

Ailgéabar	Réamhailgéabar →	Tuiscint ar Athróa →	Aligéabar →	Fairsingiú
<p>“For effective learning, algebraic thinking must be nurtured in parallel with arithmetic understanding” Lynn Arthur Steen</p>	<p>Úimhirtheoiric Tuiscint dhomhain ar an Uimhirtheoiric ó Shnáithe 3 Modheolaíocht Úsáideach: Samhlacha Searmtha, T & F faoi Shlánuimhreacha, Chodáin & Chóimheas</p>	<p>1 Fócas beartaithe ar ghaoil idir dhá athróg forbar tuiscint ar an mbealach a n-athraíonn cainníocht amháin de bharr athraithe sa chainníocht eile: $y = mx + c$</p>	<p>2 ‘Smaointeoireacht Ailgéabrach’ á cothú trí theagmháil le patrúin, gaoil, ginearálú agus réiteach fadhbanna.</p> <p>Forbar smaointeoireacht bunaithe ar phatrúin</p> <ul style="list-style-type: none"> - aithin, tóg agus déan fairsingiú ar phatrúin (T & F faoi Phatrúin) - úsáid táblaí chun patrún a léiriú (patrúin le ciúbanna <i>Unifix</i>) - úsáid patrúin chun staidéanna sa saol dáiríre a léiriú - forbar teanga le cur síos beacht a dhéanamh ar phatrúin, ó bhéal agus i scríbhinn, mar réamhbheart ar úsáid siombailí. - úsáid patrúin chun fadhbanna a réiteach (Fadhb na dTaisceadán) <p>Fócas beartaithe ar ghaoil idir dhá athróg forbar tuiscint ar an mbealach a n-athraíonn cainníocht amháin de bharr athraithe sa chainníocht eile: $y = mx + c$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modheolaíochtaí: Fadhb an Bhosca Airgid/ Fadhb Lusanna na Gréine - Úsáideann daltaí táblaí agus graif chun gaol a léiriú - Cuirtear gaoil lineacha, ráta athraithe tairiseach, athróa, athrú méadaitheach /laghdaitheach, fána = ardú/bonnfhad os comhair daltaí <p>Ginearálú agus siombailí á n-úsáid</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simplíú: Leas á bhaint as litreacha chun an teanga a úsáidtear chun cur síos ar phatrúin a laghdú (Is cuma céin litir/siombail a úsáidtear) - Déannann daltaí ginearálú ar an bpatrún, ag baint úsáide as siombailí agus cruthaíonn a gcéad foirmle. <p>Cumhacht na Smaointeoireachta atá Bunaithe ar Phatrúin: Réiteach Fadhbanna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úsáidtear patrúin agus gaoil chun staidéanna matamaitice agus an tsaol i ndáiríre a shamhaltú, go háirithe chun fadhbanna a réiteach. - Úsáidtear siombailí chun riail phatrúin a bhreathnaithear i staid a ghinearálú. Is féidir an riail sin a úsáid ansin chun an fhadhb a réiteach. <p>Trí Phatrúin a dhéanamh ar dtús: <i>Breathnaítear ar an Ailgéabar mar an teanga a mbainimid úsáid as chun cur síos a dhéanamh ar phatrúin agus ar ghaoil agus é mar chuspóir ar deireadh thiar aige fadhbanna a réiteach.</i> Tugtar réamhléiriú an-mhaith do dhaltaí chomh maith ar an athróg mar chainníocht a bhíonn ag athrú.</p>	<p>“Tagann formhór phrionsabail an ailgéabar agus na céimséata chun cinn mar ghinearálú ar phatrúin in uimhreacha agus i gcruthanna”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachtóirí - Cruthaigh foirmle Imlíne agus Achair ag baint úsáide as patrúin agus athróa - Faigh amach faoi theorimí trí phatrúin - Leathnaigh amach triantán ardú os cionn bonnfhaid go foirmle le haghaidh fána, ansin an fad idir dhá phointe. - Tuigtear céimséata chomhordanaíde mar chomhcheangal idir an céimséata agus an t-ailgéabar. - Cuir eolas ar ghaoil chudratacha, chiúbacha agus easpóntantúla trí phatrúin - Féach ar phatrúin sa Staidreamh - Cuir eolas ar Chóimheasa Triantánúla trí phatrúin - Déan iniúchadh ar phatrúin athraithe i bhfeidhmeanna Peiriadacha agus Triantánacha - Is féidir rátaí athraithe a fheictear i bpatrúin a leathnú amach chuig athrú ag pointe meandrach sa Chalcalas - Leathnaigh amach patrúin agus siombailí go Seitchimh agus Sraitheanna
	<p>2 ‘Cuireann an tAilgéabar bealaí críochna ar fáil chun an éigríocht a ionramháil.’</p> <p>Is féidir athróa a úsáid ar 4 bhealach éagsúla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foirmle mar $A = l \times b$ (méid éigríochta féidearthachtaí) - Dlí/Céannacht mar an Dlí Cómhalartach, $x + y = y + x$ (i ngach cás) - Gaoil/Dlí mar $\{(x, y) y = 2x + 3, x \in \mathbb{R}\}$ (Ilon éigríochta pointí a oireann do riail) - Cainníocht nó rud anaithnid mar $2x = 6$ (uimhir amháin as tacar éigríochta féidearthachtaí) <p>Is féidir gach a bhfuil thuas a iniúchadh agus patrúin á n-úsáid.</p> <p>Réiteach Fadhbanna: Is féidir úsáid athrúige mar chainníocht anaithnid a chur i láthair agus a iniúchadh trí réiteach fadhbanna.</p> <p>Sampla: Ar feadh cé mhéad lá ar cheart do John airgead a shábháil chun € 45 a chnuasach chun cluiche ríomhaire nua a cheannach?</p>	<p>2 Is féidir linn suimiú téarmaí cosúla a thaispeáint mar chuid de cheist fhadhbriúil sa saol dáiríre. Mar shampla: 2 bhail claimne ag cur a gcoigiltis le chéile chun consól ríomhaire a chosnaíonn €249 a cheannach.</p> <p>Scileanna le Cothromóidí a Réiteach: Tar éis leas a bhaint as Fadhb an Bhosca Airgid/ Lusanna na Gréine chun cainníocht anaithnid a mhíniú i gcomhthéacs faidhbe sa saol dáiríre, cuir leis sin chun na scileanna le cothromóidí a réiteach a mhúineadh. Modheolaíocht: T & F faoi Choithromóidí, chobhsaitheoirí</p> <p>Fadhbanna Focal á Réiteach leis an Ailgéabar: Taispeáin go gceadaíonn an t-ailgéabar rogha agus solúbthacht i réiteach fadhbanna. Tabhair deis do dhaltaí a fháil amach gurb é an t-ailgéabar an bealach is éifeachtaí go minic chun fadhb a réiteach, go háirithe fadhbanna focal.</p> <p>Forbheathnú ar thoradh foghlama ar mhúineadh an ailgéabar: <i>Ba cheart go gcríochnódh an cur chuige gaoilbhunaithe maidir le foghlaim an ailgéabar, a cheadaíonn bogadh éasca idir scéal, tábla, graif agus cothromóid.</i> <i>Ba cheart go dtuigfeadh foghlaimoirí freisin gurb é a chumas cur síos ar ghaoil chun fadhbanna a réiteach an cumhacht atá ag an ailgéabar.</i></p>	<p>Imir an cluiche “Tomhais an Riail”.</p>	
	<p>Faidhmeanna Cuir na tearmaí ionchur, aschur, mapáil, fearann agus raon i láthair. Fadhb an Bhosca Airgid $N \rightarrow N$, Ceist Lusanna na Gréine $N \rightarrow R$</p>		<p>- Cuir feidhmeanna ar bhonn foirmiúil</p>	