Ceangail a Dhéanamh

Mearthreoir Thagartha maidir leis na Naisc idir Curaclam Matamaitice na Bunscoile agus na hIar-bhunscoile

Innéacs

Conas an treoir seo a úsáid.....3
Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Gnéithe.....4
Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Cleachtais Oideolaíochta.....5
Curacla Matamaitice na Bunscoile - Matamaitic á Cur i nGníomh.....6
Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Tascanna Ceannoscailte Samplacha.....7
Measúnú a dhéanamh ar an Réamhfhoghlaim sa Chéad Bhliain - Seicphointí.....8
Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Contanaim Dhul chun Cinn.....9
Na Torthaí Foghlama a Nascadh.....10
Ceangail a Dhéanamh - Uimhreas.....11
Ceangail a Dhéanamh - Geoiméadracht agus triantánacht.....17
Naisc a Dhéanamh - Ailgéabar agus feidhmeanna.....26
Naisc a Dhéanamh - Staitisticí agus dóchúlacht.....34

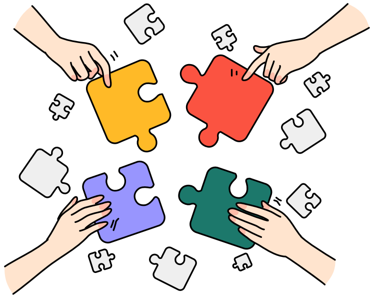
Conas an treoir seo a úsáid:

Ceapadh an mhearthreoir thagartha seo do mhúinteoirí matamaitice, tá sí le húsáid agus iad ag pleanáil le haghaidh teagaisc, foghlama agus measúnaithe sa tSraith Shóisearach. Tugann sí léargas ginearálta ar na gnéithe agus na hoideolaíochtaí atá leagtha amach i gCuraclam Matamaitice na Bunscoile.

Cuireadh banc acmhainní i gcoimeád a d'fhéadfadh a bheith úsáideach ag múinteoirí scoláirí na chéad bhliana chun réamheolas a thomhas agus chun cabhrú le rannpháirtíocht ghníomhach agus leanúnachas le linn an aistrithe ón mbunleibhéal go dtí an iar-bhunleibhéal. Ina measc seo áirítear:

- Gearrthóga físe ón seomra ranga bunscoile a léiríonn oideolaíochtaí i gcleachtas.
- Tascanna ceannoscailte ó chéim 3 agus céim 4 ag an mbunleibhéal.
- Seicphointí chun réamhfhoghlaim a mheas de réir mar a aistríonn scoláirí ón mbunscoil go dtí an iar-bhunscoil.
- Gníomhaíochtaí /eispéiris foghlama samplacha ag céimeanna tábhachtacha de réir mar a théann daltaí ar aghaidh tríd an mbunscoil.
- Naisc idir na torthaí foghlama i sonraíocht Mhatamaitice na Sraithe Sóisearaí agus na torthaí foghlama i gCuraclam Matamaitice na Bunscoile

Dá bhrí sin, níor cuireadh san áireamh ach na torthaí foghlama ábhartha i sonraíocht Mhatamaitice na Sraithe Sóisearaí.



Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Gnéithe

Déanann gnéithe cur síos ar phríomhchatagóirí na bpróiseas (an chaoi a bhfoghlaimíonn páistí) a mbíonn páistí ag plé leo agus iad ag foghlaim na Matamaitice. Déantar iad a rangú ina gceithre ghné: tuiscint agus ceangal; cumarsáid; réasúnaíocht, agus cur i bhfeidhm; agus réiteach fadhbanna. Tá siad sin lárnach i bhforbairt cumas matamaiticiúil páistí ag leibhéal na bunscoile agus léirítear iad sna gnéithe den snáithe aontaitheach sa tSraith Shóisearach.

Tuiscint agus Ceangal

- am a ghlacadh le machnamh a dhéanamh
- idirghníomhú agus comhoibriú le piaraí
- 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 fhoghlaim a chuireann an leibhéal dúshláin cuí ar fáil

Bí fiosrach agus nuálach

Naisc

Cumarsáid

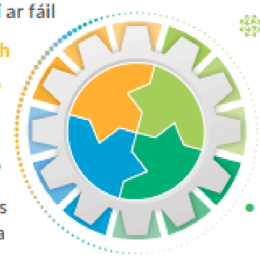
Cumarsáid

- 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

Léiriú



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

Ginearálú agus cruthúnas

Cur i bhFeidhm agus Réiteach Fadhbanna

- dul i ngleic le réimse fadhbanna cuí 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

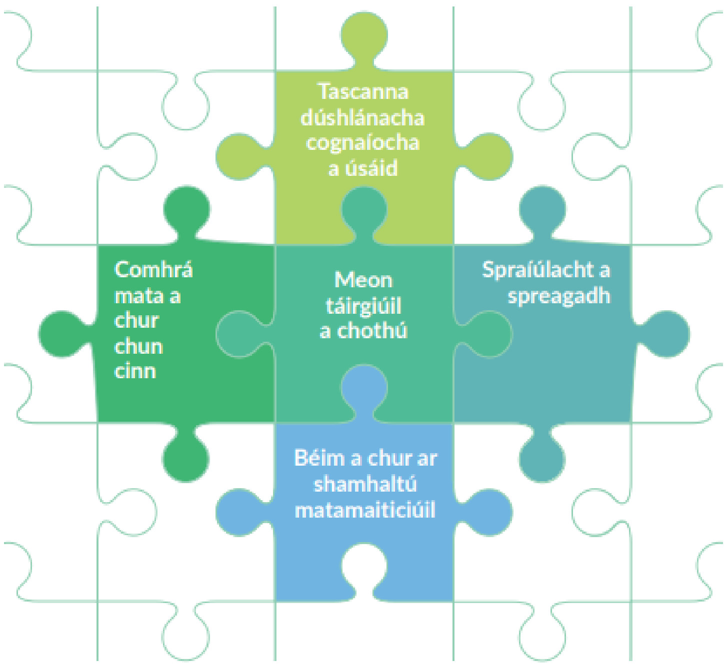
Bí cruthaitheach agus fiontrach

Réiteach fadhbanna

Gné den snáithe Aontaitheach sa tSraith Shóisearach

Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Cleachtais Oideolaíochta

Tá 'an chaoi' a bhfoghlaimíonn páistí chomh tábhachtach leis 'an rud' a fhoghlaimíonn páistí. Is féidir le múinteoirí deiseanna a chruthú do pháistí **tuiscint agus ceangal, cumarsáid, réasúnaíocht, agus fadhbanna a réiteach** trí na hoideolaíochtaí teagaisc seo a leanas a úsáid atá mionsonraithe i gCuraclam Matamaitice na Bunscoile (lch 28-32). Tá achoimre ghairid ar na cleachtais oideolaíochta agus naisc le cleachtais aonair laistigh de chomhthéacs na bunscoile ar fáil trí chliceáil ar an gcnaipe Seinn agus ar na hipearnaisc thíos.



Tugann an ghearrthóg ón Déanaimid Comhrá sa Mhatamaitic breac-chuntas ar mhodh chun smaointeoireacht mhatamaiticiúil a chur chun cinn trí mheán na Mata-Chainte agus in Béim a Leagan ar Shamhaltú Matamaiticiúil, déantar iniúchadh ar an gcaoi a n-úsáideann scoláirí an mhatamaitic chun cur síos a dhéanamh ar chomhthéacs faidhbe agus réitigh stuama a chinneadh ar fhadhb.

Oide

Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Matamaitic á Cur i nGníomh

Sa tábla thíos tá bailiúchán d'fhíseáin a thaispeánann samplaí fíorshaoil de dhaltaí atá ag plé le Curaclam Nua Matamaitice na Bunscoile i ngach ceann de na snáitheanna.

Snáithe	Matamaitic á Cur i nGníomh
Uimhreas	Mata ó Mheabhair agus Samhatú Matamaiticiúil:Céim 4 Bróg Siopadóireacht Ríomh Céatadán Lascaine: Céim 4
Tomhas	Imlíne a Ríomh: Céim 4 Cén t-am? Ag Úsaid Samhatú Matamaiticiúil:Céim 4 Imlíne mar an gcéanna ach difriúil: Céim 4
Ailgéabar	Patrúin a thagann chun cinn san ailgéabar: Céim 4
Spás agus Cruth	Imlíne a Ríomh: Céim 4 Imlíne mar an gcéanna ach difriúil: Céim 4 Teasaláidí agus Trasfhoirmithe: Céim 4

Curaclam Matamaitice na Bunscoile - Tascanna Ceannoscailte Samplacha

Cuimsíonn na táblaí thíos tascanna ceannoscailte ó Mhol Matamaitice Bunscoile Oide a d’fhéadfaí a úsáid chun réamhfhoghlaim a mheas nó chun cabhrú le foghlaim sa chéad bhliain. Cliceáil air 3 agus 4 le haghaidh acmhainní Chéim 3 agus acmhainní Chéim 4 laistigh de gach snáithe.

Snáithe	Tascanna Ceannoscailte Céim 3 agus 4	
Uimhreas	3	4
Tomhas	3	4
Ailgéabar	3	4
Sonraí		4
Cruth agus Spás	3	4

Céim	Rang
1	Naíonáin Shóisearacha agus Shinsearacha
2	Rang 1 agus 2
3	Rang 3 agus 4
4	Rang 5 agus 6

Measúnú a dhéanamh ar an Réamhfhoghlaim sa Chéad Bhliain - Seicphointí

Cuimsíonn an tábla thíos naisc chuig rogha seicphointí atá curtha in oiriúint ón Lárionad Náisiúnta le haghaidh Barr Feabhais i dTeagasc na Matamaitice (NCETM). D'fhéadfaí na tascanna a úsáid mar ghníomhaíochtaí measúnaithe, sula dtugtar isteach coincheapa, chun cabhrú le múinteoirí iniúchadh a dhéanamh ar na rudaí atá ar eolas ag daltaí cheana féin agus bearnaí agus míthuiscintí a aithint. Tabhair faoi deara gur dearadh na seicphointí go dtógfadh siad 10 nóiméad le déanamh ach is féidir go dtógfadh sé níos faide ag brath ar an gcomhthéacs.

Tá ceist roghnach marcáilte le ? ag gach seicphointe. Tabharfaidh sé sin deis tuilleadh machnaimh a dhéanamh do na scoláirí sin a chríochnaigh an chuid eile de na gníomhaíochtaí ar an sleamhnán. Tá an sampla thíos nasctha le torthaí foghlama sonracha ón tSraith Shóisearach agus cuirtear le chéile iad i ndeiceanna sleamhnáin a léiríonn na ceithre shnáithe atá liostaithe. Tá bailiúchán iomlán na seicphointí ar fáil le híoslódáil go díreach ó shuíomh gréasáin an NCETM nó trí chliceáil anseo

Snáithe	Acmhainní
Uimhreas	Seicphointí
Ailgéabar agus feidhmeanna	
Céimseata agus Triantánacht	
Staitisticí agus dóchúlacht	

Curaclam Matamaitice na Bunscoile – Contanaim Dhul chun Cinn

Tugann na Contanaim dhul chun cinn atá san áireamh i Tacar Uirlisí Matamaitice na Bunscoile agus a bhfuil hipearnasc leo thíos, tugann siad breac-chuntas ar chonair **shamplach** foghlama Mhatamaitice ag leibhéal bunscoile ar fud na ngnéithe laistigh de gach snáithe. Molann siad sraith eispéireas foghlama a rachadh na páistí i ngleic leo agus iad ag forbairt agus ag doimhniú a gcuid eolais, scileanna agus meonta. Bheadh an acmhainn seo úsáideach agus tascanna á ndearadh/á gcoimeád chun scoláirí a mhealladh le linn a n-aistrithe go dtí an iar-bhunscoil. Is fiú a thabhairt faoi deara nach mbeidh contanaim dhul chun cinn K bainte amach ag gach páiste, i ndáiríre ní bheidh sé bainte amach ag an chuid is mó acu. Comhlánaíonn na contanaim torthaí foghlama agus coincheapa matamaiticiúla bunúsacha an churaclaim. D'fhéadfaí iad a úsáid mar uirlis chun an áit a bhfuil leanbh nó grúpa leanaí a aimsiú i ndáil le conair foghlama **shamplach**, níl sé i gceist, áfach, go dtiocfaidh siad in ionad Churaclam Matamaitice na Bunscoile (2023).

Snáithe	Contanaim Dhul chun Cinn
Sonraí agus seans	Sonraí Seans
Tomhas	Ag tomhas Am Airgead
Uimhreas	Úsáidí an Uimhris Uimhriú agus comhaireamh Ionadluach agus bonn a deich Tacair agus oibríochtaí Codáin

Snáithe	Contanaim Dhul chun Cinn
Cruth agus Spás	Feasacht ar spásúlacht agus suíomh Cruth Trasfhoirmiú
Ailgéabar	Patrúin, rialacha agus coibhneasa Sloinn agus cothromóidí

Na Torthaí Foghlama a Nascadh

Tá hipearnaisc leabaithe leis na torthaí foghlama atá ábhartha ó thaobh na matamaitice de i gCuraclam Matamaitice na Bunscoile mar atá leagtha amach i Sraith Uirlisí Matamaitice na Bunscoile. Tugann an nasc seo mionsonraí freisin ar na coincheapa matamaiticiúla nó na príomhsmaointe atá mar bhonn faoi gach toradh foghlama. Cuirfidh na príomhsmaointe seo pointí iontrála agus tagartha úsáideacha ar fáil le linn pleanála, teagaisc agus measúnaithe agus chabhródh siad le príomheolas matamaitice a mheabhrú do mhúinteoirí ag gach céim. Tá torthaí foghlama ó shonraíocht Mhatamaitice na Sraithe Sóisearaí liostaithe sa cholún ar chlé. Tá naisc fhéideartha le torthaí foghlama Churaclam Matamaitice na Bunscoile (2023) liostaithe sa cholún ar dheis. (Tugtar súil siar arís agus arís eile ar fud roinnt snáitheanna inar féidir naisc fhéideartha eile a dhéanamh)

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.2 imscrúdú a dhéanamh ar chásanna ina seasann litreacha do chainníochtaí atá athraitheach ionas gur féidir leis: c. úsáid a bhaint as coincheap na cothroime chun cothromóidí a chruthú agus a léirmhíniú	• cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú a... réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cot... bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí

Cliceáil anseo le haghaidh na gcoincheap matamaiticiúil atá mar bhonn faoi gach toradh foghlama ar Churaclam Nua na Bunscoile.

Ba chóir a thabhairt faoi deara nach bhfuil sé i gceist go gcuirfí an doiciméad seo in ionad cháipéisí Churaclam Matamaitice na Bunscoile (2023) ná an tsonraíocht Mhatamaitice sa tSraith Shóisearach. Tá sé tábhachtach go ndéanfadh múinteoirí iar-bhunscoile na Matamaitice tagairt don tSonraíocht mhatamaitice agus do Chreat na Sraithe Sóisearaí (2015) agus iad ag pleanáil le haghaidh teagaisc, foghlama agus measúnaithe.

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis: a. léiriú a dhéanamh ar na hoibríochtaí a seo a leanus le suimiú, dealú, iolrú agus roinnt in ℕ, ℤ, agus ℚ trí úsáid a bhaint as samhlacha lena n-áirítear an uimhirlíne, briseadh síos, agus carnadh grúpaí atá ar cóimhéid	• na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu. Uimhreas Céim 3: Tacair agus oibríochtaí • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí
U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis: b. na hoibríochtaí a bhaineann le suimiú, dealú, iolrú agus roinnt seo a leanus a dhéanamh agus tuiscint a fháil ar an gcaidreamh atá idir na hoibríochtaí sin agus na hairíonna: (cómhalartach, comhthiomsaitheach agus dáileach) in ℕ, ℤ, agus ℚ **agus in ℝ\ℚ, lena n-áirítear oibriú ar shurda**	• na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu. Uimhreas Céim 3: Tacair agus oibríochtaí • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis: c. fiosrú a dhéanamh ar uimhreacha a scríobhtar mar a^b (i bhfoirm séan) ionas gur féidir leis: I. aistriú go solúbtha idir slánuimhreacha agus uimhreacha a léirítear i bhfoirm séan II. ginearáluithe a úsáid agus a chur i bhfeidhm amhail $a^p a^q = a^{p+q}$; $(a^p)/(a^q) = a^{p-q}$; $(a^p)^q = a^{pq}$; agus $n^{1/2} = \sqrt{n}$, for $a \in \mathbb{Z}$, agus p, q, p–q, $\sqrt{n} \in \mathbb{N}$ **agus do a, b, $\sqrt{n} \in \mathbb{R}$, agus p, q $\in \mathbb{Q}$** III. **na ginearáluithe a leanas a úsáid agus a chur i bhfeidhm: $a^0 = 1$; $a^{p/q} = q\sqrt{a^p} = (q\sqrt{a})^p$; $a^{-r} = 1/(a^r)$; $(ab)^r = a^r b^r$; agus $(a/b)^r = (a^r)/(b^r)$, do a, b $\in \mathbb{R}$; p, q $\in \mathbb{Z}$; agus r $\in \mathbb{Q}$** IV. ginearálú a dhéanamh ar choibhneasa uimhriúla lena mbaineann oibríochtaí a bhfuil baint ag uimhreacha a scríobhtar i bhfoirm séan leo V. úsáid cheart a bhaint as ord na n-oibríochtaí uimhríochtúla agus séan lena n-áirítear úsáid na lúibíní	• struchtúir mhatamaiticiúla a chur i láthair ar roinnt bealaí, lena n-áirítear léirithe ó bhéal, léaráidí, agus léirithe siombalacha. Ailgéabar Céim 4: Patrúin, rialacha agus coibhneasa

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis: d. ríomh agus léirmhíniú a dhéanamh ar fhachtóirí (lena n-áirítear an fachtóir coiteann is airde), iolraithe (lena n-áirítear an t-iolraí coiteann is lú), agus uimhreacha príomha	• cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí
U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis: e. freagraí uimhriúla a chur i láthair de réir na céime cruinnis a shonraítear, mar shampla, ceart go dtí an céad is gaire, go dtí dhá ionad dheachúlacha, nó go dtí trí fhigiúr bhunúsacha	• eolas ar chóras bhonn a deich san uimhris a aistriú go dtí comhthéacsanna airgeadaíochta, agus a úsáid ar mhaithe leis an ríomh. Tomhais Céim 3: Airgead • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis: f. an uimhir p a thiontú, ina foirm dheachúlach, de réir na foirme $a \times 10^n$, áit a bhfuil $1 \leq a < 10$, $n \in \mathbb{Z}$, $p \in \mathbb{Q}$, agus $p \geq 1$ **agus $0 < p < 1$**	• struchtúir mhatamaiticiúla a chur i láthair ar roinnt bealaí, lena n-áirítear léirithe ó bhéal, léaráidí, agus léirithe siombalacha. Ailgéabar Céim 4: Patrúin, rialacha agus coibhneasa
U.2 imscrúdú a dhéanamh ar léirithe coibhéiseacha ar uimhreacha cóimheasta ionas gur féidir leis: a. tiontú go solúbtha idir codáin, deachúlacha, agus céatadáin	• 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, Uimhreas Céim 4: Ionadluach agus bonn a deich

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
U.2 imscrúdú a dhéanamh ar léirithe coibhéiseacha ar uimhreacha cóimheasta ionas gur féidir leis: b. cóimheas agus comhréireacht a úsáid agus a thuiscint	• comhréireacht agus cóimheasa cáinníochtaí (tacair) a fhiosrú. Uimhreas Céim 4: Codáin
c. fadhbanna a bhaineann le hairgead a réiteach, lena n-áirítear iad siúd a bhaineann le billí, CBL, brabús nó caillteanas, % brabúis nó caillteanais (ar an mbunphraghas), bunphraghas, praghas díola, ús iolraithe ar feadh tréimhse nach mó ná 3 bliana, cáin ioncaim (ráta caighdeánach amháin), glanphá (lena n-áirítear asbhaintí eile de mhéideanna sonraithe), ríomhanna agus breithiúnais luach ar airgead, **marcáil suas (brabús mar % den bhunpraghas), corrlach (brabús mar % den phraghas díola), ús iolraithe, cáin ioncaim agus glanphá (lena n-áirítear asbhaintí eile)**	• tascanna praiticiúla a réiteach agus a chur chun iniúchadh a dhéanamh ar idirbhearta agus pleananna airgeadais chomh maith le breithiúnais fheasacha a thabhairt orthu. Tomhais Céim 4: Airgead

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
U.3 imscrúdú a dhéanamh ar chásanna lena mbaineann comhréireacht ionas gur féidir leis: b. fadhbanna a bhaineann le comhréireacht a réiteach lena n-áirítear iad siúd a bhaineann le comhshó airgeadra agus iad siúd a bhfuil meánluas, fad, agus am ag baint leo	• tascanna praiticiúla a réiteach agus a chur chun iniúchadh a dhéanamh ar idirbhearta agus pleananna airgeadais chomh maith le breithiúnais fheasacha a thabhairt orthu. Tomhais Céim 4: Airgead • tascanna praiticiúla a réiteach agus a chur i láthair a bhfuil léirmhíniú agus ríomh ama i gceist leo. Tomhais Céim 4: Am
U.4 patrúin uimhriúla a anailísiú ar bhealaí éagsúla, lena n-áirítear táblaí agus graif a dhéanamh amach, agus leanúint ar aghaidh leis na patrúin sin	• 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. Ailgéabar Céim 3: Patrúin, rialacha agus coibhneasa

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.1 aonaid tomhais agus ama a ríomh, a léirmhíniú, agus a chur i bhfeidhm	• teacht ar aonaid tomhais agus iad a ríomh i bhfoirm chodánach agus/nó dheachúlach chun fadhbanna praiticiúla a réiteach. Tomhais Céim 4: Ag tomhas • tomhais a fháil, a léirmhíniú agus a dhéaduchtú go trialach le beachtas ag méadú. Tomhais Céim 4: Ag tomhas • tascanna praiticiúla a réiteach agus a chur i láthair a bhfuil léirmhíniú agus ríomh ama i gceist leo. Tomhais Céim 4: Am

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.2 imscrúdú a dhéanamh ar chruthanna déthoiseacha agus ar sholaid tríthoiseacha ionas gur féidir leis: a. léaráidí scálaithe a tharraingt agus a léirmhíniú	• mapaí de réir scála a léirmhíniú agus líníochtaí de réir scála a chruthú. Cruth agus spás Céim 4: Feasacht ar spásúlacht agus suíomh • anailísiú a dhéanamh ar an gcaoi a méadaítear cruthanna ar léaráidí de réir scála agus é seo a léiriú. Cruth agus spás Céim 4: Trasfhoirmiú • samhlacha nó struchtúir 2-T agus 3-T a dhéanamh, nuair a thugtar tomhais shainmhínithe agus/nó coinníollacha faoi leith. Cruth agus spás Céim 4: Cruth
b. eangacha solad dronuilleogach, **priosmaí (bunanna polagánacha), sorcóirí a** tharraingt agus a léirmhíniú	• samhlacha nó struchtúir 2-T agus 3-T a dhéanamh, nuair a thugtar tomhais shainmhínithe agus/nó coinníollacha faoi leith. Cruth agus spás Céim 4: Cruth

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.2 imscrúdú a dhéanamh ar chruthanna déthoiseacha agus ar sholaid tríthoiseacha ionas gur féidir leis: c. ríomh a dhéanamh ar imlíne agus ar achar na bhfíoracha plánacha ina bhfuil meascán de dhioscaí, de thriantáin agus de dhronuilleoga, lena n-áirítear oibríochtaí ábhartha lena mbaineann pí	• 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. Tomhais Céim 3: Ag tomhas • teacht ar aonaid tomhais agus iad a ríomh i bhfoirm chodánach agus/nó dheachúlach chun fadhbanna praiticiúla a réiteach. Tomhais Céim 4: Ag tomhas • tomhais a fháil, a léirmhíniú agus a dhéaduchtú go trialach le beachtas ag méadú. Tomhais Céim 4: Ag tomhas

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.2 imscrúdú a dhéanamh ar chruthanna déthoiseacha agus ar sholaid tríthoiseacha ionas gur féidir leis: d. ríomh a dhéanamh ar thoirt solad dronuilleogach, sorcóirí, **priosmaí triantánacha, sféar**, agus meascán díobh sin, lena n-áirítear oibríochtaí ábhartha lena mbaineann pí	• 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. Tomhais Céim 3: Ag tomhas • na coibhneasa idir aonaid choibhéiseacha tomhais a shainaithint agus tomhais a athainmniú trí úsáid a bhaint as aonaid choibhéiseacha Tomhais Céim 3: Ag tomhas • teacht ar aonaid tomhais agus iad a ríomh i bhfoirm chodánach agus/nó dheachúlach chun fadhbanna praiticiúla a réiteach. Tomhais Céim 4: Ag tomhas • tomhais a fháil, a léirmhíniú agus a dhéaduchtú go trialach le beachtas ag méadú. Tomhais Céim 4: Ag tomhas

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.2 imscrúdú a dhéanamh ar chruthanna déthoiseacha agus ar sholaid tríthoiseacha ionas gur féidir leis: e. ríomh a dhéanamh ar achar dromchla agus ar **achar dromchla chuair (de réir mar is cuí)** solad dronuilleogach, **sorcóirí, priosmaí triantánacha, sféar,** agus meascán díobh sin	• 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. Tomhais Céim 3: Ag tomhas • cruthanna a léiriú trí líníochtaí agus samhlacha, agus toisí na gcruthanna a ríomh. Cruth agus spás Céim 3: Cruth • teacht ar aonaid tomhais agus iad a ríomh i bhfoirm chodánach agus/nó dheachúlach chun fadhbanna praiticiúla a réiteach. Tomhais Céim 4: Ag tomhas • tomhais a fháil, a léirmhíniú agus a dhéaduchtú go trialach le beachtas ag méadú. Tomhais Céim 4: Ag tomhas

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.3 imscrúdú a dhéanamh ar choincheap an chruthúnais trína phlé le céimseata ionas gur féidir leis: a. tabhairt faoi na tógálacha 1 go 15 in Céimseata do Mhatamaitic Iar-bhunscoile **(na tógálacha 3 agus 7 ag an ardleibhéal amháin)**	• uillinneacha a chur i gcomparáid agus a rangú, agus iad a aithint mar airí a bhaineann le cruth agus mar chur síos ar chasadh. Cruth agus spás Céim 3: Feasacht ar spásúlacht agus suíomh • samhlacha nó struchtúir 2-T agus 3-T a dhéanamh, nuair a thugtar tomhais shainmhínithe agus/nó coinníollacha faoi leith. Cruth agus spás Céim 4: Cruth • uillinneacha a fhiosrú agus a thógáil i gcomhthéacs na gcruthanna; agus fadhbanna a réiteach a mbaineann uillinneacha leo. Cruth agus spás Céim 4: Cruth

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.3 imscrúdú a dhéanamh ar choincheap an chruthúnais trína phlé le céimseata ionas gur féidir leis: b. na coincheapa, na haicsiomaí, na teoirimí, na hatorthaí agus na coinbhéartaí a shonraítear in Céimseata do Mhatamaitic Iar-bhunscoile (rannán 9 le haghaidh an ghnáthleibhéil **agus rannán 10 le haghaidh an ardleibhéil)** a thabhairt chun cuimhne agus a úsáid I. na haicsiomaí 1, 2, 3, 4 agus 5 II. na teoirimí 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15 **agus 11, 12, 19**, agus coinbhéartaí cuí,lena n-áirítear oibríochtaí ábhartha lena mbaineann fréamhacha cearnacha III. na hatorthaí 3, 4 **agus 1, 2, 5** agus coinbhéartaí cuí	• uillinneacha a chur i gcomparáid agus a rangú, agus iad a aithint mar airí a bhaineann le cruth agus mar chur síos ar chasadh. Cruth agus spás Céim 3: Feasacht ar spásúlacht agus suíomh • Iniúchadh agus anailísiú a dhéanamh ar airíonna na gcruthanna 3-T agus 2-T agus ranganna cruthanna a shainaithint bunaithe ar na hairíonna seo. Cruth agus spás Céim 3: Cruth • uillinneacha a fhiosrú agus a thógáil i gcomhthéacs na gcruthanna; agus fadhbanna a réiteach a mbaineann uillinneacha leo Cruth agus spás Céim 4: Cruth • tomhais a fháil, a léirmhíniú agus a dhéaduchtú go trialach le beachtas ag méadú. Tomhais Céim 4: Ag tomhas

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.5 imscrúdú a dhéanamh ar airíonna pointí, línte agus mírlínte sa phlána comhordanáideach ionas gur féidir leis: a. an méid seo a leanas a fháil agus a léirmhíniú: fad, lárphointe, fána, pointe trasnaithe, agus fánaí línte comhthreomhara agus **línte ingearacha**	• cur síos a dhéanamh ar threoracha treo agus suíomh, iad a léirmhíniú agus thaifeadta. Cruth agus spás Céim 3: Feasacht ar spásúlacht agus suíomh • Iniúchadh agus anailísiú a dhéanamh ar airíonna na gcruthanna 3-T agus 2-T agus ranganna cruthanna a shainaithint bunaithe ar na hairíonna seo. Cruth agus spás Céim 3: Cruth • cur síos a dhéanamh ar shuíomh ar an bplána comhordúcháin iomlán. Cruth agus spás Céim 4: Feasacht ar spásúlacht agus suíomh

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
CT.6 imscrúdú a dhéanamh ar an claocluithe ar nithe simplí ionas gur féidir leis: a. íomhá pointí agus nithe faoi aistriú, siméadracht lárnach, siméadracht aiseach agus rothlú a aithint agus a tharraingt	• an tuiscint a fhorbairt gur féidir cruthanna agus mírlínte a fhrithchaitheamh, a rothlú agus a aistriú. Cruth agus spás Céim 2: Trasfhoirmiú • éifeachtaí na dtrasfhoirmithe ar chruthanna agus ar mhírlínte a shamhaltú agus a mhíniú Cruth agus spás Céim 3: Trasfhoirmiú • tabhairt faoi réimse céimeanna a bhfuil trasfhoirmithe iontu agus iad a cheapadh. Cruth agus spás Céim 4: Trasfhoirmiú
b. aiseanna na siméadrachta i gcruthanna a tharraingt	• Iniúchadh agus anailísiú a dhéanamh ar airíonna na gcruthanna 3-T agus 2-T agus ranganna cruthanna a shainaithint bunaithe ar na hairíonna seo. Cruth agus spás Céim 3: Cruth • samhlacha nó struchtúir 2-T agus 3-T a dhéanamh, nuair a thugtar tomhais shainmhínithe agus/nó coinníollacha faoi leith. Cruth agus spás Céim 4: Cruth

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.1 imscrúdú a dhéanamh ar phatrúin agus ar choibhneasa (líneacha, cearnacha, dúbailt agus méadú faoi thrí) in uimhreas, i bpatrúin spásúla agus i bhfeiniméin an fhíorshaoil lena mbaineann athrú ionas gur féidir leis: a. na patrúin agus na coibhneasa sin a léiriú i dtáblaí agus i ngraif	• struchtúir mhatamaiticiúla a chur i láthair ar roinnt bealaí, lena n-áirítear léirithe ó bhéal, léaráidí, agus léirithe siombalacha. Ailgéabar Céim 4: Patrúin, rialacha agus coibhneasa • 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. Ailgéabar Céim 3: Sloinn agus cothromóidí
b. slonn ginearálaithe a chruthú le haghaidh patrúin líneacha **agus chearnacha** i bhfocail agus i sloinn ailgéabracha agus tiontú go héasca idir gach léiriú	• ginearálaithe a shainaithint, a mhíniú agus a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear na hairíonna a bhaineann le hoibríochtaí, samhlacha matamaiticiúla agus patrúin. Ailgéabar Céim 4: Patrúin, rialacha agus coibhneasa

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.2 imscrúdú a dhéanamh ar chásanna ina seasann litreacha do chainníochtaí atá athraitheach ionas gur féidir leis: a. sloinn ina seasann litreacha d'uimhreacha a chruthú agus a léirmhíniú	• 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. Ailgéabar Céim 3: Sloinn agus cothromóidí • cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí
b. luach na slonn a fháil nuair a thugtar luach na n-athróg	• cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.2 imscrúdú a dhéanamh ar chásanna ina seasann litreacha do chainníochtaí atá athraitheach ionas gur féidir leis: c. úsáid a bhaint as coincheap na cothroime chun cothromóidí a chruthú agus a léirmhíniú	• cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí
AF.3 na hairíonna a ghabhann le fachtóiriú agus oibríochtaí uimhríochtúla a úsáid chun sloinn choibhéiseacha a chruthú ionas gur féidir leis straitéisí cuí a fhorbairt agus a úsáid ar mhaithe le: a. suimiú, dealú agus simpliú a dhéanamh orthu seo: I. sloinn líneacha i gcás athróg amháin nó níos mó le comhéifeachtaí in $\mathbb{Q}$ II. sloinn chearnacha i gcás athróg amháin le comhéifeachtaí in $\mathbb{Z}$ **III. sloinn san fhoirm a/(bx+c), áit a bhfuil a, b, c** $\in \mathbb{Z}$	• na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu. Uimhreas Céim 3: Tacair agus oibríochtaí • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí • cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.3 na hairíonna a ghabhann le fachtóiriú agus oibríochtaí uimhríochtúla a úsáid chun sloinn choibhéiseacha a chruthú ionas gur féidir leis straitéisí cuí a fhorbairt agus a úsáid ar mhaithe le: b. iolrú a dhéanamh ar shloinn san fhoirm: I. a (bx +cy + d); a (bx^2 + cx + d); agus ax (bx^2 + cx + d), áit a bhfuil a, b, c, d $\in \mathbb{Z}$ II. (ax + b) (cx + d) agus **(ax + b) (cx^2 + dx + e),** áit a bhfuil a, b, c, d, e $\in \mathbb{Z}$	• na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu. Uimhreas Céim 3: Tacair agus oibríochtaí • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí
c. sloinn chearnacha **agus chiúbacha** a roinnt ar shloinn líneacha, i gcás ina bhfuil na comhéifeachtaí uile ina slánuimhreacha agus nach bhfuil aon fhuílleach ann	• na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu. Uimhreas Céim 3: Tacair agus oibríochtaí • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.3 na hairíonna a ghabhann le fachtóiriú agus oibríochtaí uimhríochtúla a úsáid chun sloinn choibhéiseacha a chruthú ionas gur féidir leis straitéisí cuí a fhorbairt agus a úsáid ar mhaithe le: d. tiontú go solúbtha idir foirm fhachtóirithe agus foirm leathnaithe na slonn ailgéabrach san fhoirm: I. axy, áit a bhfuil $a \in \mathbb{Z}$ II. axy + byz, áit a bhfuil $a, b \in \mathbb{Z}$ III. sx – ty + tx – sy, áit a bhfuil $s, t \in \mathbb{Z}$ IV. $dx^2 + bx$; $x^2 + bx + c$; **agus $ax^2 + bx + c$,** áit a bhfuil $b, c, d \in \mathbb{Z}$ **agus $a \in \mathbb{N}$** V. $x^2 – a^2$ **agus $a^2x^2 – b^2y^2$**, áit a bhfuil $a, b \in \mathbb{Z}$	• na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu. Uimhreas Céim 3: Tacair agus oibríochtaí • cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid. Uimhreas Céim 4: Tacair agus oibríochtaí • cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.4 straitéisí oiriúnacha (graif, uimhreacha, ailgéabar, triail agus feabhsúchán, ag obair droim ar ais) a roghnú agus a úsáid chun réitigh a fháil orthu seo: a. cothromóidí líneacha i gcás athróg amháin le comhéifeachtaí in $\mathbb{Q}$ agus réitigh in $\mathbb{Z}$ **nó in** $\mathbb{Q}$	• cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí
AF.7 imscrúdú a dhéanamh ar fheidhmeanna ionas gur féidir leis: a. a léiriú go dtuigeann sé choincheap na feidhme	• 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. Ailgéabar Céim 3: Sloinn agus cothromóidí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.7 imscrúdú a dhéanamh ar fheidhmeanna ionas gur féidir leis: b. feidhmeanna a léiriú agus a léirmhíniú ar bhealaí éagsúla – go grafach (do x ∈ ℕ, ℤ, agus ℝ, [feidhmeanna leanúnacha amháin], de réir mar is cuí), go léaráideach, i bhfocail, agus go hailgéabrach – trí leas a bhaint as teanga agus nodaireacht na bhfeidhmeanna (fearann, raon, comhfhearann, f(x) = , f :x ↦ , agus y =) (tá tarraingt ghraf na feidhme nuair a thugtar an slonn ailgéabrach teoranta d'fheidhmeanna líneacha agus d'fheidhmeanna cearnacha ag an ngnáthleibhéal)	• 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. Ailgéabar Céim 3: Sloinn agus cothromóidí • cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
AF.7 imscrúdú a dhéanamh ar fheidhmeanna ionas gur féidir leis: c. modhanna grafacha a úsáid chun gar-réitigh ar chothromóidí ar nós f(x) = g(x) a fháil agus a léirmhíniú **chomh maith le garthacair réitigh éagothromóidí ar nós f(x) < g(x)**	• 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. Ailgéabar Céim 3: Sloinn agus cothromóidí • cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí
d. naisc a dhéanamh idir cruth graif agus scéal feiniméin, lena n-áirítear uasphointí agus íosphointí a aithint agus a léirmhíniú	• 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. Ailgéabar Céim 3: Sloinn agus cothromóidí • cásanna matamaiticiúla a chur in iúl, a léiriú agus a réiteach trí úsáid a bhaint as sloinn agus cothromóidí a bhfuil siombailí litreach iontu. Ailgéabar Céim 4: Sloinn agus cothromóidí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
SD.1 imscrúdú a dhéanamh ar thorthaí turgnamh ionas gur féidir leis: a. spás samplach a chruthú le haghaidh turgnaimh ar bhealach córasach, lena n-áirítear léaráidí crainn do theagmhais leantacha agus táblaí dhá bhealach do theagmhais neamhspleácha	• dóchúlacht a úsáid chun cinntí agus tuartha feasacha a dhéanamh. Sonraí agus seans Céim 4: Seans
b. bunphrionsabal an chomhairimh a úsáid chun fadhbanna barántúla a réiteach	• dóchúlacht a úsáid chun cinntí agus tuartha feasacha a dhéanamh. Sonraí agus seans Céim 4: Seans

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
SD.2 imscrúdú a dhéanamh ar theagmhais randamacha ionas gur féidir leis: a. a léiriú go dtuigeann sé gurb ionann dóchúlacht agus tomhas ar scála 0-1 maidir leis an seans go dtarlóidh teagmhas (lena n-áirítear gnáth-theagmhas)	• cur síos agus scrúdú a dhéanamh ar intuarthacht, agus ar chinnteacht agus éiginnteacht in imeachtaí. Sonraí agus seans Céim 3: Seans • dóchúlacht a úsáid chun cinntí agus tuartha feasacha a dhéanamh. Sonraí agus seans Céim 4: Seans • dóchúlacht a léiriú agus a chur in iúl ar bhealaí éagsúla. Sonraí agus seans Céim 4: Seans
b. an prionsabal a leanas a úsáid – i gcás fothorthaí comhdhealraitheacha, tugtar dóchúlacht teagmhais le líon na dtorthaí is díol spéise arna roinnt ar líon iomlán na dtorthaí	• dóchúlacht a léiriú agus a chur in iúl ar bhealaí éagsúla. Sonraí agus seans Céim 4: Seans

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
SD.2 imscrúdú a dhéanamh ar theagmhais randamacha ionas gur féidir leis: c. úsáid a bhaint as minicíocht choibhneasta mar mheastachán ar dhóchúlacht teagmhais, nuair a thugtar sonraí turgnamhacha, agus a aithint go bhfaightear meastacháin níos fearr ar an dóchúlacht theoiriciúil de réir a chéile, go ginearálta, ach líon na n-uaireanta a athdhéantar turgnamh a mhéadú	• dóchúlacht a úsáid chun cinntí agus tuartha feasacha a dhéanamh. Sonraí agus seans Céim 4: Seans • dóchúlacht a léiriú agus a chur in iúl ar bhealaí éagsúla. Sonraí agus seans Céim 4: Seans
SD.3 tabhairt faoi imscrúdú staitistiúil lena n-áirítear an cumas chun an méid seo a leanas a dhéanamh: a. ceist staitistiúil a chruthú	• 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 críocha, agus na torthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 3: Sonraí • ceisteanna a chur agus sonraí a bhailiú, a chur i gcomparáid, a achoimriú agus a léiriú go roghnach chun na ceisteanna céanna a fhreagairt. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
SD.3 tabhairt faoi imscrúdú staitistiúil lena n-áirítear an cumas chun an méid seo a leanas a dhéanamh: b. modh (chun sonraí neamhlaofa ionadaíocha a chruthú agus/nó a fháil) a phleanáil agus a chur i bhfeidhm, agus na sonraí sin a chur i láthair i dtábla minicíochta	• 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 críocha, agus na torthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 3: Sonraí • ceisteanna a chur agus sonraí a bhailiú, a chur i gcomparáid, a achoimriú agus a léiriú go roghnach chun na ceisteanna céanna a fhreagairt. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí
c. sonraí a rangú (catagóireach, uimhriúil)	• 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 críocha, agus na torthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 3: Sonraí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
SD.3 tabhairt faoi imscrúdú staitistiúil lena n-áirítear an cumas chun an méid seo a leanas a dhéanamh: d. léirithe grafacha cuí ar shonraí aonathráideacha a roghnú, a tharraingt agus a léirmhíniú, lena n-áirítear píchairteacha, barrachairteacha, léaráidí líne, histeagraim (eatraimh chothroma), léaráidí gais is duillí in ord, **agus léaráidí gais is duillí cúl le cúl in ord**	• 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 críocha, agus na torthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 3: Sonraí • ceisteanna a chur agus sonraí a bhailiú, a chur i gcomparáid, a achoimriú agus a léiriú go roghnach chun na ceisteanna céanna a fhreagairt. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí
e. staitisticí achoimre cuí a roghnú, a ríomh agus a léirmhíniú ar mhaithe le cur síos a dhéanamh ar ghnéithe de shonraí aonathráideacha. Claonadh lárnach: meán **(dáileadh minicíochta grúpáilte san áireamh),** airmheán, modh. Inathraitheacht: raon	• ceisteanna a chur agus sonraí a bhailiú, a chur i gcomparáid, a achoimriú agus a léiriú go roghnach chun na ceisteanna céanna a fhreagairt. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí • torthaí a anailísiú go criticiúil agus a mheas; agus tátail, conclúidí agus impleachtaí na dtorthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí

Matamaitic na Sraithe Sóisearaí Toradh Foghlama Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:	Curaclam Matamaitice na Bunscoile Toradh Foghlama Trí eispéiris chuí foghlama spraíúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh an páiste in ann:
SD.3 tabhairt faoi imscrúdú staitistiúil lena n-áirítear an cumas chun an méid seo a leanas a dhéanamh: f. measúnú a dhéanamh ar a éifeachtaí atá léirithe grafacha éagsúla agus sonraí á léiriú	• torthaí a anailísiú go criticiúil agus a mheas; agus tátail, conclúidí agus impleachtaí na dtorthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí
g. plé a dhéanamh ar mhíthuiscintí agus ar mhí-úsáidí i dtaca le staitisticí	• torthaí a anailísiú go criticiúil agus a mheas; agus tátail, conclúidí agus impleachtaí na dtorthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí
h. plé a dhéanamh ar na toimhdí agus na srianta a bhaineann leis na conclúidí a dtagtar orthu ó shonraí samplacha nó ó achoimrí grafacha/uimhriúla ar shonraí	• torthaí a anailísiú go criticiúil agus a mheas; agus tátail, conclúidí agus impleachtaí na dtorthaí a chur in iúl. Sonraí agus seans Céim 4: Sonraí