

Patrúin
&
Cur Chuige i leith an
Ailgéabair
bunaithe ar
Choibhnis/Fheidhmeanna

An aithníonn tú é seo.....

mar a aithnímse?

Primary School

$$3 \times ? = 18$$

Ans: 6

$$? + 5 = 12$$

Ans: 7

$$2 \times ? = 6$$

Ans: 3

First Year

$$\begin{aligned} 3x &= 18 \\ \frac{3x}{3} &= \frac{18}{3} \\ x &= 6 \end{aligned}$$

Ans: $x = 6$

$$x + 5 = 12$$

Ans: $x = 7$

$$\begin{aligned} 2x &= 6 \\ x &= \frac{6}{2} \\ x &= 3 \end{aligned}$$

Ans: $x = 3$

Third Year

$$\begin{aligned} 3x &= 18 \\ x &= 18 - 3 \\ x &= 15 \end{aligned}$$

Ans: $x = 15$

$$\begin{aligned} x + 5 &= 12 \\ x &= 12 + 5 \\ x &= 17 \end{aligned}$$

Ans: $x = 17$

$$\begin{aligned} 2x &= 6 \\ x &= \frac{6}{-2} \\ x &= -3 \end{aligned}$$

Ans : $x = -3$

An aithníonn tú é seo.....

mar a aithnímse?

Primary School

$$3 \times ? = 18$$

Ans: 6

$$? + 5 = 12$$

Ans: 7

$$2 \times ? = 6$$

Ans: 3

First Year

$$3x = 18$$

$$\begin{array}{r} 3x = 18 \\ \underline{\quad} = \underline{\quad} \end{array}$$

An gnás oibre
chun tosaigh
ar an tuiscint.

$$\begin{array}{r} 2 \\ x = 3 \end{array}$$

Ans: $x = 3$

Third Year

$$3x = 18$$

$$x = 18 - 3$$

$$x = 15$$

: $x = 15$

$$x + 5 = 12$$

$$x = 12 + 5$$

$$x = 17$$

: $x = 17$

$$2x = 6$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ x = \frac{\quad}{-2} \end{array}$$

$$x = -3$$

Ans : $x = -3$

***“Chun an easpa tuisceana seo a cheilt,
deallraíonn sé go dtéann scoláirí i
muinín rialacha agus gnásanna oibre a
mheabhrú agus tagann siad ar an
tuairim ar deireadh gurb í an
ghníomhaíocht seo bunbhrí an
Ailgéabair.”***

Carolyn Kieran

Tuairiscí na bPríomh Scrúdaitheoirí

TS AL -2010

Bhí go leor deacrachtaí le méadú ailgéabracha.
Ag láimhseáil trasuíomh i gcothromóidí ailgéabracha.
Go leor botún le feiceáil le trasuíomh agus dáileadh.

TS GL - 2006

Botúin chomónta : Ag déanamh rudaí ró-shimplí ,
fadhbanna le trasuíomh."

TS AL - 2006

Laigí sna freagraí:
Ag láimhseáil trasuíomh i gcothromóidí ailgéabracha.

AT BL - 2005

Bhí botúin le trasuíomh sna freagraí.
Bhí deacrachtaí le trasuíomh cruinn agus tuiscint.

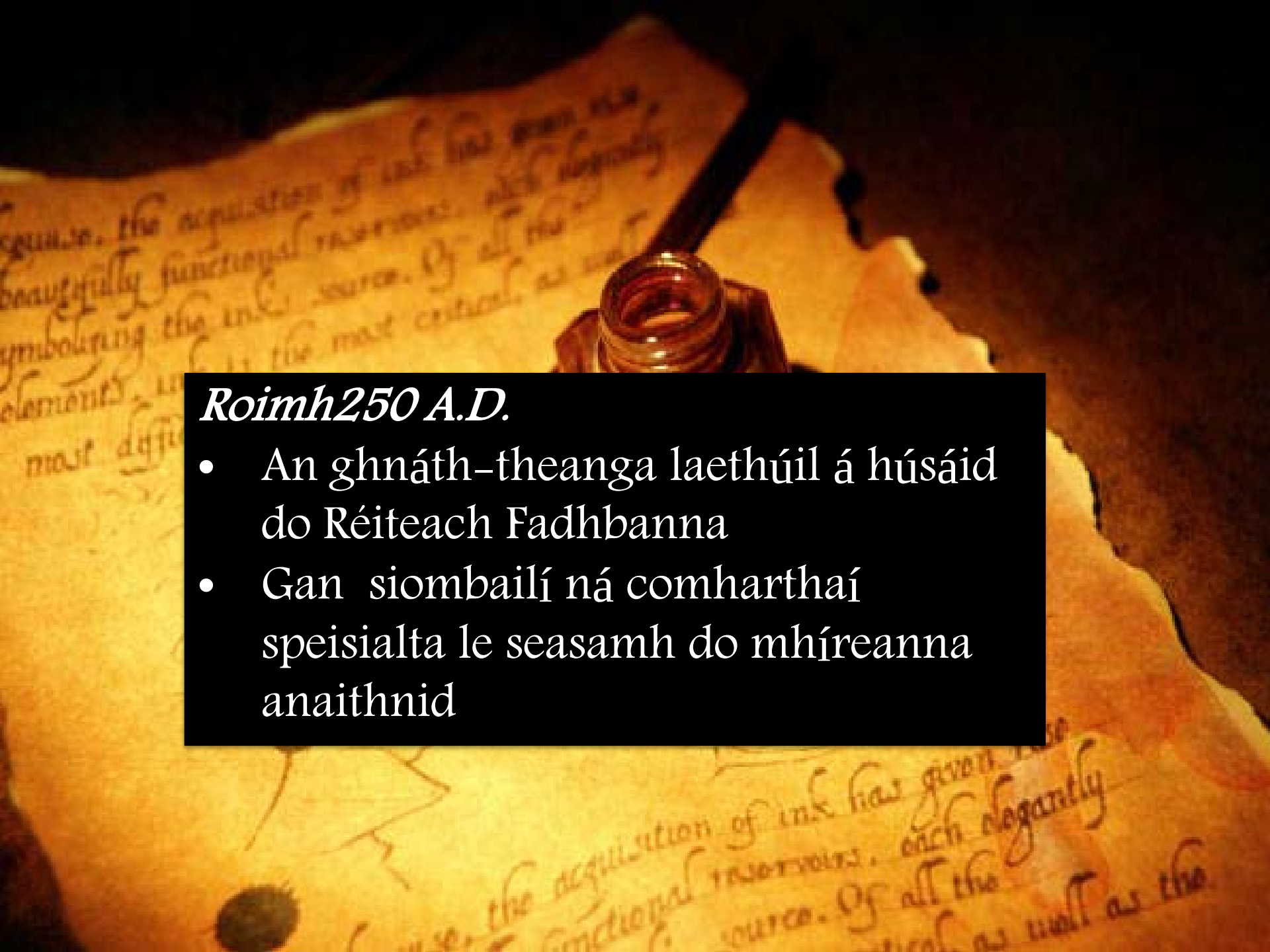
AT GL - 2005

Bhí deacrachtaí ag gnáth scoláirí le obair ailgéabracha nach
raibh bunúsach.

**Conas is féidir linn tuiscint
níos doimhne a chothú inár
scoláirí ar cad is Ailgéabar
ann?**

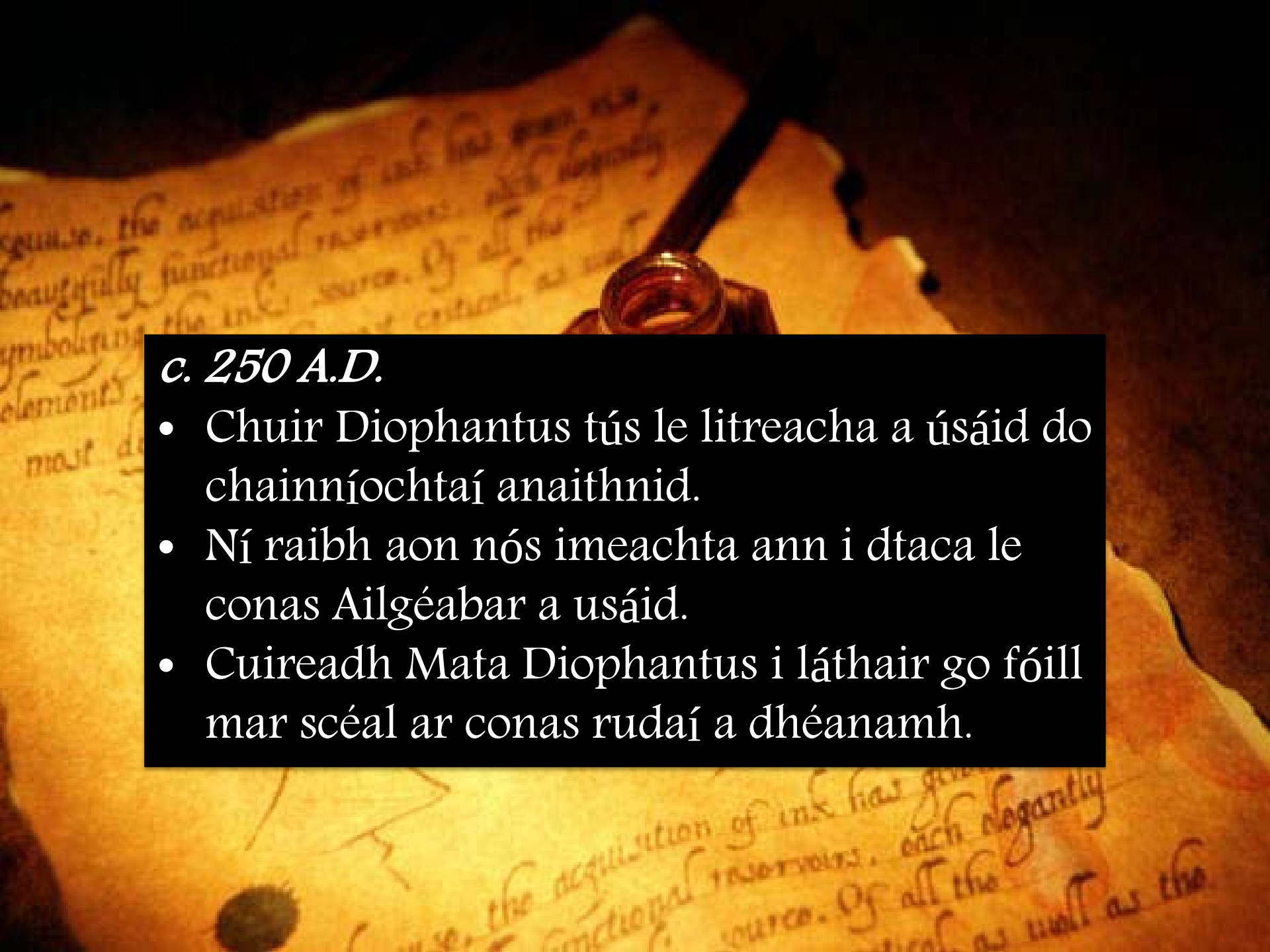


Forbairt Stairiúil an Ailgéabair



Roimh 250 A.D.

- An ghnáth-theanga laethúil á húsáid do Réiteach Fadhbanna
- Gan siombailí ná comharthaí speisialta le seasamh do mhíreanna anaithnid

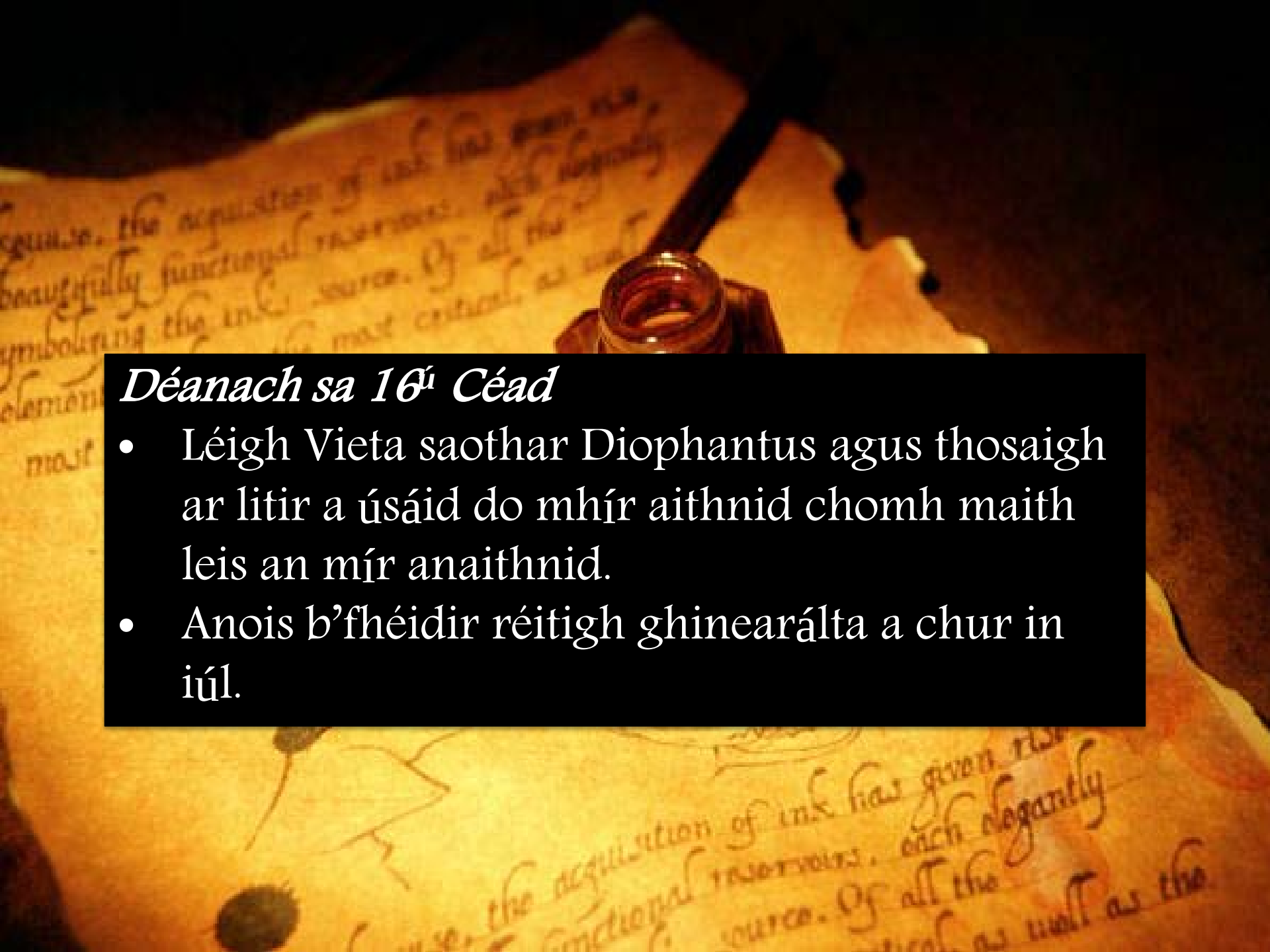
The background of the slide is a close-up, warm-toned photograph of an antique manuscript. A quill pen is positioned diagonally across the frame, with its tip resting in a small, dark glass inkwell. The parchment pages are aged and yellowed, with handwritten text in a cursive script visible. The lighting is soft, creating a scholarly and historical atmosphere.

c. 250 A.D.

- Chuir Diophantus tús le litreacha a úsáid do chainníochtaí anaithnid.
- Ní raibh aon nós imeachta ann i dtaca le conas Ailgéabar a usáid.
- Cuireadh Mata Diophantus i láthair go fóill mar scéal ar conas rudaí a dhéanamh.

3^ú to 16^ú Céad

- Baineadh úsáid as an Ailgéabar chun teacht ar thoradh don mhír anaithnid. Mar shampla $x = 9$
- Ní raibh an tAilgéabar á úsáid chun an cás ginearálta a chur in iúl.



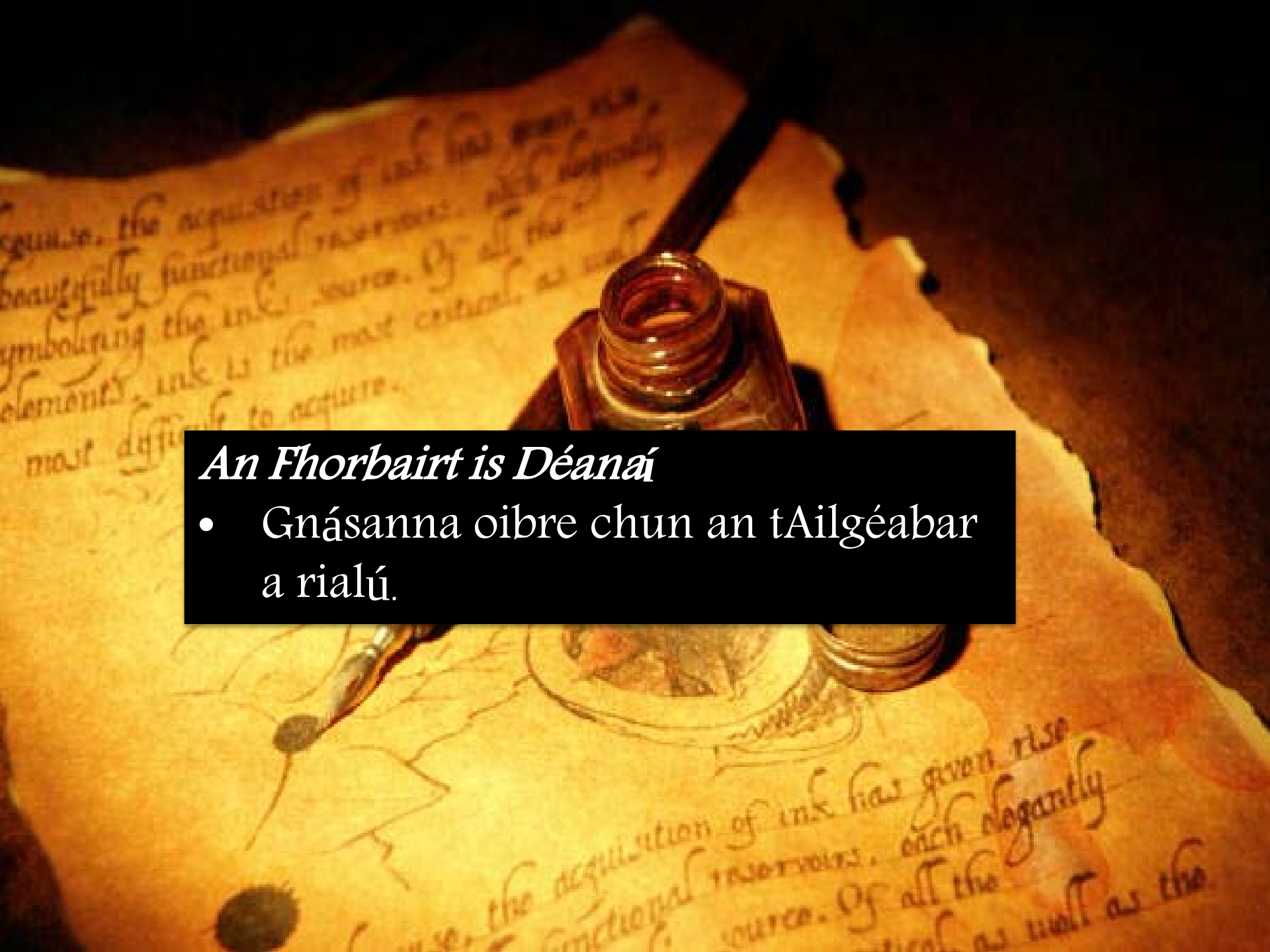
Déanach sa 16^ú Céad

- Léigh Vieta saothar Diophantus agus thosaigh ar litir a úsáid do mhír aithnid chomh maith leis an mír anaithnid.
- Anois b'fhéidir réitigh ghinearálta a chur in iúl.



Déanach sa 16^{tú} Céad freisin

- B'fhéidir anois Ailgéabar a úsáid mar uirlis chun rialacha a rialaíonn coibhnis uimhriúla a chruthú.

A detailed illustration of a quill pen, an inkwell, and a small glass bottle of ink resting on a parchment scroll. The scroll features handwritten text in a cursive script, which is partially obscured by the objects. The scene is lit with warm, golden light, creating a sense of antiquity and craftsmanship.

An Fhorbairt is Déanaí

- Gnásanna oibre chun an tAilgéabar a rialú.

Ceist

Má ba iad na gnásanna oibre an fhorbairt ba dhéanaí...



An bhfuil an ceart againn agus na gnásanna oibre a chur i láthair scoláirí chomh luath sin?

Ar chóir dúinn Ailgéabar a sheoladh isteach ar an mbealach nádúrtha céanna ar ar fionnadh é?

Ceist



Céard iad na héilimh
shíceolaíochtúla a dhéantar ar
scoláirí Chéad Bhliana nuair a
chuirimid ailgéabar teibí ina
láthair chomh tapa sin?

Coincheap an Ionannais

Sa Bhunscoil.

Féachtar ar an gcomhartha ionannais mar ordú.

Is ionann 3 plus 5 agus céard é?

$$3 + 5 =$$

$$a + b =$$

Sa Scoil Iar-bhunoideachais:

Ní mór do scoláirí an comhartha ionannais a fheiceáil anois ag cur ionannais in iúl.

$$37 + 41 = 38 + 40$$

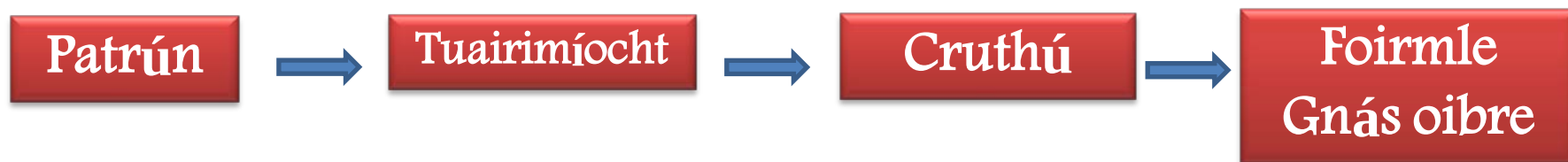
$$x + y = (x+1) + (y-1)$$

Siollabas an Tionscadal Mata

Seansiollabas	Siollabas Nua
Sloinn	?
Gnásanna oibre	?
Cothromóidí	?
	?
	?
	Sloinn
	Gnásanna Oibre
	Cothromóidí

Patrúin

“An Mhatamaitic.....staidéar ar phatrúin”



“ailgéabar mar bhealach rianúil chun ginearáltacht a chur in iúl”

Coincréiteach



Teibí

Focail



Coimrí

Uimhreacha



Athróga

Airíonna
uimhríochtúla
Uimhreacha



Airíonna
uimhríochtúla
Ailgéabair

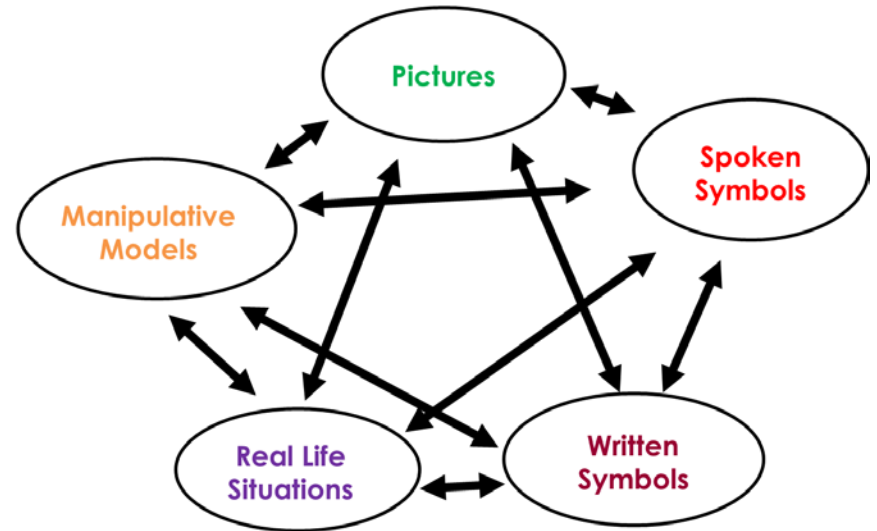
“ailgéabar mar uimhríocht
ghinearálaithe”

Il-léiriúcháin

Fionnfaimid an t-ailgéabar tríd an gcur chuige il-léiriúcháin:

- Scéal
- Táblaí
- Graif
- Mionsamhla soláimhsithe

Lesh's Translation Model



“gníomhaíochtaí léiriúcháin”

An Siollabas

Coibhnis & Feidhmeanna

Trí choibhnis a scrúdú, is féidir réamheolas a thabhairt don scoláire faoina bhfuil thíos, go nádúrtha agus go horgánach:

- Siombailí
- Athróga
- Sloinn
- Cothromóidí simplí
- Ionchuir agus aschuir feidhme
- Léiriú físeach ar an ailgéabar

sula bhfoghlaimaítear gnásanna oibre.

“leag béim ar an ailgéabar feidhmbhunaithe”

An Siollabas

Cur chuige Feidhmbhunaithe i leith an Ailgéabair

“.....a chur ar chumas foghlaimoirí teacht ar thuiscint dhoimhin ar an ailgéabar, rud a cheadaíonn gluaiseacht réidh idir cothromóidí, graif agus táblaí”

“Soláthraíonn *An Réamhchúrsa Coitianta* an teagmháil thosaigh le patrúin, coibhnis agus sloinn, agus leagann an bhonnchloch chun dul ar aghaidh chuig léiriú siombalach, cothromóidí agus foirmlí.”

Patrúin
T&F

Fairsingigh
chuig
poitéinseal
an T&F

An Siollabas

Torthaí agus focail phríomha:

- Patrúin a shainaithint agus cur síos a dhéanamh ar imthosca difriúla ag baint úsáide as táblaí, graif, focail agus foirmle
- Ginearálú i bhfocail agus i siombailí
- Athróg
- Athróga neamhspleácha agus spleácha
- **Ráta tairiseach athraithe** atá ina shaintréith ag feidhm líneach
- Ionchuir agus Aschuir
- ‘An méid tosaigh’- Tábla
 - Foirmle
 - y-idirlíne graif
- Ráta athraithe na hathróige spleáiche
 - Tábla
 - Graf mar ‘chlaonadh’
 - An fhoirmle $y = mx + c$
- Ráta tairiseach athraithe
- Coibhnis líneacha a shainaithint mar choibhnis ag a bhfuil céad-difríochtaí tairiseacha acu idir y-luachanna leanúnacha (aschuir)
- A thuiscint go bhfuil an claonadh céanna ag línte comhthreomhara (an ráta céanna athraithe ar y i leith x)
- Feidhmeanna méadaitheacha a chomhghaolú le claonadh dearfach, feidhmeanna laghdaitheacha le claonadh diúltach agus feidhmeanna tairiseacha le claonadh nialasach.

Foilseachán an Tionscadal Mata “Cur Chuige Feidhmbhunaithe i leith an Ailgéabair”