

An tSraith Shóisearach do Mhúinteoirí

Junior **CYCLE** for teachers

Leabhrán Acmhainní Matamaitic

*FGL Chnuasaigh
2017-18*



AN ROINN | DEPARTMENT OF
OIDEACHAIS | EDUCATION
AGUS SCILEANNA | AND SKILLS

Clár Ábhar

1. Prionsabail na Sraith Sóisearaí.....	3
2. Naisc idir Matamaitic na Sraithe Sóisearaí agus na Raitis Foghlama.....	4 - 5
3. Póstaer na bPríomhscileanna.....	6
4. An Réasúnaíocht taobh thiar de shonraíocht na Matamaitice.....	7
5. Aidhm shonraíocht na Matamaitice.....	8
6. Torthaí Foghlama.....	9
7. Gnéithe an tSnáithe Aontaithe.....	10
8. Gníomhaíocht Meaitseála an Bhriathair Ghnímh.....	11-12
9. Achar an cheathairshleasáin PQRS.....	13-15
10. Obair le Geochláir.....	16-18
11. An Snáithe Aontaitheach.....	19
12. An Snáithe Uimhreach.....	20-21
13. An Snáithe Céimseata agus Triantánachta.....	21-23
14. An Snáithe Ailgéabair agus Feidhmeanna.....	23-24
15. An Snáithe Staitisticí agus Dóchúlacht.....	25
16. Gluais na mBriathra Ghnímh.....	26-27
17. Téarmaíocht na Sraithe Sóisearaí.....	28-30
18. Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú.....	30
19. Notáí.....	31

Prionsabail na Sraith Sóisearaí

Ag foghlaim conas foghlaim

Tacaíonn curaclam, measúnú, teagasc agus foghlaim den scoth le scoláirí neamhspleáchas níos mó a bhaint amach san fhoghlaim agus sa dul i ngleic le dúshlán an tsaoil lasmuigh den scoil, an bhreisoideachais agus an tsaoil oibre.

Rogha agus solúbthacht

Tá clár na scoile sa tsraith shóisearach leathan go leor le réimse d'eispéiris foghlama a thairiscint do chách, agus solúbtha go leor le rogha a thairiscint chun freastal ar riachtanais scoláirí.

Cáilíocht

Cuirtear eispéireas oideachasúil d'ardchaighdeán ar fáil do gach scoláire, a bheidh léirithe ag ardionchais foghlaimeoirí agus ag tóraíocht na sármhaitheasa.

Cruthaitheacht agus nuáil

Cuireann an curaclam, an measúnú, an teagasc agus an fhoghlaim deiseanna ar fáil do scoláirí a bheidh cruthaitheach agus nuálach

Caidreamh agus rannpháirtíocht

Spreagann eispéireas an churaclaim, an mheasúnaithe, an teagasc agus na foghlama an rannpháirtíocht, gineann sé caidreamh agus díograis, agus ceanglaíonn sé leis an saol lasmuigh den scoil

Leanúnachas agus forbairt

Cuireann an curaclam, an measúnú, an teagasc agus an fhoghlaim ar chumas scoláirí tógáil ar a bhfoghlaim go dtí seo, aithníonn siad an dul chun cinn sa fhoghlaim agus tacaíonn siad lena bhfoghlaim amach anseo

Oideachas cuimsitheach

Cuimsíonn an t-eispéireas oideachasúil na scoláirí uile agus cuireann sé le comhionannas deise, rannpháirtíochta agus torthaí do chách

Folláine

Cuidíonn eispéireas scoláirí go díreach lena bhfolláine agus lena dteacht anair fisiciúil meabhrach, mothúchánach agus sóisialta. Tarlaíonn an fhoghlaim i dtimpeallacht atá dírithe ar leas comhoinríoch na scoile, an phobail agus na sochaí

RÁITIS FOGHLAMA (Sonraíocht na Matamaitice L. 6-7)

Cabhraíonn an Mhatamaitic le réimse leathan eispéiris foghlama sa tSraith Shóisearach. Léiríonn Tábla 1 thíos an chaoi a bhfuil Matamaitic na Sraithe Sóisearaí nasctha le gnéithe lárnacha foghlama agus teagaisc sa tsraith shóisearach.

Tábla 1: Naisc idir matamaitic na sraithe sóisearaí agus na ráitis foghlama

1. Déanann an scoláire cumarsáid go héifeachtach ar bhealaí éagsúla i réimse comhthéacsanna sa T1.

Déanann an scoláire smaointeoireacht uimhriúil agus smaointeoireacht mhatamaiticiúil a eagrú, a dhaingniú agus a chur in iúl go soiléir agus go stuama do chomhscoláirí, do mhúinteoirí agus do dhaoine eile ó bhéal, agus i bhfoirm scríofa, trí úsáid a bhaint as léaráidí, graif, táblaí agus siombailí matamaiticiúla

14. Déanann an scoláire cinntí eolasacha airgeadais agus forbraíonn sé scileanna maithe tomhaltacha.

Forbraíonn an scoláire a chuid scileanna maidir le réasúnaíocht agus smaointeoireacht chriticiúil trí bhreithiúnais agus ríomhanna luach ar airgead a dhéanamh a chuirfidh ar a chumas cinntí airgeadais eolasacha a dhéanamh

15. Aithníonn an scoláire an úsáid is féidir a bhaint as eolas, scileanna agus tuiscint mhatamaiticiúil i réimsí uile na foghlama.

Baineann an scoláire leas as a eolas matamaiticiúil agus as a scileanna matamaiticiúla i réimse leathan fadhbanna in ábhair éagsúla, lena n-áirítear sonraí a bhailiú, a anailísiú, agus a chur i láthair, agus úsáid a bhaint as an matamaitic chun cásanna ón bhfíorshaol a shamhaltú.

16. Déanann an scoláire cur síos ar phatrúin agus ar choibhneasa agus déanann sé/sí iad a léiriú, a léirmhíniú, a thuar agus a mhíniú.

Forbraíonn an scoláire teicnící chun patrúin agus coibhneasa a fhiosrú agus a thuiscint i gcomhthéacsanna a bhaineann le cúrsaí matamaiticiúla agus i gcomhthéacsanna nach mbaineann le cúrsaí matamaiticiúla.

17. Déanann an scoláire straitéisí a cheapadh agus a mheas chun fadhbanna a fhiosrú agus a réiteach ag baint úsáide as eolas, réasúnaíocht agus scileanna matamaiticiúla.

Forbraíonn an scoláire straitéisí um réiteach fadhbanna trí dhul i mbun tascanna nach mbíonn réiteach soiléir orthu a chéadair. Déanann sé machnamh ar a chuid straitéisí réitigh féin maidir leis na tascanna sin agus cuireann sé i gcomparáid le straitéisí daoine eile iad mar chuid de thimthriall foghlama comhoibríche.

18. Déanann an scoláire breathnú agus measúnú ar eachtraí agus ar phróisis eimpíreacha agus baineann tátail agus cinntí bailí astu.

Déanann an scoláire sonraí a chruthú agus a choimriú, roghnaíonn sé modhanna grafacha nó uimhriúla cuí chun cur síos a dhéanamh orthu, agus tagann sé ar chonclúidí ó achoimrí grafacha agus uimhriúla ar na sonraí. Mar chuid dá thuiscint ar chruthúnas matamaiticiúil, aithníonn sé an difear idir tátail theagmhasacha ó chásanna ar leith, agus tátail atá fíor go huilíoch (agus féadtar a chruthú go bhfuil siad fíor go huilíoch).

24. Úsáideann an scoláire an teicneolaíocht agus uirlisí na meán digiteacha chun foghlaim, chun cumarsáid a dhéanamh, chun obair agus chun smaoineamh go comhoibríoch agus go cruthaitheach ar bhealach freagrach agus eiticíúil.

Pléann an scoláire le teicneolaíocht dhigiteach chun sonraí a anailísiú agus a thaispeáint go huimhriúil agus go grafach; chun feidhmeanna ailgéabracha agus a gcuid graf a thaispeáint agus a fhiosrú; chun cruthanna agus solaid a fhiosrú; chun imscrúdú a dhéanamh ar thorthaí céimseatúla ar bhealach dinimiciúil; agus chun cumarsáid a dhéanamh agus obair i gcomhar le daoine eile..

- Mo thuiscint ar fhocail agus ar theanga agus an taitneamh a bhainim astu a fhorbairt
- Léamh ar son aoibhnis agus le tuiscint chriticiúil
- Scríobh i gcomhair cuspóirí difriúla
- Smaointe a chur in iúl go soiléir agus le cruinneas
- Mo theanga labhartha a fhorbairt
- Téacsanna éagsúla a fhiosrú agus a chruthú, lena n-áirítear téacsanna ilmhódacha

- Aithne orm féin
- Cinntí ciallmhara a dhéanamh
- Spriocanna pearsanta a shocrú agus a bhaint amach
- A bheith in ann athmhachnamh a dhéanamh ar mo chuid foghlama féin
- Teicneolaíocht dhigiteach a úsáid chun mé féin agus mo chuid foghlama a bhainistiú

- Éisteacht agus mé féin a chur in iúl
- Taibhiú agus cur i láthair
- Plé agus díospóireacht
- Teanga a úsáid
- Uimhreacha a úsáid
- Teicneolaíocht dhigiteach a úsáid chun cumarsáid a dhéanamh

- A bheith folláin, fisiciúil agus gníomhach
- A bheith sóisialta
- A bheith slán
- A bheith spioradálta
- A bheith muiníneach
- A bheith dearfach faoin bhfoghlaim
- A bheith freagrach, slán agus eiticiúil nuair atá teicneolaíocht dhigiteach in úsáid

- An dea-chaidreamh a fhorbairt agus plé le coimhlínt
- Ag comhoibriú
- Meas a bheith agam
- Ag cuidiú le háit níos feara a dhéanamh den domhan
- Foghlaim le daoine eile
- Obair le daoine eile trí theicneolaíocht dhigiteach

- A bheith fiosrach
- Eolas agus sonraí a bhailiú, a eagrú agus a mheas
- Smaoineamh go cruthaitheach agus go criticiúil
- Athmhachnamh agus meastóireacht ar mo chuid foghlama
- Teicneolaíocht dhigiteach a úsáid chun ábhar a rochtain, a bhainistiú agus a chomhroinnt

- Ag samhlú
- Roghanna a fhiosrú
- Smaointe a chur i bhfeidhm agus gníomhú
- Ag foghlaim go cruthaitheach
- An chruthaitheacht a spreagadh ag baint úsáide as teicneolaíocht dhigiteach

- Smaointe a chur in iúl go matamaiticiúil
- Meastachán, tuar agus ríomh a dhéanamh
- Meon dearfach a fhorbairt i leith iniúchta, réasúnaíochta agus réiteach fadhbanna
- Patrúin, treohtaí agus coibhneas a fheiceáil
- Sonraí a bhailiú, a léirmhíniú agus a léiriú
- Teicneolaíocht dhigiteach a úsáid chun scileanna agus tuiscint uimhearthachta a fhorbairt

PRÍOMH-SCILEANNA

A BHEITH LITEARHTHA

MÉ FÉIN A BHAINISTIÚ

FANACHT FOLLÁIN

EOLAS AGUS SMAOINTEOIREACHT A BHAINISTIÚ

A BHEITH UIMHEARHTHA

A BHEITH CRUTHAITHEACH

OBAIR LE DAOINE EILE

CUMARSÁID

Réasúnaíocht (Sonraíocht Matamaitice leathanach 4)

De bharr na sonraíochta seo le haghaidh na matamaitice, is féidir leis an scoláire teacht ar smaointe matamaiticiúla tábhachtacha chun an t-eolas matamaiticiúil agus na scileanna matamaiticiúla a mbainfidh sé leas astu ina shaol pearsanta agus ina shaol oibre a fhorbairt. Ina

theannta sin, cuirtear an bunús le haghaidh taighde agus staidéar breise sa mhatamaitic agus i mórán réimsí eile ar fáil don scoláire, mar fhoghlaimoir ar feadh an tsaoil.

Tháinig smaointe matamaiticiúla chun cinn i sochaithe agus i gcultúir thar na mílte bliain, agus tá siad ag forbairt i rith an ama. Tá teicneolaíochtaí digiteacha ag éascú an bhorrtha seo ar smaointe agus soláthraíonn siad uirlisí nua i gcomhair nuálaíochta agus fiosrú matamaiticiúil. Cé gurb eol do chách a úsáidí atá an mhatamaitic chun fadhbanna a réiteach, tá ról bunúsach aici freisin i dtaca le forbairtí cultúrtha, sóisialta, eacnamaíochta agus teicneolaíochta a chumasú agus a chothú agus a chur ar chumas daoine a bheith ina saoránaigh chriticiúla.

Tá an tuiscint ar an matamaitic – corpas smaointe agus próisis réasúnaíochta idirnasctha a bpléann an scoláire leo i gcomhar le múinteoirí agus lena chomhscoláirí agus mar fhoghlaimoir neamhspleách – mar bhonn agus taca ag an tsonraíocht. Ó thaobh eispéiris mhatamaiticiúla de, is gnách go bpléann formhór na ndaoine le huimhreas, tomhas agus céimseata, staitisticí agus dóchúlacht ina ngáthshaol pearsanta, staidéir agus oibre. Tá na ról ríthábhachtacha atá ag ailgéabar, feidhmeanna agus coibhneasa, loighic, struchtúr matamaiticiúil agus oibriú go matamaiticiúil chomh tábhachtach céanna maidir leis an tuiscint atá ag daoine ar an saol nádúrtha agus ar an saol sóisialta, agus ar an gcaidreamh eatarthu.

Cuireann an tsonraíocht le haghaidh na matamaitice le foghlaim an scoláire roimhe seo agus díríonn sí ar an bhforbairt ar thuiscint mhatamaiticiúil, líofacht, réasúnaíocht, smaointeoireacht ríomhaireachta agus réiteach fadhbanna, ar nithe iad atá ag éirí níos sofaisticiúla agus níos beachte i rith an ama. Cuireann na hábaltachtaí seo ar chumas an scoláire déileáil le cásanna aithnidiúla agus le cásanna neamhaithnidiúla trí úsáid a bhaint as an matamaitic chun cinntí eolasacha a dhéanamh agus chun fadhbanna a réiteach go héifeachtúil.

Tacaíonn an tsonraíocht le foghlaim an scoláire sa chóras oideachais ar fad trína chinntiú go gcuirtear béim ar na naisc idir na codanna éagsúla den mhatamaitic, agus ar an gcaidreamh idir an mhatamaitic agus ábhair eile. Is éard atá sa mhatamaitic ná an iliomad coincheap agus struchtúr idirghaolmhar agus idirspleách ar féidir leis an scoláire úsáid a bhaint astu lasmuigh de sheomra ranga na matamaitice. Mar shampla, san eolaíocht, is fíorthábhachtach go bhfaightear tuiscint ar fhoinsí earráide agus a dtionchar ar mhúinín na gconclúidí; sa tíreolaíocht, tá léirmhíniú ar shonraí mar bhonn agus taca ag an staidéar ar phobail dhaonna agus a dtimpeallachtaí fisiciúla; sa stair, ní mór don scoláire a bheith in ann amlínte agus creataí ama a shamhlú chun imeachtaí gaolmhara a thabhairt chun réitigh; agus sa Bhéarla, is tábhachtach faisnéis chainníochtúil, loighciúil agus spásúil a fháil ar mhaithe le brí a bhaint as téacsanna. Dá bhrí sin, is féidir leis an tuiscint ar an matamaitic a fhorbraítear tríd an staidéar sa tsraith shóisearach bonn eolais a chur faoi fhoghlaim an scoláire sa chóras oideachais ar fad. Féadfaidh an tuiscint sin tacú le foghlaim an scoláire sa chóras oideachais ar fad freisin.

Aidhm (Sonraíocht Matamaitice leathanach 5)

Is é an aidhm atá ag matamaitic na sraithe sóisearaí deiseanna ábhartha dúshlánacha a thabhairt do gach scoláire inniúlacht mhatamaiticiúil a bhaint amach ionas gur féidir leo dul i ngleic le dúshlán mhatamaiticiúla an ghnáthshaoil, agus cur ar a gcumas leanúint ar aghaidh lena gcuid staidéir ar an matamaitic sa tsraith shinsearach agus ina dhiaidh sin. Maidir leis an tsonraíocht seo, cuirtear inniúlacht mhatamaiticiúil i láthair mar chúig chuid idirnasctha atá fite fuaite ina chéile, seachas mar thréith aontoiseach:

- tuiscint choincheapúil – léirthuisicint ar choincheapa, oibríochtaí agus gaolta matamaiticiúla
- gnáth-líofacht –scil chun gnásanna a dhéanamh go solúbtha, go cruinn, go héifeachtúil agus go cuí
- inniúlacht straitéiseach–an cumas fadhbanna matamaiticiúla a cheapadh, a léiriú, agus a réiteach i gcomhthéacsanna a bhfuil taithí ag an scoláire orthu agus i gcomhthéacsanna nach bhfuil taithí aige orthu
- réasúnaíocht oiriúnaitheach–an cumas chun smaoineamh go loighciúil, machnamh, míniú, údar a thabhairt agus cumarsáid
- dearcadh dearfach –féachaint ar an matamaitic mar rud ciallmhar, úsáideach agus fiúntach, mar aon le creideamh i ndúthracht, buanseasmhacht agus éifeachtúlacht an duine féin.

Torthaí Foghlama

Is ráitis iad **Torthaí Foghlama** i Sonraíochtaí curaclaim chun cur síos a dhéanamh ar an **eolas** agus ar an **tuiscint**, na **scileanna** agus na **luachanna** a ba chóir do scoláirí a bheith ábalta a léiriú tar éis tréimhse teagaisc

- Creat don tSraith Shóisearach(2015, 110)

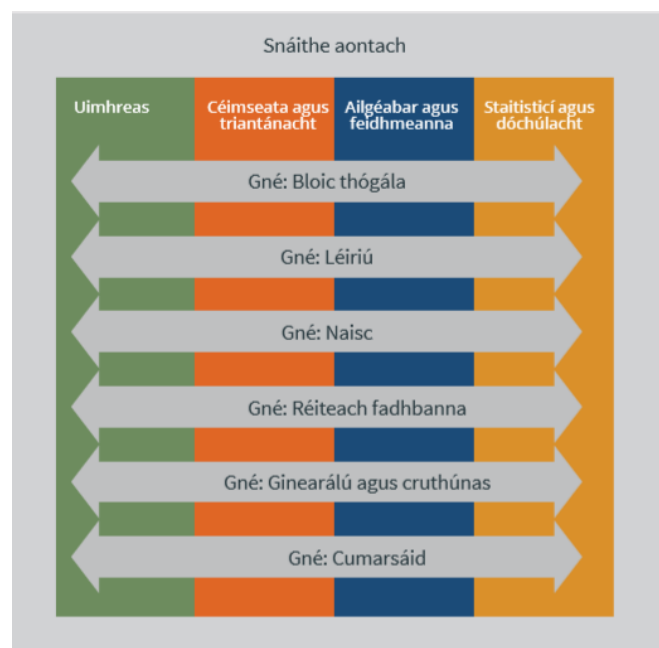
CT.2: Ba chóir go mbeadh scoláirí in ann cruthanna 2T agus solaid 3T a iniúchadh

Eolas	Scileanna	Tuiscint	Luach
<p>Ba chóir go mbeadh a fhios ag scoláirí áiríonna na gcruthanna 2T agus na solad 3T a shonraítear.</p> <p>Ba chóir go mbeadh scoláirí in ann imlíne agus achar na gcruthanna 2T agus toilleadh agus achar dromchlach na solad 3T a ríomh mar a shonraítear. Ba chóir go mbeadh scoláirí in ann léaráidí scalaithe a tharraingt agus a léirmhíniú.</p>	<p>Ba chóir go mbeadh scoláirí in ann cruthanna 2T a ionramháil chun solaid 3T a chruthú.</p> <p>Ba chóir go mbeadh scoláirí in ann teanga mhatamaidiciúil a úsáid mar is cuí agus go cruinn.</p> <p>Ba chóir go mbeadh scoláirí in ann cruthanna 2T agus solaid 3T a shamhlú a ionramháil go cognaíoch. visualise and cognitively manipulate 2D shapes and 3D solids. [Smaointeoireacht Spásúil].</p> <p>Ba chóir do scoláirí tosú a fhorbairt an chumais chun réasúnú go geoiméadrach.</p>	<p>Ba chóir go dtuigfeadh scoláirí nach féidir eangach a dhéanamh as gach cruth cumaisc.</p> <p>Ba chóir go dtuigfeadh scoláirí an gaol coimpléascach idir imlíne agus achar, agus toilleadh agus achar dromchlach.</p> <p>Ba chóir go dtuigfeadh scoláirí go bhfuil gaol idir cruthanna 2T agus solaid 3T.</p> <p>Ba chóir go mbeadh tuiscint éigin ag scoláirí ar phríomhsmaointe geoiméadracha na siméadrachta, na doathraitheachta, na cosúlachta agus an iomchuibhis (agus an aistrithe) i gcruthanna 2T agus i solaid 3T mar is cuí.</p>	<p>Ba chóir go mbeadh meas agus tuscint ag scoláirí ar thábhacht agus ar shuntasacht cruthanna 2T agus solaid 3T i gcomhthéacs an tsaoil iarbhír agus a saoil féin go ginearálta.</p> <p>Ba chóir go mbeadh meas ag scoláirí ar staidéar na gcruthanna 2T agus na solad 3T i dtéarmaí a nasc le réimsí eile na Matamaitice .i. ba chóir go mbeadh tuiscint níos fearr ag scoláirí ar idirghaolmhaireacht na Matamaitice mar chorpas smaointe</p>

Snáithe Aontaitheach – Gnéithe (Sonraíocht Matamaitice leathanach 12)

Gnéithe

Bloic Thógála	Ba cheart don scoláire na coincheapa atá mar bhonn agus taca ag gach snáithe a thuiscint agus a thabhairt chun cuimhne, agus ba chóir go mbeadh sé in ann na gnásanna a eascraíonn as sin a chur i gcrích go cruinn, go héifeachtach, agus go cuí.
Léiriú	Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire cás matamaiticiúil a léiriú ar bhealaí éagsúla agus aistriú eatarthu go solúbtha
Naisc	Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire naisc a dhéanamh laistigh de shnáitheanna agus idir snáitheanna, chomh maith le naisc a dhéanamh idir an mhatamaitic agus an fíorshaol.
Réiteach Fadhbanna	Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire imscrúdú a dhéanamh ar phatrúin, tuairimí a chumadh, agus dul i mbun tascanna nach mbíonn réiteach soiléir orthu a chéadair, i gcomhthéacsanna aithnidiúla agus i gcomhthéacsanna neamhaithnidiúla araon.
Ginearálú agus Cruthúnas	Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire aistriú ó chásanna sonracha go ráitis mhatamaiticiúla ghinearálta, agus argóintí agus cruthúnais mhatamaiticiúla a chur i láthair agus a mheas
Cumarsáid	Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire an mhatamaitic a chur in iúl go héifeachtach i bhfocail agus i scríbhinn.



Briathar Gnímh	Ba chóir go mbeadh scoláirí in inmhe
	freagra uimhriúil a oibriú amach
	úsáid a bhaint as airíonna cruthanna agus torthaí céimseatúla ar mhaithe le tarraingt go cruinn, ag baint úsáid as na huirlisí céimseatúla a leagtar síos agus iad sin amháin
	athrú ó fhoirm amháin go foirm eile
	an uimhir is gaire d'uimhir áirithe, i ndearbhthearmaí, a thabhairt san fhoirm riachtanach (mar shampla, iolraí de 100, nó uimhir lena mbaineann trí fhiigiúr bhunúsacha)
	Úsáid a bhaint as eolas agus tuiscint chun an chiall atá le rud éigin a mhíniú i gcomhthéacs
	saineolas a fháil agus a úsáid mar is cuí, agus na naisc idir codanna a fheiceáil
	a léiriú go bhfuil ráiteas fíor
	argóint dhéaduchtach a thabhairt chun a léiriú go bhfuil ráiteas ar leith fíor, lena n-áirítear cúiseanna le gach céim san argóint
	athbhreithniú tomhaiste cothrom a thabhairt a chuimsíonn réimse argóintí, tosca, nó hipitéisí: ba chóir tuairimí nó conclúidí a chur i láthair go soiléir agus tacú leo le fianaise chuí
	cuntas a thabhairt ar na cosúlachtaí agus (nó) difríochtaí idir dhá rud nó cás (nó níos mó), ag tagairt don dá cheann acu (dóibh uile) síos tríd
	léiriú matamaiticiúil a chruthú (m.sh. graf, cothromóid, fíor chéimseatúil) chun cur síos a dhéanamh ar ghné ar leith d'fheiniméan
	cuntas réasúnta a thabhairt, ina dtaispeántar an dóigh a n-eascaíonn torthaí as cúiseanna
	ráiteas achomair a thabhairt gan mórán argóint tacaíochta nó gan aon argóint tacaíochta

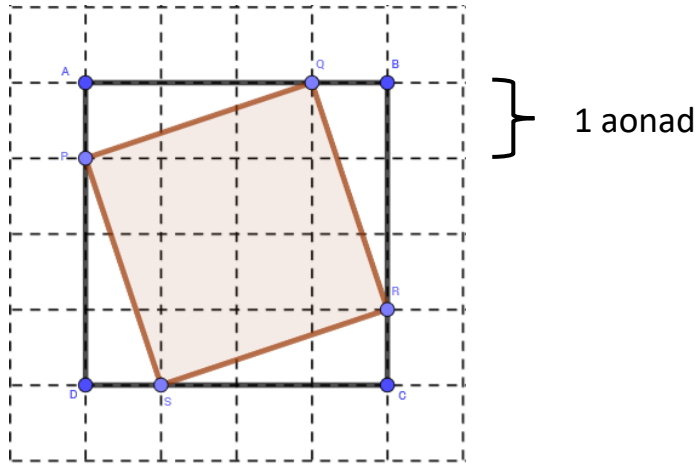
Briathar gnímh a mheaitseáil leis an ráiteas cuí: Léirmhíniú, Cruthaigh, Tuig, Slánaigh, Ríomh, Pléigh go matamaiticiúil, Déan comparáid, Luigh, Míniú, Pléigh, Deimhnigh, Tiontaigh, Cuir le chéile

Briathar Gnímh	Ba chóir go mbeadh scoláirí in inmhe
	luach garbh a shonrú nó a ríomh maidir le cainníocht áirithe
	[tacar]: riail a thabhairt lena n-aithnítear na baill atá i dtacar
	freagra nó réiteach ar rud éigin a oibriú amach
	eolas agus/nó scileanna a roghnú agus a úsáid chun fadhb a réiteach gcás nua
	cúiseanna bailí nó fianaise bhailí a thabhairt chun tacú le freagra nó le conclúid
	breithiúnas a dhéanamh ar bhailíocht nó ar chaighdeán coibhneastaruda, ina bhféadfadh anailís, comparáid agus codarsnacht, léirmheas, cosaint nó breithiúnas a bheith i gceist
	breathnú, staidéar, nó mionscrúdú córasach a dhéanamh chun fíricí a chinntiú agus teacht ar chonclúidí nua
	graf nó léaráid gharbh a tharraingt gan uirlisí céimseatúla
	staidéar nó scrúdú a dhéanamh ar rud go mion, rud a mhiondealú chun na bunghnéithe nó an bunstruchtúr a nochtadh; codanna agus coibhneasa a aithint, agus fianaise a léirmhíniú chun teacht ar chonclúidí
	rudaí a chur i ngrúpaí bunaithe ar thréithe comónta
	rud a tháirgeadh nó a ghiniúint
	eolas nó rialacha a chur i bhfeidhm chun teoiric a chur i ngníomh
	ráiteas ginearálta a chruthú bunaithe ar chásanna sonracha

Briathar gnímh a mheaitseáil leis an ráiteas cuí: úsáid, gin, ginearálaigh, meas, sceitseáil, cosain, Réitigh, iniúch, feidmigh, dean meastóireacht, rangaigh, anailísigh, sainmhínigh

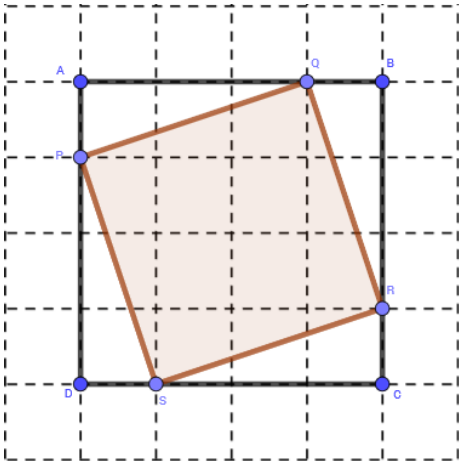
Achar an cheathairshleasáin PQRS a aimsiú

Is cearnóg í ABCD. aimsigh achar an cheathairshleasáin PQRS ina oiread bealaí agus is féidir

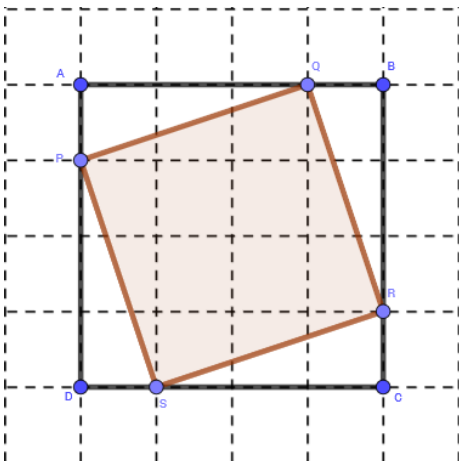


<http://www.projectmaths.ie/for-teachers/conferences/maths-counts-2015/>

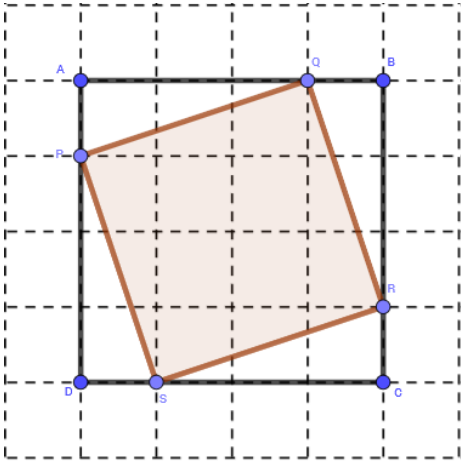
Réiteach 1



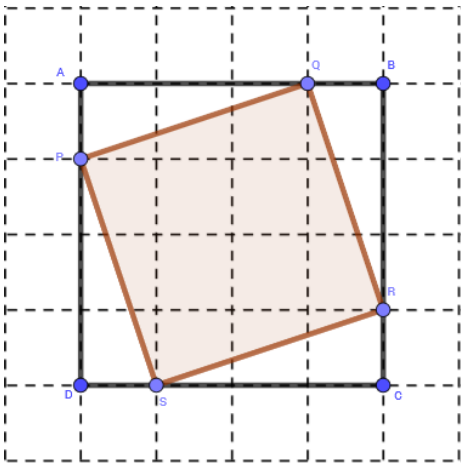
Réiteach 2



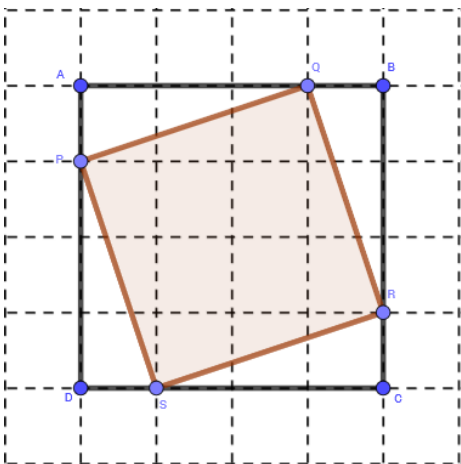
Réiteach 3



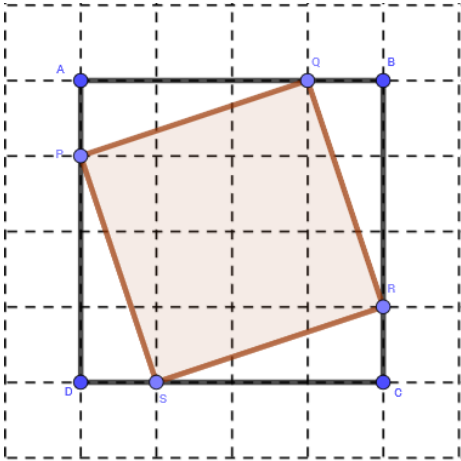
Réiteach 4



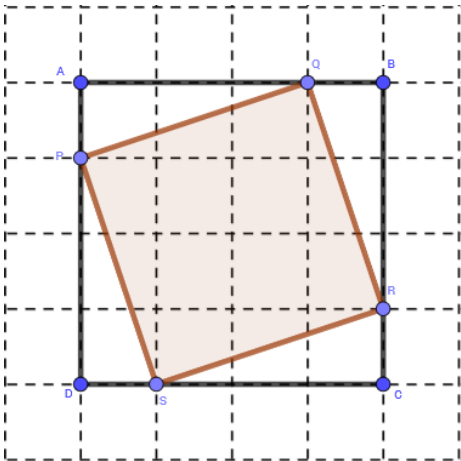
Réiteach 5



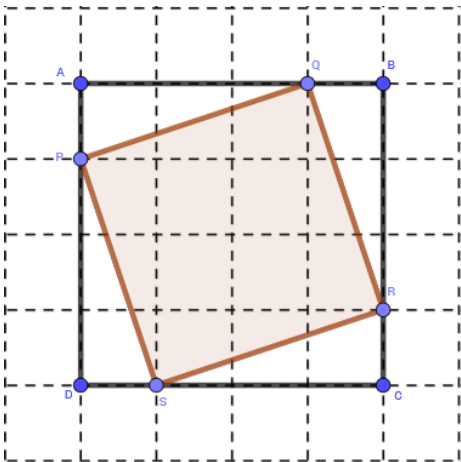
Réiteach 6



Réiteach 7

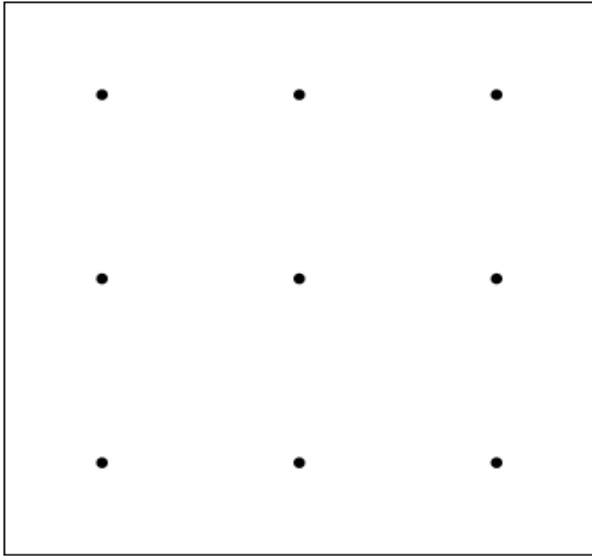


Réiteach 8

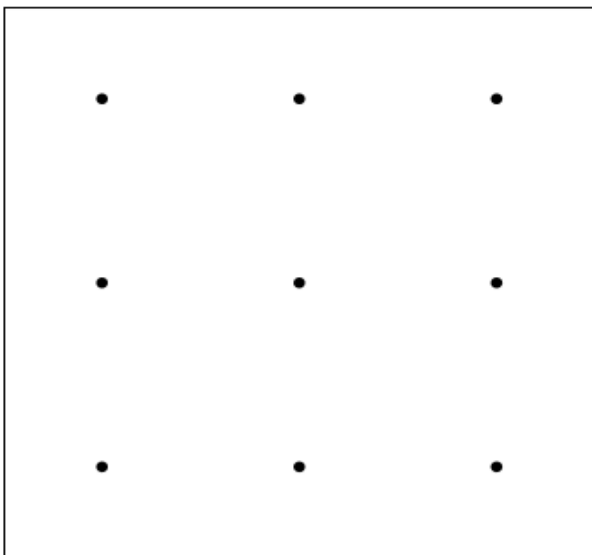
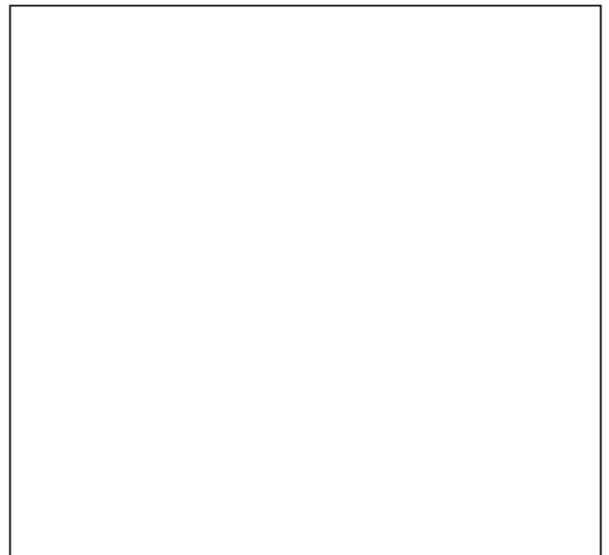
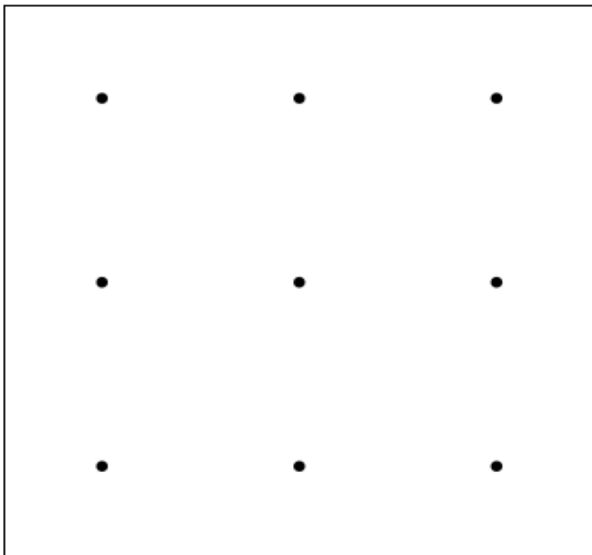
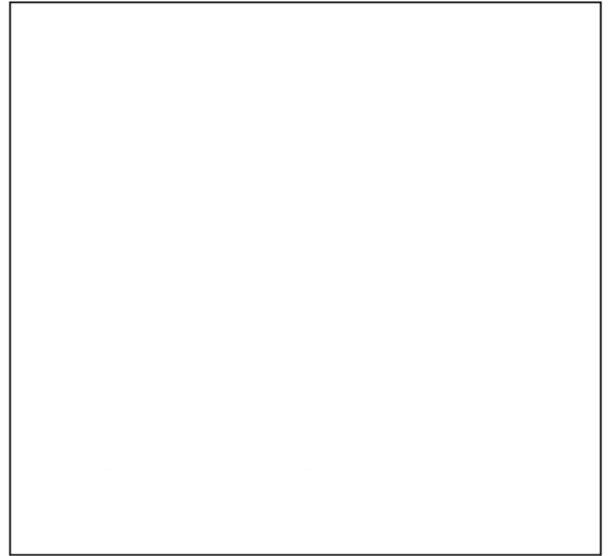


Obair le Geochláir

Sceitseáil do thriantáin anseo

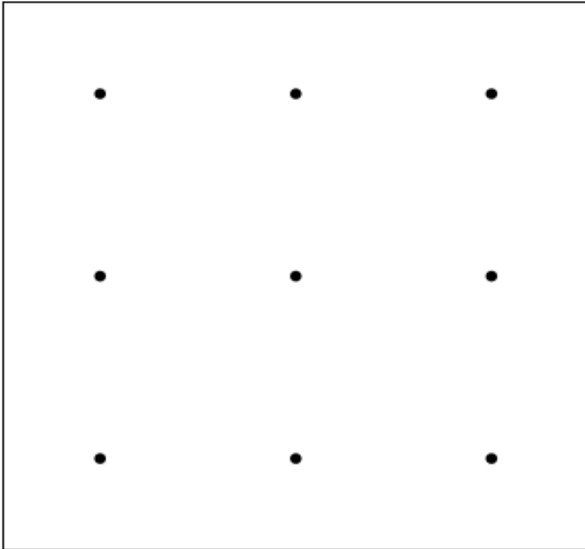


Scróbh do ríomha achair anseo

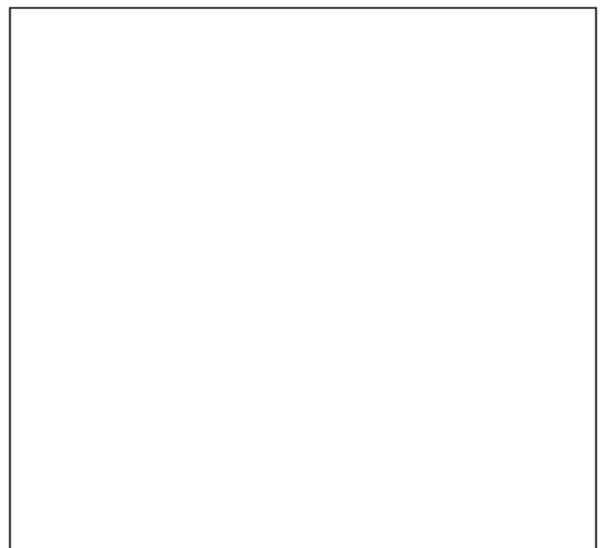
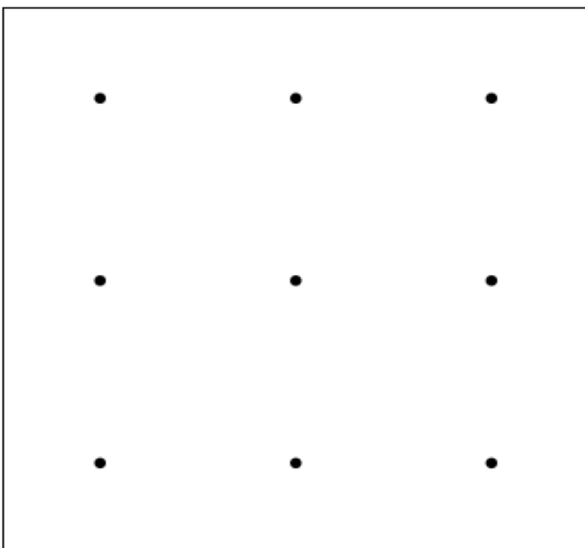
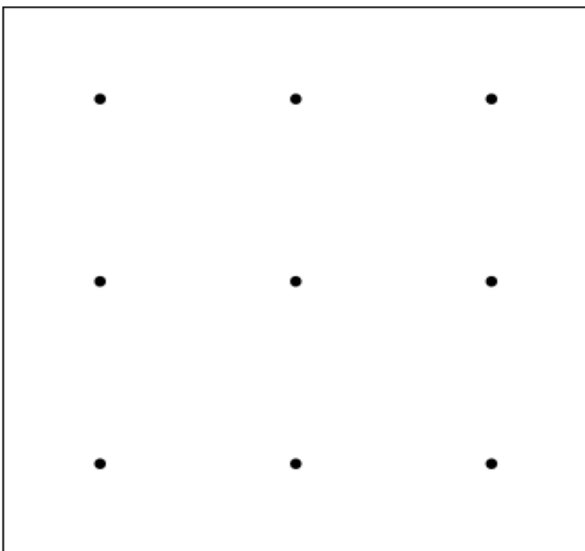


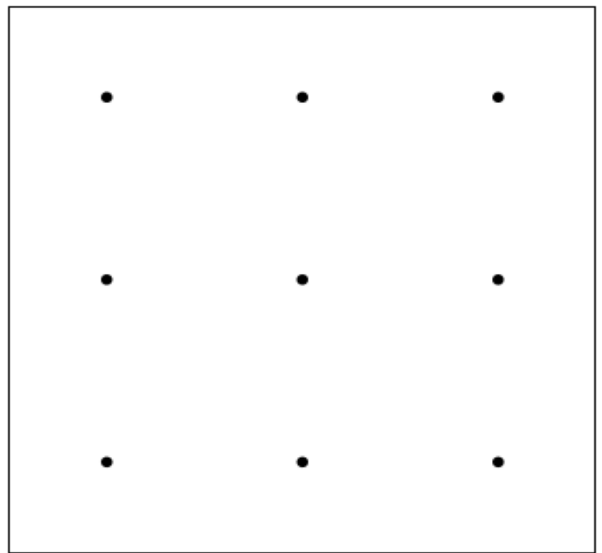
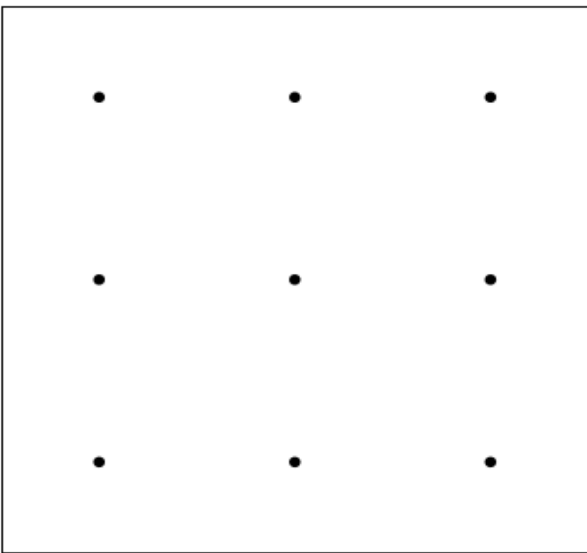
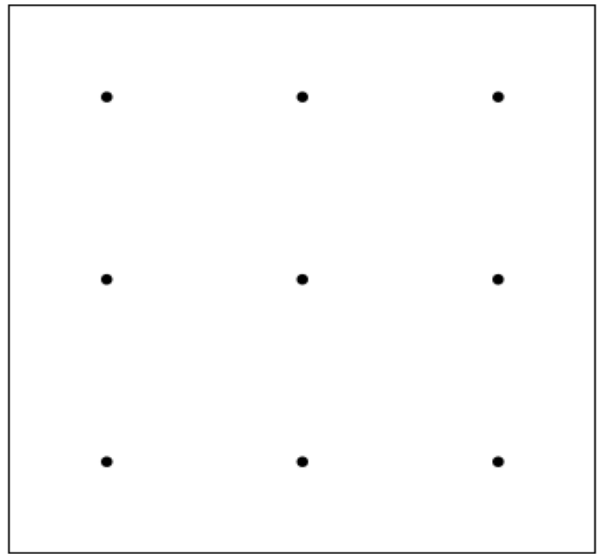
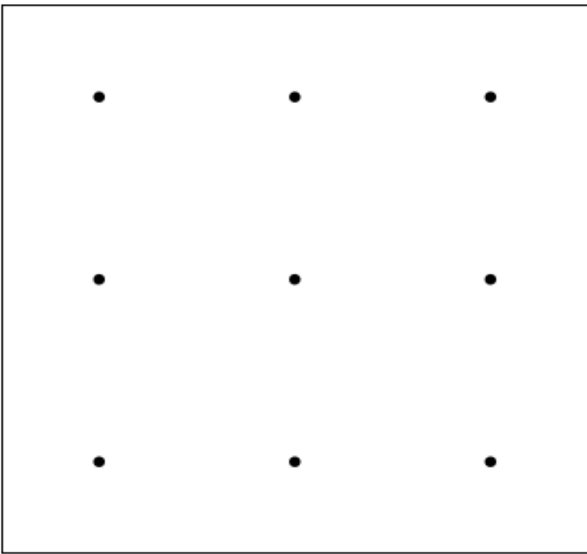
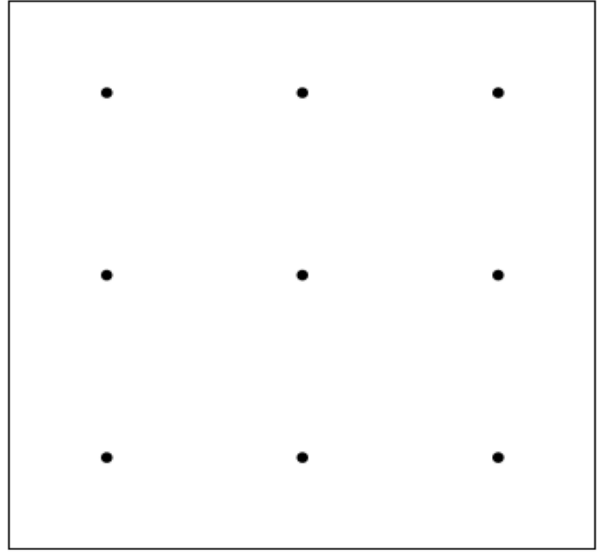
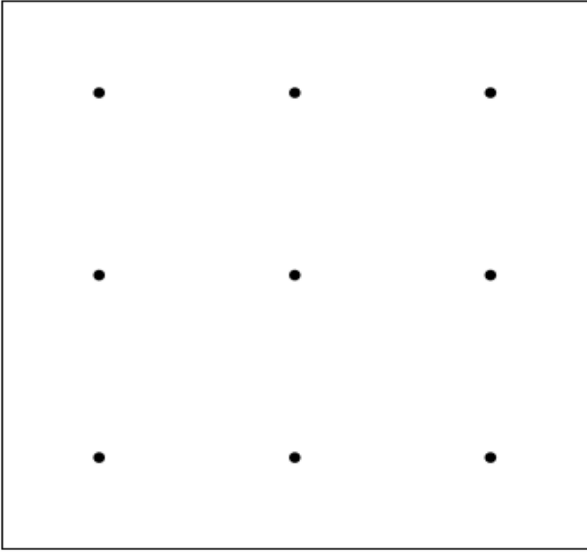
Obair le Geochláir

Sceitseáil do thriantáin anseo



Scríobh do ríomha achair anseo





Snáithe aontach

Gné: Bloic thógála

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

- A.1 na nósanna imeachta agus na coincheapa bunúsacha atá mar bhonn agus taca ag gach snáithe a thabhairt chun cuimhne agus a thuiscint
- A.2 na gnásanna a bhaineann le gach snáithe a chur i bhfeidhm go cruinn, go héifeachtach, agus go cuí
- A.3 a aithint gurb ionann cothroime agus coibhneas ina bhfuil an luach céanna ag dhá shlonn mhatamaiticiúla

Gné: Léiriú

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

- A.4 cás matamaiticiúil a léiriú ar bhealaí éagsúla, lena n-áirítear: go huimhriúil, go hailgéabrach, go grafach, go fisiciúil, i bhfocail; agus na léirithe sin a léirmhíniú, a anailísiú agus a chur i gcomparáid lena chéile

Gné: Naisc

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

- A.5 naisc a dhéanamh laistigh de shnáitheanna agus idir snáitheanna
- A.6 naisc a dhéanamh idir an mhatamaitic agus an fíorshaol

Gné: Réiteach fadhbanna

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

- A.7 ciall a bhaint as fadhb áirithe agus, más gá, plé le cás go matamaiticiúil
- A.8 a eolas agus a scileanna a úsáid chun fadhb a réiteach, lena n-áirítear í a bhriseadh síos ina codanna soláimhsithe agus/ nó í a shimpliú trí úsáid a bhaint as foshuíomhanna cuí
- A.9 a réiteach ar fhadhb a léirmhíniú i gcomhthéacs na ceiste bunaidh
- A.10 measúnú a dhéanamh ar réitigh fhéideartha éagsúla ar fhadhb, lena n-áirítear measúnú a dhéanamh ar réasúntacht na réiteach, agus fiosrú a dhéanamh maidir le feabhsúcháin agus/nó srianta féideartha ar na réitigh (más ann)

Gné: Ginearálú agus cruthúnas

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

- A.11 tuairimí nó ráitis mhatamaiticiúla ghinearálta a chruthú bunaithe ar chásanna sonracha
- A.12 argóintí agus cruthúnais mhatamaiticiúla a chruthú agus a mheas

Gné: Cumarsáid

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

- A.13 an mhatamaitic a chur in iúl go héifeachtach: údar a thabhairt lena réasúnaíocht, a torthaí a léirmhíniú, a conclúidí a mhíniú, agus teanga agus nodaireacht na matamaitice a úsáid chun smaointe matamaiticiúla a chur in iúl go beacht

An snáithe 'Uimhreas'

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

U.1 imscrúdú a dhéanamh ar léiriú uimhreacha agus oibríochtaí uimhríochtúla ionas gur féidir leis:

a. léiriú a dhéanamh ar na hoibríochtaí a bhaineann le suimiú, dealú, iolrú agus roinnt in \mathbb{N} , \mathbb{Z} , agus \mathbb{Q} trí úsáid a bhaint as samhlacha lena n-áirítear an uimhirlíne, briseadh síos, agus carnadh grúpaí atá ar cóimhéid

b. na hoibríochtaí a bhaineann le suimiú, dealú, iolrú agus roinnt a dhéanamh agus tuiscint a fháil ar an gcaidreamh atá idir na hoibríochtaí sin agus na hairíonna: (cómhalartach, comhthiomsaitheach agus dáileach) in \mathbb{N} , \mathbb{Z} , agus \mathbb{Q} agus in $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ ag an ardleibhéal, lena n-áirítear oibriú ar shurdaí

c. fiosrú a dhéanamh ar uimhreacha a scríobhtar mar ab (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 $ap^a q^b = ap^{a+q}$; $(ap)^b / (aq)^b = ap^{b-a}$; $(ap)^q = ap^q$; agus $a^{1/2} = \sqrt{a}$, 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 rialacha a leanas a úsáid agus a chur i bhfeidhm: $a^0 = 1$; $ap/q = q\sqrt{ap} = (q\sqrt{a})^p$; $a^{-r} = 1/(a^r)$; $(ab)^r = a^r b^r$; 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 choibhneas 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

d. ríomh agus léirmhíniú a dhéanamh ar fhachtóirí (lena n-áirítear an fachtóir coiteann is airde), iolraithe (lena n-áirítear an t-íolraí coiteann is lú), agus uimhreacha príomha

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 de dheachúlacha, nó go dtí trí fhiúir bhunúsacha

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 $0 < p < 1$

U.2 imscrudu a dheanamh ar leirithe coibheiseacha ar uimhreacha coimheasta ionas gur feidir leis:

a. tiontu go solubtha idir codain, deachulacha, agus ceatadain

b. coimheas agus comhreireacht a usaid agus a thuiscint

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 gcostphraghas), costphraghas, 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 chostphraghas), corrlach (brabús mar % den phraghas díola), ús iolraithe, cáin ioncaim agus glanphá (lena n-áirítear asbhaintí eile)**

U.3 imscrudu a dheanamh ar chasanna lena mbaineann comhreireacht ionas gur feidir leis:

- dearbhchomparaid agus comparaid choibhneasta a usaid nuair is cui
- fadbanna a bhaineann le comhreireacht a reiteach lena n-airítear iad siud a bhaineann le comsho airgeadra agus iad siud a bhfuil meanluas, fad, agus am ag baint leo

U.4 patruin uimhriula a anailisiu ar bhealai eagsula, lena n-airítear tablai agus graif a dheanamh amach, agus leanuint ar aghaidh leis na patruin sin

U.5 fiosrú a dhéanamh ar choincheap an tacair ionas gur féidir leis:

- tuisctint a fháil ar choincheap an tacair mar bhailiúchán dea-shainithe ball, agus a thuiscint gurb ionann cothroime tacar agus coibhneas ina bhfuil na baill chéanna ag dhá thacar
- tacair a shainmhíniú trí na baill atá iontu a liostú, i gcás tacair chríocta (lena n-áirítear i léaráid Venn dhá thacar nó **3 thacar**, nó trí rialacha a chruthú lena sainmhíniú iad
- téarmaíocht agus nodaireacht oiriúnach tacar a úsáid agus a thuiscint, lena n-áirítear tacar neamhnitheach, \emptyset , fo-thacar, , comhlánú, uilethacar, \in , bunuimhir, #, idirmhír, \cap , aontas, \cup , difríocht dhá thacar, \setminus , \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} , agus $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$
- tabhairt faoi na hoibríoctaí a bhaineann le hidirmhír agus aontas ar dhá thacar agus **ar thrí thacar**, difríocht dhá thacar, agus comhlánú, lena n-áirítear úsáid na lúbíní chun ord na n-oibríoctaí a shainmhíniú
- a fháil amach an bhfuil oibríoctaí tacair na hidirmhíre, an aontais, agus na difríochta cómhalmartach agus/nó comhthiomsaitheach**

An snáithe ‘Céimseata agus triantánacht’

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire:

CT.1 aonaid tomhais agus ama a ríomh, a leirmhíniú, agus a chur i bhfeidhm

CT.2 imscrudu a dheanamh ar chruthanna dethoiseacha agus ar sholaid trithoiseacha ionas gur feidir leis:

a. learaidi scalaithe a tharraingt agus a leirmhiniu

b. eangacha solad dronuilleogach, **priosmaí (bunanna polagánacha), sorcóirí a tharraingt agus a leirmhiniu**

c. riomh a dheanamh ar imline agus ar achar na bhfioracha planacha ina bhfuil meascan de dhioscai, de thriantain agus de dhronuilleoga, lena n-airítear oibrioctai abhartha lena mbaineann pi

d. riomh a dheanamh ar thoirt solad dronuilleogach, sorcóirí, **priosmaí triantánacha, sféar,** agus meascan diobh sin, lena n-airítear oibrioctai abhartha lena mbaineann pi

e. riomh a dheanamh ar achar dromchla agus ar **achar dromchla chuair (de réir mar is cuí)** solad dronuilleogach, **sorcóirí, priosmaí triantánacha, sféar,** agus meascan diobh sin

CT.3 imscrudu a dheanamh ar choincheap an chruthunais trina phle le ceimseata ionas gur feidir leis:

a. tabhairt faoi na togalacha 1 go 15 in *Ceimseata do Mhatamaitic Iar-bhunscoile (na tógálacha 3 agus 7 ag an ardleibhéal amháin)*

b. na coincheapa, na haicsimi, na teoirimi, na hatorthai agus na coinbheartai a shonraítear in *Ceimseata do Mhatamaitic Iar-bhunscoile* (rannan 9 le haghaidh an ghnathleibheil **agus rannán 10 le haghaidh an ardleibhéil**) a thabhairt chun cuimhne agus a usaid

I. na haicsiomi 1, 2, 3, 4 agus 5

II. na teoirimi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15 **agus 11, 12, 19**, agus coinbheartai cui, lena n-airítear oibrioctai abhartha lena mbaineann freamhacha cearnacha

III. na hatorthai 3, 4 **agus 1, 2, 5** agus coinbheartai cui

c. na tearmai a leanas a usaid agus **a mhíniú:** teoirim, cruthunas, aicsim, atoradh, coinbhearta, agus is intuigthe as

d. cruthunais na dtairiscinti ceimseatula a chruthu agus leirmheas a dheanamh orthu

e. tuiscint a leiriú ar chruthunais teoirimi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 14, 15, **agus 13, 19;** agus atorthai 3, 4, **agus 1, 2, 5** (ní scrudaítear cruthunais fhoirmiula iomlana)

CT.4 coimheasa triantanacha (sin, cos, agus tan, a shainmhínítear i dtearmai triantain dhronuilleacha) agus a n-inbheartaithe a mheas agus a usaid, ina bhfuil uillinneacha idir 0° agus 90° ag luachanna slanuimhreach **agus i bhfoirm dheachúlach**

CT.5 imscrudu a dheanamh ar airionna pointi, linte agus mirlinte sa phlana comhordanaidithe ionas gur feidir leis:

a. an meid seo a leanas a fhail agus a leirmhiniu: fad, larphointe, fana, pointe trasnaithe, agus fanai linte comhthreomhara agus **línte ingearacha**

b. graif a tharraingt de mhirlinte agus na graif sin a leirmhiniu i gcomhtheacs, lena n-airítear ple a dheanamh ar an rata athraithe (fana) agus an y-idirlíne

c. cothromoid line a fhail agus a leirmhíniú agus an fhoirm $y = mx + c$; $y - y_1 = m(x - x_1)$; agus $ax + by + c = 0$ (for $a, b, c, m, x_1, y_1 \in \mathbb{Q}$); i gceist; lena n-airítear an fhána, an y-idirlíne agus pointí eile ar an líne a fhail

CT.6 imscrudu a dheanamh ar an trasfhoirmiú ar nithe simplí ionas gur feidir leis:

a. iomha pointí agus nithe faoi aistriú, simeadracht larnach, simeadracht aiseach agus rothlu a aithint agus a tharraingt

b. aiseanna na simeadrachta i gcruthanna a tharraingt

An snáithe 'Ailgéabar agus feidhmeanna'

Ba choir go mbeadh se ar chumas an scoláire:

AF.1 imscrudu a dheanamh ar phatruin agus ar choibhneasa (líneacha, cearnacha, dubailt agus meadu faoi thri) in uimhreas, i bpatruin spasula agus i bhfeinimein an fhiorshaoil lena mbaineann athru ionas gur feidir leis:

a. na patruin agus na coibhneasa sin a leiriú i dtablaí agus i ngraif

b. slonn ginearálaithe a chruthú le haghaidh patruin líneacha agus chearnacha i bhfocail agus i sloinn ailgeabracha agus tiontu go heasca idir gach leiriú

c. catagóiriú a dheanamh ar phatruin mar líneach, neamhlíneach, cearnach, agus easponantúil (dubailt agus meadu faoi thri) trí úsáid a bhaint as a saintreithe mar ata siad sna leirithe eagsula

AF.2 imscrudu a dheanamh ar chasanna ina seasann lítreacha do chainníochtaí ata athraitheach ionas gur feidir leis:

a. sloinn ina seasann lítreacha d'uimhreacha a chruthú agus a leirmhíniú

b. luach na slonn a fhail nuair a thugtar luach na n-athrog

c. úsáid a bhaint as coincheap na cothroime chun cothromoidí a chruthú agus a leirmhíniú

AF.3 na hairionna a ghabhann le fachtóiriú agus oibriochtaí uimhriochtula a úsáid chun sloinn choibheiseacha a chruthú ionas gur feidir leis straitéisí cui a fhorbairt agus a úsáid ar mhaithe le:

a. suimíú, dealú agus simpliú a dheanamh orthu seo:

I. sloinn líneacha i gcas athrog amháin nó níos mó le comheifeachtaí in \mathbb{Q}

II. sloinn chearnacha i gcas athrog amháin le comheifeachtaí in \mathbb{Z}

III. sloinn san fhoirm a , áit a bhfuil $a, b, c \in \mathbb{Z}$

b. iolrú a dheanamh 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 $a, b, c, d, e \in \mathbb{Z}$

c. sloinn chearnacha agus chiúbacha a roinnt ar shloinn líneacha, i gcas ina bhfuil na

comheifeachtaí uile ina slanuimhreacha agus nach bhfuil aon fhuilleach ann

d. tiontu go solubtha idir foirm fhachtóirithe agus foirm leathnaithe na slonn ailgeabrach san fhoirm:

I. axy , ait a bhfuil $a \in \mathbb{Z}$

II. $axy + byz$, ait a bhfuil $a, b \in \mathbb{Z}$

III. $sx - ty + tx - sy$, ait a bhfuil $s, t \in \mathbb{Z}$

IV. $dx^2 + bx$; $x^2 + bx + c$; and $ax^2 + bx + c$, ait a bhfuil $b, c, d \in \mathbb{Z}$ agus $a \in \mathbb{N}$

V. $x^2 - a^2$ agus $a^2x^2 - b^2y^2$, ait a bhfuil $a, b \in \mathbb{Z}$

AF.4 straitéisí oiriúnacha (graif, uimhreacha, ailgeabar, triail agus feabhsuchan, ag obair droim ar ais) a roghnu agus a úsáid chun reitigh a fhail orthu seo:

a. cothromoidí lineacha i gcas athrog amhain le comheifeachtaí in \mathbb{Q} agus reitigh in \mathbb{Z} nó in \mathbb{Q}

b. cothromoidí cearnacha i gcas athrog amhain le comheifeachtaí agus reitigh in \mathbb{Z} **comhéifeachtaí in \mathbb{Q} agus réitigh in \mathbb{R}**

c. cothromoidí lineacha comhuaineacha i gcas dha athrog le comheifeachtaí agus reitigh in \mathbb{Z} nó in \mathbb{Q}

d. eagothromoidí lineacha i gcas athrog amhain san fhoirm $g(x) < k$, agus na tacair reitigh a ghrafadh ar an uimhirline do $x \in \mathbb{N}, \mathbb{Z}$, agus \mathbb{R}

AF.5 cothromóidí cearnacha a chruthú nuair a thugtar fréamhacha slánuimhreach

AF.6 an coibhneas idir oibríochtaí agus tuiscint ar ord na n-oibríochtaí, lena n-áirítear lúibíní agus easpónaint, a chur i bhfeidhm chun ábhar foirmle a athrú

AF.7 imscrudu a dheanamh ar fheidhmeanna ionas gur feidir leis:

a. a leiriú go dtuigeann se choincheap na feidhme

b. feidhmeanna a leiriú agus a leirmhíniú ar bhealaí eagsula – go grafach (do $x \in \mathbb{N}, \mathbb{Z}$, and \mathbb{R} , [feidhmeanna leanunacha amhain], de reir mar is cui), go learaideach, i bhfocail, agus go hailgeabrach – trí leas a bhaint as teanga agus nodaireacht na bhfeidhmeanna (fearann, raon, comhfhearann, $f(x) =$, $f : x \mapsto$, agus $y =$) (ta tarraingt ghraf na feidhme nuair a thugtar an slonn ailgeabrach teoranta d'fheidhmeanna lineacha agus d'fheidhmeanna cearnacha ag an ngnathleibheal)

c. modhanna grafacha a úsáid chun gar-reitigh ar chothromoidí ar nos $f(x) = g(x)$ a fhail agus a leirmhíniú **chomh maith le garthacair réitigh éagothromóidí ar nós $f(x) < g(x)$**

d. naisc a dheanamh idir cruth graif agus sceal feinimein, lena n-áirítear uaspointí agus íospointí a aithint agus a leirmhíniú

An snáithe 'Staitisticí agus dóchúlacht'

Ba choir go mbeadh se ar chumas an scoláire:

SD.1 imscrudu a dheanamh ar thorthai turgnamh ionas gur feidir leis:

- a. spas samplach a chruthu le haghaidh turgnaimh ar bhealach corasach, lena n-airítear learaidi crainn do theagmhais leantacha agus tablai dha bhealach do theagmhais neamhspleacha
- b. bunphrionsabal an chomhairimh a usaid chun fadhbanna barantula a reiteach

SD.2 imscrudu a dheanamh ar theagmhais randamacha ionas gur feidir leis:

- a. a leiriú go dtuigeann se gurb ionann dochulacht agus tomhas ar scala 0-1 maidir leis an seans go dtarlóidh teagmhas (lena n-airítear gnath-theagmhas)
- b. an prionsabal a leanas a usaid – i gcas fothorthai comhdhealraitheacha, tugtar dochulacht teagmhais le líon na dtorthai is díol speise arna roinnt ar líon iomlán na dtorthai
- c. usaid a bhaint as minicíocht choibhneasta mar mheastachan ar dhochulacht teagmhais, nuair a thugtar sonraí turgnamhacha, agus a aithint go bhfaightear meastachain níos fearr ar an dochulacht teoriciúil de réir a cheile, go ginearalta, ach líon na n-uaireanta a athdheantar turgnamh a mheadu

SD.3 tabhairt faoi imscrudu staitistiúil lena n-airítear an cumas chun an meid seo a leanas a dheanamh:

- a. ceist staitistiúil a chruthu
- b. modh (chun sonraí neamhlaofa ionadaíocha a chruthu agus/no a fhail) a phleanáil agus a chur i bhfeidhm, agus na sonraí sin a chur i lathair i dtabla minicíochta
- c. sonraí a rangú (catagoireach, uimhriúil)
- d. leirithe grafacha cui ar shonraí aonathraideacha a roghnú, a tharraingt agus a leirmhíniú, lena n-airítear píchairteacha, barrachairteacha, línebhreacthai, histeagraim (eatraimh chothroma), learaidí gais is duillí in ord, **agus léaráidí gais is duillí cúl le cúl in ord**
- e. staitisticí achoimre cui a roghnú, a ríomh agus a leirmhíniú ar mhaithe le cur síos a dheanamh ar ghneithe de shonraí aonathraideacha. Claonadh Iarnach: mean (**dáileadh minicíochta grúpáilte san áireamh**), airmheán, modh. Inathraitheacht: raon
- f. measúnú a dheanamh ar a eifeachtaí ata leirithe grafacha eagsula agus sonraí a leiriú
- g. ple a dheanamh ar mhithuisicintí agus ar mhí-usaidí i dtaca le staitisticí
- h. ple a dheanamh ar na foshuíomhanna agus na srianta a bhaineann leis na conclúidí a dtagtar orthu ó shonraí samplacha nó ó achoimrí grafacha/uimhriúla ar shonraí

Gluais na mBriathra gnímh (Sonraíocht na Matamaitice L. 33)

Briathar Gnímh	Ba chóir go mbeadh scoláirí in inmhe
Ríomh	freagra uimhriúil a oibriú amach
Cuir le chéile	úsáid a bhaint as airíonna cruthanna agus torthaí céimseatóla ar mhaithe le tarraingt go cruinn, ag baint úsáid as na huirlisí céimseatóla a leagtar síos agus iad sin amháin
Tiontaigh	athrú ó fhoirm amháin go foirm eile
Slánaigh	an uimhir is gaire d'uimhir áirithe, i ndearbhthéarmaí, a thabhairt san fhoirm riachtanach (mar shampla, iolraí de 100, nó uimhir lena mbaineann trí fhigiúr bhunúsacha)
Léirmhínigh	Úsáid a bhaint as eolas agus tuiscint chun an chiall atá le rud éigin a mhíniú i gcomhthéacs
Tuig	saineolas a fháil agus a úsáid mar is cuí, agus na naisc idir codanna a fheiceáil
Deimhnigh	a léiriú go bhfuil ráiteas fíor
Cruthaigh	argóint dhéaduchtach a thabhairt chun a léiriú go bhfuil ráiteas ar leith fíor, lena n-áirítear cúiseanna le gach céim san argóint
Pléigh	athbhreithniú tomhaiste cothrom a thabhairt a chuimsíonn réimse argóintí, tosca, nó hipitéisí: ba chóir tuairimí nó conclúidí a chur i láthair go soiléir agus tacú leo le fianaise chuí
Déan comparáid	cuntas a thabhairt ar na cosúlachtaí agus (nó) difríochtaí idir dhá rud nó cás (nó níos mó), ag tagairt don dá cheann acu (dóibh uile) síos tríd
Pléigh go matamaiticiúil	léiriú matamaiticiúil a chruthú (m.sh. graf, cothromóid, fíor chéimseatóil) chun cur síos a dhéanamh ar ghné ar leith d'fheiniméan
Mínigh	cuntas réasúnta a thabhairt, ina dtaispeántar an dóigh a n-eascraíonn torthaí as cúiseanna
Luaigh	ráiteas achomair a thabhairt gan mórán argóint tacaíochta nó gan aon argóint tacaíochta

Briathar Gnímh	Ba chóir go mbeadh scoláirí in inmhe
Meas	luach garbh a shonrú nó a ríomh maidir le cainníocht áirithe
Sainmhínigh	[tacar]: riail a thabhairt lena n-aithnítear na baill atá i dtacar
Réitigh	freagra nó réiteach ar rud éigin a oibriú amach
Cuir i bhfeidhm	eolas agus/nó scileanna a roghnú agus a úsáid chun fadhb a réiteach gcás nua
Cosain	cúiseanna bailí nó fianaise bhailí a thabhairt chun tacú le freagra nó le conclúid
Measúnaigh	breithiúnas a dhéanamh ar bhailíocht nó ar chaighdeán coibhneastaruda, ina bhféadfadh anailís, comparáid agus codarsnacht, léirmheas, cosaint nó breithiúnas a bheith i gceist
Imscrúdaigh	breathnú, staidéar, nó mionscrúdú córasach a dhéanamh chun fíricí a chinntiú agus teacht ar chonclúidí nua
Sceitseáil	graf nó léaráid gharbh a tharraingt gan uirlisí céimseatúla
Anailísigh	staidéar nó scrúdú a dhéanamh ar rud go mion, rud a mhiondealú chun na bunghnéithe nó an bunstruchtúr a nochtadh; codanna agus coibhneasa a aithint, agus fianaise a léirmhíniú chun teacht ar chonclúidí
Rangaigh	rudaí a chur i ngrúpaí bunaithe ar thréithe comónta
Cruthaigh	rud a tháirgeadh nó a ghiniúint
Úsáid	eolas nó rialacha a chur i bhfeidhm chun teoiric a chur i ngníomh
Ginearálaigh	ráiteas ginearálta a chruthú bunaithe ar chásanna sonracha

Téarmaíocht na Sraithe Sóisearaí

Sonraíocht

Tugtar breac-chuntas is sonraíocht ábhair nó ghearrchúrsa na torthaí foghlama atá beartaithe, agus conas is féidir iad a bhaint amach agus a léiriú. Leagtar amach sa tsonraíocht cén chaoi a mbíonn an fhoghlaim in aon ábhar nó gearrchúrsa nasctha le ráitis foghlama agus le príomhscileanna ar leith

Toradh foghlama

Is ráitis iad na torthaí foghlama i sonraíochtaí curaclaim a chuireann síos ar an eolas, an tuiscint, na scileanna agus na luachanna a ba chóir do scoláirí a bheith in ann a léiriú tar éis tréimhse foghlama.

Intinn Foghlama

Is ráiteas é an intinn foghlama i gcomhair ceachta nó sraith de cheachtanna, a chruthaíonn an múinteoir, a chuireann síos go soiléir ar an méid is mian leis an múinteoir a bheith ar eolas, le tuiscint agus indéanta ag scoláirí de thoradh na foghlama agus na ngníomhaíochtaí teagaisc.

Snáithe Comhthéacsúil

Is iad na ceithre Snáitheanna Comhthéacsúla atá ann; Uimhreas, Céimseata agus Triantánacht, Ailgéabar agus Feidhmeanna, agus Staitisticí agus Dóchúlacht.

Snaithe Aontaitheach

Is cuid lárnach é an snáithe aontaitheach de na Snáitheanna Comhthéacsúla uile agus tá sé comhdhéanta de na sé ghné sa tsonraíocht. Níl aon inneachar ar leith nasctha leis an snáithe seo; ina áit sin tá a chuid torthaí foghlama mar bhonn agus mar thaca ag an gcuid eile den tsonraíocht. Baineann gach toradh foghlama sa snáithe seo le hiomlán na ngníomhaíochtaí agus an inneachair sna ceithre snáitheanna eile.

Briathar gnímh

Cuirtear síos ar gach briathar gnímh i dtéarmaí an mhéid a ba chóir don scoláire a bheith in ann a dhéanamh nuair a bheidh an toradh foghlama bainte amach acu.

CFL2

Dearadh Cláir Foghlama Leibhéal 2 le haghaidh grúpa an-sainiúil scoláirí a bhfuil míchumais ghinearálta foghlama acu sna catagóirí ardfheidhmiú meánach agus íosfheidhmiú éadrom. Bíonn Cláir Foghlama Leibhéal 2 bunaithe ar Aonaid Tosaíochta Foghlama (ATFanna).

Aonad Tosaíochta Foghlama (ATF)

Díríonn na ATFanna ar bhunscileanna sóisialta, réamhghairme agus saoil na scoláirí a bhíonn i gceist. Tá cúig ATFanna ann ar Leibhéal 2; Cumarsáid agus Litearthacht, Uimhreas, Cúram Pearsanta, Ag Maireachtáil i bPobal agus Ullmhú don Obair.

Measúnú Suimitheach

Bíonn an Measúnú suimitheach nuair a úsáidtear é chun foghlaim scoláirí a mheas ag deireadh an phróisis teagaisc nó tréimhse foghlama. Is é an aidhm atá leis achoimre a thabhairt ar ghnóthachtáil na scoláirí agus chun a oibriú amach cé acu agus cá mhéad a léirigh na scoláirí tuiscint ar an bhfoghlaim sin trína chur i gcomparáid le critéir ratha nó le gnéithe cáilíochta comhaontaithe.

Measúnú Foirmitheach

Beidh an Measúnú Foirmitheach mar bhonn faoin tSraith Shóisearach mar ghnáthchuid chomhtháite den teagasc agus den fhoghlaim i seomraí ranga. Is é atá i gceist le Measúnú Foirmitheach go mbíonn idir mhúinteoirí agus scoláirí ag machnamh ar an gcaoi a bhfuil an fhoghlaim ag dul chun cinn agus ag cinneadh cé na chéad chéimeanna eile chun torthaí rathúla a chinntiú. Cuid lárnach den Mheasúnú Foirmitheach is ea an t-aiseolas a thugann múinteoirí dá gcuid scoláirí. Trí réimse gníomhaíochtaí measúnaithe cabhraíonn an múinteoir leis an scoláire a aithint cad é a baineadh amach agus cén áit a bhféadfaí breis foghlama agus forbartha a dhéanamh. Chun an cineál foghlama a shamhlaítear thuas a éascú, tiocfaidh forbairt ar ról an mhúinteora agus ar dhinimic an chaidrimh idir múinteoir agus scoláirí. Cuirfidh múinteoirí béim níos mó ar an measúnú a chomhtháthú ina gcuid teagaisc, ionas gur fearr an mhonatóireacht a dhéanfaidh siad ar dhul chun cinn foghlama na scoláirí agus a aithníodh siad conas is féidir leo cabhrú le scoláirí machnamh agus anailís chriticiúil a dhéanamh ar a gcuid foghlama féin.

Measúnú Rangbhunaithe (MRB)

Tugann Measúnuithe Rangbhunaithe in ábhair agus i ngearrchúrsaí deiseanna do scoláirí a dtuiscint agus a gcuid scileanna a léiriú ar bhealaí nárbh fhéidir a dhéanamh i scrúdú foirmiúil. Déanann scoláirí Measúnuithe Rangbhunaithe, a éascaíonn an múinteoir ranga,

i dtréimhse ama ar leith, le linn am teagaisc agus de réir amchlár náisiúnta.

Cruinniú don Athbhreithniú ar Fhoghlaim agus ar Mheasú Ábhair (AFMÁ)

Nuair a bheidh Measúnú Rangbhunaithe déanta, rachaidh múinteoirí i gceann cruinnithe athbhreithnithe, ina roinnfidh siad agus a bpléifidh siad samplaí dá gcuid measúnuithe ar shaothar scoláirí agus ina dtiocfaidh siad ar thuiscint chomónta faoi cháilíocht foghlama na scoláirí.

Tasc Measúnaithe

Is tasc scríofa é an Tasc Measúnaithe a dhéanann scoláirí le linn am ranga, agus a chuirtear chuig Coimisiún na Scrúduithe Stáit le haghaidh a mharcála. Is é an CNCM a shonraíonn an Tasc Measúnaithe agus baineann sé le torthaí foghlama an dara Measúnú Rangbhunaithe. Gheofar na mionsonraí riachtanacha uile sna Treoirínte do na Measúnuithe Rangbhunaithe agus don Tasc Measúnaithe do gach ábhar.

Próifil Ghnóthachtála na Sraithe Sóisearaí (PGSS)

Is é an PGSS an dámhachtain a gheobhaidh scoláirí ag deireadh na sraith sóisearaí. Aithneoidh an gradam gnóthachtáil i ngach réimse foghlama agus measúnaithe lena n-áirítear, measúnú foirmitheach leanúnach; Measúnuithe Rangbhunaithe; agus gráid CSS, ina mbeidh torthaí ó na scrúduithe deiridh agus na Tascanna Measúnaithe.

Pleanáil don Teagasc, Foghlaim agus Measúnú

Comhthéacs Scoláirí

Cén t-eolas atá acu roimh ré?

Conas a gheobhaidh mé amach

Príomhfhoghlaim

Cad é is mian liom na scoláirí a bheith ábalta a léiriú tar éis tréimhse foghlama?

TUISCINT
Snáithe Aontaitheach agus Snáithe Comhthéacsúil

Fianaise ar Foghlaim

Conas a bheidh a fhios agam cad é atá foghlamtha acu?
Cé acu teicníc MCF (Measúnú Chun Foghlama) a úsáidfídh mé?

Eispéireas Foghlama

Conas a léirítear fianaise ar foghlaim inár seomraí ranga?

Notai

An tSraith Shóisearach do Mhúinteoirí

JuniorCYCLE

for teachers

Sonraí Teagmhála

Oifig Riaracháin:

Ionad Oideachais Mhuineacháin,

Bóthar Ard Mhacha,

Muineachán.

www.metc.ie

Oifig an Stiúrthóra,

BOOLM,

Sráid an tSéipéil

Dún Dealgan

Le haghaidh gach fiosrúchán téigh i dteagmháil le

www.jct.ie/maths

Cá háit is féidir tuilleadh eolais a fháil?



Lean sinn ar Twitter @JCTMaths

@JCforTeachers



R-phost: info@jct.ie



Uimhir fóin: 047 74008