

Is mar chuid de shraith aonad a pléadh sa seimineár gréasáin, *Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú: Cur Chuige Scoil Amháin*, a forbraíodh an t-aonad seo, a bhfuil taifeadadh de ar fáil ag: [www.ict.ie/maths/planning\\_resources](http://www.ict.ie/maths/planning_resources).

## Céad Bhlian

### Coincheap: Coibhneasa agus Athróga I

Patrúin agus coibhneasa a iniúchadh trí Uimhreas, lena n-áirítear coibhneasa suimitheacha agus iolracha agus airíonna Uimhris

### Comhthéacs an Scoláire: Scoláirí an Chead Bhliain

### Torthaí Foghlama: U2(c), U4, AF1 (a), (b), (c), AF4 (a), AF7

Torthaí Foghlama ón snáithe Aontaitheach agus is é an múinteoir ranga a chinnfidh orthu.

### Príomhfhoghlaim:

- Ba cheart do scoláirí coibhneasa suimitheacha, iolracha agus comhréireacha (ina measc uimhreacha cóimheasta) a thuiscint agus a bheith ábalta a aithint eatarthu
- Ba chóir go bhféadfadh scoláirí a aithint idir comparáidí coibhneasta agus dearbha
- Déanann scoláirí anailís agus léirmhíniú ar fhadhbanna ina bhfuil patrúin, lena n-áirítear a bheith ábalta:
  - Patrún a fhorbairt agus a ionramháil chun a phríomhghnéithe a nochtadh agus a shainithint
- Úsáideann scoláirí táblaí, graif agus focail mar uirlisí matamaitice chun patrún, fadhb nó gaol a léiriú ar bhealaí difriúla agus chun a thuiscint:
  - gur féidir le gach léiriú gnéithe d'fhadhb, patrún nó gaol a nochtadh nach nochtann na cinn eile
  - gur féidir léirithe difriúla a úsáid i gcomhar lena chéile.
- Ba cheart do scoláirí foghlaim faoi oibríochtaí inbhéartacha agus faoi airíonna cómhalartacha, dáileacha agus comhthiomsaitheacha san Uimhreas
- Forbraíonn scoláirí a dtuiscint ar athróg trí litreacha a úsáid mar anaithnidí i gcomhthéacsanna éagsúla faidhbe lena n-áirítear roinnt comhthéacsanna ó bhfíorshaol

### Measúnú Leanúnach

- An féidir le scoláirí fadhbanna a fhuascailt ag úsáid léirithe cuí / iolracha mar is gá?
- An féidir le scoláirí airíonna an Uimhris a úsáid chun fadhbanna uimhris a ionramháil agus a fhuascailt?
- An féidir le scoláirí a aithint idir comparáidí coibhneasta agus dearbha
- An féidir le scoláirí patrúin a aithint i gcomhthéacs faidhbe (cinn ón bhfíorshaol ina measc) agus a aithint cad é atá buan agus cad é a athraíonn

### Eispéireas Foghlama

- Ciúbanna Unifix
- Fadhb Lus na Gréine ([www.projectmaths.ie](http://www.projectmaths.ie) – Teacher Resource Booklet Workshop 4)

### Notáí/Machnamh

**Matamaitic na Sraithe Sóisearaí: Aonaid Foghlama**

Is mar chuid de shraith aonad a pléadh sa seimineár gréasáin, *Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú: Cur Chuige Scoil Amháin*, a forbraíodh an t-aonad seo, a bhfuil taifeadadh de ar fáil ag: [www.jct.ie/maths/planning\\_resources](http://www.jct.ie/maths/planning_resources).

**Céad Bhlian****Coincheap: Coibhneasa agus Athróga II**

Tá aonaid á bhforbairt agus seans go n-athrófar iad bunaithe ar chomhairliúchán, comhoibriú agus aiseolas leanúnach leis an roinn

**Comhthéacs an Scoláire: Scoláirí an Chead Bhliain****Torthaí Foghlama: CT1, CT2, U3 (b), U4, AF1 (a), (b), (c), AF2 (a), (b), (c), AF3 (a) (i)&(ii) (b) (i), AF4 (a), (b), AF7**

Torthaí Foghlama ón snáithe Aontaitheach agus is é an múinteoir ranga a chinnfidh orthu.

**Príomhfhoghlaim:**

- Úsáideann scoláirí uirlisí matamaitice (táblaí, graif srl.) chun cur lena dtuiscint ar litreacha mar athróga i gcomhthéacs na céimseata
- Forbraíonn scoláirí a dtuiscint ar choibhneasa mar fheidhmeanna, lena n-áirítear:
  - a thuiscint go mbíonn an athróg spleách á rialú ag athróg(a) neamhspleách(a)
- Úsáideann scoláirí foirmlí chun cainníochtaí a ríomh agus ba cheart go dtuigfeadh siad gur áisc de chuid an ghaoil iad na hionchuir agus na haschuir

**Measúnú Leanúnach**

- An féidir le scoláirí athróga spleácha agus neamhspleácha i bhfoirmle a aithint agus a dtuiscint ar an idirghníomhú eatarthu a mhíniú?
- An féidir le scoláirí foirmlí céimseatúla ar leith a úsáid go cruinn?
- An féidir le scoláirí straitéisí oiriúnacha a roghnú, a chosaint agus a chur i bhfeidhm chun fadhbanna i gcruith agus spás a fhuascailt

**Eispéireas Foghlama****Notáí/Machnamh**

Is mar chuid de shraith aonad a pléadh sa seimineár gréasáin, *Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú: Cur Chuige Scoil Amháin*, a forbraíodh an t-aonad seo, a bhfuil taifeadadh de ar fáil ag: [www.ict.ie/math/planning\\_resources](http://www.ict.ie/math/planning_resources).

## Céad Bhlian

### Coincheap: Coibhneasa agus Athróga III

Forbairt ar an tuiscint ar na naisc idir léirithe patrún agus foirm ailgéabrach ghinearálaithe (líneach agus cearnach / cuadratach) agus daingniú ar líofacht ghnásúil a bhaineann le foirmlí ina measc foirmlí céimseatóla

### Comhthéacs an Scoláire: Scoláirí an Chead Bhliain

### Torthaí Foghlama: AF1 (a), (b), (c), AF2 (a), (b), (c), AF3 a(i)&(ii), AF4 (a), AF7, U1 (a)

Torthaí Foghlama ón snáithe Aontaitheach agus is é an múinteoir ranga a chinnefidh orthu.

### Príomhfhoghlaim:

- Forbraíonn scoláirí a dtuiscint ar chásanna ina mbíonn litreacha ag seasamh do chainníochtaí, ina measc:
  - Samhlacha suimitheacha agus iolracha
  - Sloinn chothroime
  - Gaoil líneacha agus neamhlíneacha
  - Léirithe ar ghaolmhaireachtaí ag úsáid friotail, táblaí agus graf
- Déanann scoláirí anailís ar phatrúin (láimhseoga, liosta, tábla, grafach, i bhfriotal srl.)
  - I gcás coibhneasa líneacha agus cearnacha a bheith ábalta ar:
    - An cineál patrúin a aithint is a chosaint
  - I gcás coibhneasa líneacha an téarma
    - ginearálta a fhorbairt
    - Tosú ar an gcoibhneas a scrúdú idir na tairisigh agus na hathróga
    - Cásanna a léiriú agus fadhbanna i gcomhthéacs a fhuascailt
- Léiríonn scoláirí a gcuid cothromóidí líneacha go grafach agus fuasclaíonn siad iad go hailgéabrach agus go grafach

### Measúnú Leanúnach

- An féidir le scoláirí a aithint idir cineálacha difriúla coibhneasa matamaiticiúla (suimitheach, iolrach, líneach, neamhlíneach, coibhneasta, neamhchoibhneasta, inbhéartach, cearnach) agus iad a chosaint?
- An féidir le scoláirí an téarma ginearálta do choibhneasa líneacha a fhorbairt
- An féidir le scoláirí coinbhéarta idir léirithe matamaiticiúla agus na feabhsuithe nó na srianta ar léirithe éagsúla a oibriú amach?
- An dtuigeann scoláirí coincheap na cothroime?
- An féidir le scoláirí cothromóidí líneacha a léiriú agus a réiteach go grafach agus go hailgéabrach?

### Eispéireas Foghlama

### Notaí/Machnamh

*Tá aonaid á bhforbairt agus seans go n-athrófar iad bunaithe ar chomhairliúchán, comhoibriú agus aiseolas leanúnach leis an roinn*

Is mar chuid de shraith aonad a pléadh sa seimineár gréasáin, *Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú: Cur Chuige Scoil Amháin*, a forbraíodh an t-aonad seo, a bhfuil taifeadadh de ar fáil ag: [www.jct.ie/maths/planning\\_resources](http://www.jct.ie/maths/planning_resources).

## Dara Bliain

### Coincheap:

#### Coibhneasa agus Athróga IV

Daingniú ar an tuiscint ar na naisc idir léirithe patrún agus foirm ailgéabrach ghinearálaithe (líneach agus cearnach) agus imscrúdú ar choibhneasa easpóntántúla

### Comhthéacs an Scoláire:

Scoláirí an Dara Bliana.

### Torthaí Foghlama:

AF1 (a), (b), (c), AF2 (a), (b), (c), AF3 (a) (i), (ii), (iii), (b), (i), (ii), (d) (i), (ii), (iii), (iv), (v), AF4 (a), (b), (d), AF5, AF6, AF7 (a), (b), N1 (c)

Torthaí Foghlama ón snáithe Aontaitheach agus is é an múinteoir ranga a chinnefidh orthu.

### Príomhfhoghlaim:

- Déanann scoláirí anailís ar phatrúin (láimhseoga, liosta, tábla, grafach, i bhfíorrial srl.)
  - I gcás coibhneasa líneacha agus cearnacha:
    - An téarma ginearálta a fhorbairt
    - Tosú a scrúdú coibhneasa idir na tairisigh agus na hathróga
    - Cásanna a léiriú agus fadhbanna a réiteach i gcomhthéacs
  - I gcás coibhneasa easpóntántúla a bheith ábalta ar:
    - an cineál patrúin a aithint agus a chosaint
- Léiríonn agus fuasclaíonn scoláirí cothromóidí líneacha agus cearnacha go grafach agus go hailgéabrach agus suíomhanna a aithint ina mbeidh straitéis nó gnás matamaitice amháin níos oiriúnaí ná a chéile
- Forbraíonn scoláirí a dtuiscint ar athróga i gcomhthéacs patrúin agus coibhneasa líneacha, cearnacha, easpóntántúla agus fíorshaoil, ina measc:
  - Athróga a úsáid chun cainníocht anaithnide a léiriú
  - Athróga a úsáid chun fadhb a mhatamaiticiú
- Ba cheart do scoláirí a dtuiscint ar choibhneasa mar fheidhmeanna a fhorbairt, ina measc:
  - Léirithe grafacha a úsáid chun fadhb a mhatamaiticiú
  - A bheith ábalta léirithe a léirmhíniú
  - Naisc a dhéanamh idir léirithe grafacha agus feiniméin ón bhfíorshaoil

### Measúnú Leanúnach

- An féidir le scoláirí an téarma ginearálta a fhorbairt le haghaidh coibhneasa líneacha agus cearnacha?
- An féidir le scoláirí coinbhéartú idir léirithe matamaiticiúla agus na feabhsuithe nó na srianta ar léirithe éagsúla a oibriú amach?
- An féidir le scoláirí cothromóidí líneacha agus cearnacha a léiriú agus a réiteach go grafach agus go hailgéabrach?
- An féidir le scoláirí coibhneasa easpóntántúla a aithint ag úsáid a gcomharthaí sóirt?
- An féidir le scoláirí an athróg spleách agus neamhspleách a aithint i bpatrún ó shuíomh san fhíorshaoil agus féachaint le patrúin a fheictear a ghinearálú?

### Eispéireas Foghlama

### Notaí/Machnamh

**Matamaitic na Sraithe Sóisearaí: Aonaid Foghlama**

Is mar chuid de shraith aonad a pléadh sa seimineár gréasáin, *Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú: Cur Chuige Scoil Amháin*, a forbraíodh an t-aonad seo, a bhfuil taifeadadh de ar fáil ag: [www.jct.ie/maths/planning\\_resources](http://www.jct.ie/maths/planning_resources).

**Dara Bliain****Coincheap: Coibhneasa agus Athróg**

Tuiscint ar ghaolta agus ar an gcaoi a mbíonn athróg gaoilta agus léirithe i suíomhanna difriúla ina measc i gcomhthéacs coibhneasa céimseatúla

**Comhthéacs an Scoláire:** Scoláirí an Dara Bliana

**Torthaí Foghlama:** AF1 (a) (b) (c), AF4 (a) (b), AF6, AF7 (c) (d), CT1, CT2 (a) (c) (e), U3 (b)

Torthaí Foghlama ón snáithe Aontaitheach agus is é an múinteoir ranga a chinnfidh orthu.

**Príomhfhoghlaim:**

- Ba cheart do scoláirí a thuiscint go bhfuil éagsúlacht léirithe matamaiticiúla ann is féidir a úsáid le linn fadhbanna a réiteach, ina measc:
  - A thuiscint go gcaomhnaíonn léirithe difriúla brí
  - A thuiscint go nochtann léirithe difriúla gnéithe d'fhadhb nach nochtann cinn eile
  - A thuiscint gur féidir léirithe difriúla a úsáid i gcomhar lena chéileoith
- Ba cheart go gcuirfeadh scoláirí níos mó lena dtuiscint ar athróg, ina measc:
  - a thuiscint gur cainníocht í athróg ar féidir léi athrú i gcomhthéacs fadhb mhatamaiticiúil
- Ba chóir go gcuirfeadh scoláirí arís lena dtuiscint ar choibhneasa mar fheidhmeanna, ina measc:
  - A thuiscint go mbíonn an athróg spleách á rialú ag athróg(a) neamhspleách(a)
  - A thuiscint gur féidir le hordphéirí a bheith ina n-áisc d'fheidhm
  - An t-athrú a chainníochtú idir na hathróg
  - An cineál athraithe idir athróg a shainaithint agus a rangú

**Measúnú Leanúnach**

- An féidir leis an scoláire na léirithe is oiriúnaí d'fhadhb a úsáid chun anailís, léirmhíniú agus léiriú a dhéanamh ar a réiteach / réitigh?
- An féidir le scoláirí aistriú idir athróg agus anaithnid shocraithe i gcomhthéacs?

**Eispéireas Foghlama**

- Tasc Imfhálú Cró (JCT Mathematics CPD 2019 -2020)
- “Na scéalta a mheaitseáil” ([www.projectmaths.ie](http://www.projectmaths.ie) – Modular Course 3 (Algebra & Number, Module 1))
- Cur síos ar ghaolmhaireachtaí (Task adapted from [www.openupresources.org](http://www.openupresources.org))

**Notaí/Machnamhs**

Is mar chuid de shraith aonad a pléadh sa seimineár gréasáin, *Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú: Cur Chuige Scoil Amháin*, a forbraíodh an t-aonad seo, a bhfuil taifeadadh de ar fáil ag: [www.jct.ie/math/planning\\_resources](http://www.jct.ie/math/planning_resources).

## Triú Bliain

<b>Coincheap:</b>	<b>Coibhneasa agus AthrógaVI</b> Forbairt ar an tuiscint i dtaca le patrúin, coibhneasa agus an bhrí atá ag feidhm mhatamaiticiúil
<b>Comhthéacs an Scoláire:</b>	Scolairi tríú bliain, athróga spleácha agus neamhspleácha, léirithe iolracha, rannpháirtíocht rialta le fadhbanna a chur agus fadhbanna a fhuascailt agus úsáid ginearálú ailgéabrach chun léiriú a thabhairt ar chásanna a spreagtar ag an gcuraclam agus ag an bhfíorshaol
<b>Torthaí Foghlama:</b>	AF7 (c), (d), AF4 (a), (b), (d), AF6, CT1, CT2 (a), (b), (c), (d), (e), U3 (b), CT4, CT 5 (b), (c) Torthaí Foghlama ón snáithe Aontaitheach agus is é an múinteoir ranga a chinnefidh orthu.
<b>Príomhfhoghlaim:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuigeann scoláirí gur coibhneas é feidhm ina mbíonn luach athróige ag brath ar athróg amháin nó níos mó agus go ngeineann luachanna áirithe don athróg neamhspleách toradh amháin agus go díreach toradh amháin don athróg neamhspleách (Watson <i>et al</i> 2013) <i>Féach freisin leathanach 41 de Shiollabas reatha an AT: tugadh tús eolais go foirmiúil do scoláirí ar choincheap na feidhme mar rud lena mbaineann tacar ionchur, tacar aschur féideartha agus riail a shannann aschur amháin do gach ionchur</i></li> <li>• Tuigeann scoláirí gur féidir coibhneasa cainníochta a léiriú mar fheidhmeanna d'fhonn: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fadhbanna a fhoirmiú agus a mhatamaiticiú</li> <li>○ Cumarsáid a dhéanamh go héifeachtach agus go cruinn, lena n-áirítear réasúnú, torthaí a léirmhíniú agus conclúidí a mhíniú</li> <li>○ Fadhbanna matamaitice a réiteach i gcomhthéacsanna coitianta agus neamhchoitianta</li> </ul> </li> <li>• A thuiscint go mbíonn láidreachtaí agus srianta ag léirithe difriúla, ina measc:</li> <li>• D'fhéadfadh meastachán a bheith ag teastáil ó ghraif ach ligeann siad dúinn tréithe tábhachtacha a aithint ar nós an phointe is airde nó an chuid is géire</li> <li>• Ligeann táblaí dúinn luachanna aschuir a fheiceáil láithreach ach go díreach ar son líon teoranta luachanna ionchuir</li> <li>• Ligeann cothromóidí dúinn aschuir a ríomh go cruinn do gach ionchur, ach go díreach ceann amháin ag an am</li> <li>• A thuiscint gur féidir le láidreachtaí agus le srianta léirithe difriúla cuidiú linn straitéisí cuí réiteach fadhbanna a roghnú agus a chosaint</li> </ul>
<b>Measúnú Leanúnach</b>	An féidir le scoláirí aistriú go réidh idir na léirithe matamaiticiúla? An féidir le scoláirí idirdhealú idir úsáid foirmlí sonraithe mar uirlisí ríomha agus foirmlí sonraithe mar fheidhmeanna? An féidir le scoláirí aistriú idir athróg agus anaithnid shocraithe i gcomhthéacs?
<b>Eispéireas Foghlama</b>	
<b>Notáí/Machnamh</b>	