



An Roinn Oideachais
Department of Education

Curaclam Matamaitice na Bunscoile

Do Bhunscoileanna agus
Scoileanna Speisialta

Ullmhaithe ag an gComhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta (CNCM)



Clár an Ábhair

1 Réamhrá	03
2 Réasúnaíocht	10
3 Aidhmeanna	12
4 Snáitheanna agus Gnéithe	13
5 Torthaí Foghlama	18
6 <i>Curaclam Matamaitice na Bunscoile i bhFeidhm</i>	24
7 Léargas ar Thacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile	38
8 Gluais	40
9 Tagairtí	42





1. Réamhrá

Tacaíonn curaclam na bunscoile le foghlaim, teagasc agus measúnú ar ardchaighdeán do gach páiste atá ag freastal ar bhunscoileanna agus ar scoileanna speisialta. Aithníonn an curaclam an bunoidreachas mar thréimse ‘ag maireachtáil anois’ agus ‘ag éirí ina’ – rud a leagann béim ar an tábhacht a bhaineann le heispéiris shuimiúla, ábhartha agus eispéiris atá dúshlánach mar is cuí. Tá sé tábhachtach go mbaineann páistí taitneamh agus tairbhe as na heispéiris seo anois, agus ag an am céanna go n-ullmhaítear iad don fhoghlaim sna blianta amach rompu. Tá curaclam na bunscoile bunaithe ar an bhfís gur daoine uathúla, ábalta agus comhbhácha iad páistí. Tá sé mar aidhm leis an gcuraclam bunchloch láidir a leagan síos do gach páiste chun go mbeidh siad in ann a bheith rathúil agus bláthú. Tacaíonn sé leo chun a gcumas iomlán a chomhlíonadh mar dhaoine aonair agus mar bhaill de phobail agus den tsochaí i gcaitheamh a n-óige agus amach anseo. Tarlaíonn sé seo trí fhoghlaim, teagasc agus measúnú ar ardchaighdeán atá ionchuimsitheach agus freagrúil.

Aithníonn an curaclam go gcuireann páistí tús lena dturas oideachais ó bhreith, trí idirghníomhaíochtaí agus eispéiris leis an domhan thart timpeall orthu. I mbunscoileanna agus i scoileanna speisialta, tugann páistí faoi eispéiris foghlama spraiúla agus shuimiúla a chuireann leis an eolas, scileanna agus meonta atá sealbhaithe acu sa bhaile agus i suíomhanna réamhscoile trí *Aistear: Creatchuraclam na Luath-óige*. Agus páistí ag déanamh dul chun cinn tríd an mbunscoil agus tríd an scoil speisialta, nascann a bhfoghlaim, agus déanann sí tuilleadh dul chun cinn, trí na heispéiris foghlama sa tSraith Shóisearach. Tá turas foghlama gach páiste difriúil, agus mar sin tugann an curaclam solúbthacht agus rogha do mhúinteoirí agus do cheannairí scoile agus iad ag tacú le páistí ina bhforbairt iomlánaíoch.

Prionsabail na foghlama, an teagasc agus an mheasúnaithe

Cuireann na prionsabail seo a leanas, de réir mar a leagtar amach i g*Creatchuraclam na Bunscoile* iad, in iúl céard atá i gcoilár an bhunoidreachais, foghlaim Mhatamaitice na bpáistí san áireamh.

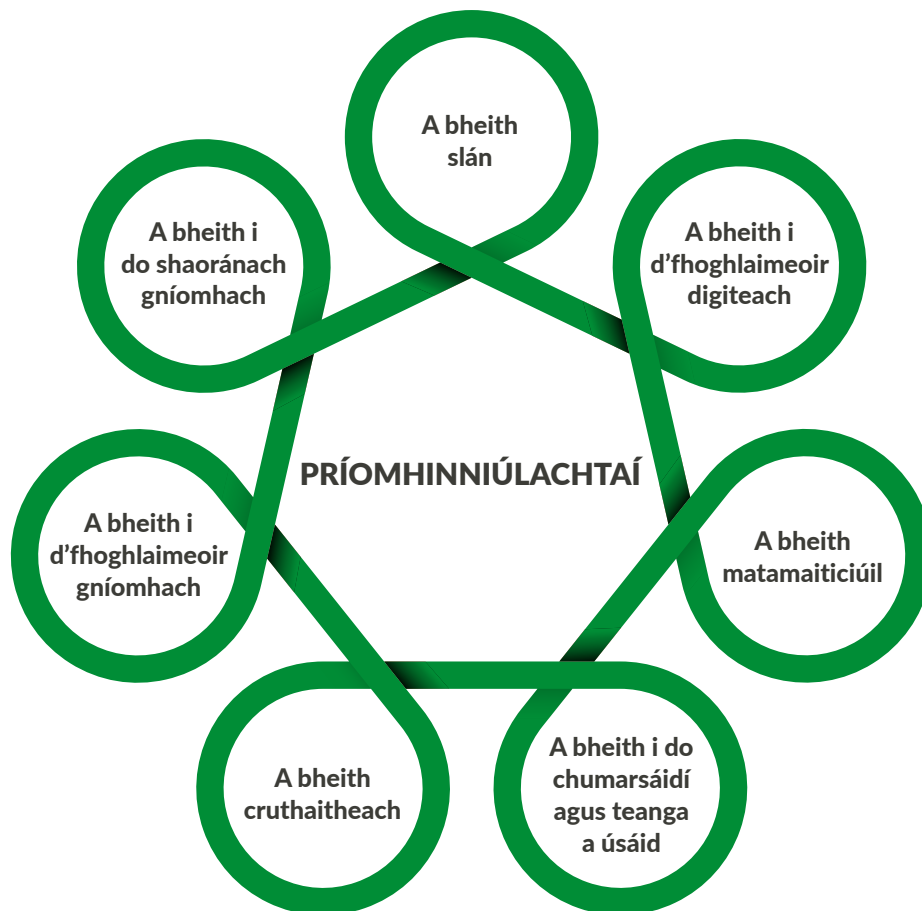


Fíor 1: Prionsabail na foghlama, an teagaisc agus an mheasúnaithe

Eispéiris foghlama mhatamaiticiúla páistí

I gcuraclam na bunscoile, tá an Mhatamaitic laistigh den réimse curaclaim don Oideachas Eolaíochta, Teicneolaíochta, Innealtóireachta agus Matamaitice (ETIM). Cuireann an Mhatamaitic bunchloch thábhachtach ar fáil ónar féidir foghlaim na bpáistí in Oideachas ETIM a fhorbairt agus a bheachtú. Cabhraíonn eispéiris luachmhara foghlama in Oideachas ETIM le páistí coibhneasa, naisc agus patrúin a thuiscint, agus a bheith páirteach go hiomlán leis an domhan thart timpeall orthu.

Tá seacht bpríomhinniúlacht i gcuraclam na bunscoile a fhorluíonn agus a thagann le chéile chun tacú le fíis an churaclaim. De réir mar a leagtar amach i *gCreatchuraclam na Bunscoile* iad, tógann na hinniúlachtaí ar na cumais a shealbhaíonn páistí le linn a n-eispéireas oideachais luathóige le le *hAistear: Creatchuraclam na Luath-Óige*; agus neartaítear níos mó iad san iar-bhunscoil agus an tSraith Shóisearach ar bun acu. Agus páistí ag obair i dtreo na dTorthaí Foghlama i gcuraclam na Matamaitice agus ag tabhairt faoi eispéiris foghlama mhatamaiticiúla luachmhara, tógann siad agus forbraíonn siad na príomhinniúlachtaí go comhuaineach.



Fíor 2: Príomhinniúlachtaí

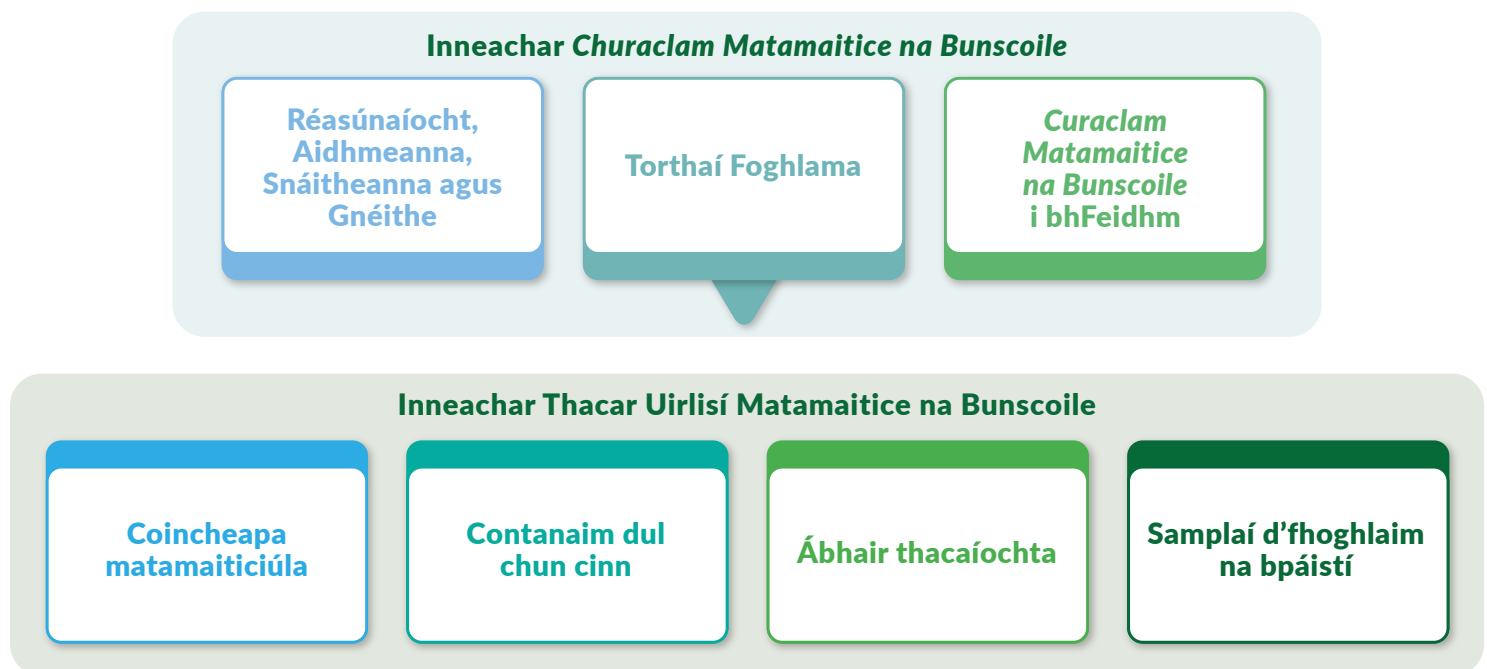
Tábla 1: Samplaí de thréithe gach príomhinniúlachta a fhorbraítear trí fhoghlaim na Matamaitice

Príomhinniúlacht	Samplaí de thréithe a fhorbraítear trí fhoghlaim na Matamaitice
A bheith i do shaoránach gníomhach	<ul style="list-style-type: none"> • Eolas agus scileanna matamaiticiúla a chur i bhfeidhm chun fadhbanna saoil a réiteach • An Mhatamaitic a úsáid chun eolas a ghiniúint agus a bhainistiú chun tuiscint chriticiúil ar an domhan agus ar an tsochaí a chur chun cinn agus le bonn eolais a chur faoin tuiscint sin
A bheith cruthaitheach	<ul style="list-style-type: none"> • Iniúchadh a dhéanamh ar an Matamaitic le fiosracht, oscailteacht agus samhlaíocht • Smaointe matamaiticiúla agus conairí réiteach éagsúla a fhiosrú, a úsáid agus a roinnt
A bheith i d'fhoghlaimoir digiteach	<ul style="list-style-type: none"> • Úsáid a bhaint as réimse teicneolaíochtaí digiteacha chun leathnú a dhéanamh ar an gcaoi le plé le smaointe matamaiticiúla coimpléascacha agus ar an gcaoi lena dtaispeáint agus a léiriú • Castacht a laghdú agus deis a thabhairt d'fhorbairt ardoird smaointeoireachta
A bheith matamaiticiúil	<ul style="list-style-type: none"> • Faisnéis agus cásanna an fhíorshaoil a fheiceáil trí lionsa na matamaitice • Tabhairt faoi ghníomhaíochtaí matamaiticiúla a mbaineann taitneamh, iarracht, dul sa seans, smaointeoireacht chriticiúil agus machnamh leo
A bheith i do chumarsáidí agus teanga a úsáid	<ul style="list-style-type: none"> • Smaointeoireacht a léiriú trí úsáid a bhaint as teanga, comharthaí agus siombailí matamaiticiúla • Bealaí leis an smaointeoireacht agus le smaointe matamaiticiúla a léiriú a roinnt agus a chur i gcomparáid
A bheith slán	<ul style="list-style-type: none"> • Peirspictíochtaí agus smaointe faoi leith maidir le cásanna matamaiticiúla a fhorbairt agus a thabhairt • Matamaitic a chur i bhfeidhm i gcomhthéacsanna fiúntacha agus rath foghlama a bhaint amach
A bheith i d'fhoghlaimoir gníomhach	<ul style="list-style-type: none"> • Leanúint le fadhbanna agus tascanna casta matamaiticiúla • Athmhachnamh agus measúnú a dhéanamh ar chuir chuige agus réitigh ar thascanna matamaiticiúla

Forléargas ar an gcuraclam Matamaitice

Cuireann na codanna tosaigh de *Churaclam Matamaitice na Bunscoile* an Réasúnaíocht, na hAidhmeanna, na Snáitheanna agus Gnéithe, agus Torthaí Foghlama i láthair. I gCaibidil 6 tá treoir maidir leis an gcuraclam agus é i bhfeidhm, agus tugtar léargas ar Thacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile agus gluais téarmaí sna caibidlí deireanacha.

Tacaíonn Tacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile le *Churaclam Matamaitice na Bunscoile*. Tá réimse tacaíochtaí ann do chur i bhfeidhm an churaclaim, amhail coincheapa matamaiticiúla, contanaim dul chun cinn, ábhair thacaíochta agus samplaí d'fhoghlaim na bpáistí.



Fíor 3: Forléargas ar *Churaclam Matamaitice na Bunscoile* agus Tacar Uirlisí



$$10 + 0 = 10$$

$$6 + 4 =$$

$$P + 1 =$$

LIQUID CHALK
WINDUP MARKER

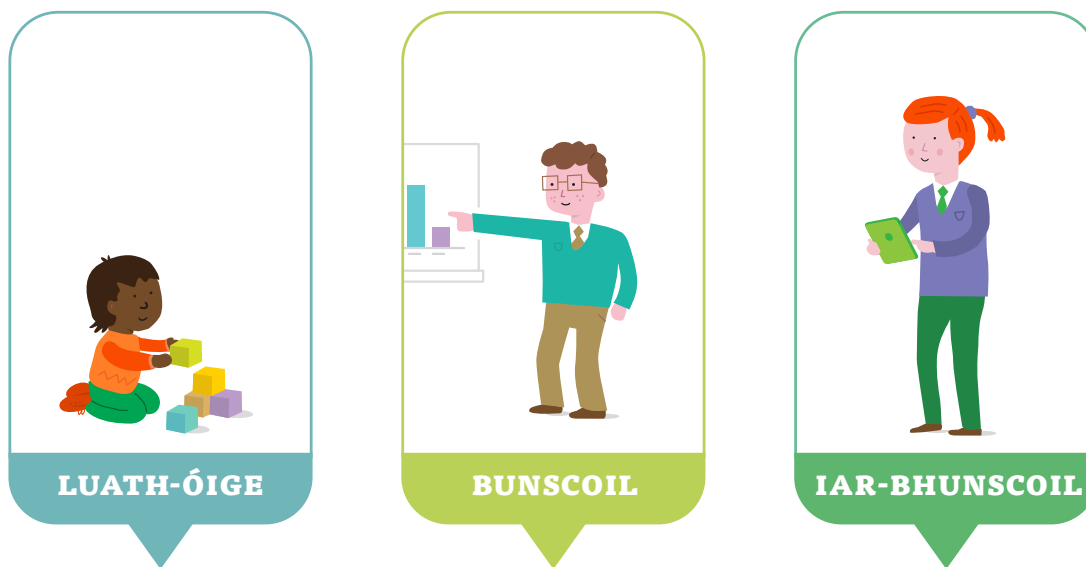


2. Réasúnaíocht

Foghlaim na Matamaitice

Is í an Mhatamaitic an staidéar ar na coibhneasa, ar na ceangail agus ar na patrúin atá timpeall orainn agus mar sin, tá sí mar chuid dhílis dár dtuiscint ar an domhan. Tacaíonn Matamaitic linn an domhan mórthimpeall orainn a thuiscint agus páirt iomlán a ghlacadh ann. Tosaíonn turas foghlama matamaiticiúla páiste ó

bhreith. Ar dtús, foghlaimíonn páistí Matamaitic trína n-idirghníomhaíochtaí agus eispéiris ina dtimpeallachtaí baile. Tógann siad ar an bhfoghlaim seo ansin tríd an oideachas luath-óige, bunscoile, speisialta agus iar-bhunscoile.



Fíor 4: Tógáil ar fhoghlaim páistí sa Mhatamaitic

Tá gach páiste matamaiticiúil

Tá tuiscint nádúrtha, iomasach agus instinneach ar Mhatamaitic ag gach páiste. Tá gach páiste in ann a bheith rannpháirteach le coincheapa agus smaointe matamaiticiúla ó bhreith, chomh maith lena bhfoghlaim a fheabhsú agus a fhorbairt le himeacht aimsire.

Dúisíonn oideachas matamaitice na bunscoile cumas nádúrtha an pháiste smaointeoireacht agus cumarsáid a dhéanamh go matamaiticiúil, chun fadhbanna a réiteach agus chun ciall a bhaint as an domhan inár dtimpeall, ag baint úsáid as an Matamaitic. Spreagtar gach páiste agus tacaítear leo chun meon dearfach a bheith acu i leith na Matamaitice agus chun a dtuiscint mhatamaiticiúil, scileanna cumarsáide, buanseasmhacht agus athléimneacht, idirghníomhaíochtaí agus léirithe a fhorbairt.

Is feiniméan daonna agus sóisialta í an Mhatamaitic

Tá foghlaim na matamaitice ag brath ar eispéiris shóisialta agus chultúir, chomh maith le heispéiris oideachais na bpáistí ar scoil.

Cuireann oideachas matamaitice na bunscoile eispéiris foghlama ar fáil do pháistí a spreagann smaointeoireacht mhatamaiticiúil, amhail samháltú, smaoineamh os ard, agus comhrá mata. Chomh maith leis sin cuireann sé deiseanna ar fáil do pháistí chun comhoibriú, smaointeoireacht mhatamaiticiúil a chur in iúl, agus a dtuiscint a thaispeáint ar roinnt bealaí agus i gcomhthéacsanna éagsúla.

Is uirlis í an Mhatamaitic a chuidíonn linn ciall a bhaint as ár ndomhan

Úsáidtear matamaitic chun machnamh a dhéanamh ar an saol, chomh maith leis an saol a fheiceáil agus a eagrú. Cumasaíonn oideachas matamaitice na bunscoile páistí le scileanna agus uirlisí matamaiticiúla,

staitistiúla, agus litearthachta airgeadais. Cabhraíonn sé leo feidhmiú níos fearr sa domhan thart timpeall orthu, agus dul i ngleic leis agus dul tríd níos fearr. Cumasaíonn sé páistí freisin le teanga na Matamaitice a fhorbairt ionas gur féidir leo cumarsáid a dhéanamh agus fadhbanna a réiteach ag baint úsáid as an Matamaitic.

Is disciplín álainn í an Mhatamaitic ar fiú í a fhiosrú inti féin

Tá sé tábhachtach go mbeadh an deis ag páistí a bheith rannpháirteach sa Mhatamaitic mar dhisciplín ann féin agus na gnéithe suimiúla ar fad a bhaineann léi a fhiosrú. Is féidir le páistí taithí a fháil ar áilleacht agus ar chumhacht na Matamaitice trí dheiseanna spraiúla, cruthaitheacha agus tarraingteacha a bheith acu. Cothaíonn oideachas matamaitice na bunscoile grá don Mhatamaitic. Tugann sé an deis do pháistí a bheith ag taiscéalaíocht, ag fionnachtain agus a gcuid smaointe a ghéarú. Tugtar tacaíocht do pháistí smaoineamh go criticiúil agus go solúbtha, agus le bheith cruthaitheach agus nuálach agus iad ag tabhairt faoi fhoghlaim na Matamaitice.

Tá an Mhatamaitic i ngach áit agus tá sí ann do gach duine

Is gníomhaíocht dhaonna í an Mhatamaitic a fhorbraíonn mar fhreagairt ar fhadhbanna agus ar chúrsaí laethúla.

Tugann oideachas matamaitice na bunscoile deis do pháistí páirt a ghlacadh i Matamaitic atá oiriúnach ó thaobh fiúntais agus dúshláin de, i suíomhanna oideachais, lena n-áirítear suíomhanna sóisialta agus teaghlaigh. Mar thoradh ar rannpháirtíocht den chineál sin, cuireann páistí eolas agus scileanna le chéile de réir mar a idirghníomhaíonn siad agus mar a oibríonn siad le chéile chun fadhbanna fíorshaoil agus casta a réiteach.

3. Aidhmeanna

Is í forbairt inniúlachta sa mhatamaitic príomhchuspóir *Churaclam Matamaitice na Bunscoile*. Mar chuid d’inniúlacht mhatamaiticiúil, tá tuiscint choincheapúil, líofacht nóis imeachta, réasúnaíocht oiriúnaitheach,

inniúlacht straitéiseach agus meon táirgiúil. Tá sé tábhachtach go dtuigtear go bhfuil na cúig ghné fite fuaite lena chéile agus spleách ar a chéile.

Tuiscint Choincheapúil

Tuiscint ar choincheapa, oibríochtaí agus gaol mhatamaiticiúla

Inniúlacht Straitéiseach

An scil fadhbanna matamaiticiúla a cheapadh, a léiriú agus a réiteach

Líofacht nóis imeachta

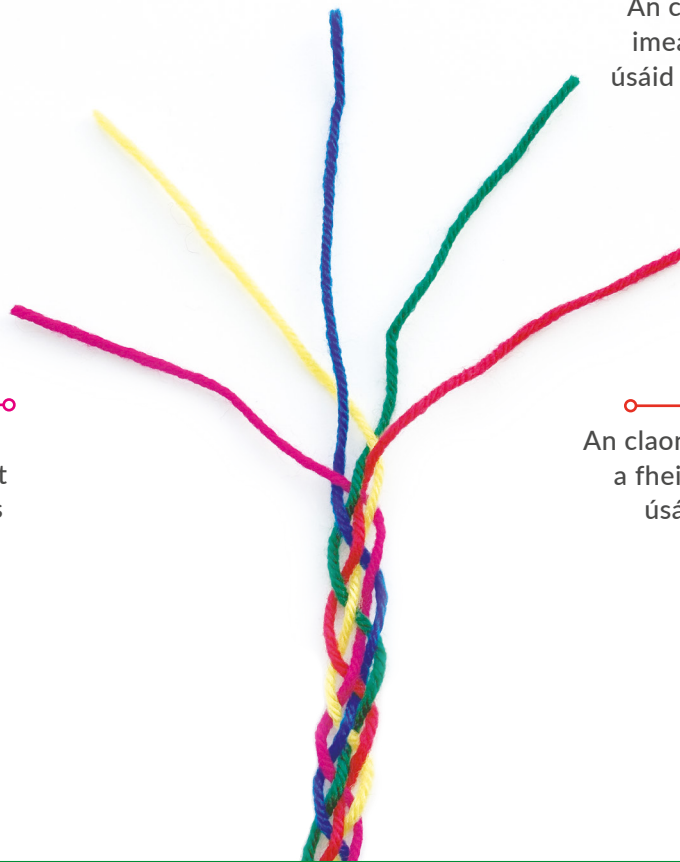
An cumas nósanna éagsúla imeachta matamaiticiúla a úsáid ar bhealach éifeachtach agus éifeachtúil

Réasúnaíocht Oiriúnaitheach

An cumas loighic a úsáid chun do smaointeoireacht a thuiscint, a mhíniú agus údar a thabhairt léi

Meon Táirgiúil

An claonadh chun an Mhatamaitic a fheiceáil mar rud praiticiúil, úsáideach agus fiúntach



Fíor 5: Cúig ghné d’Inniúlacht Mhatamaiticiúil

4. Snáitheanna agus Gnéithe

Snáitheanna

Leagann snáitheanna amach príomhchatagóirí na foghlama matamaiticiúla (an méid a fhoghlaimíonn páistí) thar cúig fhearann nó réimse ábhair de

mhatamaitic na bunscoile: ailgéabar; sonraí agus seans; tomhais; uimhreas; agus cruth agus spás. Tá snáithaonaid ag gach snáithe.

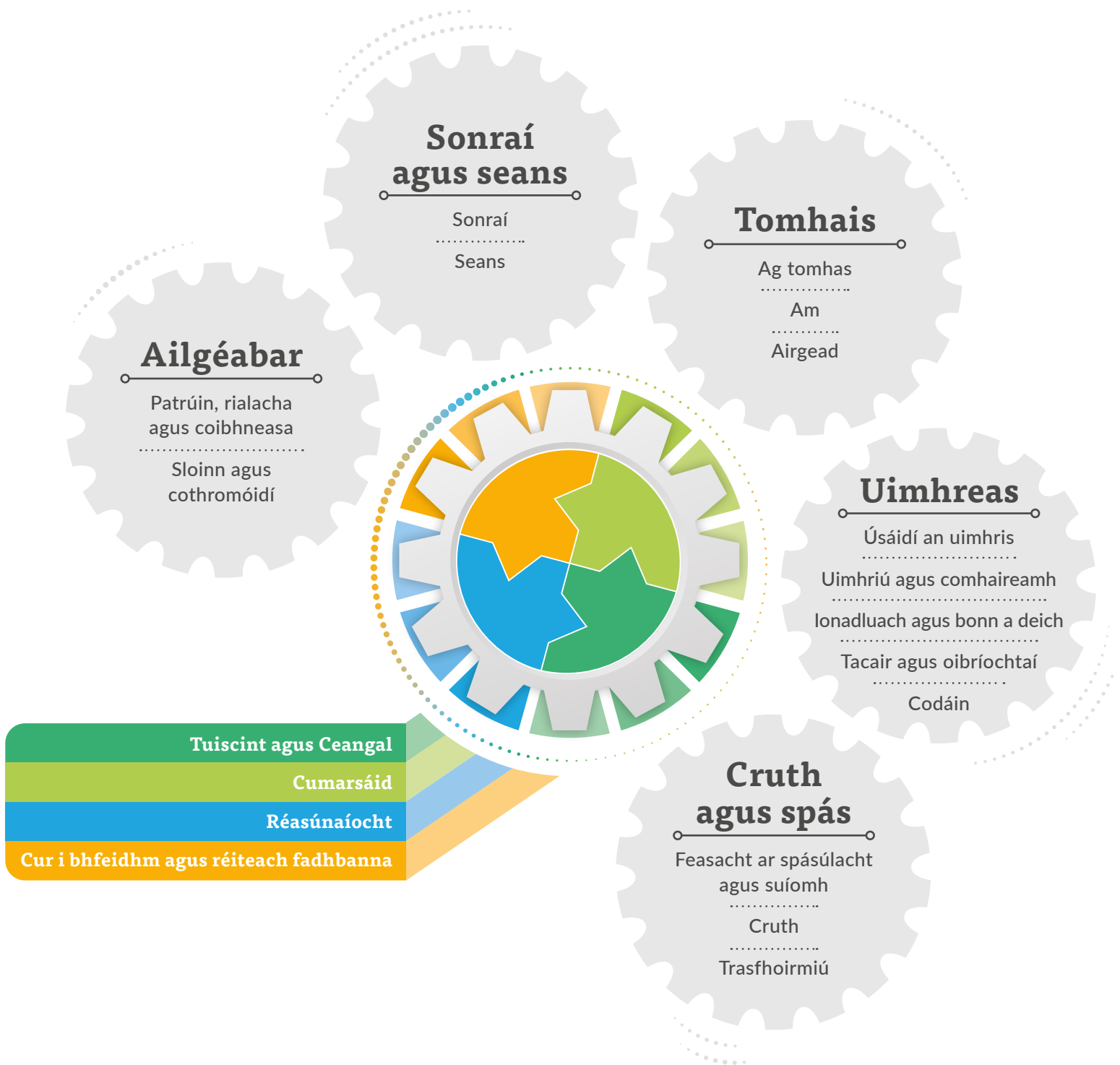
Tábla 2: Snáitheanna agus snáithaonaid

Ailgéabar	Sonraí agus seans	Tomhais	Uimhreas	Cruth agus spás
Patrúin, rialacha agus coibhneasa	Sonraí	Ag tomhas	Úsáidí an uimhris	Feasacht ar spásúlacht agus suíomh
Sloinn agus cothromóidí	Seans	Am	Uimhriú agus comhaireamh	Cruth
		Airgead	Ionadluach agus bonn a deich	Trasfhoirmiú
			Tacair agus oibríochtaí	
			Codáin	

Gnéithe

Déanann gnéithe cur síos ar phríomhchatagóirí na bpróiseas (an chaoi a bhfoghlaimíonn páistí) a nglacann páistí páirt iontu agus iad ag foghlaim na Matamaitice. I measc na bpróiseas tá: ceangal, cumarsáid, réasúnaíocht, údar a chur le, léiriú,

réiteach fadhbanna, ginearálú agus argóinteacht, agus déantar iad a rangú ina gceithre ghné: tuiscint agus ceangal; cumarsáid; réasúnaíocht; agus cur i bhfeidhm agus réiteach fadhbanna. Tá siad seo lárnach i bhforbairt cumas matamaiticiúil páistí.



Fíor 6: Snáitheanna agus gnéithe Churaclam Matamaitice na Bunscoile

<p>Gné 1: Tuiscint agus ceangal</p>	<p>Déanann páistí naisc idir coincheapa gaolmhara agus nósanna imeachta —idir ‘cén fáth’ agus ‘cén chaoi’ na Matamaitice—agus idir eolas nua agus eolas a bhí acu cheana, chun ciall a bhaint as an méid atá á fhoghlaim acu. Cuireann siad a dtuiscint i bhfeidhm agus ceanglaíonn siad í le comhthéacsanna laistigh den Mhatamaitic, le réimsí foghlama eile agus leis an bhfíorshaol.</p>
<p>Gné 2: Cumarsáid</p>	<p>Baineann páistí úsáid as an modh cumarsáide ceart agus/ nó réimse léirithe agus gnásanna chun smaointeoireacht, smaointe, coibhneasa agus argóintí loighciúla a thabhairt chun solais. Cuireann siad feabhas ar a smaointeoireacht agus ar a gcumarsáid nuair a bhíonn siad rannpháirteach i bhfoghlaim ar bhonn fiosraithe agus i dtimpeallachtaí sóisialta foghlama a chuireann dioscúrsa agus obair ghrúpa chun cinn.</p>
<p>Gné 3: Réasúnaíocht</p>	<p>Forbraíonn páistí réasúnaíocht agus cuireann siad i bhfeidhm í chun smaointe agus buille faoi thuairim a thabhairt, a mheas agus a chosaint. Tugann siad faoi smaointeoireacht loighciúil agus gníomhartha loighciúla amhail anailísíú, cruthú, tabhairt le fios agus ginearálú. Pleanálann siad argóintí maithe agus cuireann siad le chéile iad chun a mínithe, a gcruthúnais agus a gcinnteoireacht a chosaint.</p>
<p>Gné 4: Cur i bhfeidhm agus réiteach fadhbanna</p>	<p>Déanann na páistí réimse suíomhanna réitithe fadhbanna agus straitéisí a iniúchadh, agus iad a fhorbairt, a roghnú, a chur i bhfeidhm, a léirmhíniú, a shamhaltú agus a chur i gcomparáid lena chéile de réir mar a fhiosraíonn siad Matamaitic agus mar a chuireann siad feabhas ar a dtuiscint ar an matamaitic. Cuireann siad a n-eolas agus scileanna matamaiticiúla i bhfeidhm ar bhealaí solúbtha, éifeachtacha agus cruthaitheacha chun fadhbanna a réiteach; chun iniúchtaí a stiúradh; agus chun a smaointeoireacht ríomhaireachtúil a fhorbairt agus a roinnt.</p>

Sonraí agus seans

- Is féidir sonraí a bhailiú, a anailísiú, a thaifeadh agus a úsáid chun ceisteanna spéise a fhreagairt.
- Is éard is seans ann ná an dóchúlacht a bhaineann le rudaí ag tarlú sa todhchaí.

Cruthaíonn sonraí deis le coincheapa casta uimhris a léiriú, a thaifeadh, agus a léirmhíniú

Tá coincheapa uimhris riachtanach chun anailís a dhéanamh ar sonraí

Gineann tomhas sonraí. Is féidir tomhais a anailísiú mar sonraí

Tá uimhreacha riachtanach chun tomhais a léiriú go cruinn

Tomhais

- Baintear úsáid as tomhas chun 'cé mhéad' de ghné atá ag rud éigin a shainiú (m.sh. fad, meáchan, srl.) agus is féidir teacht air sin trí uirlisí a úsáid (agus aonaid chaighdeánacha ar mhaith le cruinneas méadaithe).
- Imíonn am agus is féidir é a mheas, a thomhas, a chlárú agus a chur i gcomparáid in aonaid.
- Léiríonn airgead luach agus is féidir é a úsáid i malartú earraí agus seirbhísí.

Ceangail thar shnáitheanna

Níor chóir go dtuigfí ó struchtúr na snáitheanna go bhfuil staidéar le déanamh ar na snáitheanna ina n-aonar. Nuair is cuí, ba cheart ceangail a dhéanamh idir agus thar na snáitheanna, agus le réimsí eile foghlama, le cur lena naisc lena chéile agus lena n-ábharthacht don fhoghlaim. Cé gur iomaí ceangal is féidir a dhéanamh idir na snáitheanna seo, leagann an ghrafaic seo a leanas (Fíor 7) béim ar roinnt de na ceangail seo.

Fíor 7: Samplaí de ceangail thar shnáitheanna

Is féidir anailís ar shonraí a úsáid chun patrúin a aimsiú agus coibhneasa a oibriú amach

Uimhreas

- Is féidir uimhreacha a úsáid chun rud éigin a mheas, lipéad a chur air, nó ord rud éigin a thuiscint.
- Tugann an comhaireamh deis dúinn méid rud éigin a mheas in uimhreacha.
- Feidhmíonn deich mar bhonn dár n-uimhirchóras. Is bunchloch é den bhealach le huimhreacha a thaifeadh, a léiriú agus a ríomh.
- Baintear úsáid as oibríochtaí uimhris chun réitigh a ríomh go cruinn agus go héifeachtúil.
- Déanann codáin agus deachúlacha codanna de rud iomlán a mheas.

Is comhthéacs úsáideach é tomhais chun uimhreas a fhoghlaim agus a thuiscint

Is féidir uimhreacha agus patrún uimhreacha a léiriú go geoiméadrach

Tá gnéithe is féidir a mheas ag baint le cruth agus spás agus is féidir cur síos a dhéanamh orthu agus iad a thomhas ag baint úsáid as uimhreas

Is féidir ailgéabar a úsáid chun patrúin gheoiméadracha a thaispeáint, a mhapáil, a aithint, agus a leathnú

Tá comhthéacs na gcruithanna agus an spáis tábhachtach chun tomhais a thuiscint agus a chur i bhfeidhm

Measann tomhas roinnt gnéithe de chruth agus spás

Is féidir le léirithe geoiméadracha a bheith úsáideach agus sonraí á ngrafadh agus á léirmhíniú

Is féidir coibhéis a rialú agus a chur i bhfeidhm trí choibhneasa a thuiscint agus a fhiosrú

Léiríonn ailgéabar uimhreacha agus coibhneasa idir uimhreacha éagsúla.

Is féidir ailgéabar a úsáid chun patrúin, rialacha agus coibhneasa a shainaithint in uimhreas

Ailgéabar

- Tá patrúin agus rialacha riachtanach chun ord a bhunú agus is féidir leo a bheith úsáideach agus tuartha agus ginearáluithe á ndéanamh.
- Is féidir coibhneasa a léiriú mar shloinn agus cothromóidí, ar féidir iad a úsáid ansin chun teacht ar fhaisnéis nach bhfuil ar eolas agus ar réitigh ar fhadhbanna.

Cruth agus spás

- Is féidir rudaí, ár gcoirp san áireamh, a bhogadh timpeall ar mhaithe le cuspóirí éagsúla. Is féidir anailís a dhéanamh ar fhad, treo agus suíomh rudaí sa spás i dtéarmaí matamaiticiúla trí úsáid a bhaint as greillí, léarscáileanna agus comhordanáidí.
- Is féidir cruthanna a chomhdhéanamh agus a dhíchomhdhéanamh; agus tá tréithe acu is féidir a úsáid don rangú agus don anailís.
- Is féidir cruthanna a athrú i réimse bealaí le haghaidh réimse cuspóirí.

5. Torthaí Foghlama

Úsáidtear Torthaí Foghlama chun cur síos a dhéanamh ar an bhfoghlaim agus ar an bhforbairt mhatamaiticiúil le haghaidh gach foghlaimeora ag deireadh tréimhse dhá bhliain, nuair a chuirtear cumas na bpáistí agus na cúinsí éagsúla san áireamh. Léiríonn Torthaí Foghlama mórsmaointe matamaiticiúla ag céimeanna éagsúla, agus cuimsíonn siad an t-eolas, na scileanna agus meonta a fhorbraíonn páistí le *Curaclam Matamaitice na Bunscoile*. Tá roinnt áirithe snáithaonad ann a bhfuil Torthaí Foghlama acu ag na céimeanna go léir, agus tá roinnt eile nach bhfuil. Léiríonn na Torthaí Foghlama seo an fhoghlaim mhatamaiticiúil is cuí ag gach céim.

Agus na prionsabail agus cuir chuige oideolaíochta i gCreachuraclam na Bunscoile á léiriú, baintear úsáid as an 'bhfréamh' **'Trí eispéiris chúí foghlama spráúla agus tharraingteacha'** chun na Torthaí Foghlama a thabhairt isteach i ngach céim. Tá sé de chuspóir ag cur chuige spráúil agus tarraingteach i leith na foghlama an Mhatamaitic a léiriú mar spás foghlama oscailte agus inrochtana, agus ag an am céanna, páistí a spreagadh le léirithuisint a fháil ar áilleacht, dúshlán agus cumhacht na Matamaitice. Leagann an fhréamh seo ag tús na dTorthaí Foghlama béim ar an tábhacht

a bhaineann le timpeallacht foghlama a spreagann páistí lena gcumas matamaiticiúil a fhorbairt agus a chuireann eispéiris luachmhara foghlama ar fáil a thagann le cuir chuige oideolaíochta ábhartha mar atá leagtha amach i gcaibidil 6 '*Curaclam Matamaitice na Bunscoile* i bhFeidhm'.

Aithnítear sa churaclam go bhfoghlaimíonn páistí agus go múineann múinteoirí i gcomhthéacsanna éagsúla. Mar sin, bíonn an t-aistear foghlama agus teagaisc éagsúil thar chomhthéacsanna. Aithnítear i gcur chuige Torthaí Foghlama gur fearr atá a fhios ag múinteoirí riachtanais foghlama agus buanna na bpáistí ina rang. Déanann siad cinntí maidir le céard iad na nithe le múineadh agus le measúnú a dhéanamh orthu agus conas sin a dhéanamh, ag baint úsáid as na cuir chuige agus uirlisí oideolaíochta cuí. Nuair a roinntear Torthaí Foghlama le páistí, tugtar ionchais shoiléire dóibh agus tacaítear leo a bheith ina ngníomhairí gníomhacha ina gcuid foghlama féin.

Tá réimse uirlisí i dTacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile chun tacú le múinteoirí obair i dtreo na dTorthaí Foghlama i ngach céim.



Torthaí Foghlama don Snáithe 'Ailgéabar'

	Céim 1: Naíonáin shóisearachacha agus shinsearachacha	Céim 2: Rang a haon agus a dó	Céim 3: Rang a trí agus a ceathair	Céim 4: Rang a cúig agus a sé
	<i>Trí eispéiris chuí foghlama spraiúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann</i>			
Patrúin, rialacha agus coibhneasa	patrúin agus seichimh a fhiosrú, a leathnú agus a chruthú.	coibhneasa i bpatrúin a shainaithint agus a chur in iúl, lena n-áirítear patrúin chrutha atá ag fás nó ag laghdú agus seichimh uimhreacha.	na rialacha a shainaithint a dhéanann cur síos ar struchtúr an phátrúin agus na rialacha seo a úsáid chun tuartha a dhéanamh. na coibhneasa idir cáinníochtaí a léiriú.	ginearálaithe a shainaithint, a mhíniú agus a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear na hairíonna a bhaineann le hoibríochtaí, samhlacha matamaiticiúla agus patrúin. struchtúir mhatamaiticiúla a chur i láthair ar roinnt bealaí, lena n-áirítear léirithe ó bhéal, léaráidí agus léirithe siombalacha.
Sloinn agus cothromóidí		míniú na siombailí nó na bpictiúr a léirmhíniú in uimhir-abairtí.	fadhbanna a bhfuil luachanna aithnide agus neamhaithnide acu a chur i láthair agus a chur in iúl ar bhealaí éagsúla lena n-áirítear siombailí litreach nó focail chuí.	cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu.

Torthaí Foghlama don Snáithe 'Sonraí agus Seans'

	Céim 1: Naíonáin shóisearacha agus shinsearacha	Céim 2: Rang a haon agus a dó	Céim 3: Rang a trí agus a ceathair	Céim 4: Rang a cúig agus a sé
	<i>Trí eispéiris chuí foghlama spráúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann</i>			
Sonraí	sonraí a fhiosrú, a léirmhíniú agus a mhíniú ar roinnt bealaí le haghaidh réimse críochoa.	ceisteanna atá ina n-ábhair spéise a chur agus sonraí a thaifeadh agus a úsáid mar fhianaise chun na ceisteanna céanna a fhreagairt, agus chun na torthaí a chur in iúl.	ceisteanna atá ina n-ábhair spéise a chur agus sonraí a bhailiú agus a thaispeáint agus a anailísiú go criticiúil ar réimse bealaí le haghaidh réimse críochoa, agus na torthaí a chur in iúl.	ceisteanna a chur agus sonraí a bhailiú, a chur i gcomparáid, a achoimriú agus a léiriú go roghnach chun na ceisteanna céanna a fhreagairt. torthaí a anailísiú go criticiúil agus a mheas; agus tátail, conclúidí agus impleachtaí na dtorthaí a chur in iúl.
Seans			cur síos agus scrúdú a dhéanamh ar intuarthacht, agus ar chinnteacht agus éiginnteacht in imeachtaí.	dóchúlacht a úsáid chun cinntí agus tuartha feasacha a dhéanamh. dóchúlacht a léiriú agus a chur in iúl ar bhealaí éagsúla.



Torthaí Foghlama don Snáithe 'Tomhais'

	Céim 1: Naíonáin shóisearacha agus shinsearacha	Céim 2: Rang a haon agus a dó	Céim 3: Rang a trí agus a ceathair	Céim 4: Rang a cúig agus a sé
	<i>Trí eispéiris chuí foghlama spráúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann</i>			
Ag tomhas	feasacht a léiriú gur féidir gnéithe rudaí amhail fad, meáchan, toilleadh agus achar a thomhas agus a chur i gcomparáid.	fad, meáchan, toilleadh agus achar a chur i gcomparáid, a shracmheas agus a thomhas trí úsáid a bhaint as na huirlisí cuí agus é seo a thaifeadadh le haonaid tomhais cuí.	fad, meáchan, toilleadh, achar agus toirt a chur i gcomparáid, a gharmheas agus a thomhas trí úsáid a bhaint as na huirlisí cuí agus é seo a thaifeadadh agus a chur in iúl mar is cuí. na coibhneasa idir aonaid choibhéiseacha tomhais a shainnithint agus tomhais a athainmniú trí úsáid a bhaint as aonaid choibhéiseacha.	teacht ar aonaid tomhais agus iad a ríomh i bhfoirm chodánach agus/nó dheachúlach chun fadhbanna praiticiúla a réiteach. tomhais a fháil, a léirmhíniú agus a dhéaduchtú go trialach le beachtas ag méadú.
Am	tuiscint a fhorbairt ar am agus a úsáidí.	tuiscint a fháil ar an gcaoi a ndéantar am a thomhas, a chur in iúl agus a thaispeáint. sloinn choibhéiseacha ama a fhiosrú.	am a chur i gcomparáid, a gharmheas agus a thomhas trí úsáid a bhaint as na haonaid tomhais chuí. na coibhneasa idir aonaid agus léirithe éagsúla ama a shainnithint.	tascanna praiticiúla a réiteach agus a chur a bhfuil léirmhíniú agus ríomh ama i gceist leo.
Airgead	feasacht ar airgead agus ar a úsáidí a fhorbairt.	luach an airgid a aithint agus euro agus cent a úsáid i réimse comhthéacsanna fiúntacha.	eolas ar chóras bhonn a deich san uimhris a aistriú go dtí comhthéacsanna airgeadaíochta, agus a úsáid ar mhaithe leis an ríomh.	tascanna praiticiúla a réiteach agus a chur chun iniúchadh a dhéanamh ar idirbhearta agus pleananna airgeadais chomh maith le breithiúnais fheasacha a thabhairt orthu.

Torthaí Foghlama don Snáithe 'Uimhreas'

	Céim 1: Naíonáin shóisearacha agus shinsearacha	Céim 2: Rang a haon agus a dó	Céim 3: Rang a trí agus a ceathair	Céim 4: Rang a cúig agus a sé
	<i>Trí eispéiris chuí foghlama spraiúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann</i>			
Úsáidí an uimhris	feasacht a fhorbairt ar an gcaoi a bhfuil réimse bealaí ann inar féidir úsáid a bhaint as uimhreacha.			
Uimhriú agus comhaireamh	feasacht a fhorbairt gurb é cainníochtú an cuspóir a bhaineann le comhaireamh. úsáid a bhaint as réimse straitéisí comhairimh le haghaidh réimse críocha.	inniúlacht a léiriú maidir le straitéisí comhairimh éagsúla a úsáid agus a chur i bhfeidhm.		
Ionadluach agus bonn a deich	tuiscint a fháil ar deich mar bhunús le haghaidh ionadluacha agus comhairimh.	tuiscint a fháil go bhfuil luachanna difriúla ag digití ag brath ar a n-áit nó suíomh in uimhir. meastachán a úsáid chun luachanna uimhriúla agus áirimh uimhriúla a fháil amach go tapa.	sloinn uimhriúla choibhéiseacha a fhiosrú trí úsáid a bhaint as córas bhonn a deich.	iniúchadh a dhéanamh ar an gcaoi ar féidir deachúlacha agus céatadáin (agus codáin) a chur i gcomparáid, a chur in ord agus a chur in iúl i dtéarmaí gaolmhara.
Tacair agus oibríochtaí	an méid a tharlaíonn nuair a fhoroinntear agus nuair a chónaisctear cáinníochtaí (tacair) a aithint agus a thuiscint.	réimse straitéisí suimithe agus dealaithe a roghnú, a úsáid agus a chur i láthair.	na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu.	cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid.
Codáin	feasacht a fhorbairt ar choibhneasa 'cuid-iomlán' trí úsáid a bhaint as réimse samhlaacha (achar, fad agus tacar).	codáin a aithint agus a ainmniú de réir a ngaol 'cuid-iomlán'. coincheap na coibhéise a fhiosrú i dtéarmaí codáin shimplí.	codáin a chur i gcomparáid, a chur in iúl i dtéarmaí coibhéiseacha, agus a chur in ord. codán de cháinníochtaí a ríomh agus a chur in iúl ar roinnt bealaí.	na coibhneasa idir codáin, deachúlacha agus céatadáin a fhiosrú (a shamhaltú, a chur i gcomparáid agus a aistriú). comhréireacht agus cóimheasa cáinníochtaí (tacair) a fhiosrú.

Torthaí Foghlama don Snáithe 'Cruth agus Spás'

	Céim 1: Naíonáin shóisearacha agus shinsearacha	Céim 2: Rang a haon agus a dó	Céim 3: Rang a trí agus a ceathair	Céim 4: Rang a cúig agus a sé
	<i>Trí eispéiris chuí foghlama spráíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann</i>			
Feasacht ar spásúlacht agus suíomh	<p>tuiscint a fhorbairt ar fheasacht ar spásúlacht maidir lena gcoirp agus a ngarthimpeallacht.</p> <p>cur síos a dhéanamh ar ghnéithe spásúla de rudaí, chomh maith lena suíomh coibhneasta sa spás.</p>	<p>eolas spásúil a úsáid ar mhaithe le treoshuíomh agus loingseoireacht.</p> <p>suíomh a shamhlú agus a shamhaltú trí úsáid a bhaint as comhordanáidí siombalacha.</p>	<p>cur síos a dhéanamh ar threoracha treo agus suíomh, iad a léirmhíniú agus a thairfeadta.</p> <p>uillinneacha a chur i gcomparáid agus a rangú, agus iad a aithint mar airí a bhaineann le cruth agus mar chur síos ar chasadh.</p>	<p>cur síos a dhéanamh ar shuíomh ar an bplána comhordanáideach iomlán.</p> <p>mapaí de réir scála a léirmhíniú agus líníocht de réir scála a chruthú.</p>
Cruth	<p>airíonna cruthanna 2-T agus 3-T a fhiosrú agus a aithint.</p>	<p>scrúdú a dhéanamh ar chruthanna 3-T agus 2-T, iad a rangú agus a shamhaltú.</p>	<p>iniúchadh agus anailísiú a dhéanamh ar airíonna na gcruthanna 3-T agus 2-T agus ranganna cruthanna a shainaithint bunaithe ar na hairíonna seo.</p> <p>cruthanna a léiriú trí líníochtaí agus samhlacha, agus toisí na gcruthanna a ríomh.</p>	<p>samhlacha nó struchtúir 2-T agus 3-T a thógáil, nuair a thugtar tomhais shainmhínithe agus/nó coinníollacha faoi leith.</p> <p>uillinneacha a fhiosrú agus a thógáil i gcomhthéacs na gcruthanna; agus fadhbanna a réiteach a mbaineann uillinneacha leo.</p>
Trasfhoirmiú	<p>éifeachtaí bogadh cruthanna a fhiosrú.</p>	<p>an tuiscint a fhorbairt gur féidir cruthanna agus mírlínte a fhrithchaitheamh, a rothlú, agus a aistriú.</p>	<p>éifeachtaí na dtrasfhoirmithe ar chruthanna agus ar mhírlínte a shamhaltú agus a mhíniú.</p>	<p>tabhairt faoi réimse céimeanna a bhfuil trasfhoirmithe iontu agus iad a cheapadh.</p> <p>anailísiú a dhéanamh ar an gcaoi a méadaítear cruthanna ar léaráidí de réir scála agus é seo a léiriú.</p>

6. *Curaclam Matamaitice na Bunscoile i bhFeidhm*

Mar atá leagtha amach i gcaibidlí 2 agus 3, déanann réasúnaíocht agus aidhmeanna *Churaclam Matamaitice na Bunscoile* cur síos ar an bhfís atá ann le haghaidh foghlaim mhatamaitice na bpáistí sa bhunscoil agus scoileanna speisialta. Déantar cur síos sa chaibidil seo ar bhunghnéithe d'fhoghlaim páistí leis an gcuraclam agus na cleachtais oideolaíochta chomhfhreagracha a thacaíonn leis an bhfoghlaim agus a chuireann léi.

6a. Matamaitic na bunscoile á foghlaim

Tugann timpeallacht atá saibhir ó thaobh na matamaitice de comhthéacs tábhachtach d'eispéiris foghlama páistí sa Mhatamaitic.

Agus eispéiris foghlama mhatamaiticiúla spraiúla agus tharraingteacha á gcur ar fáil, tá sé riachtanach deiseanna a thabhairt do pháistí:

Tuiscint agus Ceangal

- am a ghlacadh le machnamh a dhéanamh
- idirghníomhú agus comhoibriú le piaráí
- foghlaim agus smaointe nua a cheangal le foghlaim agus smaointe roimhe sin
- naisc agus coibhneasa a dhéanamh idir smaointe, nósanna imeachta agus réitigh
- foghlaim a cheangal thar shnáitheanna matamaiticiúla agus taobh amuigh den Mhatamaitic
- tabhairt faoi foghlaim a chuireann an leibhéal dúshláin cuí ar fáil

 **Bí fiosrach agus nuálach**

- teanga mhatamaiticiúil a fhoghlaim, a úsáid agus a chur i bhfeidhm
- a gcuid smaointe a chur in iúl agus a gcuid smaointeoireachta a roinnt le daoine eile
- a smaointeoireacht a shamhaltú agus a léiriú ar bhealaí éagsúla
- comparáid a dhéanamh idir na bealaí a chuireann siad féin agus daoine eile a gcuid smaointe i láthair
- a loighic a chosaint
- éisteacht le daoine eile

 **Bí oscailte, muiníneach agus sóisialta**

Cumarsáid

Réasúnaíocht

- smaointe, straitéisí agus réitigh a anailísiú agus a oibriú amach
- argóint a dhéanamh ar a son a gcuid smaointeoireachta agus í a chosaint
- fianaise a cheistiú agus a mheas
- a gcuid foghlama a ghinearálú go réimsí eile
- teacht ar thuiscint conas a dhéanann a smaointe agus a dtuairimí ciall agus údar a thabhairt leo

 **Bí loighciúil agus anailíseach**

- dul i ngleic le réimse fadhbanna atá bunaithe ar chomhthéacsanna fiúntacha
- ceapadh fadhbanna
- iniúchadh agus fiosrú a dhéanamh ar bhealaí le fadhbanna a réiteach
- comparáid a dhéanamh idir smaointe, straitéisí agus cuir chuige
- cinneadh a dhéanamh agus Matamaitic a chur i bhfeidhm i gcás cásanna fíorshaoil
- réitigh a léirmhíniú agus a mheas

 **Bí cruthaitheach agus fiontrach**

Cur i bhFeidhm agus Réiteach Fadhbanna

Fíor 8: Deiseanna foghlama matamaiticiúla

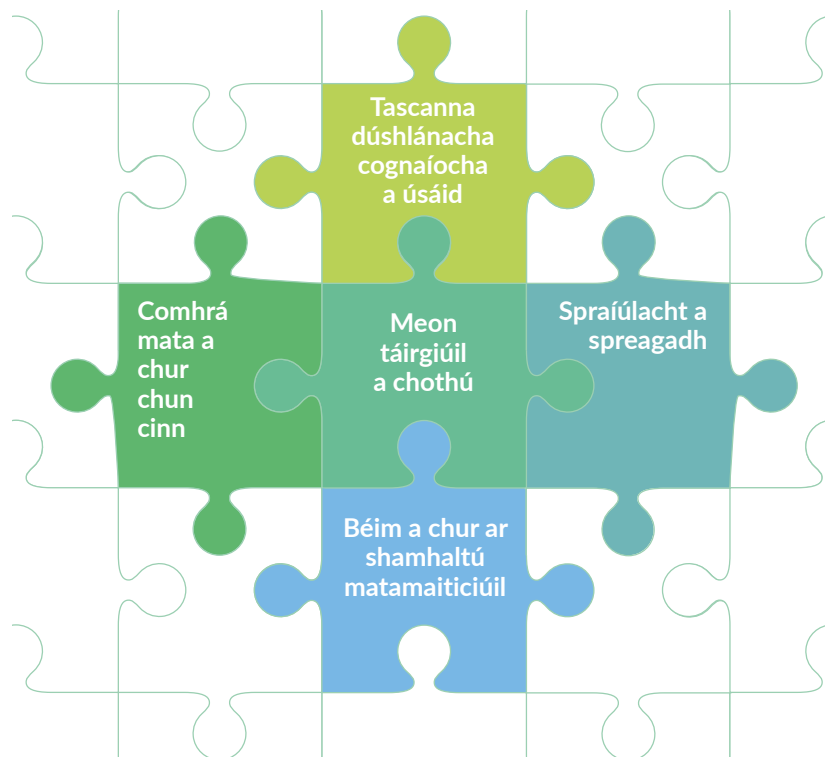
Is féidir leis an teicneolaíocht agus le huirlisí matamaiticiúla a bheith úsáideach ó thaobh tacú le smaointeoireacht mhatamaiticiúil agus tuiscint

choincheapúil páistí. Is féidir leo seo an t-ualach níos imeachta a laghdú freisin agus tacú le páistí chun smaointe casta a léiriú.

6b. Matamaitic na bunscoile á teagasc

Tá 'cén chaoi' a bhfoghlaímíonn páistí chomh tábhachtach céanna le 'céard' a fhoghlaímíonn páistí. Tá bunchloch an taighde chomhaimseartha faoi na cúig chleachtas oideolaíochta seo a leanas. Aithnítear go bhfuil na cleachtais seo riachtanach i soláthar eispéiris foghlama mhatamaiticiúla ar ardchaighdeán. Cothaíonn siad timpeallacht agus cultúr foghlama ionchuimsitheach ina dtugann páistí faoi phróisis foghlama luachmhara agus fhiúntacha, de réir mar a

phléitear i gcuid 6a. Thairis sin, cuireann na cleachtais oideolaíochta ar chumas páistí foghlaim agus forbairt ar luas agus leibhéal dúshláin a fheileann dá riachtanais agus dá suimeanna agus a muinín agus a n-inniúlacht sa Mhatamaitic á bhforbairt acu. Mar sin, ba cheart go mbeadh na cleachtais seo mar dhlúthchuid de chinnteoireacht laethúil an mhúinteora maidir le foghlaim, teagasc agus measúnú na Matamaitice.



Fíor 9: Cúig phríomhchleachtas oideolaíochta don seomra ranga

Idirnascacht

Ach an oiread le go leor dea-chleachtas sa seomra ranga, tá na cleachtais seo dinimiciúil agus ceanglaíonn siad lena chéile go nádúrtha. Mar shampla, nuair a chuireann múinteoirí béim ar shamhaltú matamaiticiúil, cuirtear ar chumas páistí a dtuiscint choincheapúil a chur in iúl agus a léirmhíniú. Is deis é seo do na múinteoirí úsáid a bhaint as measúnú chun léargais níos doimhne a fháil ar leibhéal tuisceana na bpáistí. Ar an gcaoi chéanna, nuair a bhaintear úsáid as tascanna dúshlánacha cognaíocha, is féidir le múinteoirí deiseanna saibhre a chur ar fáil do pháistí chun páirt a ghlacadh i gcomhrá mata de réir mar a phléann, a bheachtaíonn agus a chosnaíonn na páistí a smaointe agus a gconairí réiteach.

Níor cheart glacadh leis gur liosta uileghabhálach nó ordlathach é liosta na gcleachtas a luaitear anseo. Tá réimse uirlisí i dTacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile chun tacú le múinteoirí na cleachtais oideolaíochta seo agus cinn eile a chur i bhfeidhm ina suíomhanna.

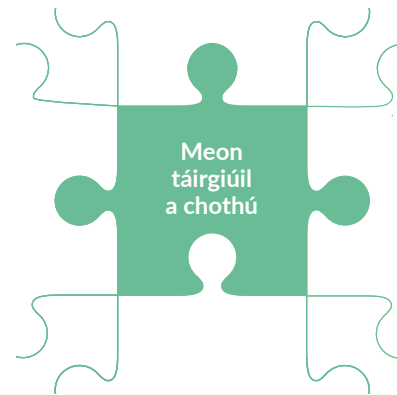
Meon táirgiúil a chothú

Ní fhanann meonta seasmhach agus is féidir iad a chothú nó a athrú le himeacht ama. Is éard a athraíonn agus a mhúnlaíonn meonta na bpáistí maidir leis an Matamaitic ná na bealaí ina dtugann páistí faoi, an chaoi a mhothaíonn siad faoin Matamaitic, agus na comhthéacsanna luachmhara

ina gcuirtear Matamaitic i láthair dóibh ar bhealach fiúntach. Bíonn tionchar mór ag an dearcadh agus na luachanna i leith na Matamaitice sa bhaile agus sa seomra ranga ar fhorbairt meon táirgiúil an pháiste. Tá tionchar mór dearfach ag seomra ranga ina gcuirtear béim ar úsáideacht, saibhreas agus fiúntas na Matamaitice ar mheon foghlama an pháiste.

Is féidir le múinteoirí cabhrú le meon táirgiúil páistí a chothú trí na bealaí seo a leanas:

- fonn a léiriú le haghaidh na Matamaitice iad féin
- comhthéacsanna luachmhara agus fiúntacha don fhoghlaim a chur ar fáil
- ceiliúradh a dhéanamh ar iarracht agus ar rath
- luach a chur ar an bpróiseas chomh maith le táirge na foghlama
- normalú a dhéanamh ar streachailt agus earráidí mar chuid den phróiseas foghlama
- deiseanna a thabhairt do pháistí comhoibriú lena bpiaraí agus a bheith rannpháirteach leo
- páistí a éascú le teacht ar phatrúin agus ceangail a dhéanamh
- moladh a thabhairt do pháistí rioscaí a thógáil agus leanúint orthu
- páistí a bheith páirteach i bhféinmheasúnú agus machnamh fiúntach.



Is freagracht chomhroinnte í meon táirgiúil maidir leis an Matamaitic a chothú

Tá ról ag teaghlaigh, múinteoirí agus daoine fásta eile faoi leith i saol páiste chun dearcadh dearfach i leith na Matamaitice a chur i láthair. Nuair a fheiceann páistí cur i bhfeidhm na Matamaitice i gcásanna a bhfuil bá acu leo agus atá bainteach lena saol, is mó an seans go n-oibreoidh siad leis an Matamaitic ar bhealach fiúntach. Is féidir le múinteoirí forbairt meoin tháirgiúil a chur chun cinn sa bhaile trí ghníomhaíochtaí spraiúla agus fiúntacha matamaitice a mholadh chomh maith le cluichí gur féidir a úsáid le páistí.

Cuireann go leor gníomhaíochtaí a mbaineann páistí sult astu deiseanna ar fáil maidir le rannpháirtíocht shaibhir leis an Matamaitic. Tá tacaíochtaí ar fáil i dTacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile do theaghlaigh chun rannpháirtíocht dhearfach fhiúntach leis an Matamaitic i dtimpeallacht an bhaile a chur chun cinn.

Spraíúlacht a spreagadh leis an Matamaitic

Tá an fhoghlaim spraiúil oiriúnach do pháistí i ngach stad d'oidreachas bunscolaíochta agus speisialta. Is sainghnéithe d'eispéiris foghlama páistí sa Mhatamaitic, mar atá i ngach réimse eile den fhoghlaim, iad an spraoi agus an spraiúlacht. I rith na hóige, is fiú an súgradh ann féin, agus tá idir cheart ag páistí ar shúgradh agus fhonn súgartha a bheith orthu. Sula mínítear go foirmiúil teanga agus coincheapa matamaiticiúla do pháistí, is gnách dóibh tabhairt faoi réimse próiseas matamaiticiúil. Ina measc seo tá tástáil, fáil amach, leasú, leathnú, cur le chéile agus athrú.

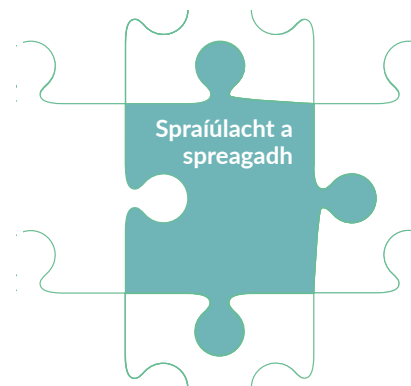
Is deis é an spraoi do mhúinteoirí plé leis na páistí ar bhealaí fiúntacha agus tuisceanacha. Nuair a dhéantar eispéiris foghlama agus na hidirghníomhaíochtaí idir an múinteoir agus an páiste spraiúil, spreagtar páistí le meon dearfach a fhorbairt i

leith na Matamaitice, spéis a léiriú i bpróiseas na foghlama, agus a bheith rannpháirteach ann.

Is féidir cur go mór leis an bhfoghlaim mhatamaiticiúil i dtimpeallacht spraoi atá idirghníomhach, tarraingteach, ionchuimsitheach agus tacúil; agus a chuireann deiseanna ar fáil don fhiosrú, iniúchadh, dúshlán, cruthaitheach, rogha agus neamhspleáchas. Cuireann an spraoi comhthéacs ar fáil don smaointeoireacht mhatamaiticiúil agus d'fhorbairt teanga agus coincheapa matamaiticiúla, agus tá féidearthachtaí soiléire ann maidir le comhrá mata a chur chun cinn. Tríd an spraoi, is féidir tacú le páistí agus iad ag tabhairt faoi ghníomhaíochtaí atá ag éirí níos sofaisticiúla agus níos dúshlánaí ó thaobh na cogaíochta de agus roghanna a dhéanamh maidir lena bhfoghlaim. Nuair a dhéantar é seo, neartaítear agus leathnaítear a gcuid coincheapa matamaiticiúla; beachtaítear na huirlisí, cuir chuige agus straitéisí a úsáideann siad; agus méadaítear na deiseanna atá ann do pháistí ceangail a dhéanamh agus smaointe a roinnt.

Is féidir le múinteoirí spraiúlacht a spreagadh leis an Matamaitic trí na bealaí seo a leanas:

- a bheith spraiúil ina meonta agus ina n-idirghníomhaíochtaí féin le páistí
- ceangail a dhéanamh le spéiseanna agus fiosracht páistí
- foghlaim na matamaitice a chomhtháthú le gníomhaíochtaí spraiúla tríd an lá
- a léiriú nuair a bhíonn an Mhatamaitic i gceist agus páistí i mbun spraoi agus fiosraithe oscailte
- teanga mhatamaiticiúil a thabhairt isteach agus a athneartú agus í ag teacht chun cinn tríd an spraoi
- modhanna éagsula le rudaí a chur in iúl agus a léiriú a spreagadh
- deiseanna a chur ar fáil do pháistí smaointe matamaiticiúla a fhiosrú agus triail a bhaint astu
- spás sábháilte a chur ar fáil don spontáineacht, cruthaitheacht agus spraoi shamhlaíoch leis an Matamaitic
- rochtain a chur ar fáil ar réimse leathan acmhainní, tacaíochtaí amhairc agus teicneolaíochtaí.



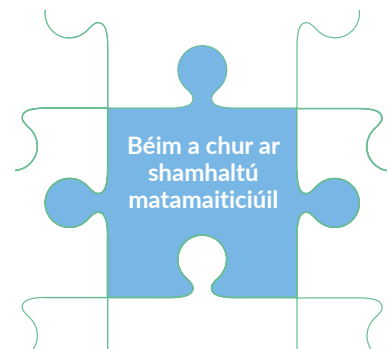
Béim a chur ar shamhaltú matamaiticiúil

Baineann samhaltú matamaiticiúil le páistí ag baint úsáid as an Matamaitic chun cur síos a dhéanamh ar chomhthéacs faidhbe agus teacht ar réitigh fhiúntacha ar an bhfadhb. Cumann páistí samhlacha trí phróiseas ina réitíonn siad fadhbanna nó dúshlán agus iad ag tástáil, ag atástáil agus ag léirmhíniú a dtuisceana ar choincheapa éagsúla matamaitice. Déanann páistí a samhlacha matamaiticiúla neamhfhoirmiúla féin go nádúrtha ar bhealach atá sonrach ó thaobh chomhthéacs de agus a dhéanann ciall dóibh. De réir mar a fhásann eolas, tuiscint agus taithí an pháiste, d'fhéadfaidís samhlacha níos foirmeálta, níos casta agus níos éifeachtúla a

fhorbairt, agus féadfaidh siad na samhlacha céanna a úsáid chun a smaointe a roinnt, a cheangal agus a chur in iúl do dhaoine eile. D'fhéadfaidís na samhlacha a aistriú go dtí comhthéacsanna difriúla ar bhealach a dhéanann ciall dóibh féin agus do dhaoine eile. Agus samhlacha á ndéanamh, d'fhéadfadh páistí gníomhaíochtaí fisiciúla a úsáid, focail labhartha, rudaí, íomhánna (m.sh., graif, léaráidí, agus pictiúir), siombailí nó focail scríofa. Cé go gcuirtear luach ar chruinneas, cuireann samhaltú matamaiticiúil níos mó béime ar an tábhacht a bhaineann le fiosrú, ciall a bhaint, coincheapa a thuiscint agus solúbthacht i smaointeoireacht.

Is féidir le múinteoirí cabhrú le béim a chur ar shamhaltú matamaiticiúil trí na bealaí seo a leanas:

- deiseanna a chur ar fáil chun ciall a bhaint as rud
- ligean do pháistí saoirse agus neamhspleáchas a bheith acu chun a gcuid samhlacha agus conairí réiteach féin a fhorbairt agus a léiriú
- úsáid a bhaint as gníomhaíochtaí a spreagann samhaltuithe, ceisteanna, leideanna agus aiseolas chun cásanna a thabhairt chun cinn don samhaltú
- indibhidiúlacht, rogha agus neamhspleáchas aonair a chur chun cinn
- cúnamh a thabhairt do pháistí samhlacha matamaiticiúla a thógáil, a thástáil agus a chur i bhfeidhm
- dúshlán a chur roimh pháistí lena samhaltuithe a thástáil agus a bheachtú tríd an gcomhoibriú
- ceiliúradh a dhéanamh ar éagsúlacht agus ar chruthaitheacht nuair atáthar ag obair le samhlacha matamaiticiúla
- tacaíocht a thabhairt do pháistí a samhaltuithe a ghinearálú do réimse comhthéacsanna agus cuspóirí difriúla.



Tascanna atá dúshlánach go cognaíoch a úsáid

Is deiseanna luachmhara foghlama ardoird iad tascanna atá dúshlánach go cognaíoch atá ceaptha dúshlán a chur roimh thuiscint choincheapúil an pháiste de réir mar a thagann siad ar smaointe agus ar chásanna móra matamaiticiúla. Déantar cur síos air sin scaití mar 'thascanna a bhfuil tairseach íseal agus uasteorainn ard i gceist leo' agus ba cheart go gcuirfeadh na tascanna sin an deis ar fáil do gach páiste rochtain a fháil ar an Matamaitic, agus ag an am céanna an deis a bheith rannpháirteach ar leibhéal níos doimhne. Cuireann tascanna simplí, a bhfuil machnamh curtha isteach iontu agus atá dírithe go maith ar an leibhéal ceart, meán luachmhar ar fáil inar féidir le páistí a bheith fíor-rannpháirteach in ábhar agus próisis mhatamaiticiúla. Cuireann siad deiseanna

ar fáil freisin do mhúinteoirí príomhchleachtas oideolaíochta eile a thabhairt isteach, amhail comhrá mata agus samhaltú matamaitice.

Nuair a úsáidtear na tascanna seo go héifeachtúil, smaoiníonn na páistí ar na tascanna seo mar thascanna nach bhfuil mórán rialacha ná modhanna iontu a chaithfear a fhoghlaim de ghlanmheabhair; chomh maith le deis a fháil bealaí éagsúla le fadhbanna a réiteach a fhiosrú go saor. Cuireann na páistí lena dtuiscint ar an matamaitic agus iad ag déanamh na dtascanna seo agus ag dul i ngleic le fadhbanna agus réitigh ar bhealaí fiúntacha. Agus iad ag déanamh iarrachta dul i ngleic le tascanna atá dúshlánach go cognaíoch, forbraíonn páistí diongbháilteacht agus teacht aniar, rudaí atá riachtanach maidir le meon táirgiúil le haghaidh na Matamaitice.

Is féidir le múinteoirí cabhrú le húsáid tascanna atá dúshlánach go cognaíoch a chur chun cinn trí na bealaí seo a leanas:

- tascanna a roghnú, a dhearadh, nó a leasú chun tuiscint na bpáistí a leathnú agus a dhoimhniú go cuí
- tascanna a úsáid chun deiseanna a chur ar fáil do rannpháirtíocht atá idir dhomhain agus leanúnach le hábhar agus próisis mhatamaiticiúla
- ligean do pháistí streachailt le smaointe go neamhshrianta agus fadhbanna a bhfuil roinnt conairí réiteach cearta i gceist leo a fhiosrú
- bealaí difriúla chun fadhbanna a réiteach a spreagadh
- cúnaimh a thabhairt do pháistí ceangail a dhéanamh idir eolas a bhí acu cheana agus foghlaim nua
- spreagadh a thabhairt do pháistí a smaointe a thaispeáint agus a chur in iúl go minic agus go hoscailte
- ionchais arda a bheith acu maidir lena féidir le páistí a thuiscint, a dhéanamh agus a chur in iúl
- deiseanna a chur ar fáil do pháistí chun a gcuid eispéireas ar obair le tascanna a roinnt agus a mheas eatarthu féin
- rath agus iarracht aonair agus chomhoibríoch a cheiliúradh agus iad ag tabhairt aghaidh ar thascanna dúshlánacha.



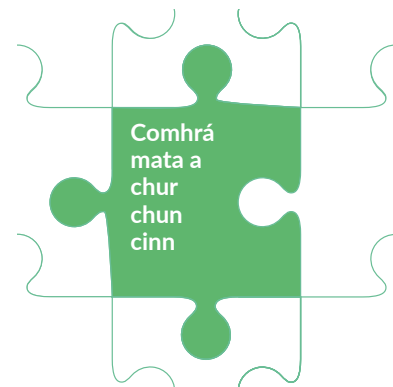
Comhrá mata a chur chun cinn

Is próiseas comhoibríoch é comhrá mata ina gcuirtear in iúl, ina roinntear agus/nó ina malartaítear smaointeoireacht, straitéisí agus smaointe na bpáistí. Cuireann sé seo ar chumas páistí machnamh a dhéanamh ar a dtuiscint féin; a smaointe a shainmhíniú, a chur i láthair agus a chosaint; ciall a bhaint as agus critic a dhéanamh ar a smaointe féin chomh maith le smaointe daoine eile; agus feabhas a chur ar a gcumas a smaointeoireacht a thaispeáint agus a chur in iúl. Trí chomhrá mata, is féidir le páistí a bheith rannpháirteach i bpróisis luachmhara mhatamaitice a chuirfidh lena dtuiscint ar an Matamaitic. Mar shampla, trína smaointe matamaiticiúla a chur i láthair, a argóint nó a chosaint, is féidir leo a n-eolas atá acu cheana a bheachtú, a neartú nó cur leis an eolas seo.

Tugann comhrá mata deis do pháiste uirlisí a úsáid chun a chuid smaointeoireachta a léiriú. San áireamh leis na huirlisí seo, tá focail, teanga chomharthaíochta, comharthaíocht choirp agus geáitsí, siombailí, léaráidí, ábhair choincréiteacha inlámhsithe agus teicneolaíocht. Is foghlaimoir theanga na matamaitice é gach páiste, beag beann ar a n-inniúlacht teanga, agus is féidir le gach páiste a bheith rannpháirteach sa chomhrá mata. Ba cheart go dtabharfaí deiseanna do pháistí cumarsáid a dhéanamh ar bhealaí atá fiúntach dar leo. Ba cheart go mbeadh an timpeallacht foghlama solúbtha ionas go bhfreastalódh sí ar fhoirmeacha éagsúla léirithe agus ar mheán éagsúla rannpháirtíochta, chomh maith leis na foirmeacha seo a aithint. Ba cheart go gcuirfeadh an spás fisiciúil ar chumas páistí rochtain a bheith acu ar réimse ábhar a spreagann agus a chumasaíonn comhrá mata.

Is féidir le múinteoirí cabhrú le comhrá mata a chur chun cinn trí na bealaí seo a leanas:

- timpeallacht shábháilte a chur ar fáil inar féidir le páistí a gcuid smaointeoireachta agus smaointe a roinnt agus a mhalartú
- an éisteacht ghníomhach, meas agus luach ar gach rud a chuirtear leis an bplé a spreagadh
- cásanna agus fadhbanna cuí a shainaithint agus a roghnú chun comhrá mata a chur chun cinn
- eispéiris ghnáthshaoil a athmhúnlú trí úsáid a bhaint as focail agus frásaí matamaiticiúla
- comhrá mata a spreagadh trí cheistiúchán atá straitéiseach, sciliúil, oscailte agus machnamhach
- moltaí a chur ar fáil do thuismitheoirí maidir le conas comhrá mata a chur chun cinn agus a spreagadh sa bhaile
- am feithimh a chur san áireamh chomh maith le ham le haghaidh idirghníomhaíochtaí leanúnacha, comhroinnt agus machnamh
- athghuthú a dhéanamh ar smaointe matamaiticiúla an pháiste.





6c. Measúnú a dhéanamh ar mhatamaitic na bunscoile

Is bunchuid den teagasc agus den fhoghlaim é an measúnú. Bíonn múinteoirí agus páistí ag obair le chéile chun úsáid a bhaint as faisnéis chun bonn eolais a chur faoi agus chun tacú leis an teagasc agus leis an bhfoghlaim. Is gairmithe tiomanta gníomhaíochta iad múinteoirí, a bhfuil go leor scileanna acu agus a dhéanann cinntí gach lá maidir le teagasc agus foghlaim mhatamaiticiúil. Is iad na nithe seo a leanas is bonn leis na cinntí seo:

- cur amach ar an bpáiste agus ar a réamhfhoghlaim
- cur amach ar an gcuraclam
- cur amach ar oideolaíocht.

An páiste agus a réamhfhoghlaim

Téann páistí i ngleic le agus déanann siad próiseáil ar a gcuid foghlama sa Mhatamaitic ar bhealaí difriúla ag brath ar an aois, cumas, buanna, roghanna agus spéiseanna atá acu. I bhfianaise an chaoi a dtarlaíonn foghlaim mhatamaiticiúil céim ar chéim, is cuid bhunúsach é eolas cuimsíteach a bheith ag an múinteoir ar réamhfhoghlaim agus réamhthuiscint na bpáistí. Cuireann an t-eolas seo bonn eolais faoin seicheamh agus scafláil chuí foghlama a thacaíonn le páistí maidir le tógáil ar a gcuid eolais, coincheapa agus scileanna, agus iad a dhoimhniú. Is féidir réamhfhoghlaim a mheas trí ghníomhaíocht ar bith ina dtugtar deiseanna do pháistí a gcuid tuisceana agus réasúnaíochta a léiriú. Dá mhéad dá dtuigtear faoin leibhéal ar a bhfuil páistí maidir lena dturas foghlama agus an chaoi a bhfoghlaimíonn siad, is ea is fearr atáthar in ann a dtuiscint mhatamaiticiúil agus a meon táirgiúil a chothú, agus an timpeallacht foghlama a chur in oiriúint chun freastal ar a gcuid riachtanas.

An curaclam

Agus páistí ag obair i dtreo na dTorthaí Foghlama, agus a n-inniúlacht mhatamaiticiúil á bhforbairt agus á ndoimhniú acu, tugann measúnú léargais agus eolas úsáideach dúinn ar dhul chun cinn na bpáistí. Is féidir le múinteoirí nó páistí breathnóireacht a dhéanamh ar an eolas seo, é a léirmhíniú, nó é a úsáid, ar bhealach sofhreagrach, chun tacú le cinntí a dhéanamh ar bhonn leanúnach faoi na céimeanna atá le teacht ina dturas foghlama matamaitice.

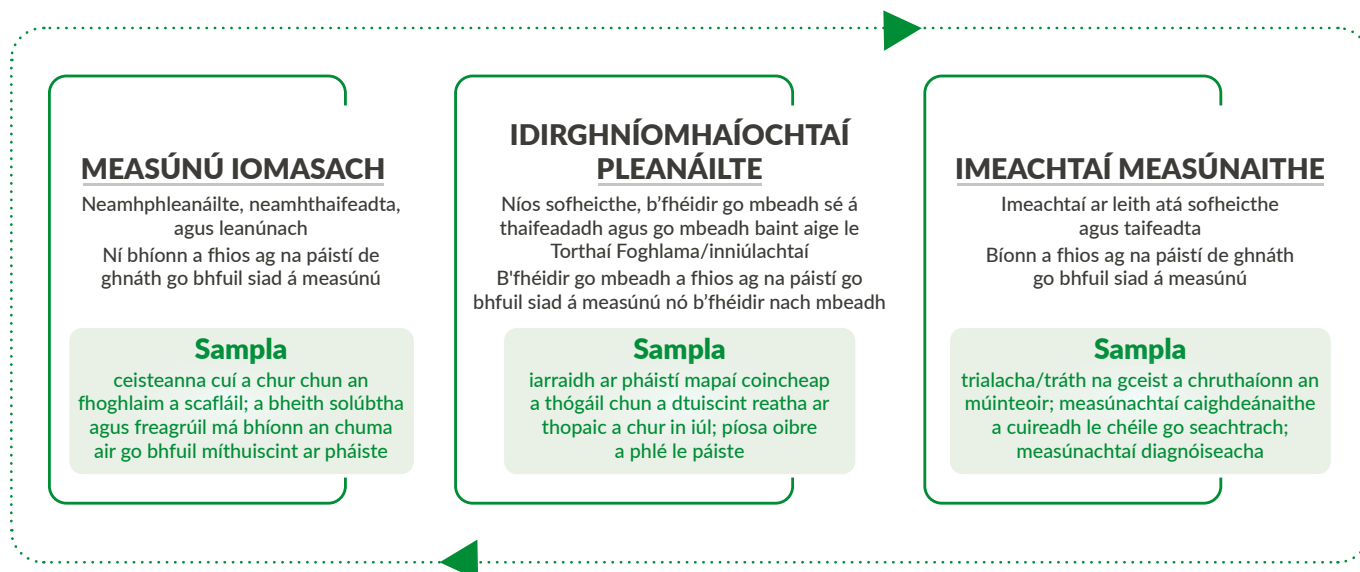
Oideolaíocht

Trí mhachnamh a dhéanamh ar na deiseanna foghlama a chuirtear ar fáil do pháistí (de réir mar a leagtar amach iad i gcuid 6a) agus ar na hoideolaíochtaí a bhaineann leis an matamaitic a chuirtear i bhfeidhm sa seomra ranga (de réir mar a leagtar amach iad i gcuid 6b), is féidir le múinteoirí na heispéiris foghlama agus an timpeallacht foghlama araon a bheachtú agus a leasú. Is é an aidhm atá le seo ná a chinntiú go bhfuil múinteoirí ag freagairt go cuí d'fhoghlaim na bpáistí. Cuireann comhráite gairmiúla le comhghleacaithe, forbairt ghairmiúil leantach agus rochtain ar acmhainní agus uirlisí foghlama na matamaitice, tuilleadh tacaíochtaí ar fáil do mhúinteoirí.

Páistí ina bhfoghlaim matamaitice: Nuair a chuirtear am rialta a chur ar fáil do pháistí chun a bheith ag caint faoina gcuid foghlama agus chun na chéad chéimeanna eile a shainaithint agus machnamh a dhéanamh orthu, cuirtear lena bhféiniúlacht agus muinín mar fhoghlaim matamaitice. Chomh maith le bonn eolais a chur faoin bhfoghlaim agus faoin teagasc, nuair a úsáidtear i gceart é, is féidir leis an measúnú cabhrú le páistí a bheith níos neamhspleáiche agus níos spreagtha de réir a chéile maidir leis an Matamaitic a fhoghlaim.

Nuair a thugtar na scileanna cuí do pháistí, agus nuair a roinntear fócas na foghlama agus critéir aontaithe le haghaidh foghlaim rathúil leo, is féidir le múinteoirí na huirlisí a theastaíonn ó pháistí a thabhairt dóibh chun piarmheasúnú agus féinmheasúnú a dhéanamh ar a bhfoghlaim matamaitice féin, chomh maith le machnamh a dhéanamh uirthi agus níos mó freagrachta a ghlacadh aisti.

Deiseanna chun foghlaim mhatamaiticiúil a mheas: Tá sé riachtanach an Mhatamaitic a aithint i ngnáthshaol an pháiste agus na féidearachtaí foghlama a eascraíonn as a fhorbairt ar mhaithe le pleanáil don mheasúnú sa seomra ranga. Is féidir measúnú a dhéanamh ar fhoghlaim mhatamaiticiúil páistí ar chontanam measúnaithe ón ‘measúnú iomasach’ go dtí ‘idirghníomhaíochtaí pleanáilte’ go dtí ‘imeachtaí measúnaithe’ mar a léirítear i bhFíor 10. Tagann na trí chineál measúnaithe le chéile agus tá siad riachtanach chun léargas cuimsitheach a fháil ar dhul chun cinn agus ar ghnóthachtáil páiste.



Fíor 10: An contanam measúnaithe



Le linn phróiseas foghlama na matamaitice, seans maith go dtarlóidh measúnú trí thimpiste, go hiomasach, agus mar fhreagra ar phointí teagmhais, .i. freagairtí neamhphleanáilte nach rabhtas ag súil leo ón bpáiste. Agus oscailteacht á cur ar fáil le haghaidh pointí teagmhais dá leithéid, agus léargais á dtapú ó fhreagraí, ceisteanna, fadhbanna agus tascanna páistí, is féidir sonraí measúnaithe saibhre a fháil.

Tá tacaíochtaí i dTacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile a d'fhéadfadh a bheith úsáideach agus múinteoirí ag déanamh measúnú ar fhoghlaim mhmatamaiticiúil páistí.



Modhanna don mheasúnú ar fhoghlaim mhatamaiticiúil

De réir mar a dhéanann múinteoirí measúnú ar eolas, scileanna agus meonta matamaiticiúla an pháiste, is mór an seans go mbainfeadh múinteoirí úsáid as roinnt modhanna measúnaithe, ar bhealaí idir-athraitheacha, chun léargas saibhir a fháil ar fhoghlaim mhatamaiticiúil an pháiste. Seo thíos roinnt de na modhanna is dócha a úsáidfear.

Breathnóireacht: Tá múinteoirí in áit a bhfuil sé éasca monatóireacht ghníomhach a dhéanamh ar pháistí agus breathnú orthu de réir mar a thugann siad faoi eispéiris foghlama mhatamaitice agus freagairt ar chásanna foghlama tráthúla de réir mar a thagann siad chun cinn go nádúrtha.

Ceistiúchán: Is iad ceisteanna atá éifeachtach, dea-chumtha, a chuardaíonn, agus atá oscailte agus bainteach le fócas na foghlama, agus a bhfuil am cuí feithimh i gceist leo, a spreagann páistí chun smaoineamh go domhain, a dtuiscint a fhorbairt agus a smaointe agus a réitigh a chur in iúl.

Comhdhálacha: Trí chruinnithe múinteora/páiste, piara/piara, agus grúpa, is féidir le múinteoirí léargas a fháil ar smaointeoireacht mhatamaiticiúil an pháiste, ar mhiondíríochtaí a gcuid foghlama agus ar a gcuid eispéireas leis an bhfoghlaim.

Tascanna: Tá tascanna in ann a bheith an-úsáideach chun léargas a chur ar fáil ar leibhéal tuisceana an pháiste agus ar a rogha modhanna foghlama don Mhatamaitic. D'fhéadfadh tascanna measúnaithe a bheith scríofa, labhartha nó praiticiúil.

Aiseolas: Is féidir le soláthair aiseolais, atá dírithe ar an bhfoghlaim mhatamaiticiúil nó ar an tasc reatha, cabhrú le páistí a ndul chun cinn agus a n-éachtaí a shainaithint agus a cheiliúradh, dúshláin a thagann chun cinn a aimsiú, obair sa todhchaí a threorú agus na chéad chéimeanna féideartha eile a shocrú.

Punanna: Is féidir punanna a chur le chéile, go digiteach nó ar bhealach eile, chun fianaise ar fhoghlaim mhatamaiticiúil an pháiste a chur i dtoll a chéile agus chun foinse féinmhachnaimh, aiseolais agus measúnaithe a chur ar fáil. D'fhéadfadh pictiúir, taifeadtaí, samplaí oibre a bheith istigh inti, i measc rudaí eile.

Tástálacha suimitheacha: Nuair a úsáidtear iad in éineacht le foirmeacha eile measúnaithe, is féidir le tástálacha suimitheacha foinse thábhachtach aiseolais sonracha a chur ar fáil.

Modhanna piarmheasúnaithe agus féinmheasúnaithe

féinmheasúnaithe: D'fhéadfadh múinteoirí straitéisí a úsáid freisin chun tacú le páistí a bheith rannpháirteach le piarmheasúnú agus féinmheasúnú, ionas go mbeidh siad ag brath níos lú ar dhearbhu agus ar spreagadh seachtrach. Tá cultúr agus timpeallacht seomra ranga atá oscailte, measúil agus comhoibríoch riachtanach chun tacú le páistí smaoineamh ar a bhfoghlaim féin agus ar fhoghlaim daoine eile. D'fhéadfadh beirteanna nó grúpaí beaga de pháistí machnamh grúpa agus comhroinnt aiseolais a éascú. D'fhéadfadh go mbeadh sé úsáideach obair na bpáistí a thaispeáint chun piarmheasúnú agus féinmheasúnú a chumasú.

Is féidir piarmheasúnú agus féinmheasúnú a chur chun cinn trí na bealaí seo a leanas:

- am agus spás a thabhairt do pháistí machnamh a dhéanamh ar a bhfoghlaim mhatamaitice agus í a phlé
- an méid a fhoghlaiméoidh na páistí a dhéanamh soiléir dóibh, chomh maith leis an gcaoi a bhféadfaidís cur le heolas atá acu cheana agus na naisc fhéideartha maidir le réimsí eile sa Mhatamaitic a bhfuil cur amach acu orthu
- critéir a mholadh do pháistí le húsáid agus monatóireacht á déanamh ar a ndul chun cinn
- comhoibriú measúil agus oscailte, machnamh agus roinnt a chur chun cinn agus a cheiliúradh.

7. Léargas ar Thacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile

Cuireann Tacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile tacaíocht phraiticiúil ar fáil do mhúinteoirí maidir le heispéiris foghlama shaibhre a chruthú do pháistí.

Is iad coincheapa matamaiticiúla, contanaim dul chun cinn, ábhair thacaíochta agus samplaí d'fhoghlaim na bpáistí gnéithe an tacair uirlisí.



Coincheapa matamaiticiúla

Meastar gur príomhsmaointe iad coincheapa matamaiticiúla atá mar bhonn taca ag gach Toradh Foghlama. D'fhéadfadh na smaointe riachtanacha seo pointí tagartha agus iontrála a chur ar fáil maidir le pleanáil, teagasc agus measúnú, agus d'fhéadfaidís príomhfhaisnéis mhatamaiticiúil a chur i gcuimhne do mhúinteoirí ag gach céim. Tá

na coincheapa matamaiticiúla suite i dTacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile. Cuirtear i láthair iad de réir céimeanna 1 go dtí 4 agus tá siad nasctha leis na Torthaí Foghlama comhfhreagracha. Forbróidh páistí a dtuiscint ar na bunchoincheapa matamaiticiúla agus iad rannpháirteach leis na próisis mhatamaiticiúla, de réir mar a leagtar amach iad sna Gnéithe.

Contanaim dul chun cinn

Agus iad ag obair i dtreo na dTorthaí Foghlama, bíonn sé mar aidhm ag múinteoirí go mbeidh na páistí páirteach i réimse eispéireas foghlama spráúil agus tarraingteach mar is cuí. Ba cheart go bhfreagródh na heispéiris foghlama seo do riachtanais, spéiseanna agus cumas gach páiste. Leagann na contanaim dul chun cinn conaire shamplach foghlama sa Mhatamaitic ag leibhéal na bunscolaíochta amach. Tugann siad sraith eispéireas foghlama le fios, a bhféadfadh páistí plé leo agus iad ag forbairt agus ag doimhniú a n-eolais, scileanna agus meonta matamaiticiúla.

Is suíomhanna casta iad seomraí ranga agus tagann páistí ar scoil le heispéiris dhifriúla agus foghlaimíonn siad ar bhealaí éagsúla. Bíonn siad ag foghlaim agus ag forbairt ag rátaí éagsúla chomh maith. Mar sin, cé go molann na contanaim dul chun cinn aistear foghlama samplach sa Mhatamaitic ag leibhéal na bunscolaíochta, níl siad ceaptha a bheith saintreorach ná uileghabhálach. Go deimhin, is annamh a fhoghlaimíonn páistí ar bhealach líneach nó tipiciúil. D'fhéadfadh go mbeadh roinnt páistí ag bogadh ar aghaidh agus siar trasna na gcontanam do shnáitheanna nó do ghnéithe difriúla den fhoghlaim mhatamaiticiúil. D'fhéadfadh páistí eile a bheith ag obair taobh istigh de chéim dul chun cinn amháin nó de líon beag céimeanna dul chun cinn fad is a bheidh siad sa bhunscoil. Ba cheart do mhúinteoirí breithiúnas gairmiúil a chleachtadh nuair atá cinntí á ndéanamh acu i dtaca leis na heispéiris foghlama is oiriúnaí do na páistí ina seomraí ranga.

Tá cúig thábla dhéag ann a bhaineann leis na contanaim dul chun cinn, ceann amháin do gach snáithaonad. Déanann gach contanam cur síos ar aistear foghlama trasna aon mhórchéim dhul chun cinn déag (a-k) ó thaobh ábhair agus próiseas matamaiticiúil de.

Ábhair thacaíochta

Cuimsíonn Tacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile réimse ábhar tacaíochta do mhúinteoirí le húsáid le *Curaclam Matamaitice na Bunscoile*. I measc na n-ábhar tacaíochta tá acmhainní tábhachtacha agus ábhar tagartha chun tacú le múinteoirí maidir leis an gcuraclam a chur i bhfeidhm ar bhealach fiúntach. I measc na n-ábhar tacaíochta, tá cuir síos agus samplaí de na cleachtais oideolaíochta a leagtar amach i gcaibidil 6, tacaíochtaí chun timpeallacht luachmhar foghlama a chothú, agus tacaíochtaí maidir le naisc leis an mbaile agus leis an bpobal a spreagadh. Déantar athbhreithniú ar na hábhair seo agus déantar iad a fhorbairt mar fhreagra ar thaighde agus ar riachtanais páistí, múinteoirí agus na bpobal scoile, a bhíonn ag athrú i gcónaí.

Samplaí d'fhoghlaim mhatamaiticiúil páistí

Tá réimse samplaí d'fhoghlaim agus d'fhorbairt mhatamaiticiúil páistí le fáil i dTacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile. Léiríonn na samplaí seo idirghníomhaíochtaí idir an múinteoir agus an páiste, tascanna atá dúshlánach go cognaíoch, foghlaim i gcomhthéacsanna comhtháite, agus foghlaim fhadhb-bhunaithe. Agus é seo á dhéanamh, tá sé i gceist go mbeadh na samplaí seo ina n-eiseamláir ar eispéiris foghlama spráúla agus tharraingteacha agus go léireoidh siad dea-chleachtais oideolaíochta i dtaobh tacú le páistí i dtreo Torthaí Foghlama a bhaint amach.

8. Gluais

Tarraingíonn an ghluais aird ar eochairfhocail agus ar théarmaíocht a úsáidtear sa churaclam, rud a bhféadfadh nach mbeadh taithí ag na múinteoirí air nó d'fhéadfadh go mbeadh tuilleadh mínithe ag teastáil uathu.

Argóint	Próiseas dinimiciúil chun teacht ar smaointe nua matamaiticiúla, iad a thuiscint agus an réasúnaíocht a bhaineann leo a léiriú.
Athghuthú	Deir an múinteoir cuid den mhéid a dúirt an páiste nó an méid iomlán in athuir agus iarrann sé ar an bpáiste a dheimhniú go bhfuil an méid sin ceart.
Comhdhálacha	Am, spás, nó cruinniú faoi leith chun léargas níos doimhne a fháil ar leibhéal tuisceana na bpáistí.
Comhordanáidí siombalacha	Úsáidtear iad chun cur síos a dhéanamh ar ionad nó ar shuíomh pointe nó ruda.
Comhrá mata	Is próiseas comhoibríoch é comhrá mata ina bpléitear, ina roinntear nó ina malartaítear straitéisí smaointeoireachta páistí.
Cumas gníomhaíoch an pháiste	Bíonn páistí gníomhach ina gcuid foghlama féin agus léiríonn siad a gcumas gníomhaíoch nuair a ghlacann siad ceannas ar chásanna foghlama, nuair a bhreathnaíonn siad ar imeachtaí reatha agus bíonn siad páirteach iontu, nó nuair a chuireann siad tús le comhráite le daoine eile.
Féinmheasúnú	I bhféinmheasúnú, breathnaíonn páistí ar a gcuid oibre féin ar bhealach machnamhach.
Foghlaim chomhoibríoch	Foghlaim a bhíonn ar siúl i gcomhthéacsanna sóisialta ag baint úsáid as acmhainní na timpeallachta.
Ginearálú	Chun áitithe, éilimh, nó údair a thabhairt maidir leis an gcaoi ar féidir tuiscint páistí a chur in úsáid nó a aistriú go dtí cúinsí eile.
Inniúlacht mhatamaiticiúil	Is éard atá san inniúlacht mhatamaiticiúil ná cúig shnáithe idirghaolmhara agus idirnasctha – tuiscint choincheapúil, líofacht nóis imeachta, réasúnaíocht oiriúnaitheach, inniúlacht straitéiseach, agus meon táirgiúil.
Measúnú suimitheach	Bíonn an measúnú suimitheach nuair a úsáidtear é chun meastóireacht a dhéanamh ar fhoghlaim na bpáistí ag deireadh an phróisís teagaisc nó tréimhse foghlama.
Meon	Nós seasmhach intinne nó gnímh. An nós atá ag an bpáiste freagairt don chás ina bhfuil sé/sí ar bhealaí áirithe.

Meon táirgiúil	An claonadh chun an Mhatamaitic a fheiceáil mar rud fiúntach, úsáideach agus indéanta.
Piarmheasúnú	I bpiarmheasúnú, breathnaíonn páistí ar obair a chéile ar bhealach machnamhach.
Plána comhordanáidí	Plána déthoiseach roinnte ina cheithre cheathrú.
Pointí teagmhais	Imeachtaí, nó freagraí pleanáilte nó nach bhfuil aon súil leo ó pháistí a thagann chun cinn le linn an phróisis foghlama.
Rothlú	Ag casadh timpeall pointe lárnach.
Samhaltú matamaiticiúil	Baineann sé seo le húsáid na matamaitice chun fadhb nó cás a choincheapú agus réitigh fhiúntacha a fháil. Nuair a dhéantar é seo, cuidíonn sé le páistí a bhfoghlaím a dhéanamh foirmiúil ar bhealach a dhéanann ciall dóibh.
Scafláil	Déanann sé cur síos ar an bpróiseas ina dtacaíonn agus ina dtreoraíonn múinteoirí foghlaim páistí, trí cur leis an eolas agus leis an taithí atá acu cheana.
Sonraí	Bailiúchán faisnéise nó fíricí, amhail uimhreacha, focail, tomhais, breathnuithe, nó cuir síos eile.
Tascanna a bhfuil tairseach íseal agus uasteorainn ard i gceist leo	Tascanna a chuireann pointí iontrála inrochtana ar fáil le haghaidh foghlama, leis an scóip ann i gcomhair fiosraithe agus dúshlán do gach foghlaimeoir.
Timpeallacht foghlama	Déanann sé cur síos ar spás ar bith ina bhfoghlaímíonn nó ina bhforbraíonn páistí a dtuiscint.
Tuairimíocht	Buille faoi tuairim a bhfuil réasúnaíocht ag baint leis atá bunaithe ar eolas aithnid agus/nó eolas neamhiomlán.
Tuiscint choincheapúil	Tuiscint ar choincheapa, oibríochtaí agus gaoil mhatamaiticiúla.

9. Tagairtí

An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta (2016). *Doiciméad Eolais agus Treoir um Churaclam Matamaitice Bunscoile Nua a Fhorbairt*. Baile Átha Cliath: An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta. Ar fáil ag http://www.ncca.ie/en/Curriculum_and_Assessment/Early_Childhood_and_Primary_Education/Primary-Education/Primary_Developments/Maths/Developments/Maths-BackgroundPaper-131016_TC.pdf

Delaney, S. (2020). *Uimhreas i Ranganna Sinsearacha na Bunscoile: Páipéar Taighde a Coimisiúnaíodh le haghaidh na Comhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta*. Ar fáil ag https://ncca.ie/media/4622/primary_maths_research_number_seniorclasses.pdf

Dooley, T. (2019). *Foghlaim agus Teagasc Mhatamaitic na Bunscoile: Aguisín le Tuarascálacha Taighde 17 agus 18 de chuid CNCM*. Ar fáil ag https://ncca.ie/media/4087/primary_maths_research_addendum_2019.pdf

Dooley, T., Dunphy, E., agus Shiel, G. (2014). *An Mhatamaitic sa Luath-óige agus san Oideachas Bunscoile. Tuarascáil Taighde 18*. Baile Átha Cliath: An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta. Ar fáil ag http://ncca.ie/en/Publications/Reports/NCCA_Research_Report_18.pdf

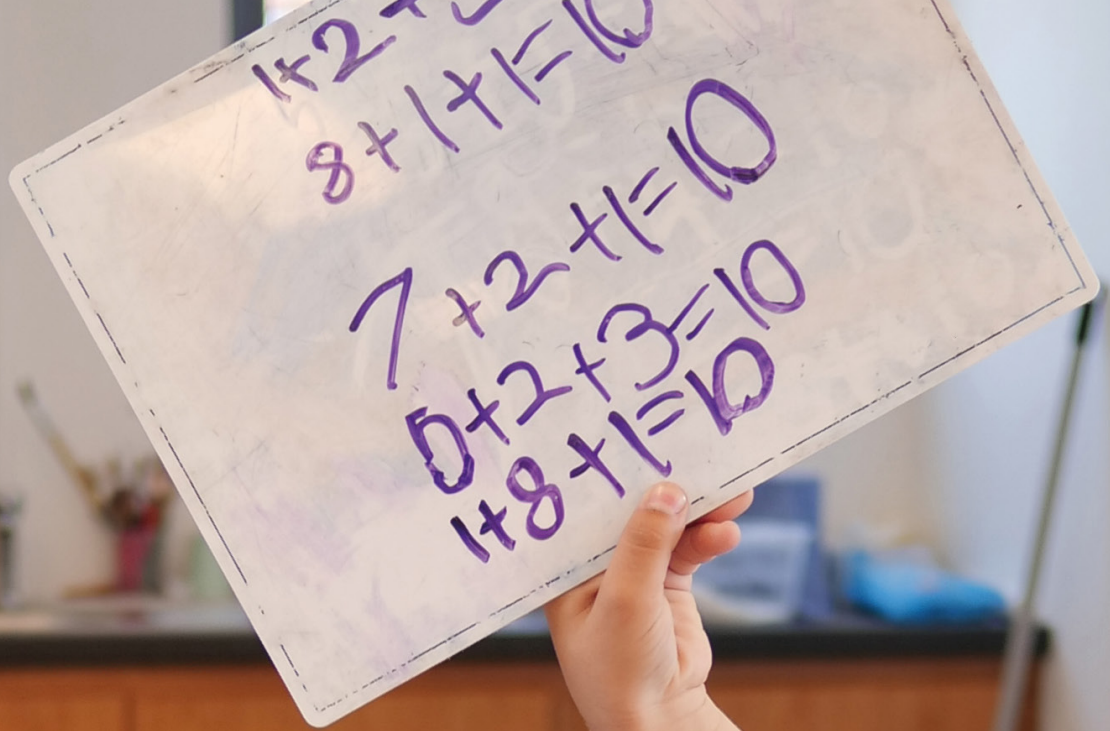
Dunphy, E., Dooley, T. agus Shiel, G. (2014). *An Mhatamaitic sa Luath-óige agus san Oideachas Bunscoile. Tuarascáil Taighde 17*. Baile Átha Cliath: An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta. Ar fáil ag http://ncca.ie/en/Publications/Reports/NCCA_Research_Report_17.pdf

Leavy, A. (2020). *Sonraí agus Seans i Ranganna Sinsearacha na Bunscoile: Páipéar Taighde a Coimisiúnaíodh le haghaidh na Comhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta*. Ar fáil ag https://ncca.ie/media/4620/primary_maths_research_data_and_chance_seniorclasses.pdf

Nic Mhuirí, S. (2020a). *Tomhais i Ranganna Sinsearacha na Bunscoile: Páipéar Taighde a Coimisiúnaíodh le haghaidh na Comhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta*. Ar fáil ag https://ncca.ie/media/4626/primary_maths_research_measures_seniorclasses.pdf

Nic Mhuirí, S. (2020b). *Cruth agus Spás sna Ranganna Sinsearacha na Bunscoile: Páipéar Taighde a Coimisiúnaíodh le haghaidh na Comhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta*. Ar fáil ag https://ncca.ie/media/4624/primary_maths_research_shape_and_space_seniorclasses.pdf

Twohill, A. (2020). *Ailgéabar i Ranganna Sinsearacha na Bunscoile: Páipéar Taighde a Coimisiúnaíodh le haghaidh na Comhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta*. Ar fáil ag https://ncca.ie/media/4619/primary_maths_research_algebra_seniorclasses.pdf



Nótaí

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.





An Roinn Oideachais
Department of Education

