla

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$$

Is féidir an próiseas céanna a leanúint le trianta, ceathrúna agus cúigithe.

Baineann  $\frac{1}{3}$  le tacar na gcodán choibhéiseach

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12} \dots$$

Baineann  $\frac{1}{4}$  le tacar na gcodán choibhéiseach

$$\frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{12} \dots$$

mar sin

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

I rang 6 ba chóir méadaithe a liostú seachas géagchóras fachtóirí a thógáil chun cóimheadaithe agus comhainmneoirí a aimsiú.

Sna chéad samplaí ba cheart cloí le codáin shimplí atá i ngnáthúsáid. Ba cheart céadaithe agus mílithe a chur i láthair trí airgead agus tomhais agus an gaol atá acu sin le codáin dheachúlacha a úsáid.

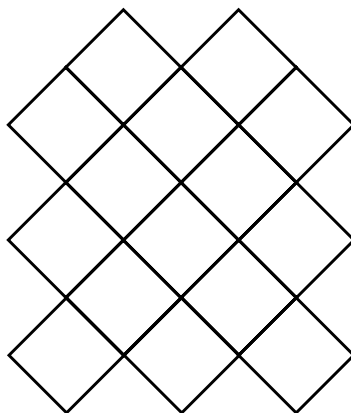
## Ailgéabar

Bhí ailgéabar, réimse a chuimsíonn patrúin, seichimh agus ráitis mar  $2 + \square = 5$ , ina chuid den churaclam i gcónaí, ach anois aithnítear go foirmiúil é ag gach leibhéal. Ag leibhéal na naíonán áirítear cóipeáil agus forleathnú patrún i ndath, i gcruth, i méid agus in uimhreacha. Téann rang 1 is 2 ar aghaidh chun fíorais suimithe a iniúchadh agus a úsáid; cuimsíonn an obair do ranganna 3 agus 4 iniúchadh, forleathnú agus cur síos ar sheichimh uimhreacha. Ag leibhéal na sinsear tugtar isteach uimhreacha deimhneacha is diúltacha. Déantar cúram, freisin, de rialacha is d'airíonna lúbíní, tosaíochtaí i measc na n-oibríochtaí, cothromóidí agus athróga. Táthar ag súil leis nach n-úsáidfear ach uimhreacha beaga, i dtreo is go dtuigfidh na páistí na coincheapa a bheidh á léiriú dóibh.



## Cruth agus spás

Sa snáithe seo déantar feasacht ar spásúlacht agus a feidhm i ngnáthshuímh saoil a iniúchadh. Arís ní mór eispéireas an pháiste a bheith praiticiúil. Caithfidh an páiste a bheith in ann na huirlisí cearta matamaiticiúla a roghnú don fhadhb agus a bheith ábalta an foclóir cuí a úsáid chun cuntas a thabairt ar a c(h)uid oibre. Tá *Cruth agus spás* an-oiriúnach do chomhtháthú, agus is breá leis na páistí cruthanna agus uillinneacha a aimsiú sa timpeallacht agus patrúin teisilithe a chruthú san ealaín. Toisc uillinneacha agus teisiliú a bheith chomh gaolmhar sin le chéile beidh sé riachtanach na páistí a ghríosú chun an ceangal seo a dhéanamh le linn dóibh dromchlaí a chlúdach agus pábháil agus tíleáil a iniúchadh. Stiúrann sé seo páistí chun a fháil amach dóibh féin go ndéanann cruthanna a theisilíonn le chéile uillinn de  $360^\circ$  ag na pointí teagmhála.





## Snáithe: Tomhais

### Snáithaonaid:

- Fad
- Achar
- Meáchan
- Toilleadh
- Am
- Airgead

## Tomhais

Tá sé shnáithaonad sa snáithe seo. Tugtar an-chuid deiseanna do pháistí tabhairt faoi ghníomhaíochtaí praiticiúla ann. Bíonn na gníomhaíochtaí seo an-áisiúil ar fad chun nascadh laistigh de na snáithaonaid a éascú. Is féidir codáin, deachúlacha, céatadáin agus oibríochtaí a chur i bhfeidhm i ngníomhaíochtaí tomhais.

Foghlaimíonn páistí conas na huirlisí cearta tomhais a roghnú, mar aon leis an straitéis is oiriúnaí chun tabhairt faoi fhadhb áirithe. Ba chóir na fadhbanna a chuirtear sa snáithe seo a bheith praiticiúil den chuid is mó agus réitigh orthu ar féidir iad a fhíorú go furasta le tomhas. Ar dtús oibríonn na páistí agus an t-aonad tomhais os comhair a súl, mar shampla maide méadair, tomhas leathmhéadair nó ceintiméadair. Tugann sé seo tagairt infheicthe le linn meastacháin agus cuidíonn sé le forbairt choincheap an mhéadair nó an cheintiméadair.

Ba chóir páistí a oiliúint óna n-óige meastacháin a dhéanamh ar mheáchan, ar fhad nó ar thoilleadh ruda. Is féidir é seo a dhéanamh trí chóimheas agus rud le lipéad air agus le meáchan cileagraim amháin ann (mála siúcra, mar shampla) a úsáid. Trí mheá láimhe is féidir leis an bpáiste meáchan an ruda lipéadaithe a bhrath agus comparáid a dhéanamh idir é agus meáchan an ruda a bhíonn á mheas. Aimsítear an fíormheáchan le scálaí meá.

Ní mór do na páistí raon leathan d'ábhair laistigh de gach snáithaonad a láimhsiú agus a úsáid. Caithfidh siad toilleadh soithí arda cúnga a iniúchadh chomh maith le toilleadh soithí ísle leathana. Is féidir leo ansin a dtorthaí a phlé agus a chur i gcomparáid. Mar chuid de na gníomhaíochtaí meáchain seo, d'fhéadfaí comparáid a dhéanamh idir meáchan liathróide marla atá beag agus trom agus meáchan mála mhóir de pholaistiréin.

Le linn na foghlama faoi thoilleadh ní mór dóibh eolas a chur ar na mórmharcanna agus ar na mionmharcanna tomhais ar shoithí agus na difríochtaí sna modhanna éagsúla marcála a thabhairt faoi deara.

Ba chóir na cúiseanna a n-úsáidtear uirlisí tomhais caighdeánacha a iniúchadh ar bhealach praiticiúil leis an bpáiste: an bhfaighimis go léir an méid céanna dá gceannóimis prátaí de réir an lánbhuicéid? Tuigfidh páistí a bhfuil coincheap an tomhais chaighdeánaigh imithe i bhfeidhm orthu go bhfuil raon leathan de bhucéid ann maidir le méid is le cruth. Tá breathnóireacht an mhúinteora ar eispéiris fhoghlama den saghas seo luachmhar le haghaidh measúnaithe ar dhul chun cinn an pháiste.

### *Teacht i bhfeidhm an euro*

Tiocfaidh córas airgid an euro i bhfeidhm in athrú iomlán ar 1 Eanáir 2002. Beidh comhlachtaí in ann é a úsáid chun gnó a dhéanamh ar pháipéar ó 1 Eanáir 1999, ach ní bheidh an mona féin ar fáil go dtí 2002. Sa churaclam leasaithe tá cuspóirí agus eiseamláirí malartacha curtha ar fáil le húsáid tar éis teacht i bhfeidhm an chórais nua, agus is féidir breathnú orthu sin sna snáithaonaid faoi airgead ag na leibhéil dhifriúla.

### **Sonraí**

Bhí graif a chur i láthair agus a léirmhíniú ina ghné den churaclam cheana féin, ach is snáithaonad ann féin anois é láimhsiú sonraí. Bailíonn ranganna na naíonán eolas pearsanta agus cuireann siad i láthair é ar phicteagram; cumann agus léirmhíniú páistí atá níos sine barrachairteacha agus píchairteacha. Tá léirmhíniú agus tuiscint léiriúchán infheicthe riachtanach, mar ní foláir a chur ar chumas an pháiste sonraí a léirmhíniú i saol ina bhfuil teicneolaíocht ag síorfhás. Táthar ag súil go mbainfidh na páistí feidhm as teicneolaíocht an eolais, má bhíonn a leithéid ar fáil, i gcleachtaí ar shonraí a láimhsiú.

Ónár n-óige i leith ionramhálaimid sonraí chun barrachairteacha agus picteagraim shimplí a chur le chéile. Cuireann bunachair sonraí ar ár gcumas an t-eolas seo a leathnú isteach sa saol mór trí mhíreanna níos mó eolais a láimhsiú. Mar sin féin, ní foláir go dtuigfeadh na páistí cé chomh tábhachtach is atá sé go mbeadh na sonraí a chlárófaí ábharthach agus go gcuirfí ceisteanna soiléire má tá tairbhe ar bith le bheith san eolas a bhainfí as an mbunachar. Agus eolas á bhailiú, faoi éanlaith mar shampla, ní mór do na páistí na ceannteidil faoina bhfuil an t-eolas le bailiú a chinntiú: ainm an éin, gnáthóg, líon ubh san ál, réise sciathán, príomhfhoinsé bia, srl. Tá scóip do an-chuid díospóireachta faoi cad ba mhaith leo a fháil amach; mar shampla, an gcónaíonn gach éan a itheann éisc cois farraige? An mbeireann éanlaith le réise mhór sciathán níos mó uibheacha? Faoin am go mbeidh an t-eolas bailithe, na ceannteidil ceaptha, na sonraí cláraithe agus machnamh déanta ar roinnt ceisteanna, beidh tuiscint ag na páistí ar an mbealach a ngníomhaíonn bunachar. Ina dhiaidh sin, is gníomhaíocht theicniúil é an bunachar a úsáid chun teacht ar fhreagraí; ní bhíonn ann ach uirlis chun lear mór eolais a ionramháil.



### Samplaí de ghníomhaíochtaí bunaithe ar sheans:

- cad é an chéad rud eile a tharlóidh?
- díisle a chaitheamh go hiomadúil agus na torthaí a chlárú

Tá an-tábhacht ag baint leis an gcoincheap *seans* in achair áirithe. Tá taitheí againn go léir air ó bheith ag imirt cluichí cláir agus, go háirithe, ó bheith páirteach in imeachtaí spóirt. Tá sé bunúsach don chinnteoireacht i gcúrsaí mar ghnó agus thuar aimsire. Léiríonn sé matamaitic sa saol réalaíoch agus spreagann sé machnamh agus díospóireacht. Tá tuairimí míchearta nó lochtacha faoi sheans agus dhóchúlacht ag a lán páistí agus ag a lán aosach. Ceapann go leor daoine go bhfuil uimhreacha

‘ámharacha’ ann agus go bpioctar iad seo i gcrannchuir níos minice ná mar a phioctar uimhreacha eile. D’fhéadfaí trialacha suimiúla a bhunú air seo. Cuirtear na topaicí seo i láthair trí mheán fadhbanna, trialacha praiticiúla agus cur i gcéill—rudaí as a mbaineann na páistí taitneamh agus a chuidíonn le forbairt bunúis iomasaigh don obair amach anseo. Is é atá i gceist gur ar bhealach praiticiúil agus le béim ar úsáid chruinn teanga a dhéanfaí réimse an tseans a iniúchadh.





# Pleanáil sa scoil don mhatamaidic



# Pleanáil sa scoil don mhatamaitic

## Ba chóir go ndéanfaí meá sa phlean scoile ar

- sainriachtanais phobal na scoile
- ábhair teagaisc, fearas, téacsleabhair agus bileoga oibre, áireamhain agus ríomhairí
- teanga agus modhanna teagaisc na matamaitice
- measúnú agus clárú

## Pleanáil curaclaim

Ba chóir an plean scoile a bheith cuimsitheach agus cothrom agus a bheith ina scáthán de shainriachtanais phobal na scoile. Tharlódh go mbraithfeadh cur i bhfeidhm an churaclaim matamaitice seo ar athbhreithniú ar an bplean scoile atá i bhfeidhm i scoileanna ag an am seo. D'fhéadfadh gur ghá don scoil a bheartú conas na gnéithe nua a fhí isteach sa phlean scoile atá ann faoi láthair.

### Ábhair teagaisc

Beidh gá le hábhair teagaisc ag gach leibhéal ranga agus i ngach snáithe. De réir mar a fhorbraíonn páistí a stíleanna pearsanta foghlama, ní foláir dóibh taithí a fháil ar ábhair éagsúla mar aon le saoirse roghnú astu seo le linn tasc matamaiticiúil a iniúchadh.

### Fearas

Ba chóir go mbeadh go leor fearais sa seomra ranga chun freastal ar ghrúpa amháin de pháistí ar a laghad. Má tá páistí chun foghlaim trí ghníomhú ní mór dóibh gníomh a dhéanamh. Tugtar liosta de roinnt fearais mhatamaiticiúil ar chúl na cáipéise seo. Is féidir le páistí rudaí a bhailiú le haghaidh comhairimh agus sórtála, agus d'fhéadfaí iad seo a choimeád ar thráidire ar bhinse lena n-úsáid ag grúpa nó ag páiste aonair de réir mar is gá.

### Téacsleabhair agus bileoga oibre

Tá tábhacht ag baint le húsáid bileoga oibre a bheartaíonn an múinteoir. Spreagann sé seo múinteoirí chun a gcuid oilteachta a roinnt ar a chéile agus chun an obair a athchóiriú ar mhaithe le riachtanais ranga nó scoile áirithe.

Is féidir leis an bhfoireann téacsleabhair a mheas agus a mhéid a fhreagraíonn siad do chuspóirí an churaclaim a mheá. Ba chóir go mbeadh freastal cothrom á dhéanamh ar na snáitheanna go léir, ilghnéitheacht i gcur i láthair fadhbanna agus béim ar úsáid láimhseog ar na critéir a chuirtear san áireamh agus téacsleabhar á roghnú. Ba chóir go spreagfadh téacsleabhair imscrúdú agus go gcuirfidís deiseanna le haghaidh iniúchta ar fáil don pháiste. B'fhiú raon de théacsleabhair dhifriúla a roghnú i ngeall ar an gcaoi a láimhsíonn siad snáitheanna ar leith agus iad a bheith ar fáil don rang.

Chun an curaclaim seo a chur i bhfeidhm ní mór obair a chur i láthair na bpáistí i raon leathan de shlite. Bheadh bailiúchán de leabhair dhifriúla mhatamaitice a bheadh ar fáil sa seomra ranga nó pócaí de bhileoga oibre grádaithe cabhrach agus obair leathnaitheach á cur ar fáil do pháistí a mbeadh máistreacht ar choincheap bainte amach acu. Cabhraíonn sé le páistí a bheith níos neamhspleáiche i mbun oibre ach 'bileoga leide' agus noda orthu faoin gcaoi le tabhairt faoi fhadhb a réiteach a thabhairt dóibh.

### Áireamhain agus ríomhairí

Is féidir cur i bhfeidhm an churaclaim seo a shaibhriú trí áireamhain agus ríomhairí a úsáid. Is cuid den chlár do ranganna 4 go dtí 6 iad áireamhain. Beidh ar scoileanna polasaí coiteann a cheapadh maidir leis an saghas áireamhain a úsáidfear sa scoil, an líon díobh a bheidh ag teastáil, agus conas a dhéanfar iad a dháileadh.



## Teanga agus modheolaíocht na matamaitice

Tá cur chuige coiteann teagaisc i réimsí deacrachta mar dhealú, iolrú nó chodáin an-tábhachtach chun leanúnachas agus comhsheasmhacht a dheimhniú. Is féidir le polasaí scoile sna réimsí seo cuidiú go mór le múinteoirí agus iad ag aistriú ó rang amháin go ceann eile nó le hionadaithe fadtéarmacha. Ba chóir an polasaí seo a chur in iúl do thuismitheoirí i dtreo is go gcuideoidís go héifeachtach in obair bhaile a bpáistí. Is ábhar léinn an-struchtúrtha í an mhatamaitic, agus ní foláir an bonn a leagan síos go críochnúil roimh ghluaiseacht ó leibhéal amháin oibre go leibhéal níos airde. Moltar obair shínteach ar aonad nó i roinnt snáitheanna a dhéanamh seachas dul chun cinn go hingearach amháin trí thopaic. Cuidíonn úsáid scileanna matamaiticiúla i slite éagsúla le hathdhaingniú, mar feiceann an páiste an chúis le haistriú na scileanna sin.

Is féidir breathnú ar mhatamaitic mar theanga inti féin a bhfuil foclóir agus gramadach dá cuid féin aici. Ní foláir í a labhairt sula léitear í agus í a léamh sula scríobhtar í. Bíonn ciall nua ag roinnt focal coitianta nuair a úsáidtear sa mhatamaitic iad, agus is féidir leo seo na páistí a chur trí chéile, mar shampla *corr*, *comhair*, agus *difríocht*. Ní mór don scoil ina hiomláine úsáid éifeachtach chruinn theanga na matamaitice a chur chun cinn.

## Measúnú agus clárú

Is gnéithe tábhachtacha iad measúnú agus clárú agus tuairisc á coimeád ar leanúnachas dhul chun cinn an pháiste. Ba chóir measúnú a dhéanamh sna snáitheanna *go léir* sa chlár matamaitice. Ba cheart do scoileanna polasaí coiteann a bheith acu maidir leis an leagan amach agus leis an téarmaíocht a úsáidí i mbileoga taifeadta. D'fhonn déileáil le difríochtaí aonair tá polasaí scoile ar mheasúnú, ar theagasc feabhais agus ar athbhreithniú riachtanach. Ba chóir tabhairt faoi na fadhbanna a bhaineann le soláimhsitheacht uirlisí measúnaithe agus le stóráil eolais ag leibhéal na scoile. Ní foláir aon eolas a éiríonn as measúnú a úsáid go discréideach. Ba cheart, freisin, machnamh a dhéanamh ar a mhinice a chuirtear trialacha.

Cuidíonn measúnú leis an múinteoir agus leis an bpáiste ar bhealaí éagsúla:

- is féidir leis dul chun cinn na bpáistí i snáitheanna éagsúla churaclam na matamaitice a thaispeáint agus sa chaoi sin bunús a chur ar fáil chun an obair sna réimsí sin a phleanáil amach anseo
- is féidir leis dul ar aghaidh tomhaiste a aimsiú san obair trí neart agus laigí in obair ghrúpa áirithe páistí a nochtadh nó trína n-ullmhacht chun tabhairt faoi thopaic nua a léiriú
- is féidir ról fáthmheasach a bheith aige in aithint réimsí ar leith a bhfuil deacracht ag páiste leo agus ina bhfuil cabhair bhreise de dhíth air/uirthi.

### Agus an t-eagar á phleanáil ba chóir machnamh ar:

- acmhainní
- obair bhaile
- chaidreamh idir an baile agus an scoil

Cuireann sé le taitneamh na bpáistí don mhataimaitic má spreagtar iad chun teicníochtaí féinmheasúnaithe a úsáid, agus déanann sé rannpháirtithe níos gníomhaí díobh ina gcuid foghlama. Is féidir an méid seo a aimsiú má iarrtar orthu breathnú ar a gcur chuige féin chun teacht ar réiteach agus a rá conas a d'fhéadfaidís an t-eolas sin a úsáid amach anseo.

### Pleanáil eagair

Bíonn pobal iomlán na scoile gafa le pleanáil eagair don mhataimaitic. Sa phleanáil sin, ba chóir machnamh a dhéanamh ar na hacmhainní riachtanacha, ar pholasaí na scoile maidir le hobair bhaile, agus ar chaidreamh idir an baile agus an scoil, mar shampla. Ní foláir dul i gcomhairle le tuismitheoirí agus leis an mbord bainisteoireachta má táthar chun an curaclam seo a chur i bhfeidhm le tairbhe, agus ní foláir freisin saincheisteanna a éiríonn as pleanáil churaclam na matamaitice a phlé. Ba chóir go n-oibreodh an saghas seo pleanála ar mhaithe le hullmhú an mhórphlean scoile a ndéanfaidh an bord bainisteoireachta athbhreithniú air. Laistigh de raon na n-acmhainní a bheidh ar fáil dó, tabharfaidh an bord tacaíocht d'fhorbairt agus do chur i bhfeidhm an phlean scoile.

### Acmhainní

Tá sé riachtanach gur féidir teacht ar sholáthar cuí d'ábhair teagaisc oiriúnacha chun cur chuige taighdeach i múineadh na matamaitice a fhorbairt. Caithfear cinneadh a dhéanamh maidir le ceannach, stóráil agus inshroichteacht fearais. Ní mór ábhair áirithe a bheith ar fáil go laethúil ag leibhéil áirithe ranganna, agus ní bheidh gá le nithe eile ach anois is arís. Tá sé tábhachtach go mbeidh polasaí leagtha síos go soiléir maidir le hinsroichteacht an fhearais seo i dtreo is go mbainfear an úsáid is mó as. Is mór an áis é, freisin, polasaí a bheith ag an scoil maidir le deisiú nó athsholáthar ábhar loite.

D'fhéadfadh an fhoireann socrú a dhéanamh chun fearas a stóráil go lárnach, ag leibhéal ranga nó de réir snáitheanna, mar shampla *Tomhais* nó *Cruth agus spás*. D'fhéadfaí, freisin, bileoga oibre úsáideacha nó saotharleabhair ar thopaic a bhailiú agus a stóráil leis an bhfearas.

### Obair bhaile

Ba cheart breathnú ar obair bhaile mar athneartú, mar tugann sé deis chun eispéiris a tosaíodh sa seomra ranga a leathnú, mar shampla obair le toilleadh nó achar seomra a aimsiú. Cothaíonn sé scileanna eagraithe agus an cumas dul i mbun oibre go neamhspleách.

Agus plean scoile á fhorbairt, ní foláir machnamh a dhéanamh ar pholasaí don obair bhaile. Cruthaíonn obair bhaile caidreamh idir baile agus scoil. Tá sé tábhachtach teagmháil a dhéanamh le tuismitheoirí maidir leis an téarmaíocht cheart agus na

modhanna atá in úsáid ag na páistí, agus ba chóir na tascanna san obair bhaile a bheith réalaíoch, praiticiúil, agus ábhartha. Is féidir le múinteoirí foirmeacha malartacha den obair bhaile a thabhairt, mar shampla taighde a dhéanamh sa leabharlann áitiúil nó scileanna tomhais a úsáid i gcócaireacht.

### Caidreamh idir an baile agus an scoil

Tá tábhacht le cumarsáid idir múinteoirí agus tuismitheoirí maidir le hábhar chlár na matamaitice agus leis na modhanna teagaisc atá á n-úsáid. Is féidir gníomhaíochtaí don obair bhaile a mholadh agus tábhacht ullmhacht an pháiste do thopaicí nua a mhíniú.

Is féidir le tuismitheoirí cabhrú lena bpáistí go neamhfhoirmiúil ach iad a spreagadh le bheith cruinn in úsáid teanga matamaiticiúla agus in úsáid uimhris, meastacháin agus straitéisí meabhreacha ina saol laethúil. Is féidir a threisiú a thábhachtaí is atá sé deiseanna chun iniúchta agus chun súgartha le rudaí mar ghaineamh, uisce, bhríicí nó bhlocanna a bheith ag páistí óga.

Is féidir le tuismitheoirí eolas úsáideach a chur ar fáil don mhúinteoir maidir le luath-thaithí an pháiste le huimhreas nó le matamaitic. Beidh ar a gcumas freisin cur le tuiscint an mhúinteora maidir le dearcadh an pháiste i leith na matamaitice agus an úsáid a bhaineann sé/sí as matamaitic sa saol laethúil.









Pleanáil  
sa seomra  
ranga don  
mhatamaidic

# Pleanáil sa seomra ranga don mhatamaitic

*Cothaíonn láthair oibre mhatamaiticiúil a bhíonn dea-eagraithe, dea-ghléasta inshroichte díograis, fiosracht agus cruthaitheacht sa pháiste.*

## Eagar an tseomra ranga

### Bainisteoireacht an tseomra ranga

Is é an seomra ranga láthair oibre na múinteoirí agus na bpáistí araon. Méadaíonn láthair oibre dea-stiúrtha sásamh, agus cuireann sí leis an bpróiseas foghlama. Éascaíonn pleanáil comhar agus an úsáid is fearr a bhaint as acmhainní agus spás. Tá tábhacht ar leith ag baint leis an méid seo, go háirithe nuair a bhíonn matamaitic á chomhtháthú le hábhair eile léinn. Mar chuid den chomhtháthú le tíreolaíocht d'fhéadfadh go mbeadh léarscáileanna nó comhchruinneáin ag teastáil. Bheadh fearas eolaíochta ag teastáil d'obair ar thoilleadh. Tugann comhtháthú na matamaitice le gnéithe eile den churaclam deis do pháistí an mhatamaitic a úsáid go feidhmiúil.

### Láthair na matamaitice

Go hidéalach is clár oibre ina shaor-sheasamh ar a ndéanann páistí a gcuid trialacha agus ar a dtaispeánann siad a dtorthaí láthair na matamaitice. Chomh maith leis sin bíonn spás ar bhallaí ag teastáil chun cairteacha, luascháirteá agus torthaí obair na bpáistí a thaispeáint. D'fhéadfadh gur cófra nó seilfeanna é an clár oibre seo, agus d'fhéadfaí é a úsáid chun fearas nach mbeadh in úsáid a stóráil. Ní foláir idir thaispeántais mhatamaiticiúla agus threalamh a athrú de réir riachtanais an tsnáithe atá faoi chaibidil má táthar chun breathnú orthu mar fhíor-áiseanna éifeachtacha.

## Úsáid éifeachtach fearais

Is dóichí go léireoidh páistí a bheidh gafa go gníomhach le tasc struchtúrtha iompar dearfa sa seomra ranga, agus scaoilfear an múinteoir saor chun saothrú le páiste eile nó le grúpa eile de pháistí. Tá sé tábhachtach go roinneadh páistí freagracht ar a chéile maidir le húsáid chuí agus stóráil an trealamh, mar forbraíonn sé seo neamhspleáchas iontu.

Ba chóir go mbeadh cairteacha a léireodh idir fhearas le lipéid air agus an téarmaíocht a bhíonn in úsáid le feiceáil acu siúd a bhíonn ag obair sa láthair. Tugann siad seo saoirse agus neamhspleáchas do na páistí oibriú leo ar thasc gan cur isteach orthu. Nuair is féidir, ba chóir go mbeadh áit taifeadta ar fáil sa chongar nó d'fhéadfadh na páistí fáiscbhoird a úsáid le haghaidh taifeadta ar an láthair. D'fhéadfaí freisin pócaí de bhileoga oibre agus dathchód nó uimhirchód orthu a chur ar fáil chun go mbeadh ar chumas na bpáistí oibriú leo go neamhspleách.

## Matamaitic sna ranganna sinsearach

Ba chóir leanúint d'úsáid láimhseog nuair a bhíonn iniúchadh matamaiticiúil ar siúl ag na hardranganna. Meastar go mbeidh béim níos mó fós ar réiteach fadhbanna agus ar úsáid samplaí bunaithe ar shuímh san fhíorshaol, mar shampla faisnéis atá ar fáil i nuachtáin nó i siopaí áitiúla a úsáid. Is féidir feidhm a bhaint as áireamháin chun déileáil le huimhreacha móra, ach ba cheart na páistí a spreagadh le cinneadh a dhéanamh maidir leis an ngá le hiad a úsáid sa chomhthéacs áirithe agus le bheith féinmhuiníneach á n-úsáid. Is anseo a bheidh tábhacht lena scileanna forásacha meastacháin.

Áit a mbíonn ríomhairí ar fáil is féidir an-leas a bhaint astu chun sonraí a léiriú agus a léirmhíniú nuair a bhíonn tionscadail traschuraclaim ar siúl agus chun tátail a bhaint as na sonraí a bhailítear.

Is féidir obair ar chéatadáin shimplí agus a ngaol le codáin agus le deachúlacha a chomhcheangal le samplaí dá n-úsáid go praiticiúil sa timpeallacht agus i bhfógraíocht. Is ceart cloí le huimhreacha beaga simplí d'fhonn daingniú na gcoincheap a chur chun cinn.

Nuair is féidir é ba chóir go mbeadh láimhsiú agus ionramháil cruthanna mar chuid den obair ar chruth agus spás.

## Difríocht aonair

Tá ábhar churaclam na matamaitice seicheamhach agus ag brath ar eolas a gnóthaíodh ag gach leibhéal. Bíonn pleanáil chúramach ag teastáil, mar sealbhaíonn páistí na scileanna riachtanacha i slite éagsúla agus ag a ráta pearsanta féin. I bpleanáil seichimh de cheachtanna ar thopaic caithfidh an múinteoir leibhéal ullmhachta na bpáistí a thástáil. Is féidir é seo a dhéanamh le réamhtheist nó le linn athbhreithnithe. Úsáidtear an t-eolas a bhailítear chun páistí a ghrúpáil, más gá. Leantar le tréimhsí de rangtheagasc díreach, agus glacann páistí páirt san obair ar an gclár dubh nó ar an osteilgeoir ag a leibhéal féin. Cuirtear béim ar mhianach a n-iarrachtaí, mar shampla mar a tháinig siad ar chonclúid, mar a d'úsáid páistí áirithe modhanna difriúla, achoimriú ar an méid atá déanta, nó straitéisí a aithint a bheadh áisiúil ag déileáil le tasc.

D'fhéadfadh cluichí a bheith an-úsáideach sa mhatamaitic. Athdhaingníonn cluichí le cártaí agus le díslí aithint uimhris, agus cuidíonn siad le bunú straitéisí. Spreagann siad comhoibriú agus uainíocht. Ba cheart don mhúinteoir struchtúr a chur ar na gníomhaíochtaí seo, agus d'fhéadfadh sé/sí an chúis le cluiche a imirt i slí áirithe a phlé leis na páistí. Is féidir le páistí atá níos sine a gcluichí boird féin a chumadh. Tabharfaidh siad faoi deara go tapa cad a tharlaíonn má chuireann siad an iomad pionós isteach, mar shampla an iomad nathracha i gcluiche boird ar nós nathracha agus dréimirí. Tagann trá ar an sult nuair is beag an seans atá ann bua a bhaint amach.

Go minic, teipeann ar pháistí sa mhatamaidic toisc nach mbíonn máistreacht acu ar ábhar a bhain le hócáid foghlama roimhe sin, mar shampla comhfhreagras aon lena haon, sraitheanna nó neamhathraitheacht uimhris. Cuireann díth teanga nó díth léitheoireachta bac ar pháiste maidir le fadhbanna scríofa. Is féidir teacht timpeall air seo trí thascanna a chur i láthair go nithiúil, go pictiúrtha nó go diagramach nó le pictiúir mar thaca le focail. Cuireann easpa tuisceana do threo, d'am agus do choibhneasa spásúla isteach ar fhoghlaim na matamaitice agus má bhíonn easnamh sa chuimhne ní féidir leis an bpáiste fíorais uimhris a mheabhrú go héasca.

I bpleanáil sraitheanna teagaisc ní mór don mhúinteoir machnamh a dhéanamh ar na gnéithe seo agus forbairt straitéisí malartacha a chothú. Is mór an chabhair é pointí tagartha pearsanta a bhunú do thomhas, mar shampla *tá leithead de thuairim is ceintiméadar i mo lúidín, má shínim mo ghéag amach tá tuairim is méadar ó bharr mo mhéire go dtí mo mhúineál*. Is féidir le pointí tagartha le lipéid sa seomra ranga cabhair a thabhairt don pháiste i meastachán ar airde is ar leithead, mar shampla *tá seilf leabhar áirithe méadar go leith ar airde agus táimse beagnach chomh hard leis sin; déanann ceithre thíl chairpéid méadar cearnach*.

Baineann gach dalta tairbhe as straitéisí le haghaidh fíorais uimhris a úsáid. Foghlaimíonn sé/sí na fíorais uimhris 'is fusa' ar dtús ( $\times 1$ ,  $\times 2$ ,  $\times 5$ ,  $\times 10$ ) agus úsáideann sé/sí iad seo chun cinn eile a thógáil agus leas á bhaint as dúbailtí, as gardhúbailtí agus as patrúin corruimhreacha agus ré-uimhreacha. Tá na straitéisí seo anchabhrach do pháistí le fadhbanna cuimhne.

Tá sé tábhachtach freisin machnamh a dhéanamh ar an bpáiste a bhfuil luí ar leith aige/aici leis an matamaidic. Is féidir fadhbanna níos deacra nó níos casta a thabhairt le réiteach do pháiste dá leithéid seachas é/í a bhrú ar aghaidh roimh am. Tá fadhbanna le dhá chéim nó trí chéim nó fadhbanna ceannoscailte níos deacra, agus is dúshlán iad sin. A luaithe a mbíonn tuiscint bainte amach i gcoincheap is fearr é a úsáid i ngníomhaíochtaí réitigh fadhbanna seachas í a úsáid an iomad i gcleachtaí meicniúla ríomhaireachta. Cuireann sraitheanna de chártaí oibre céimnithe ar chumas na bpáistí oibriú leo ag a ráta féin agus tabhairt faoi ghníomhaíochtaí sínteacha.

Cuimsíonn clár comhchothrom matamaitice coincheapa, scileanna agus réiteach fadhbanna, agus ba chóir dó nirt agus laigí an pháiste a chur san áireamh. Is féidir teicneolaíocht an ríomhaire agus an áireamhain a úsáid go héifeachtach in oideachas feabhais agus i ngníomhaíochtaí sínteacha don pháiste tréitheach araon.



## Measúnú ar obair páistí sa mhatamaitic

Is cuid dhílis den phróiseas teagaisc agus foghlama é measúnú. Úsáideann múinteoirí teicníochtaí measúnaithe gach lá. Bunaíonn siad a gcuid cinnteoireachta maidir le *cad* tá le múineadh agus *conas* é a mhúineadh ar thorthaí a mbreathnóireachta ar na páistí agus ar an aiseolas a fhaigheann siad ón obair a bhíonn ar siúl ag na páistí. De ghnáth, bunaítear na tuairiscí a thugtar do na tuismitheoirí ar thorthaí trialacha agus ar mheasúnú an mhúinteora ar chur chuige an pháiste don ábhar léinn féin.



Roinn 5

# Cur chuiige agus modhanna teagaisc

# Cur chuige agus modhanna teagaisc

## Cur chuige teagaisc

Tabharfaidh múinteoirí faoi deara go gcuimsíonn na hathruithe ar an gcuraclam seo idir athruithe ábhair agus athruithe sna modhanna teagaisc araon. Tugadh topaicí nua isteach agus fágadh topaicí eile ar lár, rinneadh athshuíomh orthu nó cuireadh béim nua orthu sa churaclam. Táthar ag súil leis go rachaidh na hathruithe breise seo chun feabhas a chur ar oideachas matamaiticiúil an pháiste agus go ndéanfar a t(h)aitneamh agus a s(h)uim san ábhar a mhéadú dá mbarr.

## Díospóireacht faoi threoir agus scileanna díospóireachta

Cuireann an curaclam seo an-bhéim ar dhíospóireacht idir páiste agus páiste agus idir an múinteoir agus an páiste. Sa tslí seo soiléiríonn an páiste a c(h)uid smaointe agus méadaíonn ar a f(h)éinmhuinín agus ar a f(h)éinmheas. Ba chóir go mbeadh na hidirghníomhaíochtaí idir an múinteoir agus an páiste bunaithe ar dhíospóireacht seachas ar cheistiúchán amháin. Cothaíonn an straitéis seo forbairt scileanna, agus is uirlis éifeachtach i bhforbairt theanga na matamaitice í.

Ní foláir páistí a oiliúint i scileanna díospóireachta sular féidir leo iad a úsáid go héifeachach i ngrúpa. Is scileanna riachtanacha iad uainíocht, freagairt dhearfa ar thuairimí daoine eile, agus tuairim a nochtadh go féinmhuiníneach. Is scileanna iad ar féidir iad a aistriú ní hamháin ar fud an churaclaim ach go dtí an saol réalaíoch. Ní mór go mbeidh páistí cinnte go

n-éistfidh daoine eile lena dtuairimí agus go mbreathnóidh siad ar na tuairimí sin go measúil.

## Cur chuige bunaithe ar thaithí phraiticiúil a úsáid

Tá cur chuige bunaithe ar thaithí phraiticiúil riachtanach chun go dtuigfidh na páistí coincheapa matamaiticiúla. Tá an cur chuige seo tábhachtach tríd an scoil ar fad suas go dtí rang 6 agus caithfidh roinnt mhaith fearais a bheith ar fáil le hé a chur i bhfeidhm. Is féidir go n-oibreodh na páistí le fearas ina n-aonar, ina mbeirteanna nó ina ngrúpaí, agus is féidir dáileadh an fhearais a eagrú ar bhonn ranga nó scoile.

## Teanga na matamaitice

Nuair a bhaineann páistí feidhm as teanga na matamaitice caithfidh siad í a úsáid go cruinn. Cuidíonn tuiscint ar theanga na matamaitice le léirmhíniú ceart ar shiombailí matamaiticiúla agus le léamh cruinn algartam nó focal-fhadhbanna a bhunú. Cabhraíonn sé seo leis an bpáiste an oibriocht cheart a roghnú don tasc.

Chomh maith le bheith ina chleachtadh foghlama ann féin is túsphointe maith é siombailí sa timpeallacht a phlé agus a léirmhíniú chun siombailí matamaiticiúla a thabhairt isteach san obair. Go minic bíonn focail ar chomharthaí, ach de ghnáth is ráiteas a chuirtear i láthair go pictiúrtha í siombail, mar shampla an comhartha gan tobac a chaitheamh, comharthaí bóthair, treoracha nimhe, agus treoracha níocháin ar éadaí. Is

### Athruithe sna modhanna teagaisc

- béim bhreise ar dhíospóireacht faoi threoir
- cur chuige bunaithe ar thaithí phraiticiúil ó naonáin go rang 6

### Scileanna díospóireachta

- uainíocht
- éisteacht ghníomhach
- freagairt go dearfa ar thuairimí daoine eile
- tuairim a chur i láthair go féinmhuiníneach
- cumas tuairim a mhíniú go soiléir





siombailí aitheanta idirnáisiúnta iad seo agus tugann siad le fios don pháiste go bhfuil brí ag gabháil leis na siombailí seo chomh maith céanna le siombailí matamaiticiúla.

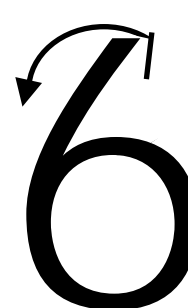
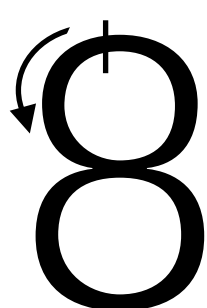
Le linn teagaisc is mór an áis é cur chuige coiteann a bhunú i leith téarmaí agus i leith úsáid cheart ainmneacha siombailí. Is í an chéim dheireanach sa phróiseas foghlama ná siombailí matamaiticiúla agus uimhreacha a chur i láthair. I dteagasc ionadluacha is fearr an téarma aonaid a úsáid seachas aonta, mar d'fhéadfadh an páiste a bheith trí chéile ag cur síos ar 21 mar dhá dheich agus aon aon. Mar chuid den obair le hionadluach d'fhéadfaí uimhreacha tithe na bpáistí sa rang a bhailiú agus iad a chur in ord mar uimhreacha aon digite, dhá dhigit, nó trí dhigit.

Ní foláir an cúram agus an aire chéanna a thabhairt do dhéanamh na n-uimhreacha agus a thugtar i gcás na litreacha. Ba chóir do pháistí cruthú agus scríobh na n-uimhreacha a chleachtadh i ngaineamh, an uimhir a mhothú ar pháipéar gainimh nó ar chairpéad nó í a rianú. Ba cheart leideanna agus treoir a thabhairt dóibh

maidir leis an túsphointe. Is féidir an cleachtadh seo a athdhaingniú trí chairteacha a úsáid. Tugann an múinteoir páistí faoi deara a bhfuil deacrachtaí acu le rudaí mar aisiompó uimhreacha, lag-airachtáil spásúil, nó easpa ina lámhrialú.

Is smaoineamh críonna é nuair a bhíonn coincheap ionadluacha á mhúineadh agus tuiscint an pháiste air á mheasúnú an t-algartam a chur i láthair go cothrománach. Ní foláir don pháiste ansin luach gach digite a aimsiú sula scríobhann sé/sí an t-algartam go hingearach. Tá sé tábhachtach go léifeadh páistí algartaim ó chlé go deas. Tá cosúlacht anseo le cleachtaí i dtreoshuíomh clé-deas sa léitheoireacht agus sa scríbhneoireacht.

Nuair a fheiceann páistí  $259 - 156$  ba chóir iad a ghríosú chun é a 'léamh' mar  $259$  lúide, dealaigh nó bain  $156$ . Soiléiríonn sé seo don pháiste gurb í an uimhir is lú an uimhir atá le baint. Go minic bíonn míthuiscint ar pháistí le ráitis roinnte: mar shampla d'fhéadfadh páiste  $410 \div 7$  a léamh mar  $410$  isteach i  $7$ . Ba chóir é a léamh mar  $410$  roinnte ar nó roinnte amach idir  $7$ .



# Straitéisí meastacháin in uimhreas

## Bealach oibre don mheastachán

- meas ar dtús
- scríobh do mheastachán
- réitigh an fhadhb
- cuir do mheastachán i gcomparáid leis an bhfíorthradh

Ar fud snáitheanna an churaclaim seo cuirtear béim ar fhorbairt straitéisí meastacháin. Is próiseas é meastachán ina n-athraítear fadhb áirithe i bhfoirm nua atá níos fusa le ríomh go meabhrach agus ina n-aimsítear garfhreagra. Tá an scil seo riachtanach le haghaidh matamaitice sa ghnáthshaol, mar shampla i siopadóireacht nó i dtomhas ama agus faid.

Óna laethanta tosaigh ar scoil ní mór páistí a spreagadh chun meastachán a dhéanamh. Bíonn deacracht ag an bpáiste óg meastachán agus freagra a idirdhealú. Caithfidh an múinteoir an obair a threorú agus na páistí a ghríosú chun buille faoi thuairim stuama a thabhairt, an tuairim sin a thástáil, agus athbhreithniú a dhéanamh de réir mar is gá. Is céim é meastachán ar an mbealach chun réiteach a aimsiú, ach ní gá gurb é an réiteach ann féin é. Tá tábhacht ag baint leis seo i ngníomhaíochtaí tomhais inar féidir na páistí a spreagadh chun comparáid mar ‘cuid mhaith níos faide ná ...’ nó ‘beagán níos troime ná ...’ a dhéanamh idir rudaí.

Ní foláir, freisin, páistí a oiliúint chun oiriúnacht a gcuid torthaí a imscrúdú. Is féidir iad a spreagadh lena modhanna féin a fhorbairt chun cinneadh a dhéanamh maidir le hoiriúnacht freagra. D’fhéadfaí fadhb a chur os a gcomhair mar aon le go leor réiteach as a bpiocfaidís an réiteach is oiriúnaí.

Bíonn meastachán riachtanach freisin in obair le háireamháin, i dtreo is go ndéanfaidh an páiste meastóireacht faoi bhailíocht an toraidh a thugann an gléas. Braitheann meastachán

éifeachtach go mór ar chumas an pháiste na fíorais uimhris a mheabhrú go tapa agus ar thuiscint láidir d’uimhreas a bheith aige/aici. Tá bealaí difriúla ann chun meastachán ríomhaireachta a dhéanamh, agus úsáideann meastóirí maithe raon de straitéisí.

## Straitéis an fhoircinn thosaigh

Is sa suimiú is mó a chuirtear an straitéis seo i bhfeidhm. Is iad na digití ar clé (an foirceann tosaigh) na cinn is suntasaí i ndéanamh an mheastacháin thosaigh, agus is féidir iad a úsáid ina n-aonar sna chéad chéimeanna chun garmheastachán a aimsiú:

£	p
1	. 54
6	. 35
0	. 99
2	. 51+

Próiseas an fhoircinn thosaigh:

suimigh an méid sna foircinn thosaigh:

$$£1 + £6 + £2 = £9$$

ceartaigh trí na pingíní a ghrúpáil chun punt a dhéanamh:

$$54p + 35p = £1 \text{ go hachomair}$$

is geall le £1 é 99;

is geall le 50p é 51p

meastachán na bpingíní: £2.50

Is é an meastachán iomlán ná £11.50 (£9 + £2.50)

Is féidir an straitéis seo a chur i láthair le hairgead ar dtús, ach éiríonn leis chomh maith céanna le slánuimhreacha, codáin, agus deachúlacha. Tugtar céim an cheartaithe isteach diaidh ar ndiaidh go céimseach de réir mar a bhíonn na páistí ag teacht isteach ar an gcoincheap 'beagnach £1' nó 'beagnach 50p'.

Is féidir é a chur i bhfeidhm le hiolrú freisin mar shampla

$$369 \times 6$$

$$300 \times 6 = 1800$$

$$70 \times 6 = 420$$

Is é an meastachán 2220.

### Straitéis an chnuasaigh

Is fearr a oireann an straitéis seo do ghrúpaí uimhreacha a 'chnuasaíonn' mórthimpeall ar luach coiteann; mar shampla:

#### An líon daoine a d'fhreastail ar ár gceolchoirm

Luan 425

Máirt 506

Céadaoin 498

Déardaoin 468

Aoine 600

Bhí meántinreamh de thuairim is 500 ann gach oíche.

$$500 \times 5 \text{ oíche} = 2500.$$

### Straitéis an tslánaithe

Is féidir uimhreacha a shlánú in an-chuid slite éagsúla. Faightear torthaí éagsúla, ag brath ar an bpróiseas slánaithe a roghnaítear, ach bíonn na torthaí seo go léir réasúnta agus is féidir iad a cheartú de réir chumas an pháiste ríomhaireacht mheabhrach a dhéanamh. Ní foláir neart cleachtaidh mheabhraigh a thabhairt do pháistí sa mhodh seo agus a léiriú conas is féidir ceartú a dhéanamh air trí fhachtóirí slánaithe níos cruinne a úsáid. Is féidir flúirse díospóireachta a ghiniúint leis an straitéis seo faoin gcúis le difríocht idir freagra páiste amháin agus freagra páiste eile.

37 × 59: sa chás seo b'fhearr an dá uimhir a shlánú suas:

$$40 \times 60 = 2400$$

51 × 22: anseo slánaímid an dá uimhir síos go 50 agus 20:

$$50 \times 20 = 1000$$

24 × 65: tá siad araon gar do lár baill, mar sin is féidir uimhir amháin a shlánú síos (20) agus an ceann eile suas (70):

$$20 \times 70 = 1400$$

Is féidir slánú a chur ag obair ar na ceithre oibríochtaí, ach tá sé an-úsáideach sa roinnt. Is fearr de ghnáth, slánú suas a dhéanamh sa roinnt:

$$\text{d'fhéadfaí } 419 \div 65 \text{ a shlánú mar } 420 \div 70.$$

## Straitéis na n-uimhreacha speisialta

Lorgaíonn an straitéis seo uimhreacha a dhéanann patrúin, mar shampla deiceanna agus céadta

(a) 3	(b) 37
5	54
7	71
4	42
<u>6+</u>	<u>69+</u>

- (a) 3 agus 7 sin a deich, 6 agus 4 sin a deich, sin 20 ar fad; suimigh an 5, tugann seo 25 mar iomlán.
- (b) d'fhéadfadh páistí atá níos sine na deiceanna a ghrúpáil agus meascán de shlánú agus de chomhoiriúnú a úsáid, mar shampla, tá 37 agus 42 gar do 80 ...

Bíonn scileanna meastacháin riachtanach ar fud na snáitheanna agus ag gach leibhéal ranga. Is féidir na scileanna seo a úsáid i *dTomhais* i gcomhcheangal le húsáid aonaid aitheanta, mar shampla beagnach méadar, níos lú ná lítear, tuairim is leathchileagram, agus i gcodáin agus i ndeachúlacha: gar do 0, gar do  $\frac{1}{2}$ , gar do 1.



# Réiteach fadhbanna

## Cuimsíonn fadhbanna matamaitice

- focalfhadhbanna
- tascanna praiticiúla
- iniúchadh ceannoscailte
- puzail
- cluichí
- tionscadail
- loirg mhatamaiticiúla

## Bileog leide—fadhb a réiteach

- an fhadhb a scrúdú:  
cad a insíonn sí dom?  
cad a iarrann sí orm a dhéanamh?  
conas a dhéanfaidh mé í?  
an bhfuil gach eolas atá riachtanach agam?
- an fhadhb a réiteach
- an ndearna mé mar a iarradh orm?

Bíonn an-chuid scileanna de dhíth ar pháiste a bhíonn ag iarraidh fadhb a réiteach. Go minic cheana, samhlaítí gurbh ionann fadhb sa mhatamaitic agus samplaí sa téacsleabhar ag deireadh rannóige ar théama faoi leith. Sa ghnáthshaol is annamh a bhíonn fadhbanna chomh simplí sin, agus is minic a bhíonn níos mó ná bealach réitithe amháin ann.

Ba chóir go bhforbródh eispéiris i réiteach fadhbanna cumas pleanála, cumas dul i bhfiontar, cumas tairbhe a bhaint as triail agus earráid, cumas seiceáil agus meastóireacht a dhéanamh ar fhreagraí, agus cumas smaoineamh go loighciúil. Tá díospóireacht agus toilteanas glacadh le tuairimí daoine eile riachtanach d'fhorbairt straitéisí chun fadhbanna a réiteach.

Is féidir fadhbanna a rangú ar an-chuid bealaí. Is féidir iad a chur i láthair go nithiúil, go diagramach, nó i bhfoirm scríofa. D'fhéadfaidís a bheith iata nó ceannoscailte. Is féidir go mbeidís bunaithe ar réimse faoi leith ábhar nó ar eilimintí as breis is snáithe amháin.

D'fhéadfadh fadhb scríofa a bheith deacair le réiteach i ngeall ar leibhéal na léitheoireachta nó toisc an iomad céimeanna a bheith sa phróiseas réitigh. Is minic a chuireann uimhreacha móra achrannacha bac ar pháiste tabhairt faoi fhadhb a réiteach, agus mura gcuirtear an t-eolas i láthair san ord ina bhfuil úsáid le baint as éiríonn páistí áirithe as, gan iarracht a dhéanamh. Má oiltear páistí chun anailís chúramach a dhéanamh ar fhadhb agus chun an t-eolas cuí a bhaint as, faigheann siad amach go

minic go bhfuil an réiteach níos fusa ná mar a cheap siad ar dtús.

Ní foláir do pháistí scileanna ginearálta i réiteach fadhbanna a fhorbairt agus a bheith muiníneach as a gcumas féin chun tabhairt faoi réiteach.

- ba chóir go múiní raon de straitéisí do pháistí agus go múiní dóibh, chomh maith, idir chur i bhfeidhm na straitéise céanna ar fhadhbanna difriúla agus chur i bhfeidhm straitéisí difriúla ar an bhfadhb chéanna a thástáil. Athróidh na straitéisí seo le haois an pháiste
- caithfidh an múinteoir struchtúr a chur ar na fadhbanna a thugtar do na páistí i gcaoi go bhfaighidh siad taithí ar iad a réiteach
- ba chóir an páiste a ghríosú chun fadhb a athléamh
- spreagann comhar agus díospóireacht ranga ar thorthaí cleachtaidh i réiteach fadhbanna na páistí chun aird a thabhairt ar thuairimí daoine eile, chun cur chuige difriúil a thástáil iad féin, agus chun réitigh mhalartacha a mholadh agus a thriail ar an gclár dubh
- má thugtar fadhbanna le heolas neamhábhartha nó fadhbanna nach féidir a réiteach de cheal dóthain eolais do pháistí, spreagtar iad chun anailís a dhéanamh ar cad é go díreach atá á iarraidh orthu; mar shampla

*Tá gruaig rua ar Shéamas. Thug a dheirfiúr 50p dó. Cheannaigh sé barra seacláide ar 20p agus mála brioscán ar 30p. An gceapann tú gur cailín cineálta í deirfiúr Shéamais?*

Cé go bhfuil cuma réalaíoch ar na huimhreacha, níor iarradh ar an bpáiste oibriú orthu. Is féidir an saghas seo cleachtaidh a dhéanamh ó bhéal, agus spreagann sé cur chuige níos criticiúla i leith faidhbe.

- d'fhéadfadh páistí fadhbanna a chumadh lena réiteach ag páistí eile, agus d'fhéadfaí na torthaí a phlé.

### Straitéisí chun fadhbanna a réiteach

Caithfidh straitéisí chun fadhbanna a réiteach a bheith éagsúil, agus ní foláir neart deiseanna a thabhairt do pháistí triail a bhaint astu go nithiúil, ó bhéal nó i dtasc scríofa. Teipeann ar an-chuid páistí sa mhatamaitic toisc go bhfuil a bhfoclóir matamaiticiúil ró-easnamhach chun déileáil leis an téarmaíocht i bhfadhbanna. Ní mór béim a leagan ar fhorbairt an fhoclóra riachtanaigh, ar fud na ranganna agus ar bhealach comhsheasmhach. Ar na straitéisí ar féidir iad a mhúineadh do pháistí tá:

- samhail a thógáil
- léaráid a tharraingt chun fadhb a léiriú
- cairt nó tábla a dhéanamh den eolas
- patrúin a lorg i bhfadhb
- buille faoi thuairim a thabhairt agus é a thástáil
- an fhadhb a fhoroinnt agus gach cuid ar leith a réiteach
- uimhirabairt bunaithe ar an bhfadhb a scríobh
- fearas oiriúnach a úsáid i réiteach na faidhbe, mar shampla meá, uirlis tomhais, áireamhán, bloic
- leagan níos simplí den fhadhb a réiteach, mar shampla uimhreacha níos lú a úsáid.

# Roinnt gníomhaíochtaí le corruimhreacha agus le ré-uimhreacha

Nuair a fhaigheann páistí tuiscint choincheapúil ar iolrú mar shuimiú leantach nó mar ghrúpáil, is féidir ansin an comhartha iolraithe a thabhairt isteach le brí ‘tacair de’.

Is féidir bileog oibre ina bhfuil na fíoras iolraithe socraithe i bhfoirm tábla a thabhairt do na páistí agus a iarraidh orthu oiread fíoras agus is cuimhin leo a chur isteach. Ba chóir tagairt d’obair a bheadh déanta ag na páistí cheana, mar shampla patrúin ar an 100-chearnóg. Agus an tábla iolraithe a bheith líonta ó chuimhne, is féidir leis na páistí na straitéisí a d’úsáid siad mar chabhair chun teacht ar na torthaí nach raibh ar eolas acu a phlé leis an múinteoir. Ar dtús is é an straitéis is coitianta chun fíoras anaithnid a oibriú amach ná comhaireamh ar aghaidh ó fhíoras atá ar eolas: mar shampla,  $3 \times 6 = 18$ , mar sin tá  $4 \times 6$  cothrom le  $18 + 6$  breise. Úsáideann roinnt páistí comhaireamh scipeála ó chuimhne nó comhaireann siad ar a méara.

Le linn patrúin iolraithe a iniúchadh feicfidh páistí patrúin chorra agus patrúin réidhe ag teacht chun cinn, agus cuirfidh sé seo scóip ar fáil le haghaidh fiosruithe suimiúla: mar shampla, an mbeidh an digit dheireanach sna fíoras bunaithe ar iolrú faoi  $\times 2$  corr nó réidh? Cad mar gheall ar iolrú  $\times 4$ ? nó  $\times 3$ ?

Is féidir go leanfadh obair bhreise ar chorr is réidh ó na fiosruithe seo. Oibríonn páistí i mbeirteanna agus páiste amháin luaite mar ‘chorr’ agus an páiste eile ‘réidh’. Caitheann siad araon díslle agus gnóthaíonn duine den

bheirt pointe gach uair de réir mar a chaitear corruimhir nó ré-uimhir. Ní fada go dtabharfar faoi deara go bhfuil comhsheans acu araon bua a fháil, toisc go bhfuil trí chorroimhir agus trí ré-uimhir ar an díslle. Is féidir leathnú a dhéanamh agus dhá dhíslle a úsáid. Is í an tuairim a bheidh ag na páistí ar dtús ná go mbeidh an toradh mar an gcéanna; ach ní fada go dtabharfaidh siad faoi deara gur gá na scóranna ar an dá dhíslle a shuimiú, toisc gurb é an t-iomlán a ghnóthaíonn an pointe. Tar éis na dtrialacha agus na mbuillí faoi thuairim tá sé suimiúil na teaglamaí go léir is féidir i gcaitheamh an dá dhíslle a chlárú agus a phlé.

## Iomláin chorra

$1 + 2 =$	3
$1 + 4$ nó $2 + 3 =$	5
$1 + 6$ nó $2 + 5$ nó $3 + 4 =$	7
$3 + 6$ nó $4 + 5 =$	9
$6 + 5 =$	11
Líon féidearthachtaí:	9

## Iomláin réidh

$1 + 1 =$	2
$1 + 3$ nó $2 + 2 =$	4
$1 + 5$ nó $2 + 4$ nó $3 + 3 =$	6
$2 + 6$ nó $3 + 5$ nó $4 + 4 =$	8
$4 + 6$ nó $5 + 5 =$	10
$6 + 6 =$	12
Líon féidearthachtaí:	12

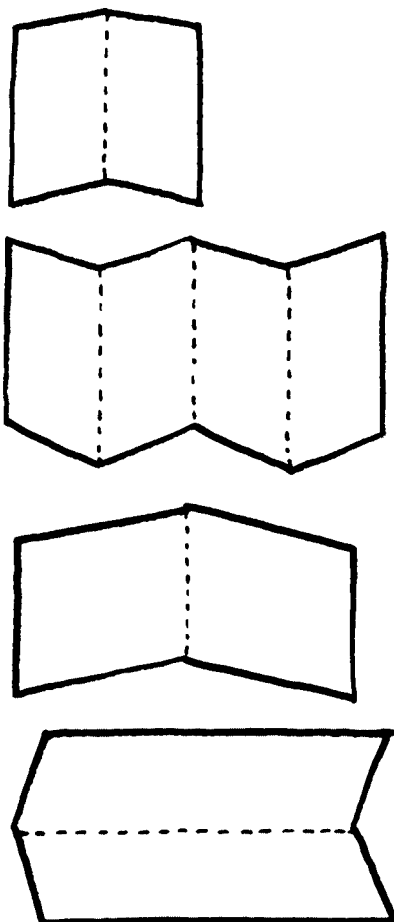
# Filleadh páipéir agus codáin

Is féidir filleadh páipéir a úsáid go héifeachtach i bhforbairt choincheap na gcodán.

Filleann an múinteoir agus na páistí bileog pháipéir leath ar leath, agus pléann siad comhionannas na bpáirteanna. Tugtar isteach an coincheap leath, agus dathaíonn páistí leath den phíosa páipéir. Is féidir an ghníomhaíocht chéanna a dhéanamh le ceathrúna ach an páipéar a fhilleadh faoi dhó.

*An bhfuil breis is slí amháin chun píosa páipéir a fhilleadh i leatha? i gceathrúna?*

Caithfidh na páistí machnamh a dhéanamh ar mhéid an aonaid.



## Codáin a chur i gcomparáid

*Cé acu is mó, leath nó ceathrú? De cé mhéad?*

Taispeánann páistí cé mhéad níos mó atá an leath agus pléann siad conas a d'aimsigh siad an freagra.

*Cé acu is mó, leath nó trí cheathrú? De cé mhéad? Cé acu is lú?*

## Coibhéis codán

*Cé acu is mó, leath nó dhá cheathrú?*

Is féidir an méid seo a dhéanamh trí athfhilleadh agus ochtuithe a phlé.

*Cé acu is mó  $\frac{3}{4}$  nó  $\frac{5}{8}$ ?*

*Cé acu is lú  $\frac{1}{2}$  nó  $\frac{3}{8}$ ?*

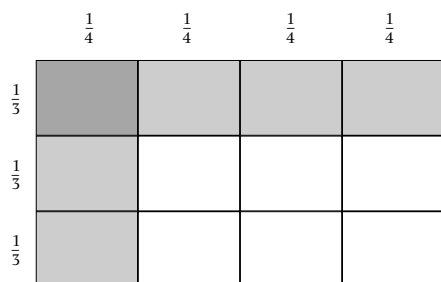
*Cé acu is mó  $\frac{2}{4}$  nó  $\frac{4}{8}$ ?*

Is féidir obair den saghas céanna a dhéanamh le trianta agus séithe. Éiríonn filleadh achrannach le cúigithe agus deichithe, agus mar sin is fearr an coincheap a fhorbairt le finte de chodáin atá furasta a fhilleadh. Mar sin féin, is féidir obair den saghas céanna a dhéanamh ar pháipéar cearnógach.

## Suimiú agus dealú laistigh d'fhinte codán

Suimigh  $\frac{3}{4}$  agus  $\frac{1}{8}$ ; suimigh  $\frac{1}{3}$  agus  $\frac{1}{6}$ .





### Crosfhilleadh

Ní foláir crosfhilleadh a úsáid chun comparáid a dhéanamh idir chodáin as finte difriúla.

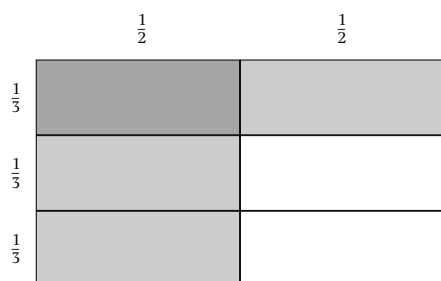
Fill bileog amháin chun ceathrúna agus trianta a léiriú. Déan filleadh i dtreo amháin do cheathrúna agus i dtreo eile do thrianta.

*Cé acu is mó, ceathrú nó trian? Cén fáth?*

*Cé mhéad páirt chothrom ina bhfuil an t-aonad roinnte?*

*Cé mhéad in aon trian? in aon cheathrú?*

*Cé acu is mó, dhá thrian nó trí cheathrú? aon trian nó dhá cheathrú?*



### Suimiú

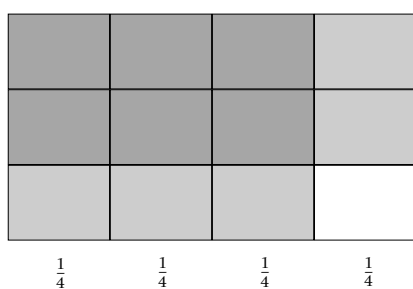
Suimigh leath agus trian. Fill an bhileog in dhá leath i dtreo amháin agus i dtrí thrian sa treo eile.

*Cé mhéad páirt chothrom atá ann?*

*Cé mhéad páirt chothrom i leath amháin?*

*Cé mhéad páirt chothrom in aon trian?*

*Cé mhéad i leath agus trian le chéile?*



### Dealú

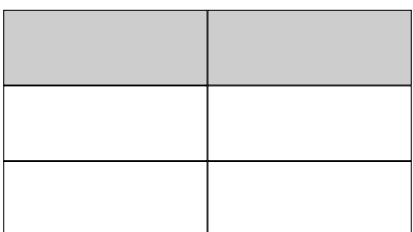
Dealaih dhá thrian ó thrí cheathrú trí fhilleadh in dhá threo.

*Cé mhéad páirt chothrom atá ann?*

*Cé mhéad páirt chothrom i dtrí cheathrú?*

*Cé mhéad páirt chothrom in dhá thrian?*

*Cé mhéad atá fágtha nuair a bhaintear dhá thrian as trí cheathrú?*



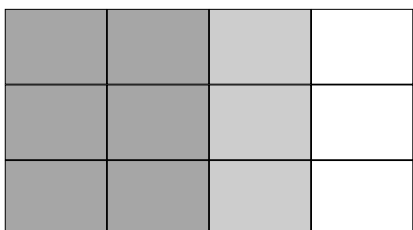
### Iolrú

Fill bileog pháipéir i leatha i dtreo amháin agus i dtrianta sa treo eile.

*Cé mhéad páirt chothrom atá ann?*

*Cé mhéad páirt chothrom in aon trian?*

*Cé mhéad i leath de aon trian?*



Bain úsáid as an modh céanna chun iad seo a aimsiú: (a) dhá thrian de thrí cheathrú?

(b) trí cheathrú de dhá thrian?

*An bhfuil siad mar an gcéanna?*

Faigh trí chúigiú de thrian tríd an modh céanna.

# Luathghníomhaíochtaí matamaiticiúla

## Gníomhaíocht

Comhfhreagras aon le haon a úsáid chun tacair choibhéiseacha agus neamhchoibhéiseacha a mheaitseáil

## Rang

Náionáin shóisearacha—téarma 1

*Glacann páistí páirt sna gníomhaíochtaí seo i rith tréimhse de sheachtainí.*

Is é cuspóir na gníomhaíochta seo ná gaolta a bhuanú trí mheaitseáil. Is é an comhfhreagras a haon lena haon bunús an chomhairimh. Úsáidtear foghlaim trí fhionnachtain mar chur chuige agus i measc na scileanna lena bpléitear bíonn clárú, tuairisciú, tuar, sórtáil, rangú, imscrúdú, pleanáil, agus comhoibriú. Déanann na páistí an ghníomhaíocht, pléann siad na torthaí le chéile agus leis an múinteoir, agus ansin cláraíonn siad a dtorthaí.

## Fearas

péirí de rudaí comhionannacha nó gaolmhara, cairteacha a thaispeánann rudaí agus lipéid orthu

pacaí cártaí, mar shampla Teaghlaigh Shona, Snap

dúradáin

osteilgeoir

cláir theilifíse a léiríonn gníomhaíochtaí meaitseála

## Clárú

Clárú pictiúrtha, clárú neamhbhuan le corda, cártaí nó saigheada, agus clárú ó bhéal. Ní úsáidtear siombailí ná ainmneacha uimhreacha ag an gcéim seo.

## Ullmhúchán

teanga an cheachta a phlé go neamhfhoirmiúil

clárú a phlé, m.sh. an tsaighead

fearas a aithint

## Teanga

meaitseáil, téann le, is le, gach

níos mó ná, níos lú ná, is leor, ní leor

## Ábhar

Meaitseálann páistí 1 chupán ↔ 1 fhochupán

Meaitseálann páistí 3 bhláth ↔ 3 bhláth

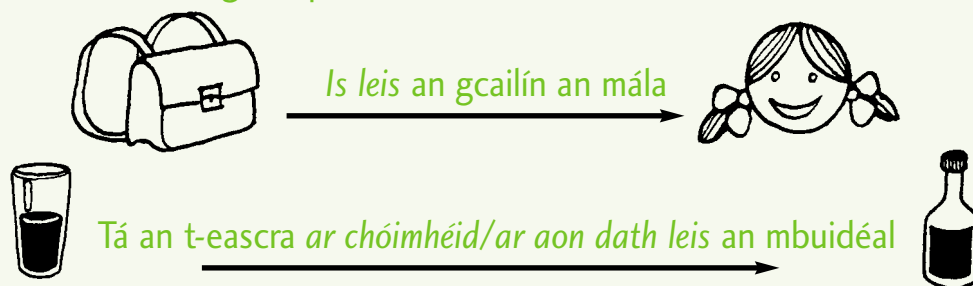
Meaitseálann páistí 5 bhuicéad ↔ 5 chathaoir

Meaitseálann páistí 4 bhláth ↔ 2 bhláth

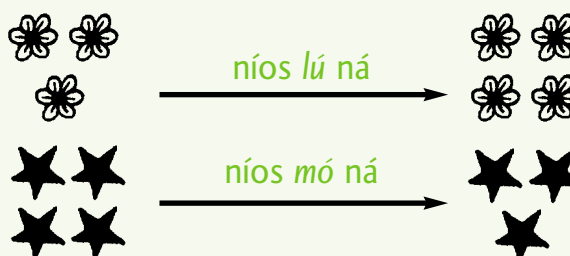
Meaitseálann páistí 3 páistí ↔ 1 pheann luaidhe

Grúpa de pháistí agus de chathaoireacha. *An bhfuil cathaoir ann do gach páiste?*

### Gaolta a bhunú agus a phlé



### Neamhionannas a fhionnachtán agus a phlé



- ríchártaí meaitseála, dúradáin agus pionnachláir a úsáid chun na coincheapa seo a athdhaingniú



- coirnín amháin de gach dath a úsáid chun bráisléad a dhéanamh
- cártaí agus pictiúir de rudaí orthu, aimsíonn páistí an líon céanna áiritheoirí
- cártaí leis an líon céanna de rudaí orthu a mheaitseáil
- clárú ó bhéal agus go pictiúrtha le díospóireacht idir páiste agus páiste agus idir múinteoir agus páiste
- ceapann páistí dúshláin cosúil dá chéile
- roghnaíonn an múinteoir páiste chun coirnín a ligean síos i mbosca in aghaidh gach páiste a fhágann an seomra, baineann páiste eile coirnín as an mbosca in aghaidh gach páiste a fhilleann.

*cad is ciall leis nuair a bhíonn an bosca folamh?*

*cad is ciall leis nuair a bhíonn coirníní fágtha fós?*

*cad is ciall leis nuair a bhíonn an bosca folamh sula mbíonn gach éinne ina shuí?*

# Cláir nodaireachta ionadluacha

Is féidir cláir nodaireachta ionadluacha a úsáid chun tuiscint choincheapúil an pháiste ar luach digití a ghéarú. Bíonn ar pháistí rang 1 grúpaíl agus comhaireamh i ndeiceanna agus in aonaid chomh maith le cur síos ar an líon áiritheoirí i ngrúpaíl in aonaid nó i ndeiceanna agus aonaid. Is áis an-éifeachtach é an clár agus an ghníomhaíocht seo á cur i gcrích. Is féidir figiúrchártaí a úsáid i dtaca leis na cláir.

deiceanna	aonaid
	••••
	••••
	••••
	••••
	••••
	••••
	••••
	••••
	••••
	••••

deiceanna	aonaid
	••

deiceanna	aonaid
	••
2	4

Níos déanaí, nuair a bhíonn ar an bpáiste deiceanna agus aonaid a shuimiú, bíonn na cláir seo an-úsáideach arís.

## Sampla A: Suimiú (ní gá athghrúpaíl), 35 + 21

Céim 1

Ábhair bunaithe ar bhonn a deich a úsáid chun na huimhreacha atá le suimiú a léiriú

deiceanna	aonaid
	••••
	•

+

Céim 2

Cónaisceann nó suimíonn an páiste na haonaid ar dtús agus na deiceanna ansin

deiceanna	aonaid
	••••

5 6

## Sampla B: Suimiú (le hathghrúpaíl), 24 + 48

Céim 1  
Na huimhreacha atá le suimiú a léiriú

deiceanna	aonaid
	••••
	••••

+

Céim 2  
Aonaid a shuimiú nó a chónascadh

deiceanna	aonaid
	••••

Céim 3  
Aonaid a athghrúpaíl mar dheiceanna agus aonaid

deiceanna	aonaid
	••

Céim 4  
Deiceanna a shuimiú nó a chónascadh

deiceanna	aonaid
	••

7 2



## Cláir nodaireachta ionadluacha

Úsáidtear na cláir ar an gcaoi chéanna nuair a bhíonn dealú ar siúl. Léirítear an uimhir is mó amháin ar an gclár nodaireachta le hábhair bunaithe ar bhonn a deich. Léirítear an líon aonad agus deiceanna a bhíonn le dealú le figiúrchártaí.

### Sampla A: Dealú (ní gá athainmniú), 58 – 23

#### Céim 1

Léiríonn an páiste 58 le hábhair bunaithe ar bhonn a deich agus 23 le figiúrchártaí

deiceanna	aonaid
	••••
2	3

#### Céim 2

Tógann an páiste trí aonad agus cuireann sé/sí ar fhiigiúrchárta '3' iad, tógann sé/sí dhá dheich, agus cuireann sé/sí ar fhiigiúrchárta '2' iad

deiceanna	aonaid
	••
2	•:3

#### Céim 3

Is féidir na haonaid agus na deiceanna a bhíonn fágtha a chur sa sliotán don fhreagra

deiceanna	aonaid
2	•:3
	••
3	5

### Sampla B: Dealú le hathainmniú, 64 – 38

#### Céim 1

Léiríonn an páiste 64 le hábhair bunaithe ar bhonn a deich agus 38 le figiúrchártaí

deiceanna	aonaid
	••••
3	8

#### Céim 2

Ní féidir leis an bpáiste ocht n-aonad a thógáil amach. Mar sin malartaíonn sé/sí ceann de na sé dheich ar dheich n-aonad. Bíonn cúig dheich agus ceithre aonad déag ar a c(h)lár ansin.

deiceanna	aonaid
	•••••
3	8

#### Céim 3

Baineann an páiste ocht n-aonad as an 14 agus cuireann sé/sí ar fhiigiúrchárta '8' iad, tógann sé/sí trí dheich as an 5, agus cuireann ar fhiigiúrchárta '3' iad.

deiceanna	aonaid
	•••••
3	••••8

#### Céim 4

Is féidir na deiceanna agus na haonaid a bhíonn fágtha a chur sa sliotán don fhreagra ansin

deiceanna	aonaid
3	••••8
	••
2	6

Nuair a úsáidtear na cláir nodaireachta ionadluacha don dealú sa chaoi seo cuirtear ar chumas an pháiste an gaol idir suimiú agus dealú a thabhairt faoi deara.

Ní thaispeántar ach deiceanna agus aonaid ar na cláir a léirítear thuas, ach bheadh colún do chéadta ar na cláir do rang 3 agus bheadh ceithre cholún ar na cláir nodaireachta ionadluacha do rang 4, mílte, céadta, deiceanna agus aonaid.

Is féidir le grúpaí nó le beirteanna cluichí simplí a imirt le díslí, le hábhair bunaithe ar bhonn a deich agus le cláir nodaireachta chun spriocúimhreacha a shroicheadh, mar shampla. D'fhéadfadh suimiú nó dealú a bheith i gceist sna cluichí sin.

### Idirchláir i gcomhair suimiú agus dealú

Gléasanna simplí chun tuiscint choincheapúil páistí ar shuimiú agus ar dhealú is ea idirchláir. Cothaíonn idirchláir leibhéal an cheangail idir suimiú agus dealú ar bhonn a deich.

Is é an straitéis ghinearálta teagaisc ná na páistí a threorú tríd an leibhéal coinchréiteach agus an leibhéal naiscthe agus trí leibhéal na smaointeoireachta teibí sa chaoi seo a leanas:

- oibríonn na páistí le láimhseoga ar an idirchlár fad a chuireann an múinteoir an fhadhb i láthair ó bhéal agus a léiríonn sé/sí í ar an osteilgeoir
- scríobhann na páistí na huimhreacha ar an gclár cailce agus úsáideann siad na láimhseoga agus iad ag obair leis na hábhair ar an idirchlár
- ar mhionsamhail pháipéir den idirchlár léiríonn na páistí na huimhreacha trí mhionsamhlacha pictiúrtha páipéir de na láimhseoga a úsáid
- scríobhann na páistí na huimhreacha sna spásanna ar mhionsamhail pháipéir den idirchlár
- scríobhann na páistí na huimhreacha ar a bpáipéir féin.

### Úsáid fhorchéimnitheach cláir shuimithe 34 + 27

	deiceanna	aonaid
+		••
		••••

	deiceanna	aonaid
		••••

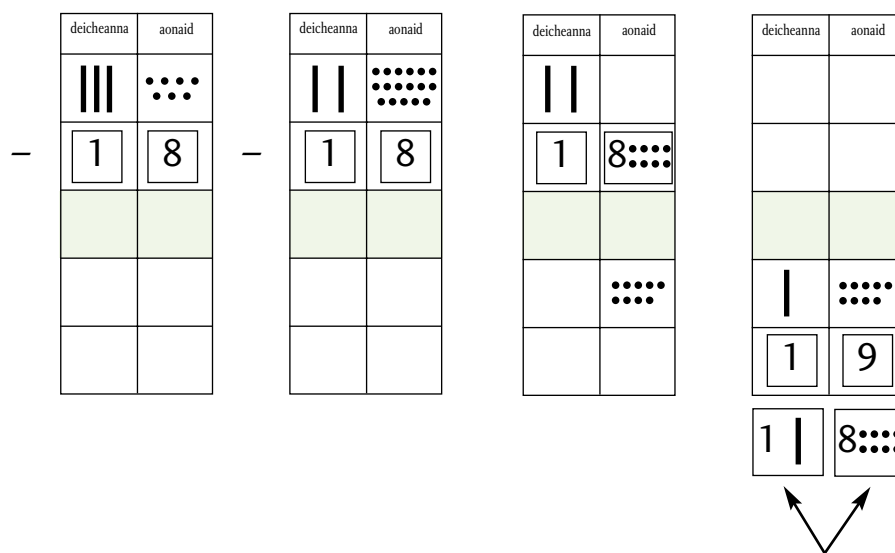
  

	deiceanna	aonaid
		•

	deiceanna	aonaid
		•
	6	1

## Úsáid fhorchéimnitheach cláir dhealaithe, 37 – 18



Taispeánann na ‘ticéid’ dealaithe thuas an méid a baineadh as 37, .i. 18 (deich amháin agus ocht n-aonad).

# Comhtháthú, nascadh agus pleanáil thras-shnáitheach

**Comhtháthú:**  
cur chuige traschuraclaim

**Nascadh:**  
comhtháthú laistigh de mhatamaitic

**Pleanáil thras-shnáitheach:**  
cothaíonn sí cur chuige cothrom le linn teagasc na snáitheanna

Is fachtóir tábhachtach é i leathnú oideachas an pháiste **comhtháthú** na matamaitice le hábhair eile léinn. Is féidir gnéithe de *Thomhais* a chur i bhfeidhm nuair a thomhaistear faid léimeanna a tugadh nó faid a ritheadh i ngníomhaíochtaí corpoideachais. Úsáidtear scála i léamh léarscáileanna agus tomhas ama i gcleachtaí treodóireachta. Tá gníomhaíochtaí le *Cruth agus spás* fíorúsáideach sa chorpoideachas agus sa tíreolaíocht araon de réir mar a fhorbraíonn páistí tuiscint ar shuíomh is ar spás. Tá sé suimiúil breathnú ar theisiliú a bhaineann le mósáicí nó gnéithe céimseatúla teampaill Ghréagaigh a scrúdú. Is féidir le himscrúdú clog gréine, clog uisce, uimhreacha rómhánacha agus stair sheanbhonn airgid tuiscint an pháiste ar am is ar airgead a shaibhriú.

Baintear leas as matamaitic go nádúrtha nuair a bhítear ag obair go heolaíoch agus ag réiteach fadhbanna san eolaíocht. Nuair a bhíonn modhanna oiriúnacha taifeadta á roghnú, torthaí imscrúdaithe á n-iniúchadh nó athróa á n-aithint le linn triail chothrom a dhearadh, bíonn deiseanna ar fáil chun matamaitic a úsáid i gcomhthéacsanna spéisiúla réalta. De ghnáth ní dhéanann páistí ceangal idir obair in ábhar léinn amháin agus obair in ábhar léinn eile a aithint as a stuaim féin, agus mar sin tá sé tábhachtach go dtabharfaí cabhair dóibh lena thuiscint go bhfuil matamaitic úsáideach dóibh in ábhair léinn eile, mar shampla go bhfuil sórtáil ainmhithe agus sciatháin acu nó sórtáil sliogán chomh bailíoch mar ghníomhaíocht le sórtáil cnaipí.

Cuireann comhtháthú le taitneamh an pháiste sa mhatamaitic, spreagann sé suim bhreise san ábhar ann/inti, agus cothaíonn sé aistriú foghlama.

Is comhtháthú laistigh de réimse ábhair é **nascadh**. Ní gá an snáithe *Uimhreas* a chríochnú roimh dhul ar aghaidh go *Tomhais* nó go *Cruth agus spás*, mar shampla. De réir mar a shealbhaítear scileanna in uimhreas is féidir feidhm a bhaint astu laistigh d'ábhar snáitheanna eile. Is cosúil le míreanna mearaí é an nascadh seo laistigh de chlár na matamaitice. Tá na píosaí go léir riachtanach, agus is cuid den mhóriomlán gach ceann acu. Ba chóir téacsleabhair a úsáid i slí a thacaíonn leis an straitéis sin. Níor cheart snáitheanna a mhúineadh ina n-aonar. Tacaíonn ábhar snáithe as réimse amháin le foghlaim i snáithe eile, agus bíonn sé mar bhonn don fhoghlaim sin. Leanann cothromaíocht i dteagasc na snáitheanna go léir as nascadh.

Braitheann nascadh gnéithe de churaclam na matamaitice lena chéile ar **phleanáil thras-shnáitheach**. Moltar go múinfear míreanna as na cúig shnáithe in ord rothlach. Léiríonn an clár ama samplach ar leathanach 59 slí amháin chun é seo a aimsiú. Níl na snáitheanna go léir curtha san áireamh sa phlean seo. Ceaptar go dtabharfar fúthu siúd atá fágtha ar lár nuair a bheidh an chéad phlean eile á eagrú ag an múinteoir. Is é atá tábhachtach ná go gcuirfead na snáitheanna i láthair de réir a chéile agus go ndéanfaidh siad comhlánú ar a chéile. Eagróidh múinteoirí a gclár ama féin, ag féachaint chuige go mbeidh áit imleor ag na snáitheanna go léir iontu.



# Loirg mhatamaiticiúla

Tá loirg sa stair agus sa tíreolaíocht áitiúil ina gcoda aitheanta den churaclam. Is féidir loirg mhatamaiticiúla a chruthú freisin. Is tasc é lorg a bhíonn bunaithe ar ghníomhaíocht a d'fhéadfadh tarlú laistigh d'fhoirgneamh na scoile, i gclós na scoile nó sa chomharsanacht, b'fhéidir.

Anseo thíos tugtar roinnt samplaí de na saghsanna lorg is féidir a chruthú.

- lorg bunaithe ar shnáithe matamaiticiúil: mar shampla, cuimsíonn *Tomhais: Meáchan naiscthe le hUimhreas, Cruth agus spás, Sonraí*
- lorg bunaithe ar thopaic ina n-úsáidtear nascadh laistigh de mhatamaitic agus comhtháthú le hábhair eile léinn, turas ar lárionad siopadóireachta, nó matamaitic inár mbaile, mar shampla.

## Cad chuige loirg mhatamaiticiúla a úsáid?

- cuireann siad greann agus eachtraíocht le topaicí matamaiticiúla
- tairgeann siad rogha eile seachas obair fhoirmiúil scríofa, agus is dúshlán iad do na páistí
- is féidir loirg a struchtúru chun obair atá oiriúnach do gach leibhéal cumais a chuimsiú. Spreagann an cur chuige seo páistí a raibh deacrachtaí acu roimhe seo sa mhatamaitic, agus is féidir dúshlán dícheall páistí atá níos cumasaí a thabhairt
- léiríonn an saghas seo de chur chuige comhtháite don pháiste conas mar atá matamaitic úsáideach ar fud an churaclaim

- is gníomhaíocht ar bhonn comhair é a cheadaíonn do gach páiste freagracht a ghlacadh chuige/chuici féin. Bíonn ról iomlán ag breathnóirí agus ag cláraitheoirí sa ghníomhaíocht
- tugtar deis athbhreithniú a dhéanamh ar ghnéithe in an-chuid de na snáitheanna agus dul chun cinn a mheas ar bhealach comhtháite.

## Lorg matamaiticiúil a eagrú

Bíonn ról bunúsach in eagrú loirg ag an múinteoir. Caithfear an topaic agus an láthair a roghnú agus cinneadh a dhéanamh maidir le bealach chun an tasc a chur i láthair.

- an gcuirfear an tasc i láthair na bpáistí i bhfoirm scríofa nó phictiúrtha?
- an ndéanfar an chuid is mó den chláru ar an lorg nó sa seomra ranga?
- caithfear a chinneadh an bhfuil an lorg níos oiriúnaí don rang go léir nó do chuid den rang
- d'fhéadfaí tuismitheoirí, cúntóirí ranga nó páistí sinsearach a earcú mar chúntóirí
- ní foláir fearas a eagrú roimh ré
- ní foláir an méid ama a chaithfear leis an tasc a shocrú
- ba chóir aidhm agus cuspóir an chleachtaidh a mhíniú do na páistí agus iarghníomhaíochtaí a leanfaidh uaidh a eagrú.

## Obair réamhloirg

Ba chóir an bealach atá beartaithe a ghabháil, rialacha iompair agus comhar a phlé leis na páistí. Ní foláir chomh maith machnamh a dhéanamh ar chód na tuaithe, ar shábháilteacht bóthair, agus ar mheas ar dhaoine is ar shealúchas. Caithfidh na páistí cuspóir an chleachtaidh a thuiscint go soiléir. Nuair a bhíonn sé i gceist lárionad siopadóireachta nó láthair phoiblí a bheith mar chuid den lorg bheadh sé inmholta teagmháil a dhéanamh roimh ré le duine éigin i gceannas inti chun aon deacrachtaí a d'fhéadfadh a bheith ann a sheachaint.

Caithfidh an múinteoir am tosaithe agus am críochnaithe a shocrú agus teorainn ama do chomhlíonadh gach céime a leagan síos. Ní foláir dó/di treoracha cinnte a thabhairt maidir le clárú torthaí agus a dheimhniú go mbeidh gach páiste rannpháirteach go gníomhach.

## Iarobair

- an obair chláraithe agus chomhtháthaithe a chríochnú
- an obair a chur ar taispeánt nuair is féidir sin agus na torthaí a phlé
- a phlé leis na páistí cad é go díreach a ghnóthaigh siad, cad é an rud is mó a thaitin leo, agus conas a d'fhéadfaidís lorg a fheabhsú amach anseo.

## Obair shínteach

D'fhéadfadh páistí a lorg féin a chumadh. D'fhéadfaí é a shuíomh laistigh nó lasmuigh den scoil. D'fhéadfaí lorg ina sráid féin a chumadh agus é a chomhall mar obair bhaile. D'fhéadfadh páistí sinsearacha lorg do ranganna sóisearacha nó lorg do thurasóirí mórthimpeall a gceantair féin a dhearadh.

# Eiseamláir 1

Lorg: Seachadadh an phoist

---

## Lorg bunaithe ar obair pearsan poist.

### Saghas loirg:

Bunaithe ar thopaic; nascadh matamaiticiúil agus comhtháthú traschuraclaim san áireamh.

### Láthair:

Lasmuigh den scoil

### Rang:

Meánranganna, páistí i ngrúpaí

### Gnéithe matamaiticiúla an loirg

*Uimhreas, Cruth agus spás, Tomhais (Fad, Achar, Meáchan, Am agus Airgead), Sonraí*

### Comhtháthú

Béarla, Gaeilge, OSIE, Oideachas ealaíon

### Aidhmeanna

- breathnú ar mhatamaitic agus teagmháil léi i rith an loirg
- eolas matamaiticiúil a chur i bhfeidhm le linn bheith ar an lorg
- taitneamh a bhaint as an eispéireas matamaiticiúil
- comhoibriú agus idirghníomhú mar fhoirne
- an mhatamaitic atá foghlamtha go dtí seo a athbhreithniú ar bhealach suimiúil agus spreagúil
- coincheapa matamaiticiúla a foghlaimíodh sa seomra ranga a aistriú go suíomh praiticiúil.

### Ábhair

Bileoga saothair, maide méadair, téad, téip thomhais, roth thomhais, uaireadóir, peann luaidhe, páipéar, scríosán, bioróir, fáiscbhord, mála taistil, léarscáil bhealaigh, ceamara (roghnach).

### Ullmhúchán réamhloirg

- imscrúdaíonn an múinteoir an cúrsa, tarraingíonn sé/sí léarscáil shimplí, agus ainmníonn sé/sí stadanna
- bailíonn an rang litreacha agus cártaí agus déanann siad bearta chun mála poist a dhéanamh
- bailítear eolas ar sheirbhísí poist.



### Roghanna sa chur i bhfeidhm

Is féidir go gcomhlíonfadh gach grúpa na bileoga oibre go léir nó ceann amháin fiú, agus tugtar tuairisc tar éis filleadh ar an seomra ranga. D'fhéadfadh gach bileog oibre a bheith bunaithe ar shnáithe amháin nó ar raon measctha de cheisteanna.

### Obair shínteach

Mar chuid den obair shínteach d'fhéadfaí an bealach is tapúla agus is éifeachtúla chun litreacha a sheachadadh a iniúchadh. D'fhéadfaí turas ar an oifig shórtála a eagrú nó turas ag pearsa poist ar an rang, nó sonraí a bhailiú faoin bpost a seachadadh sa scoil i dtréimhse seachtaine.

Is féidir an lorg samplach matamaiticiúil seo a chur in oiriúint do rang tuaithe nó uirbeach ar bith, mar shampla lorg feadh bóthair tuaithe, lorg i lárionad siopadóireachta, lá i saol an fheirmeora, i saol an tsiopadóra nó i saol an chustaiméara.

### Seachadadh an phoist

#### Moltaí d'fhorbairt bileoige oibre: Uimhreas

---

1. Scríobh uimhreacha cúig teach ar bith ar thaobh na láimhe clé den bhóthar. Corr-uimhreacha agus ré-uimhreacha a mharcáil. An chéad uimhir a iolrú faoin uimhir dheireanach.
2. Cé mhéad teach ar stiall ar leith sráide? Seachadtar litreacha i leath de na tithe agus bearta i gceathrú de na tithe. Cé mhéad geata ar oscail an phearsa poist?
3. Seachadadh dhá litir ar gach teach ar thaobh na láimhe deise den bhóthar gach lá. Cé mhéad litir a seachadadh i seachtain?
4. Comhair na fuinneoga i dtithe aon urlár agus dhá urlár ar dhá thaobh na sráide. Cén saghas tí a raibh an líon is mó fuinneoga ann?
5. Cad é uimhir an teileafóin sa bhosca teileafóin? Dealraith an digit is lú ón digit is mó. Cad é an uimhir thrí dhigit is mó/is lú is féidir leat a dhéanamh as na digití? Dealraith an uimhir is lú acu ón gceann is mó.
6. Scríobh síos cláruimhir cairr. Cén aois an carr? Roinn an chláruimhir ar an digit dheireanach.
7. Má fuair gach teach ar bhóthar áirithe cúig litir ar an Luan, sé litir ar an Máirt, ocht litir ar an gCéadaoin, ceann amháin ar an Déardaoin, agus ceithre cinn ar an Aoine, cé mhéad litir a seachadadh ar fad?

## Seachadh an phoist

### Moltaí d'fhorbairt bileoige oibre: Cruth agus spás

---

1. Tarraing an comhartha ar pholla teileagraif uimhir 6 ar do léarscáil. Cad is ciall leis?
2. Féach ar theach uimhir x. Cé mhéad dronuillinn a fheiceann tú? Tarraing an teach.
3. Tarraing ceithre gheata a dtéann tú tharstu ar stiall áirithe bhóthair. Comhair na barraí ingearacha agus cothrománacha. Cé mhéad den dá shaghas atá ann? Aimsigh geata leis an líon céanna de bharraí comhthreomhara agus ceartingearacha.
4. Cad é an t-ainm i mBéarla ar shráid nó eastát x? Cén cruth atá ar an gcomhartha? Línigh an comhartha agus scríobh an t-ainm.
5. Féach ar an gcomhartha 'Ná téitear isteach'. Cén cruth atá air? Tarraing é. An bhfuil sé siméadrach?
6. Tarraing aon chruthanna sorcóireacha a fheiceann tú agus cuir lipéid orthu, mar shampla bosca poist, polla teileagraif.
7. Aimsigh na cruthanna seo a leanas ar an lorg: triantán, comhthreomharán, peinteagán, ochtagán. Tarraing iad agus cuir lipéid orthu.

Is féidir tuilleadh bileog oibre don lorg seo a cheapadh i *dTomhais* (Fad, Achar, Meáchan, Am agus Airgead) agus i *Sonraí*.

### Samplaí

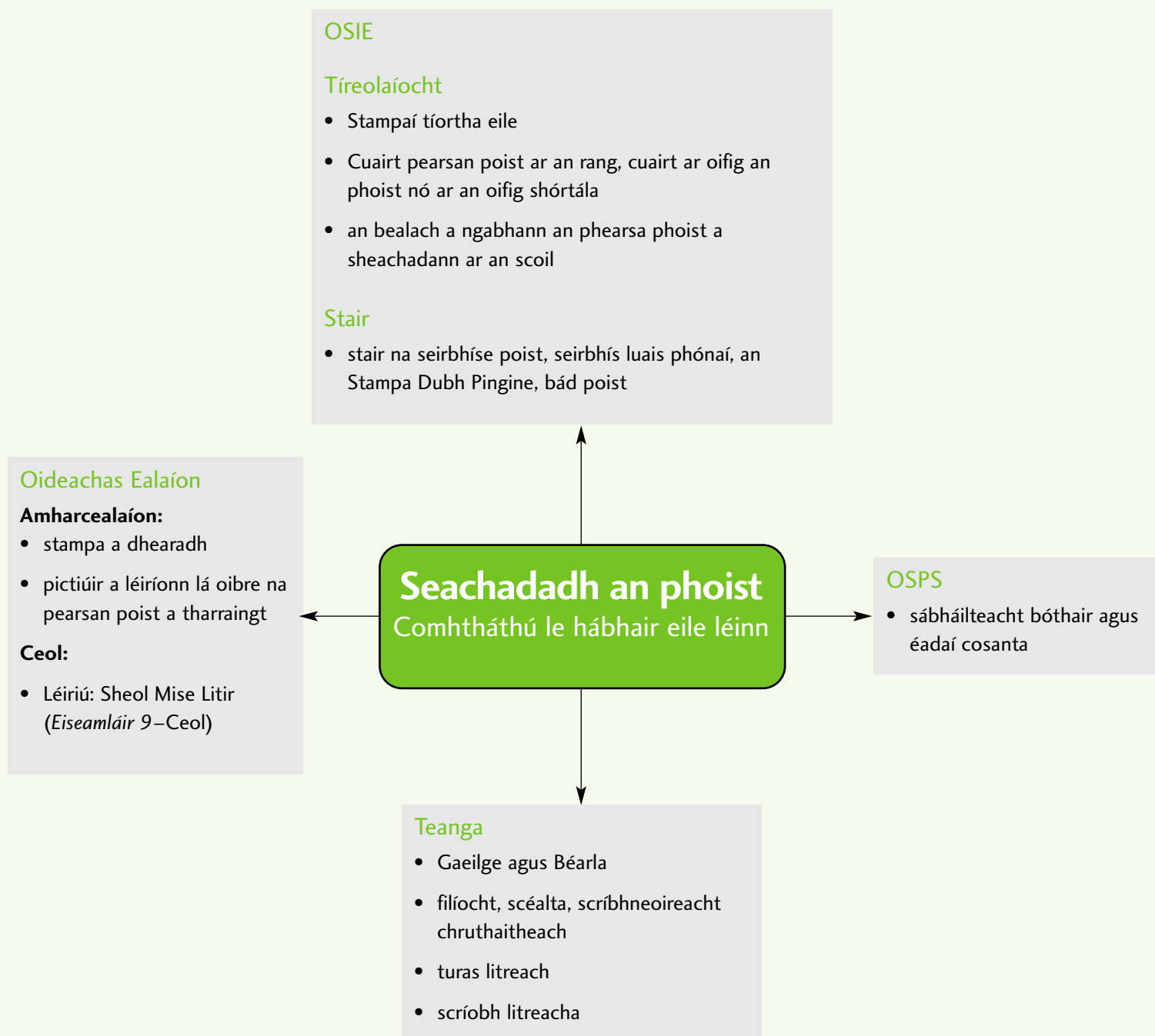
1. Airde agus imlíne bosca litreach a mheas agus a thomhas.
2. Scrúdaigh an comhartha teorainn luais. Cén cruth atá air? Cé mhéad ama a thógadh sé ort 250 km a thaisteal ag an luas sin?
3. Féach ar an mbosca poist. Déan nóta de na hamanna bailithe poist. Cé mhéad uair nó nóiméad idir bhailiúcháin?
4. Bailigh eolas faoi shaghsanna tí ar do bhealach. Tarraing picteagram ag taispeáint na saghsanna difriúla tí.
5. Ceap clúdach litreach a chomhlíonann critéir atá leagtha síos ag An Post.



## Moltaí faoi nascadh: Seachadadh an phoist



## Moltaí faoi chomhtháthú: Seachadadh an phoist



# Eiseamláir 2

Fad: Topaic mhatamaiticiúil a léiríonn nascadh

---

<b>Rang:</b>	Rang 1 nó 2—páistí i ngrúpaí de chúigear nó de sheisear
<b>Nascadh:</b>	<i>Uimhreas, Ailgéabar, Cruth agus spás, Tomhais, Sonraí</i>
<b>Ábhair:</b>	bileoga oibre, corda, rialóirí, sopanna, ciúbanna, cipíní líreacáin, maidí tomhais dathchódaithe gan mharcanna, maide méadair, ribín tomhais, roth tomhais, boinn airgid, staduaireadóir
<b>Cur i bhfeidhm:</b>	is féidir le gach grúpa na sé bhileog oibre nó aon cheann amháin acu a chomhlánú is féidir le grúpa amháin sa turas oibriú leis fad a bhíonn an chuid eile den rang gafa le gníomhaíochtaí eile

## Moltaí do bhileog oibre 1

---

1. Déan fad dhá ribín ar leith a mheas. Cláraigh do mheastachán. Roghnaigh uirlis tomhais, tomhais an ribín. Aimsigh an fad iomlán.
2. Siúil chomh fada le spota X. Cas ar dheis, siúil go spota Y. Déan an fad a shiúil tú a mheas. Scríobh síos do mheastachán. Roghnaigh uirlis tomhais agus tomhais fad na siúlóide.
3. Tomhais airde na bpáistí i do ghrúpa le corda. Croch na píosaí cláraigh iad. Tomhas fad an chorda. Aimsigh costas an chorda de réir 5p an ceintiméadar.
4. Roghnaigh an duine is airde sa rang. Tomhais a (h)airde le corda. Tomhais d'airde féin le corda. Gearr píosa corda chun an difríocht in bhur n-airde a léiriú. Pléigh.

## Moltaí do bhileog oibre 2

---

1. Tarraing trí líne dhíreacha agus trí líne chuara ar bhileog mhór pháipéir. Déan fad gach ceann de na línte seo a mheas agus a chlárú. Roghnaigh uirlis tomhais agus tomhais na línte. Cláraigh na torthaí.
2. Fill píosa páipéir atá méadar amháin ar fad in dhá leath. Fill ina leatha arís é. Gearr na ceithre pháiosa. Cad a thugann tú faoi deara faoi gach píosa? Tomhais agus cláraigh fad gach píosa.
3. Tomhais airde na bpáistí i do ghrúpa le píosa corda. Croch na píosaí corda ar an mballa in ord airde agus cuir lipéid orthu.
4. Roghnaigh uirlis tomhais chun an fad ó do sheomra ranga go dtí an oifig a thomhas. Déan an fad a mheas agus scríobh síos do mheastachán. Tomhais agus cláraigh.

# Eiseamláir 3

## Cur chuige téamach sa mhatamaitic: Na Cluichí Oilimpeacha

---

<b>Téama:</b>	Na Cluichí Oilimpeacha
<b>Rang:</b>	Rang 5 nó 6
<b>Nascadh:</b>	<i>Uimhreas, Cruth agus spás, Tomhais, Fad, Achar, Meáchan, Am, Airgead, Sonraí</i>
<b>Comhtháthú:</b>	Béarla, Gaeilge, OSIE, oideachas ealaíon, corpoideachas, OSPS
<b>Ábhair:</b>	bileoga oibre, nuachtáin, ciclipéidí, corda, rialóir, compás, staduaireadóir, uillinntomhais, roth-tomhais, teirmiméadar.
<b>Cur i bhfeidhm:</b>	rang iomlán, grúpa, obair i mbeirteanna nó obair aonair ar bhileoga oibre, eolas a bhailiú agus a chur le chéile, breathnú ar imeachtaí ar theilifís sa bhaile.

### Na Cluichí Oilimpeacha: Moltaí chun bileog oibre a fhorbairt. *Tomhais: Am*

---

1. Cad é an difríocht ama idir Sydney agus Baile Átha Cliath?
2. Tosaíonn an maratón ag 9:00 r.n. i Sydney. Críochnaíonn an t-iarrthóir deiridh ag 12:30 i.n. Cathain a thosaigh is a chríochnaigh an rás de réir am na hÉireann?
3. Cad a chosnaíonn gach nóiméad de ghlo teileafóin go Sydney i rith an lae agus ar an ráta laghdaithe? Áirigh costas iomlán cúig ghlo i rith an lae agus cúig ghlo ar an ráta laghdaithe má mhaireann gach glo 20 nóiméad.

### Na Cluichí Oilimpeacha: Moltaí chun bileog oibre a fhorbairt. *Sonraí*

---

1. Scrúdaigh clár ama eitilte go Sydney. Cé mhéad eitilt a fhágann Baile Átha Cliath roimh mheán lae? Cé mhéad eitilt a shroicheann Sydney roimh 18:00 a chlog de réir am na hAstráile?
2. Déan an teocht sa staid ag 13:00 a chlog a nótaíl agus a chlárú ar feadh seacht lá. Tarraing graf chun na torthaí a thaispeáint. Cláraigh an teocht in Éirinn ag 13:00 a chlog ar na seacht lá céanna. Déan comparáid idir na torthaí agus pléigh iad.
3. Bailigh agus cláraigh torthaí, mar shampla meáchain a ardaíodh, luais rásaíochta, airde agus fad léimeanna.  
Is féidir bileoga oibre breise ar an téama seo a chumadh do *Cruth agus spás, Uimhreas, Tomhais: Meáchan, Fad, Achar, Airgead, agus Sonraí*.

### Samplaí

1. Aimsigh meáchan iomlán an chéad ardaithe agus an ardaithe deiridh le chéile de sheisear de na tógálaithe meáchain. Cérbh é meánmheáchan na n-iarrthóirí sa chomórtas trom-mheáchain? (Ní miste áireamhain a úsáid le linn oibre le huimhreacha móra.) Cad é an meáchan is troime a d'fhéadfá féin a thógáil, dar leat? Bain triail as, ach bí cúramach.
2. Cén t-airgeadra a úsáidtear san Astráil? Cad a chosnódh sé in airgead na hAstráile eitilt ó Bhaile Átha Cliath go Sydney?
3. Is é fad thrastomhas cheap na teisce ná 2.5 méadar. Cad é fad an gha? Cad é fad na himlíne?
4. Cad é an uillinn is fearr chun ga a chaitheamh ionas go dtaistealóidh sé an fad is mó? Bain triail as polla bambú a chaitheamh agus na faid a aimseoidh tú a thomhas.
5. Cnuasaigh na hamanna bua a bhí ag na cáilitheoirí sna babhtaí tosaigh sa ráib 100 méadar. Áirigh an meán-am a thóg siad chun an cúrsa a rith.

## Moltaí faoi nascadh: Na Cluichí Oilimpeacha

### Tomhais

- **Fad:** léim fhada, airde imreoirí cispheile, léim ard; fad cúrsaí reatha, fad agus leithead lánaí snámha, fad an turais ó Éirinn
- **Achar:** achar cúirteanna imeartha
- **Meáchan:** meáchain iarrthóirí agus meáchain a ardaíodh, meáchain a chuirtear ón ngualainn
- **Am:** creasa ama, amanna comórtas ag na cluichí agus an t-am anseo, an t-am a thógann sé chun taisteal chuig an láthair ar eitleán, i long, ar Choncorde, cláir ama le haghaidh eitiltí, le haghaidh comórtas, an clog 24 uair an chloig, teocht, meánluas
- **Airgead:** airgeadraí, costas glaonna teileafóin, costas postais

### Cruth agus Spás

- uillinn chaite an gha, an chasúir, na teisce
- cruth an chúrsa reatha
- aréanaí a tharraingt de réir scála
- cruthanna a úsáid chun bratacha agus suaitheantais a chruthú

### Uimhreas

(is féidir gach gné d'uimhreas a úsáid)

- amanna bua, ciumhaiseanna bua
- líon na rannpháirtithe as gach tír agus i ngach comórtas
- céatadán na mbonn a ghnóthaigh tír ar leith
- daonra na dtíortha
- codáin: bratacha a dhearadh, bratacha atá ann a scrúdú

## Cluichí Oilimpeacha

Gnéithe den mhatamaitic a nascadh

### Foclóir

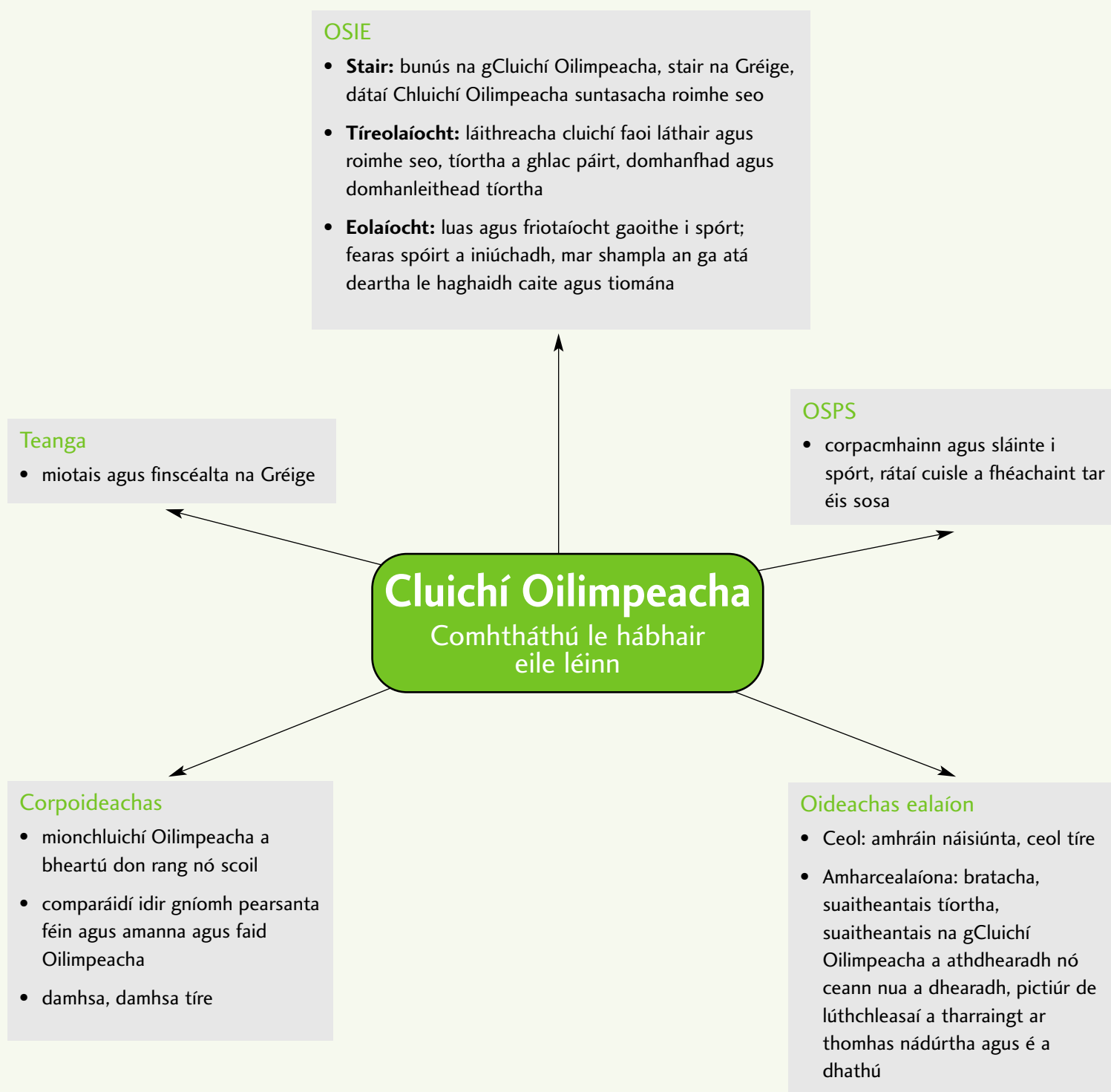
- réimíreanna: dé- (déchosach), trí- (tríchomórtas, léim thriarach, trípéad), ceathair- (ceathairchosach, ceathairbhliantúil)
- heipteatlón, deicheatlón, maratón
- Oilimpeach, oilimpiad

### Sonraí

- sonraí a chnuasach agus a láimhsiú
- na torthaí a chur i gcomparáid leis na torthaí i gCluichí Oilimpeacha roimhe seo
- dóchúlacht
- meáin
- barrachairteacha, píchairteacha agus graif de na torthaí



## Moltaí faoi chomhthathú: Na Cluichí Oilimpeacha



## Comhtháthú—moltaí faoi fhorbairt bileoga oibre

1. Dear samhaltán nua nó éide nua don fhoireann Oilimpeach Éireannach
2. Éist le hamhráin náisiúnta tíortha éagsúla agus cuir a rithimí i gcomparáid le chéile.
3. An t-am a thógann sé ort 100 méadar a rith a thomhas. D'am féin a chur i gcomparáid le ham buaite an ráis 100 méadar sna Cluichí Oilimpeacha.
4. Roghnaigh agus foghlaim damhsa tíre as tír atá rannpháirteach sna Cluichí Oilimpeacha.
5. Ainmnigh na cathracha inar tionóladh na Cluichí Oilimpeacha i 1988, 1992 agus 1996. Domhanfhad agus domhanleithead na gcathracha sin a chlárú.
6. Cad iad na comórtais a chomhdhéanann an heipteatlón agus an deicheatlón?
7. Déan taighde ar stair na gCluichí Oilimpeacha. Bailigh eolas faoi mhiotais agus finscéalta na Gréige. Cén saghas saoil a bhí ag buachaill nó ag cailín óg sa Chréig fadó? Taighde a dhéanamh faoi dhuine de ghaiscígh na gCluichí Oilimpeacha nua-aoiseacha agus cuntas a scríobh faoi/fúithi.

Is féidir an cur chuige seo a oiriúnú do chomórtais eile spóirt nó a úsáid le téamaí eile seachas spóirt.



Bíonn páistí faoi dhraíocht ag uimhreacha móra

# Sampla de phleanáil thras-shnáitheach do rang 1

	Mí 1	Mí 2	Mí 3	Mí 4
<b>Seachtain 1</b>	<p><b>Snáithe: Tomhais</b> athbhreithniú ar ghníomhaíochtaí tomhais</p> <p><b>Snáithe: Uimhreas</b> athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil 0–20</p>	<p><b>Snáithe: Cruth agus Spás</b> athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil</p> <p><b>Snáithe: Cruth agus spás</b> Snáithaonad: Feasacht ar spásúlacht</p>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ionadluach a iniúchadh, a aithint agus a chlárú 0–20</li> <li>uimhreacha a shuimiú gan athainmniú 0–20</li> </ul> <p><b>Snáithe: Tomhais</b> Snáithaonad: Am athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil</p>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach athdhaingniú 0–20</p> <p>Snáithaonad: Suimiú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uimhirabairtí, scéalta, fadhbanna 0–12</li> <li>gan athainmniú agus le hathainmniú 0–20</li> <li>straitéisí meabhracha do shuimiú 0–12</li> </ul> <p><b>Snáithe: Tomhais</b> Snáithaonad: Airgead athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil</p>
<b>Seachtain 2</b>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Comhaireamh agus uimhríú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rudaí i dtacar a chomhaireamh 0–30</li> <li>uimhreacha a léamh, a scríobh agus a ordú 0–30</li> </ul>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ionadluach a iniúchadh, a aithint agus a chlárú 0–16</li> </ul> <p><b>Snáithe: Cruth agus spás</b> Snáithaonad: Feasacht ar spásúlacht</p>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tacair de rudaí a chur in ord de réir uimhreacha</li> <li>teanga orduimhreacha a úsáid</li> </ul> <p>Snáithaonad: Suimiú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>an t-airí cómhálartach, an t-airí comhthiomsaitheach agus airíonna nialais a iniúchadh, a fhorbairt agus a chur i bhfeidhm</li> </ul>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>iniúchadh, aithint agus clárú 0–25</li> </ul> <p>Snáithaonad: Suimiú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>suimiú uimhreacha 0–25</li> <li>straitéisí meabhracha d'fhórais suimithe 0–14 a fhorbairt</li> </ul> <p><b>Snáithe: Tomhais</b> Snáithaonad: Airgead</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>boinn go 20p</li> </ul>
<b>Seachtain 3</b>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Comhaireamh agus uimhríú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>an obair thuas a athdhaingniú</li> <li>an líon rudaí i dtacar 0–12 a mheas</li> </ul> <p>Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ionadluach a iniúchadh, a aithint agus a chlárú 0–13</li> </ul>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>an obair thuas a athdhaingniú 0–16</li> </ul> <p>Snáithaonad: Suimiú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tacair a chónascadh agus a fhoroinnt 0–12</li> </ul>	<p><b>Snáithe: Uimhreas</b> Snáithaonad: Ionadluach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>an obair thuas a athdhaingniú 0–20</li> </ul> <p>Snáithaonad: Suimiú</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uimhreacha a shuimiú gan athainmniú agus le hathainmniú 0–20</li> <li>straitéisí meabhracha a fhorbairt d'fhórais shuimithe 0–12</li> </ul>	<p><b>Snáitheanna: Uimhreas, Ailgéabar, Cruth agus spás, Tomhais</b> athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil</p>
<b>Seachtain 4</b>	<p><b>Snáithe: Tomhais</b> Snáithaonad: Fad athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil</p>	<p><b>Snáithe: Tomhais</b> Snáithaonad: Fad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fad a mheas, a chur i gcomparáid, a thomhas agus a chlárú le haonaid neamhchaighdeánacha</li> </ul>	<p><b>Snáithe: Ailgéabar</b> athbhreithniú ó bhéal agus go praiticiúil</p> <p>Snáithaonad: patrúin a iniúchadh agus a úsáid</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>corruimhreacha agus ré-uimhreacha, 0–12</li> </ul>	

# Úsáid na teicneolaíochta

## Is féidir le háireamhain:

- cuidiú le forbairt tuiscana ar na ceithre oibríocht uimhris agus ar na gaolta eatarthu
- cuidiú le réiteach fadhbanna trí dhíriú ar scileanna ardleibhéil
- muinín a chothú sa pháiste chun tabhairt faoi thascanna matamaiticiúla níos deacra trí na bacainní ríomhaireachta a bhaint astu
- ligean don pháiste an córas uimhris a iniúchadh agus fíorais agus gaolta a fhionnachtain
- bheith ina n-uirlisí chun patrúin a chruthú, chun torthaí a réamhinsint agus a sheiceáil agus chun gnéithe den struchtúr uimhris a iniúchadh

## Áireamhain

Cuidíonn áireamhain le forbairt scileanna i réiteach fadhbanna, mar ligean siad don pháiste díriú isteach ar struchtúr faidhbe agus ar mhodhanna chun í a réiteach. Is féidir scileanna meastacháin agus scileanna trialach agus earráide i réiteach fadhbanna a fhorbairt. Cuireann sé seo ar chumas na bpáistí plé le fadhbanna ón saol a mbeadh na huimhreacha iontu rómhór le láimhsiú sa ghnáthshlí.

Cabhraíonn úsáid áireamhain go mór chun dearcadh dearfa i leith na matamaitice a fhorbairt sna páistí tríd an ríomhaireacht chasta a bhaint aisti. Dá thoradh, braitheann páistí rath ar a saothar san ábhar, agus is mór an rud é seo chun a suim agus a ndíograis ina leith a chothú. Toisc na tascanna a bheith níos fusa dóibh cuirtear lena bhféinmhuinín chun tabhairt faoi thascanna nua agus a bheith buanseasmhach faoi fhadhbanna nach féidir leo a réiteach go tapa. Is féidir iniúchadh, imscrúdú agus díospóireacht a chur chun cinn. De thoradh leas a bhaint as áireamhain, éiríonn go maith le páistí nach mothódh riamh an sásamh a ghabhann le freagra cruinn a fháil ar fhadhb toisc go mbeadh an iomad earráidí ríomhaireachta acu sa ghnáthshlí.

Is féidir ról suntasach a bheith ag an áireamhain i gclár na matamaitice ó rang 4 go rang 6. Mar sin féin, caithfidh páistí a bheith eolach ar na fíorais uimhris agus in ann iad a úsáid chun na freagraí a fritheadh le háireamhain a dhearbhu. Bíonn tuiscint mhaith ar uimhreas ag teastáil chun breithiúnas a thabhairt maidir le cathain a bheadh sé oiriúnach meastachán nó ríomhaireacht mheabhrach nó ríomhaireacht sciobtha le peann agus páipéar a dhéanamh. Bíonn an cumas cinnteoireachta maidir le cóir áireamhain a úsáid chomh tábhachtach céanna.

Glactar leis go mbeidh múinteoirí agus tuismitheoirí ann nach mbeidh cleachtach ar shlite chun áireamhain a úsáid chun scileanna agus tuiscint mhatamaiticiúil a fhorbairt. Ní mór na tuismitheoirí a chur ar a suaimhneas go leanfaidh a bpáistí le gnóthú máistreachta ar fhíorais agus ar phróisis uimhris.

## Roghnú áireamhain don seomra ranga

Beidh taithí ag an-chuid páistí ar áireamhain a thriail sa bhaile, agus beidh áireamhain ag go leor acu. Mar sin féin, má táthar chun iad a úsáid sa seomra ranga tá sé inmholta go mbeadh an saghas céanna áireamhain ag na páistí go léir.

- Ba chóir go mbeadh eochracha na n-áireamhain ranga sách mór agus go mbeadh cniog-ghníomh sách deimhneach acu chun iontráil uimhreacha míchearta a sheachaint.

Is uirlisí iad áireamháin le húsáid de réir mar is cuí. Caithfidh páistí ceist a chur orthu féin:

An féidir liom é a dhéanamh go meabhrach? An bhfuil sé níos fusa é a dhéanamh ar pháipéar? Cé chomh loighciúil atá an freagra? An gá dom an t-áireamhán a úsáid in aon chor?

- Ba chóir go mbeadh ocht ndigit ar a laghad ar taispeáint agus iad a bheith mór go leor go bhféadfadh beirt nó triúr páistí iad a fheiceáil ag an am céanna.
- Bíonn feidhm chuimhne thairisí úsáideach nuair a bhítear ag tógáil patrún uimhris.

Oibríonn roinnt áireamhán de réir loighce uimhríochtúla. Ceadáíonn siad seo oibríochtaí a dhéanamh san ord ina ndéantar iad a iontráil; mar shampla, tugtar 14 mar fhreagra ar  $3 + 4 \times 2$ .

Fanann áireamháin a oibríonn de réir loighce *ailgéabraí* go dtí go ndéantar an chothromóid go léir a iontráil sula dtosaíonn siad ar an oibríocht; mar sin, tugtar 11 mar fhreagra ar  $3 + 4 \times 2$  toisc go ndéantar oibríocht an iolraithe ar dtús. Úsáideann loighic ailgéabrach tosaíochtaí sna seichimh oibríochta ar a nglaothar LDIRSD (lúibíní, de, iolrú, roinnt, suimiú agus dealú).

D'fhéadfaí tabhairt faoi thrialacha suimiúla trí thorthaí an dá shaghas áireamhán a chur i gcomparáid.

Áireamháin a úsáid sa seomra ranga

- Ba chóir oiliúint a chur ar na páistí i láimhsiú agus i gcúram áireamhán.
- Ba chóir go leor ama a thabhairt do na páistí chun trialacha a dhéanamh leis na háireamháin.
- Ní mór go dtuigfeadh páistí an tosaíocht i measc oibríochtaí (LDIRSD) sula bhféadfaidís úsáid éifeachtach chruinn an áireamhán a fhorbairt.

- Tá sé an-tábhachtach oiliúint a chur ar pháistí anailís a dhéanamh ar an bhfadhb chun a mheas cé acu oibríocht atá ag teastáil. Ba chóir dóibh a bheith ar a suaimhneas le meastachán i dtreo is go dtabharfaidís áireamh mícheart faoi deara.

## Teicneolaíocht an eolais agus na cumarsáide (TEC)

Dála an áireamhán, is uirlis é an ríomhaire ar féidir le páistí agus le múinteoirí feidhm a bhaint as, ach ní féidir é a úsáid in ionad na deamhúinteoireachta.

Cuireann cláir faoi *dhruil agus chleachtadh* obair tharraingteach ar fáil mar mhalairt ar thascanna le peann agus páipéar, obair atá an-úsáideach le páistí atá níos óige nó le foghlaimeoirí nach bhfuil chomh hábailta a bhféadfadh spreagadh nó cleachtadh breise le topaic ar leith a bheith de dhíth orthu. Tá go leor clár tairbheach ar fáil ar féidir iad a úsáid le naíonáin chun aithint patrúin, meaitseáil chruthanna agus céimeanna tosaigh uimhris a fhorbairt, ach tá úsáid seo an ríomhaire gearrthréimhseach, agus níor cheart an iomad feidhme a bhaint as nuair a bhíonn máistreacht bainte amach ag an bpáiste.

Go minic cuireann *cláir eachtraíochta* iachall ar pháiste fadhbanna sainiúla matamaitice a réiteach chun dul chun cinn trí chluiche, agus tugann siad taithí dóibh chomh maith sa réimse ginearálta de réiteach fadhbanna. Is féidir leibhéil éagsúla deacrachta a roghnú in a lán de na cláir seo, agus is féidir iad a úsáid le ranganna difriúla dá réir.



## Roinnt d'fheidhmeanna an TEC

- druil agus cleachtadh
- cláir eachtraíochta
- bunachair sonraí
- scarbhileoga
- LOGO
- an t-idirlíon a úsáid chun teacht ar ábhair agus ar eolas

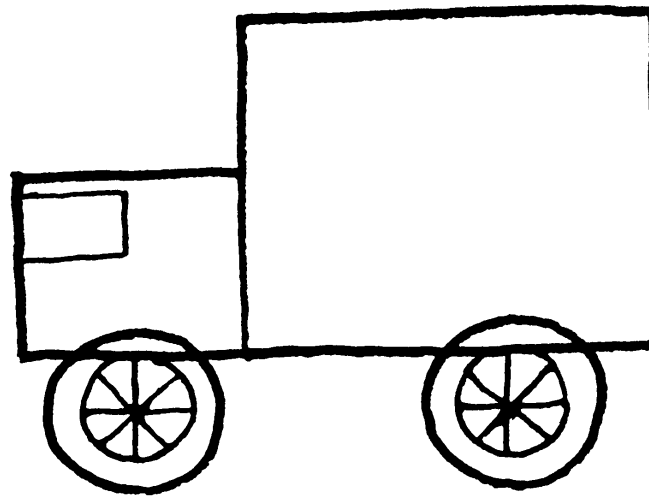
B'fhéidir gur ceann de na réimsí is éifeachtaí d'úsáid TEC sna scoileanna iad *bunachair sonraí*. Cuirtear torthaí suirbhéanna, cairteacha agus réamhaisnéisí inár láthair gan stad sna meáin. Tugann bunachair sonraí deis do pháistí méid beag sonraí atá bainteach leo féin (mar shampla airde, meáchan, dath na súl) a láimhsiú. Cuirfidh úsáid clár atá níos cumhachtaí chun sonraí a ionramháil ar a gcumas an coincheap seo a fhorbairt agus achair níos mó eolais á láimhsiú acu, ag



leibhéal na scoile b'fhéidir; mar shampla, an bhfuil súile gorma ag gach páiste ard? cé mhéad páiste a bhfuil cat acu mar pheata? cé mhéad buachaill a bhfuil cat aige? Bíonn ionramháil sonraí tábhachtach in achair eile den churaclam chomh maith, agus is féidir í a úsáid chun treocht dhéimeagrafach nó méid an fhliuchrais a iniúchadh sa tíreolaíocht, nó chun eolas a chur i dtoll a chéile sa stair.

Tá tóir ar *scarbhileoga* chun uimhirphatrúin a iniúchadh agus chun sonraí uimhriúla a chlárú ag dul i méid i gcónaí. Tá *scarbhileoga* áisiúil do mhúinteoirí chomh maith chun tuairiscí nach mór a leasú go tráth-rialta, aoiseanna léitheoireachta mar shampla, a choimeád suas chun dáta.

Is *teanga ríomhaire* é LOGO atá in úsáid go rathúil le páistí le blianta fada. Tá sé fíorluachmhar in obair a bhaineann le treo, línte, uillinneacha, agus cruth. Chomh maith leis sin, spreagann sé athoibriú faidhbe agus an idé gur féidir teacht ar bhreis is slí amháin chun í a réiteach. Éilíonn LOGO smaoineamh loighciúil, agus is féidir leis seo a bheith cabhrach do pháiste a bhraitheann deacracht i ndéileáil le focalfhadhbanna móra casta.



Is féidir leis an bpáiste a c(h)uid oibre a phleanáil ar pháipéar cearnógach, bealaí oibre féideartha a phlé, agus iad a leasú ansin. Nuair a bhíonn sé/sí sásta leis an 'bplean' is féidir é a iontráil sa ríomhaire. Ina dhiaidh sin is féidir triail a bhaint as agus leasuithe breise a dhéanamh air. Is cuid fhíorthábhachtach den phróiseas í an phleanáil seo neamhspleách ar an ríomhaire. Is fearr a éiríonn leis an gcur chuige seo nuair a oibríonn páistí i mbeirteanna agus nuair a spreagtar iad lena bplean a leagan amach, a phlé, a chlárú, agus a thástáil. Beidh an bhéim i gcónaí ar an bpróiseas seachas ar an toradh. Nuair a oibríonn páistí le chéile mar seo cothaíonn sé comhar agus beartú comhoibritheach eatarthu.

*Rochtain ar an idirlíon.* Is féidir an t-idirlíon a úsáid chun eolas agus sonraí a rochtain ar féidir leis na páistí iad a úsáid i réiteach fadhbanna agus i gcleachtaí ionramhála sonraí. Is féidir le múinteoirí an áis seo a úsáid chomh maith chun ábhair agus eolas a bheadh bainteach lena gcuid oibre féin a thraschóipeáil.

Dála úsáid an áireamháin, ní mór páistí a bheith tuisceanach maidir le cathain is cuí TEC a úsáid chun fadhb a réiteach agus maidir leis an ngné den teicneolaíocht sin is fearr a d'oirfeadh sa chás.

# Ag féachaint ar obair an pháiste

## Páistí agus measúnú

Ba chóir go mbeadh páistí ar a suaimhneas le modhanna difriúla measúnaithe. Ní mór go dtuigfidh siad gur gá an fearas ceart a bheith acu, go bhfuil tábhacht le ciúnas, agus gur gá iad a oiliúint chun scileanna i ndéanamh teisteanna a fhorbairt. I measc na scileanna seo tá éisteacht, anailís a dhéanamh ar fhadhb i dtreo go mbeidh ar a gcumas an obair atá le déanamh acu a shainiú, teicníochtaí i líonadh foirmeacha, agus scileanna léirithe. Tá sé tábhachtach go mbreathnóidh páistí ar mheasúnú mar eispéireas deimhneach a chuideoidh leo san obair amach anseo. Is féidir iad a spreagadh chun páirt ghníomhach a ghlacadh i gclárú a gcuid torthaí féin i leabhar nótaí pearsanta agus chun féinmheasúnú a chleachtadh trína ngníomhartha buacha nó a bhfadhbanna a phlé leis an múinteoir.

## *Breathnóireacht an mhúinteora*

Tugann an múinteoir faoi deara gur fearr le páiste amháin saothrú go ciúin i gcúinne ach go mbíonn páiste eile gan sárú i suímh an ghrúpa. Cuireann sé/sí suntas i bpáiste a úsáideann méara fós don chomhaireamh agus i bpáiste eile ar fearr leis/léi an uimhirlíne a úsáid. Bíonn páistí ann ar léitheoirí laga iad ach ar féidir leo ríomhaireacht mheabhrach a dhéanamh go tapa nó ar féidir leo freagraí cruthaitheacha ar fhadhbanna a mholadh. Tugann sonraithe teagmhasacha dá leithéidí seo for-amharc don mhúinteoir ar fhorbairt mhatamaiticiúil an duine aonair, agus cuidíonn siad go mór chun próifil

iomlán an pháiste a chur le chéile. Cuireann siad eolas ar fáil don mhúinteoir freisin maidir le dearcadh an pháiste i leith an ábhair.

Ní féidir cuntas a choimeád ar gach mionphointe d'iompraíocht nó de fhreagairt an pháiste, ach is leor mionchuntais a scríobhfaí i leabhar nótaí chun cuidiú leis an múinteoir an chéad chéim eile den obair a phleanáil. D'fhéadfaí, freisin, eolas den saghas seo a chur in iúl do thuismitheoirí chun go mbeadh ar a gcumas cabhair a thabhairt don pháiste lena c(h)uid obair bhaile.

## *Tascanna agus trialacha múinteoir-bheartaithe*

Ceapann múinteoirí tascanna do pháistí i ngach ceacht matamaitice. Soláthraíonn siad cártaí oibre agus bileoga oibre agus ceapann siad fadhbanna do na páistí le réiteach. Is saghas measúnaithe iontu féin iad roinnt mhaith de na tascanna seo. Nuair a iarrtar ar pháiste bord nó clúdach leabhair a thomhas léiríonn an freagra don mhúinteoir má tá coincheap faid sealbhaithe ag an bpáiste sin. Cuidíonn teisteanna a dhíríonn ar aonad oibre a bhíonn díreach tugtha chun críche leis an múinteoir chun a mheas cad ba chóir a dhéanamh ina dhiaidh sin.

### *Samplaí oibre agus tionscadail*

Tá fillteán ina gcoimeádtar samplaí d'obair an pháiste an-tairbheach. D'fhéadfadh an páiste féin páirt a ghlacadh sa phróiseas roghnaithe trí pháiosa oibre a bhfuil sé/sí bródúil as a roghnú chuige seo. D'fhéadfadh an múinteoir mionchuntais a scríobh ar na bileoga seo chun cur le hiomlán an eolais ar fhorbairt mhatamaiticiúil an pháiste. Is féidir, freisin, bileoga oibre comhlíonta agus cóipeanna a chur san fhillteán toisc go gcuireann siad samplaí nithiúla d'obair an pháiste ar fáil. Ní foláir soláimhsitheacht fillteáin den saghas seo a mheas chun fadhbanna stórála a sheachaint. Ní gá ach roinnt samplaí d'obair an pháiste a chur san áireamh, agus d'fhéadfaí torthaí trialacha a bheartaíonn an múinteoir, cuntais mháistreachta agus próifílí curaclaim a chuimsiú freisin.

### *Próifílí curaclaim agus cuntais mháistreachta sa mhatamaitic*

Tugann próifílí curaclaim miontuairisc ar fhorbairt scileanna an pháiste: mar shampla, an roghnaíonn sé/sí an uirlis cheart tomhais do thasc, nó an féidir leis/léi fadhbanna dhá chéim a réiteach? Scrúdaíonn cuntais mháistreachta gnéithe níos sainiúla den mhatamaitic, mar shampla uimhreacha dhá dhigit a shuimiú le huimhreacha dhá dhigit.

### *Tástáil dhiagnóiseach*

Is minic a dhéanann múinteoir feabhais tástáil dhiagnóiseach. Bíonn ról diagnóiseach freisin ag anailísiú obair an pháiste. I gcás páiste atá go han-mhaith ar fad chun fadhbanna a réiteach, mar shampla, d'fhéadfadh sé a léiriú go bhfuil obair le dúsblán breise inti de dhíth air/uirthi. Cuidíonn anailís ar earráidí an pháiste leis an múinteoir chun an chéad aonad eile oibre don pháiste sin a phleanáil.

### *Trialacha caighdeánaithe*

Tá trialacha normthagartha agus critéarthagartha úsáideach chun foramharc a fháil ar fhorbairt mhata-maiticiúil an pháiste. Is féidir iad a chur ar an rang iomlán, agus cuireann siad eolas cruinn ar fáil ar féidir a chur i bpróifíl an pháiste. Tá tuilleadh eolais faoin gcineál seo trialach ar leathanach 122 den churaclam.

### *Próifíl an dalta*

Is coimre í an phróifíl seo ar na torthaí a bailíodh trí ionstraimí difriúla measúnaithe a úsáid leis an bpáiste. Cuireann sí eolas ar fáil a bhíonn tairbheach agus tuairiscí á dtabhairt do na tuismitheoirí nó do mhúinteoirí eile.







Roinn 6

# Aguisín

# Foramharc ar fhorbairt scileanna

	Cur i bhfeidhm agus réiteach fadhbanna	Cumarsáid agus cur in iúl	Comhtháthú agus nascadh	Réasúnaíocht	Cur i bhfeidhm	Tuiscint agus meabhrú
<b>Ranganna naíonán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ábhair agus próisis chúí a roghnú do thascanna matamaiticiúla</li> <li>straitéisí chun tascanna a chomhall nó fadhbanna a réiteach a roghnú agus a chur i bhfeidhm</li> <li>réitigh ar fhadhbanna a aithint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gníomhaíochtaí matamaiticiúla a phlé agus a mhíniú</li> <li>léaráidí, pictiúir agus uimhreacha a úsáid chun torthaí a chlárú</li> <li>fadhbanna a chuirtear i láthair go pictiúrtha nó ó bhéal a phlé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>idéanna matamaiticiúla a shealbhaitear go neamhfhoirmiúil a nascadh le hidéanna matamaiticiúla a sealbhaíodh go foirmiúil</li> <li>matamaitic a aithint sa timpeallacht</li> <li>an gaol idir dóigheanna nithiúla, ó bhéal, pictiúrtha agus siombalacha chun uimhreacha a léiriú a aithint</li> <li>gníomhaíochtaí matamaiticiúla a chuirsiomn gnéithe eile curaclaim a chur i gcrích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rudáí a rangú i gcatagóirí loighciúla</li> <li>patrúin inbhráite a aithint agus a chruthú</li> <li>údair a thabhairt le próisis nó le torthaí gníomhaíochtaí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>straitéisí meabhracha nó bealaí oibre a chumadh agus a úsáid chun tascanna matamaiticiúla a chomhall</li> <li>láimhseoga oiriúnacha a úsáid chun tascanna agus próisis a chomhall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>téarmaíocht a thuiscint agus a mheabhrú</li> </ul>
<b>Ranganna 1 agus 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ábhair agus próisis chúí a roghnú do thascanna nó d'fheidhmithe matamaiticiúla</li> <li>coincheapa agus próisis a chur i bhfeidhm i gcomhthéacsanna éagsúla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>éisteacht le cuntais agus le míniúcháin páistí eile agus iad a phlé</li> <li>léaráidí, pictiúir agus siombailí a úsáid le linn plé agus clárú a dhéanamh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na hidéanna matamaiticiúla atá laistiar de na próisis a úsáideann sé/sí a thuiscint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>buillí faoi thuairim a thabhairt agus triailacha a dhéanamh chun iad a thástáil</li> <li>patrúin agus gaotha matamaiticiúla a aithint agus a chruthú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>próisis a chur i gcrích go héifeachtach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>téarmaíocht agus fóraí a thuiscint agus a mheabhrú</li> </ul>

	<b>Cur i bhfeidhm agus réiteach fadhbanna</b>	<b>Cumarsáid agus cur in iúl</b>	<b>Comhtháthú agus nascadh</b>	<b>Réasúnaíocht</b>	<b>Cur i bhfeidhm</b>	<b>Tuiscint agus meabhrú</b>
<b>Ranganna 3 agus 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ábhair agus próisis chuí a roghnú do thascanna matamaiticiúla</li> <li>• anailís a dhéanamh ar fhadhbanna agus cur chuige lena réiteach a bheartú</li> <li>• raon de straitéisí a roghnú agus a chur i bhfeidhm chun tascanna nó tionscadail a chomhall nó chun fadhbanna a réiteach</li> <li>• meastóireacht a dhéanamh ar réitigh ar fhadhbanna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na próisis in úsáid, torthaí gníomhaíochtaí, tionscadail agus fadhbanna matamaiticiúla a phlé agus a mhíniú</li> <li>• próisis agus torthaí a phlé agus a chláru agus modhanna éagsúla á n-úsáid</li> <li>• fadhbanna a chuirtear i láthair ó bhéal, go pictiúrtha nó go diagramach a phlé; anailís a dhéanamh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• idéanna nó próisis a shealbhaítear go neamhfoirmiúil a nascadh le hidéanna nó próisis foirmiúla matamaiticiúla</li> <li>• na ceangail idir bealaí oibre agus coincheapa matamaiticiúla a thuiscint</li> <li>• idéanna agus próisis mhataimaiticiúla a léiriú ar dhóigheanna difriúla: ó bhéal, go pictiúrtha, go diagramach, go siombalach</li> <li>• idéanna agus próisis mhataimaiticiúla a aithint agus a chur i bhfeidhm i ngnéithe eile an churaclaim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hipitéisí a dhéanamh agus trialacha a chur i gcrích chun iad a thástáil</li> <li>• déaduchtuithe neamhfoirmiúla a dhéanamh bunaithe ar líon beag de chéimeanna</li> <li>• patrúin agus gaolta matamaiticiúla a iniúchadh agus a imscrúdú</li> <li>• réasúnaíocht chórasach a dhéanamh i gcomhthéacs matamaiticiúil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• próisis chaighdeánacha a chur i gcrích go héifeachtach le raon d'uirlisí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• féarmaíocht, fíorais agus sainmhíneithe a thuiscint agus a mheabhrú</li> </ul>
<b>Ranganna 5 agus 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• machnamh a chaitheamh le réitigh ar fhadhbanna agus meastóireacht a dhéanamh orthu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• próisis agus torthaí a phlé agus a mhíniú ar bhealach eagraithe</li> <li>• fadhbanna a phlé agus anailís a dhéanamh orthu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• patrúin agus gaolta matamaiticiúla a iniúchadh agus a imscrúdú</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• fíorais, sainmhíneithe agus foirmil a thuiscint agus a mheabhrú</li> </ul>

# Foramharc ar shiombailí, uimhreacha, chodáin agus théarmaíocht

	Naíonáin shóisearachacha	Naíonáin shinsearachacha	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Rang 5	Rang 6
<b>Siombailí</b>		+ =	- fráma □ p cent	< > £ €	× ÷ pointe deachúlach		% céim°	deimhneach agus diúltach nodaireacht +2, -5 Easponaint, m.sh. 4 <sup>2</sup>
<b>Uimhreacha</b>	0–5	6–10	go 99	go 199	go 999	go 9999		
<b>Deachúlacha</b>					ionad amháin de dheachúlacha 0.1 $\frac{1}{10}$	dhá ionad de dheachúlacha 0.01 $\frac{1}{100}$	trí ionad de dheachúlacha 0.001 $\frac{1}{1000}$	
<b>Codáin</b>			$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{12}$		
<b>Tomhais</b>			méadar lítear cileagram	céintiméadar	gram millilítear	cilliméadar m <sup>2</sup> , cm <sup>2</sup>	milliméadar	ár heicteár
<b>Cruthanna 2-T</b>	cearnóg cirocál dronuilleog triantán		leathchiorcal	ubhchruth	heisceagán	comhthreomh- arán, rombas peinteagán ochtagán triantáin: <i>comhshleasach</i> <i>comhchosach</i> <i>scaileánach</i>	ceathair -shleasán traipéisiam	
<b>Cruthanna 3-T</b>		ciúb ciúbóideach, sféar, sorcóir		cón	priosmaí triantánacha pirimid		teitrihéadrán	ochtaihéadrán
<b>Am</b>	foclóir ama	am a léamh in achair uair an chloig	am a léamh in achair leathuaire	am a léamh in achair cheathrú uaire	am a léamh in achair chúig nóiméad		an clog 24 uair an chloig	



Foamharc ar shiombailí, uimhreacha, chodáin agus théarmaíocht

# Liosta fearais mhatamaiticiúil a mholtar

## Uimhreas

- uimhirlínite, stiallacha, fráma comhairimh agus abacas, stampa rubair
- bordstiallacha maighnéadacha
- áiritheoirí, coirníní, cordaí, cnaipí, ciúbanna Unifix, spóil, agus tráidirí sórtála
- bloic Dienes, slata Cuisenaire
- pionnachláir agus pionnaí
- uimhirdhréimire
- boird bunaithe ar scéal a deich
- 100-chearnóg (le huimhreacha agus gan uimhreacha)
- ballaí codánacha, deachúlacha agus céatadánacha
- uimhirleaca
- uimhirmheá
- cártaí imeartha agus dúradáin
- boird nodaireachta

## Cruth agus spás

- cruthanna 2-T agus 3-T, geochláir, tangraim, geostiallacha
- compás stiúrtha
- dronbhacairt, cliniméadar
- compás, dronbhacairt agus uillinntomhas cláir dhuibh
- uillinntomhais 360° agus 180°
- páipéar réamhghumaithe, cruthanna páipéir
- sopanna tógála
- maingíní tógála

## Tomhais (chaighdeánacha agus neamhchaighdeánacha)

### Fad

- maidí gan mharcanna, maide méadair, maidí leathmhéadair agus ceathrú méadair, roth tomhais, cairt airde, ribín tomhais, rialóirí, ribín nó corda
- cuailí bambú

### Meáchan

- meá, scálaí cistine agus scálaí seomra folcaidh, meáchain, spriongmheá

### Toilleadh

- soithí lítir, leathlítir agus ceathrú lítir, bailiúchán de shoithí éagsúla le haghaidh comparáide

### Am

- aghaidheanna cloig agus stampaí rubair, clog (analacháide agus digiteach)
- féilire agus stampaí dáta
- pictiúir sheicheamhacha

### Airgead

- airgead macasamhlach, stampaí airgid



## Fearas ginearálta matamaiticiúil

- Lego, leabhair agus cluichí
- tráidirí uisce agus gainimh
- siosúr (deiseal agus tuathal)
- gloine formhéadaithe, maighnéid, micreascóp
- méadar báistí, baraiméadar, teirmiméadar
- osteilgeoir
- teilifíseán agus físeáin
- cláir ríomhaire
- áireamháin
- cineálacha éagsúla díslí

# Foinsí tagartha: curaclam agus treoirínite

Australian Education Council	<i>A National Statement on Mathematics for Australian Schools</i>	Victoria, Australia, Curriculum Corporation, 1990
Bird, M. H.	<i>Mathematics for Young Children: An Active Thinking Approach</i>	London, Routledge, 1991
Burton, Leone (ed.)	<i>Girls into Maths Can Go</i>	London, Holt, Rinehart & Winston, 1986
Comhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta	<i>Tuairisc na Comhairle Athbhreithnithe ar Churaclam na Bunscoile</i>	Baile Átha Cliath, CNCM agus Roinn Oideachais, 1990
Deboys, M., and Pitt, E.	<i>Lines of Development in Primary Mathematics</i>	Belfast, Blackstaff, 3rd ed., 1988
Department of Education and Science	<i>Mathematics in the National Curriculum (England)</i>	London, HMSO, 1991
Department of Education, Northern Ireland	<i>Mathematics: Programmes of Study and Attainment Targets</i>	Belfast, HMSO, 1991
Department of Education, Northern Ireland	<i>The Northern Ireland Curriculum: Key Stages 1 and 2: Programmes of Study and Attainment Targets</i>	Belfast, HMSO, 1996
Dickson, L., et al.	<i>Children Learning Mathematics: A Teacher's Guide to Recent Research</i>	London, Cassell, 1991
Floyd, A. (ed.)	<i>Developing Mathematical Thinking</i>	Wokingham, England, Addison-Wesley and Open University Press, 1981
Glenn, J. A. (ed.)	<i>Children Learning Geometry: Foundation Activities I: Shape</i>	London, Harper & Row, 1979
Greaney, V., and Close, J.	'Mathematics achievement in Irish primary schools' in <i>The Irish Journal of Education</i>	Vol. 23, no. 1, Summer 1989
Haylock, D., and Cockburn A.	<i>Understanding Early Years Mathematics</i>	London, Paul Chapman, 1989
Howell, A., et al.	<i>Mathematics for Schools: Teacher's Resource Book, Level 1</i>	Edinburgh, Oliver & Boyd, 1988

Kennedy, L. M., and Tipps, S.	<i>Guiding Children's Learning of Mathematics</i>	Belmont, California, Wadsworth, 1991
Lesh, R., and Landau, M. (ed.)	<i>Acquisition of Mathematics Concepts and Processes</i>	London, Academic Press, 1983
Lumb, D.	<i>Teaching Mathematics 5 to 11</i>	London, Croom Helm, 1987
National Council of Teachers of Mathematics	<i>Professional Standards for Teaching Mathematics</i>	Reston, Virginia, 1989
National Council of Teachers of Mathematics	<i>Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics</i>	Reston, Virginia, 1992
New Zealand Ministry of Education	<i>Mathematics in the New Zealand Curriculum</i>	Wellington, 1992
Pimm, D.	<i>Speaking Mathematically: Communication in Mathematics Classrooms</i>	London, Routledge & Kegan Paul, 1987
Roinn Oideachais	<i>Primary School Curriculum Teachers' Handbook, Part 1</i>	Baile Átha Cliath, Roinn Oideachais, 1971
Scottish Consultative Council on the Curriculum	<i>Mathematics 5–14: Exemplification</i>	Dundee, SCCC, 1996
Thyer, D., and Maggs, J.	<i>Teaching Mathematics to Young Children</i>	London, Cassell, 1991

# Gluais

Is é atá sa ghluais theoranta seo ná na sainmhínithe oibre a thuigtear go coitianta ar roinnt téarmaí matamaitice.

ainmneoir	an roinnteoir i gcodán
algartam	modh imeachta loighciúil, uimhriúil nó ríomhaireachta a dheimhneoidh réiteach ar fhadhb má chuirtear i bhfeidhm go cruinn é
ár	aonad achair cothrom le 100 méadar cearnach
athróg	litir nó siombail a sheasann d'uimhir, m.sh. $y + 7 = 12$
bunuumhir	uimhir a chuireann cainníocht seachas ord i dtacar in iúl
clog analacháide	clog ar a dtaispeántar uaireanta, nóiméid agus soicindí le snáthaidí ar dhiail
cóimheas	an gaol idir dhá uimhir den chineál céanna, m.sh. cóimheas 2 kg le 6 kg cothrom le 2 : 6
cómhalartach	oibríocht a thugann an toradh céanna gan aird ar ord na n-eilimintí, m.sh. suimiú agus iolrú: $6 + 2 = 8$ , $2 + 6 = 8$ , $5 \times 7 = 35$ , $7 \times 5 = 35$
comhthiomsaitheach	bíonn oibríocht mar iolrú nó suimiú comhthiomsaitheach má aimsítear an freagra céanna gan aird ar an ord ina ngrúpálar na heilimintí, m.sh. $(2 + 3) + 5 = 10$ , $2 + (3 + 5) = 10$
cothromóid	abairt mhatamaiticiúil agus comhartha ionannais inti
dáileach	áimsítear an toradh céanna nuair a dhéantar iolrú ar thacar d'uimhreacha nó ar na huimhreacha aonair sa tacar, m.sh. $5 \times 4 = (3 + 2) \times 4 = (3 \times 4) + (2 \times 4)$
dealaí	an uimhir le dealú ó uimhir eile, m.sh. $10 - 4$ (is é 4 an dealaí)
fachtóir príomha	fachtóir ar uimhir phríomha é
ga	líne dhíreach ó lárphointe ciorcail go pointe ar an imlíne; is ionann ga agus leath de thrastomhas
heicteár	aonad achair cothrom le 100 ár
imlíne	suim fhad na sleas i bhfigiúr nó i gcruth

inroinnt	uimhir nó cainníocht atá le roinnt ar uimhir nó ar chainníocht eile
líon	an toradh nuair a roinntear uimhir ar uimhir eile
orduimhir	uimhir a léiríonn suíomh coibhneasach i seicheamh, m.sh. an chéad, dara, tríú
roinnteoir	uimhir nó cainníocht le roinnt isteach in uimhir nó i gcainníocht eile
siméadracht líneach	bíonn siméadracht líneach ag cruth más féidir leath amháin den chruth a fhilleadh go cruinn ar an leath eile
sracfhéachaint	a insint le sracfhéachaint, gan comhaireamh, cé mhéad rud atá i dtacar
teisiliú	teisilíonn cruthanna má luíonn siad go cruinn lena chéile, má dhéanann siad patrún leantach, agus má dhéanann siad uillinn de $360^\circ$ ag na pointí teagmhála
toradh	toradh ar dhá uimhir a iolrú faoina chéile
trastomhas	líne dhíreach a cheanglaíonn lárphointe ciorcail le dhá phointe ar an imlíne
uimhirabairt	cothromóid nó ráiteas neamhionannais, m.sh. $4 + x = 11$ , $4 \times 2 < 12$ nó $2 + 5 = 7$
uimhir ilchodach	uimhir le breis is dhá fhachtóir agus nach uimhir phríomha í, m.sh., 6, 10,
uimhir phríomha	slánuimhir gan ach dhá fhachtóir aici, í féin agus 1, m.sh. 2, 3, 7
uimhreoir	an uimhir os cionn na líne i gcodán

# Ballraíocht an Choiste Curaclaim don Mhatamaitic

Ullmhaíodh na treoirlínte seo faoi threoir an Choiste Curaclaim don Mhatamaitic a bhunaigh an Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta

<b>Cathaoirligh</b>	Pádraig S. Ó Scannláin Fiona Poole	Cumann Múinteoirí Éireann Cumann Múinteoirí Éireann
<b>Baill an choiste</b>	Olivia Bree Clare Breslin Br Michael Broderick Wyn Bryan Ena Fitzpatrick Patrick Hurley Ita McGrath Liam Morrissey Catherine Mulryan Sr Áine Ní Dhíomsaigh Paddy O'Brien (ó 1993)  Seán Ó Cearbhaill Noel Ó Conaill Valerie O'Dowd Fionnbharr Ó Drisceoil Tadhg Ó Gláimhín Elizabeth Oldham  Sr Veronica O'Rourke (go 1993) Maria Spring  Nicola Twigg  Eibhlín Uí Bhriain  Eugene Wall	Cónaidhm Éireannach na Múinteoirí Ollscoile Roinn Oideachais agus Eolaíochta Aontas na mBráithre/Siúracha Teagaisc Bunscoile Cónaidhm Éireannach na Múinteoirí Ollscoile Cumann Múinteoirí Éireann Cumann Múinteoirí Éireann Cumann Múinteoirí Éireann Cumann Múinteoirí Éireann Uachtaráin na gColáistí Oideachais Aontas na Siúracha/mBráithre Teagaisc Bunscoile Cumann Bhainisteoirí na mBunscoileanna Caitliceacha Roinn Oideachais agus Eolaíochta Uachtaráin na gColáistí Oideachais Cumann Múinteoirí Éireann Cumann Múinteoirí Éireann Roinn Oideachais agus Eolaíochta Bord Oideachais Shionad Ginearálta Eaglais na hÉireann Cumann Bhainisteoirí na mBunscoileanna Caitliceacha Cumann Bhainisteoirí na mBunscoileanna Caitliceacha Bord Oideachais Shionad Ginearálta Eaglais na hÉireann Comhairle Náisiúnta na dTuismitheoirí– Bunbhrainse Cónaidhm Éireannach na Múinteoirí Ollscoile
<b>Oifigigh oideachais</b>	Seán Close Valerie O'Dowd Pádraig S. Ó Scannláin Fiona Poole Nicola Twigg	



# Ballraíocht an Choiste Comhordaithe Bunscolaíochta

Chun obair na gCoistí Curaclaim a chomhordú is ea a bunaíodh an Coiste Comhordaithe Bunscolaíochta ag an gComhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta.

<b>Cathaoirleach</b>	Tom Gilmore	
<b>Baill an choiste</b>	Séadhna de Blán	Bord Oideachais Shionad Ginearálta Eaglais na hÉireann
	Liam Ó hÉigeartha (ó 1996)	Roinn Oideachais agus Eolaíochta
	Dympna Glendenning (ó 1995)	Cumann Múinteoirí Éireann
	Fionnuala Kilfeather (ó 1995)	Comhairle Náisiúnta na dTuismitheoirí—Bunbhrainse
	Éamonn MacAonghusa (go 1996)	Roinn Oideachais agus Eolaíochta
	Ath Gearóid Mac Conmara (ó 1995)	Cumann Bhainisteoirí na mBunscoileanna Caitliceacha
	Peadar Ó Maoláin	Cumann Múinteoirí Éireann
	Síle Ní Núnáin (ó 1995)	Cumann Múinteoirí Éireann
	Eugene Wall	Cónaidhm Éireannach na Múinteoirí Ollscoile
<b>Comhordaitheoir</b>	Caoimhe Máirtín (go 1995)	
<b>Leas- phríomhfheidhmeannach</b>	Lucy Fallon-Byrne (ó 1995)	
<b>Príomhfheidhmeannach</b>	Albert Ó Ceallaigh	

Cathaoirligh na Comhairle: Dr. Tom Murphy (go 1996), Dr. Caroline Hussey (ó 1996)

# Buíochas

Má rinneadh faillí maidir le cóipcheart an ábhair déanfar an scéal a leigheas ach é a chur in iúl do na foilsitheoirí.

Tá na foilsitheoirí buíoch de na daoine seo a leanas as cead a thabhairt dóibh bheith istigh agus grianghraif a thógáil: boird bhainisteoireachta, príomhoidí, múinteoirí agus páistí na mbunscoileanna ar fud na tíre a chomhoibrigh leis an tionscadal.

Aistritheoir

Micheál Ó Loingsigh (Curaclam agus Treoirlínte)

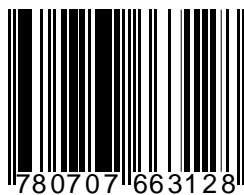
Comhordaitheoir

Breandán Ó Coinghéallaigh

Eagarthóir

Nóirín Ní Nuadháin

ISBN 0-7076-6312-1



9 780707 663128



AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA | DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE

