



Cruinn-eòlas Àrd-Ìre

Còd a' chùrsa:	C871 76
Còd measaidh a' chùrsa:	X871 76
SCQF:	Ìre 6 (24 puingeann creideis) SCQF
Dligheach bho:	seisean 2018–19

Tha sònrachadh a' chùrsa a' tabhann fiosrachadh mionaideach mun chùrsa is mu measadh a' chùrsa gus dèanamh cinnteach gun tèid measadh cunbhalach is soilleir a dhèanamh bliadhna an dèidh bliadhna. Tha e a' toirt cunntas mu structar a' chùrsa agus mu measadh a' chùrsa a thaobh nan sgilean, an eòlais agus na tuigse a thathas a' measadh.

'S ann airson tidsearan is òraidichean a tha an sgrìobhainn seo agus tha am fiosrachadh riatanach air fad ann airson an cùrsa a lìbhrigeadh.

Faodaidh am fiosrachadh san fhoillseachadh seo a bhith air ath-riochdachadh mar thaic do theisteanasan SQA a-mhàin, air bunait neo-choimearsalta. Ma thèid ath-riochdachadh, feumar aithne shoilleir a thoirt do SQA. Ma thèid ath-riochdachadh airson adhbhar sam bith eile, feumar cead sgrìobhte fhaotainn bho permissions@sqa.org.uk.

An deasachadh seo: An t-Iuchar 2018 (dreach 2.0)

© Ùghdarras Theisteanas na h-Alba 2013, 2018

Clàr-innse

Geàrr-iomradh a' chùrsa	1
Adhbhar is amasan	2
Cò dha a tha an cùrsa seo?	3
Susbaint a' chùrsa	4
Sgilean, eòlas is tuigse	5
Sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha is sgilean cosnaidh	9
Measadh a' chùrsa	10
Structar measaidh a' chùrsa: pàipear nan cheistean	10
Structar measaidh a' chùrsa: obair shònraichte	12
Rangachadh	15
Fiosrachaidh a bharrachd	17
Pàipear-taic 1: notaichean taic a' chùrsa	18
Ro-ràdh	18
A' leasachadh sgilean, eòlas is tuigse	18
Dòighean-obrach a thaobh ionnsachadh, teagasg agus measadh	20
Ag ullachadh airson measadh cùrsa	40
A' leasachadh sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh	41
Pàipear-taic 2: làraichean-lìn feumail	43

Geàrr-iomradh a' chùrsa

Tha an cùrsa air a dhèanamh suas à 24 puingeann creideis SCQF a tha a' gabhail a-steach ùine ullachaidh airson measadh a' chùrsa. Is e 160 uair a thide an ùine bheachdach do dh'oileanaich airson crìoch a chur air a' chùrsa.

Tha trì co-phàirtean sa mheasadh cùrsa.

Co-phàirt	Comharran	Comharra sgèilte	Ùine
Co-phàirt 1: pàipear cheistean 1 — àrainneachdan fiosaigeach agus daonna	100	50	1 uair agus 50 mionaid
Co-phàirt 2: pàipear cheistean 2 — Cùisean cruinneil agus sgilean cruinn-eòlais	60	30	1 uair agus 10 mionaidean
Co-phàirt 3: obair shònraichte	30	Gun bhuinteanas	1 uair agus 30 mionaid — faic roinn 'Measadh a' chùrsa'

Inntrigeadh a th' air a mholadh	Adhartas
Tha inntrigeadh don chùrsa seo a rèir toil an ionaid. Bu chòir do dh'oileanaich an cùrsa Cruinn-eòlas Nàiseanta 5 no teisteanasan co-ionann a choileanadh agus/no fèin-fhiosrachadh ro thòiseachadh air a' chùrsa.	<ul style="list-style-type: none">◆ Cùrsa Cruinn-eòlas Àrd-Ìre Adhartach◆ Tuilleadh sgrùdaidh, cosnadh agus/no trèanadh

Cumhnantan duaise

Tha an ìre a thèid a bhuileachadh stèidhichte air na comharran iomlan a chaidh a choileanadh tarsainn co-phàirtean a' mheasaidh cùrsa uile.

Feallsanachd a' chùrsa

Tha Cùrsaichean Nàiseanta a' nochdadh luachan, adhbharan agus prionnsapalan a' Churraicealaim airson Sàr-mhathais. Tha iad a' tabhann sùbailteachd, a' solarachadh ùine airson ionnsachadh, cuimseachadh air sgilean agus cur ionnsachadh an gnìomh, agus a' toirt seachad cothrom airson pearsanachadh is roghainn.

Tha gach cùrsa a' solarachadh cothroman do dh'oileanaich farsaingeachd, dùbhlann agus gnìomhadh a leasachadh. Tha fòcas agus co-chothrom measaidh air an deilbh do gach raon cuspaireil.

Tha an cùrsa seo a' togail air prionnsapalan is cleachdaidhean raointean curraicealaim nan cuspairean sòisealta agus saidheans. Tha oileanaich a' leasachadh sheasamhan cudromach, a' gabhail a-steach: inntinn fhosgailte agus spèis do luachan, creideas an agus cultaran chàich; fosgailteachd do smaoineachadh agus beachdan ùra; agus faireachdainn de dhleastanas agus saoranachd chruinneil.

Tro sgrùdadh air cruinn-eòlas agus le bhith a' faotainn dhòighean air anailis cruinn-eòlach, tha oileanaich a' leasachadh tuigse do thaobhan den t-saoghal cho-aimsireil. Tha iad air an dùbhlannachadh gu coimhead air an t-saoghal ann an dòighean ùra, barrachd a thuigsinn mu am faireachdainn fhèin de dhearbha-aithne, agus ionnsachadh mu dhiofar dhùthchannan is chultaran. Tha oileanaich a' togail suas frèam-obrach de dh'eòlas agus de thuigse cruinn-eòlach airson cùisean cruinneil a thuigsinn agus dèiligeadh riutha.

Tha oileanaich a' cosnadh fèin-fhiosrachadh ann a bhith a' cur ri obair buidhne agus ag obair leotha fhèin tro bhith com-pàirteach ann an gnìomhan sgrùdail agus breithneachail. Tha iad cuideachd ag adhartachadh an sgilean litearrachd is àireamhachd.

Tha oileanaich a' leasachadh meudachadh ann an tuigse don don àrainneachd, do do shheasmhachd agus do bhuaidh chùisean cruinneil. Thathar gam brosnachadh gu faireachdainn de shaoranachd earbsach a leasachadh, agus meòrachadh air buaidh na h-àrainneachd air slàinte agus sunnd. Tha an cuideam air luachadh thùsan, a' gabhail a-steach mhapaichean, a' leasachadh sgilean smaoineachaidh.

Adhbhar is amasan

Tha an cùrsa a' leasachadh tuigse nan oileanach do do ar saoghal mar tha e ag atharrachadh, eadar-obrachaidhean daonna agus a phròiseasan fiosaigeach. Tha gnìomhan practaigeach a' gabhail a-steach obair làraich, a' toirt cothroman do dh'oileanaich eadar-obrachadh leis an àrainneachd.

Tha sgrùdadh cruinn-eòlach a' brosnachadh sheasamhan deimhinneach fad-beatha, stiùbhardachd àrainneachdail, seasmhachd agus saoranachd chruinneil. Tha an cùrsa a' toirt na sgilean, eòlas agus tuigse do dh'oileanaich airson cur gu h-èifeachdach ri an coimhearsnachdan ionadail agus ris a' cho-chomann san fharsaingeachd.

Tha na co-theacsaichean sgrùdaidh ionadail, nàiseanta, eadar-nàiseanta agus cruinneil.

Tha oileanaich a' leasachadh:

- ◆ raon farsaing de sgilean agus dòighean cruinn-eòlais
- ◆ tuigse do na dòighean toinnte sam bi daoine agus an àrainneachd ag eadar-obrachadh mar fhreagairt do phròiseasan fiosaigeach agus daonna air sgèile ionadail, nàiseanta, eadar-nàiseanta agus cruinneil.
- ◆ tuigse do dhàimhean spàsail agus do iom-fhillteachd an t-saoghail ag atharrachadh, ann an dòigh chothromaichte, bhreitheil agus cho-fhaireachail.
- ◆ sealladh cruinn-eòlach air cùisean àrainneachdail is sòisealta agus an cudromachd.
- ◆ ùidh ann, tuigse do agus cùram don àrainneachd agus do leasachadh seasmhach.

Cò dha a tha an cùrsa seo?

Tha an cùrsa iomchaidh do raon de dh'oileanaich, bhuapasan a tha airson tuigse nas motha don àrainneachd a choileanadh agus an àite fhèin ann, thucasan a tha ag iarraidh adhartachadh gu trèanadh nas speisealta, foghlam adhartach, no inntreigeadh gu raon eadar-mheasgte de dh'obraichean agus de dhreuchdan.

Susbaint a' chùrsa

Tha oileanaich a' leasachadh raon farsaing de sgilean cudromach agus gluasadach, a' gabhail a-steach cleachdadh, eadar-mhìneachadh, luachadh agus anailis air raon farsaing de dh'fhiosrachadh cruinn-eòlach; eadar-mhìneachadh agus mìneachadh thachartasan iom-fhillte cruinn-eòlach; cleachdadh raon farsaing de mhapaichean agus dàta eile gus fiosrachadh toinnte cruinn-eòlach a ghiullachd agus a chonaltradh; agus rannsachadh sgilean, a' gabhail a-steach obair-làraich.

Tha an cùrsa air a dhèanamh suas de thrì roinnean:

Àrainneachdan fiosaigeach

Tha oileanaich a' leasachadh agus a' cur eòlas is tuigse an gnìomh do na pròiseasan agus eadar-obrachaidhean a tha a' dol air adhart taobh a-staigh àrainneachdan fiosaigeach air sgèile ionadail, roinneil agus cruinneil. Tha prìomh chuspairean a' gabhail a-steach: haidrea-cruinne; lioto-cruinne; agus bith-chruinne. Tha pearsanachadh agus roghainn comasach tro sgrùdaidhean cùise agus raointean sgrùdaidh taghte.

Àrainneachdan daonna

Tha oileanaich a' leasachadh agus a' cur eòlas is tuigse an gnìomh do na pròiseasan agus eadar-obrachaidhean a tha a' dol air adhart taobh a-staigh àrainneachdan bailteil agus dùthchail ann an dùthchannan leasaichte agus fo-leasaichte. Tha prìomh chuspairean a' gabhail a-steach: àireamh-sluaigh; caitheamh agus riaghladh fearann dùthchail; agus atharrachadh bailteil is riaghladh. Tha pearsanachadh agus roghainn comasach tro cho-theacsaichean air an taghadh mar sgrùdaidhean cùise.

Cùisean cruinneil

Tha oileanaich a' leasachadh agus a' cur eòlas is tuigse an gnìomh do chùisean cruinn-eòlach cruinneil a tha a' taisbeanadh an eadar-obrachaidh a thaobh fheartan fiosaigeach is daonna, agus a' luachadh nan ro-innleachdan a tha gan cleachdadh gus na cùisean sin a làimhseachadh. Tha prìomh chuspairean a' gabhail a-steach: riaghladh srath-aibhne; leasachadh is slàinte; atharrachadh gnàth-shìde chruinneil; agus lùth. Tha pearsanachadh agus roghainn comasach tro na cùisean air an taghadh airson an sgrùdadh.

Sgilean, eòlas is tuigse

Sgilean, eòlas is tuigse don chùrsa

Tha na leanas a' solarachadh tar-shealladh farsaing air na sgilean cuspaireil, eòlas agus tuigse a thathar a' leasachadh air a' chùrsa:

- ◆ leasachadh agus cur an gnìomh sgilean, eòlas agus tuigse tarsainn chùisean toinnte fiosaigeach, daonna agus cruinneil.
- ◆ rannsachadh agus luachadh raon farsaing de dh'fhiosrachadh air a thional bho raon de thùsan mu chùisean toinnte cruinn-eòlais.
- ◆ cleachdadh raon farsaing de sgilean agus dòighean mapaidh ann an co-theacsaichean cruinn-eòlais a dh'fhaodadh a bhith aithnichte no neo-aithnichte, a' gabhail a-steach cleachdadh air mapaichean Tomhas Riaghaltais.
- ◆ cleachdadh raon farsaing de sgilean is dòighean rannsachaidh, a' gabhail a-steach sgilean obair-làraich, ann an co-theacsaichean cruinn-eòlach a dh'fhaodadh a bhith aithnichte no neo-aithnichte.
- ◆ cleachdadh raon farsaing de sgilean agus de dhòighean àireamhach is grafaigeach ann an co-theacsaichean cruinn-eòlach a dh'fhaodadh a bhith aithnichte no neo-aithnichte.
- ◆ leasachadh agus cur an gnìomh eòlas is tuigse fhìrinneach is theòiridheach agus toirt seachad mhìneachaidhean mionaideach mu chùisean toinnte mar a leanas:
 - pròiseasan agus eadar-obrachaidhean ag obair taobh a-staigh àrainneachdan fiosaigeach air sgèile ionadail, roinneil agus cruinneil
 - pròiseasan agus eadar-obrachaidhean ag obair taobh a-staigh àrainneachdan daonna ann an raon de cho-chomainn bhailteil is dhùthchail agus leasaichte is fo-leasaichte
 - cùisean cruinn-eòlach cruinneil a tha a' taisbeanadh an eadar-obrachaidh le feartan fiosaigeach agus daonna.

Sgilean, eòlas is tuigse don mheasadh cùrsa

Tha na leanas a' toirt seachad mion-fhiosrachadh mu sgilean, eòlas agus tuigse air an samplachadh ann am measadh cùrsa:

Sgilean cruinn-eòlais

Tha na sgilean a leanas air am measadh ann an co-theacsaichean air an tarraing bho air feadh a' chùrsa:

Sgilean mapaidh:

- ◆ eadar-mhìneachadh is anailis
- ◆ cleachdadh mhapaichean, a' gabhail a-steach mapaichean Tomhas Riaghaltais, ann an co-bhoinn le dealbhan-togte, sgeidsichean làraich, tar-roinnean.

Sgilean rannsachaidh a' gabhail a-steach sgilean obair-làraich:

- ◆ tional
- ◆ giullachd

- ◆ eadar-mhìneachadh
- ◆ luachadh

Cleachdadh fiosrachadh àireamhach agus grafaigeach a dh'fhaodadh a thaisbeanadh anns na dòighean a leanas:

- ◆ staitistigeach
- ◆ grafaigeach
- ◆ clàrach

Àrainneachdan fiosaigeach

A thaobh àrainneachdan fiosaigeach, bidh oileanaich:

- ◆ a' leasachadh agus a' cur an gnìomh sgilean cruinn-eòlais agus eòlas is tuigse
- ◆ a' leasachadh agus a' cur an gnìomh eòlas is tuigse do do na pròiseasan a tha ag obair agus eadar-obrachaidhean le àrainneachdan daonna air sgèile ionadail, roinneil agus cruinneil.

Susbaint air a samplachadh san roinn seo den fhàipear cheistean:

Àile

- ◆ buidseat teas cruinneil
- ◆ ath-sgaoileadh air lùth le cuairteachadh an àile agus sruthan cuain
- ◆ adhbhar, feartan agus buaidh an Sòn Co-aomaidh Eadar-thropaigeach

Uisge-cruinne

- ◆ cruthachadh fheartan bleitheach agus tasgaidheach ann an raointean-tìre aibhne:
 - gleann air chumadh V
 - eas
 - lùbadh
 - loch bogha-daimh
- ◆ cuairt uisgeachaidh taobh a-staigh srath drèanaidh
- ◆ eadar-mhìneachadh air uisge-ghrafaichean

Rùsg-cruinne

- ◆ cruthachadh air feartan bleitheach agus tasgaidheach ann an raointean-tìre eighichte:
 - coire
 - arête
 - stùc phioramaideach
 - gleann air chumadh U
 - gleann crochte
 - loch-riobain
 - druimein
 - druim lùbach
 - moirèin cinn

- ◆ cruthachadh air feartan bleitheach agus tasgaidheach ann an raointean oirthireach:
 - clàr tonn-gheàrrta
 - rubha agus bàgh
 - uamh
 - stuadh
 - stac
 - rinneach
 - bàr
 - tombòlo

Bith-chruinne

- ◆ feartan is pròiseasan cruthachaidh de podsol, talamh donn agus ùirean fliuch

Àrainneachdan daonna

A thaobh àrainneachdan daonna, bidh oileanaich:

- ◆ a' leasachadh agus a' co-chur sgilean cruinn-eòlais agus eòlas is tuigse.
- ◆ a' leasachadh agus a' co-chur eòlais is tuigse do na pròiseasan agus eadar-obrachaidhean ag obair taobh a-staigh àrainneachdan bailteil agus dùthchail ann an dùthchannan leasaichte agus leasachail.
- ◆ a' dèanamh measadh air buaidh/èifeachdas ro-innleachdan riaghlaidh.

Susbaint air a samplachadh san roinn seo den phàipear:

Àireamh-sluaigh

- ◆ dòighean agus duilgheadasan an lùib tional dàta
- ◆ builean a thig bho structar àireamh-sluaigh
- ◆ adhbharan agus buaidhean a thaobh imrich sparrte agus saor-thoileach

Dùthchail

- ◆ buaidh agus riaghladh air caitheamh fearainn dùthchail a thaobh coille-uisge no raon letheach-tioram
- ◆ còmhstrithean mu chleachdadh fearainn dùthchail agus an riaghladh a thaobh raon-tìre eighichte no oirthireach

Bailteil

- ◆ am feum air riaghladh air atharrachadh ùr bailteil (taigheadas is còmhdhail) ann am baile-mòr cruinneil leasaichte agus fo-leasaichte
- ◆ ro-innleachdan riaghlaidh air an gabhail os làimh
- ◆ buaidh ro-innleachdan riaghlaidh

Cùisean cruinneil

A thaobh chùisean cruinneil, bidh oileanaich:

- ◆ a' leasachadh agus a' gnìomhadh sgilean cruinn-eòlais agus eòlas is tuigse.

- ◆ a' leasachadh agus a' co-chur eòlas is tuigse do chùisean cruinn-eòlach cudromach a tha a' taisbeanadh an eadar-obrachaidh le factaran fiosaigeach is daonna, agus a' dèanamh measadh air ro-innleachdan a tha air an gabhail ann an riaghladh nan cùisean sin.

Tha oileanaich a' sgrùdadh a dhà de na ceithir chùisean cruinneil. Bu chòir tuigse do leasachadh seasmhach a dhol air feadh nan cùisean cruinneil a chaidh a sgrùdadh. Susbaint air a samplachadh san roinn seo den phàipear:

Riaghladh srath aibhne

- ◆ feartan fiosaigeach ann an srath-aibhne taghte
- ◆ am feum air riaghladh uisge
- ◆ taghadh agus leasachadh air làraichean
- ◆ builean phròiseactan smachd air uisge

Leasachadh agus slàinte

- ◆ èifeachd chomharran leasachaidh
- ◆ diofaran ann an ìrean leasachaidh eadar dhùthchannan leasachail
- ◆ galar co-cheangailte ri uisge: adhbharan, buaidh, stiùireadh
- ◆ prìomh ro-innleachdan cùram-slàinte

Atharrachadh gnàth-shìde chruinneil

- ◆ adhbharan fiosaigeach is daonna
- ◆ buaidhan ionadail is cruinneil
- ◆ ro-innleachdan stiùiridh agus an cuibhreachaidhean

Lùth

- ◆ sgaoileadh cruinneil air stòrasan lùtha
- ◆ adhbharan an lùib atharrachaidhean ann an iarrtas airson lùth anns an dà chuid dùthchannan leasaichte agus dùthchannan leasachail
- ◆ èifeachdas mhodhan ath-nuadhachaidh is neo-ath-nuadhachaidh ann an coileanadh iarrtasan lùtha agus am freagarrachd taobh a-staigh diofar dhùthchannan

Tha na sgilean, eòlas agus tuigse air an gabhail a-steach don chùrsa, iomchaidh do ìre SCQF a' chùrsa. Tha tuairisgeulaichean ìre SCQF a' toirt seachad tuilleadh fiosrachaidh mu fheartan agus an coileanadh a thathar a' sùileachadh aig gach ìre SCQF, agus tha e ri fhaotainn air làrach-lìn SCQF.

Sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha is sgilean cosnaidh

Tha an cùrsa seo a' cuideachadh oileanaich gu sgilean farsaing coitcheann a leasachadh. Tha na sgilean sin stèidhichte air [Frèam-obrach Sgilean SQA: Sgilean Ionnsachaidh, Sgilean Beatha agus Sgilean Cosnaidh](#) agus a' tarraing bho na prìomh raointean sgilean a leanas:

1 Litearrachd

1.1 Leughadh

2 Àireamhachd

2.3 Làimhseachadh fiosrachadh

4 Comas-obrach, iomairt agus saoranachd

4.6 Saoranachd

5 Sgilean smaoineachaidh

5.3 Cur an gnìomh

5.4 Mion-sgrùdadh agus luachadh

Feumaidh tidsearan agus òraidichean na sgilean sin fhisge a-steach don chùrsa aig ìre iomchaidh, far a bheil cothroman freagarrach.

Measadh a' chùrsa

Tha measadh cùrsa stèidhichte air an fhiosrachadh a gheibhear san sgrìobhainn seo.

Tha am measadh cùrsa a' coileanadh prìomh adhbharan is amasan a' chùrsa, le bhith a' dèiligeadh ri:

- ◆ farsaingeachd — tarraing air eòlas agus sgilean bho air feadh a' chùrsa.
- ◆ dùbhlán — ag iarraidh barrachd doimhneachd no leudachadh air eòlas agus/no sgilean.
- ◆ gnìomhadh — ag iarraidh eòlas agus/no sgilean a chur an sàs ann an co-theacsaichean practaigeach no teoiridheach, mar a bhios iomchaidh.

Tha seo a' comasachadh oileanaich gu:

- ◆ tarraing air na sgilean, eòlas agus tuigse a fhuairidh tron chùrsa agus an cleachdadh 's an cur an gnìomh.
- ◆ farsaingeachd sgilean, eòlas agus tuigse bho air feadh a' chùrsa a thaisbeanadh.
- ◆ dùbhlán agus gnìomhadh a thaisbeanadh a thaobh cuspair no cùis cruinn-eòlais iomchaidh.

Structar measaidh a' chùrsa: pàipear nan cheistean

Pàipear cheistean 1: Àrainneachdan fiosaigeach agus daonna - 100 comharra

Tha 100 comharra sa phàipear seo a-mach à iomlan de 190 comharra. Tha seo air a sgèileadh le SQA gus 46% de na comharran gu leir den mheasadh cùrsa a riochdachadh.

Tha am pàipear cheistean seo a' toirt comas do dh'oileanaich gnìomhadh an sgilean, eòlas agus tuigse bho na roinnean àrainneachdan fiosaigeach agus daonna den chùrsa, a thaisbeanadh.

Sa phàipear cheistean seo, tha cothrom aig oileanaich na leanas a thaisbeanadh:

- ◆ cleachdadh air raon farsaing de sgilean is dòighean cruinn-eòlach.
- ◆ toirt cunntas, mìneachadh, dèanamh measadh agus mion-sgrùdadh air cùisean cruinn-eòlach iom-fhillte, a' cleachdadh eòlas agus tuigse a tha firinneach agus teoiridheach, de na pròiseasan fiosaigeach is daonna agus eadar-obrachaidhean ag obair taobh a-staigh cho-theacsaichean cruinn-eòlach air sgèile ionadail, roinneil agus cruinneil.

Tha dà roinn sa phàipear cheistean seo:

Roinn 1: Àrainneachdan fiosaigeach

Roinn 2: Àrainneachdan daonna

Tha gach aon de na roinn sin luach 50 comharra agus air an dèanamh suas de cheistean ag iarraidh freagairt leudaichte. Tha aig oileanaich ris na ceistean uile anns gach roinn a fhreagairt.

Suidheachadh, stiùireadh agus comharrachadh a' phàipeir cheistean

Tha am pàipear cheistean seo air a shuidheachadh agus air a chomharrachadh le SQA, agus air a stiùireadh ann an ionadan fo chumhaichean air an sònrachadh do dheuchainnean nàiseanta SQA.

Tha 1 uair a thìde agus 50 mionaid aig na h-oileanaich airson crìoch a chur air a' phàipear cheistean seo.

Pàipear cheistean 2: Cùisean cruinneil agus sgilean cruinn-eòlais 60 comharra

Tha 60 comharra sa phàipear cheistean seo a-mach à iomlan de 190 comharra. Tha seo air a sgèileadh le SQA gus 27% de na comharra gu lèir den mheasadh cùrsa, a riochdachadh.

Tha am pàipear cheistean seo a' toirt comas do dh'oileanaich gnìomhadh an sgilean, eòlas agus tuigse bho roinnean nan cùisean cruinneil agus nan sgilean cruinn-eòlais den chùrsa, a thaisbeanadh.

Sa phàipear cheistean seo, tha cothrom aig oileanaich na leanas a thaisbeanadh:

- ◆ cleachdadh air raon farsaing de sgilean is dòighean cruinn-eòlach.
- ◆ toirt cunntas, mìneachadh, dèanamh measadh agus mion-sgrùdadh air cùisean cruinn-eòlach iom-fhillte, a' cleachdadh eòlas agus tuigse a tha firinneach agus teoiridheach, de na pròiseasan fiosaigeach is daonna agus eadar-obrachaidhean ag obair taobh a-staigh cho-theacsaichean cruinn-eòlach air sgèile ionadail, roinneil agus cruinneil.

Tha dà roinn sa phàipear cheistean seo:

Roinn 1: Tha **Cùisean cruinneil** luach 40 comharra agus air a dhèanamh suas le ceistean ag iarraidh freagairt leudaichte. Tha oileanaich a' taghadh dà cheist bho na ceithir cheistean. Tha gach ceist luach 20 comharra.

Roinn 2: Tha **Gnìomhadh sgilean cruinn-eòlais** luach 20 comharra air a dhèanamh suas à ceist le freagairt leudaichte a tha àithnteil. Tha oileanaich a' cur an gnìomh nan sgilean cruinn-eòlais a fhuair iad air a' chùrsa. Tha na sgilean air am measadh sa cheist a' gabhail a-steach sgilean mapaidh agus cleachdadh air fiosrachadh àireamhachd/grafaigeach.

Suidheachadh, stiùireadh agus comharrachadh a' phàipeir cheistean

Tha am pàipear cheistean seo air a shuidheachadh agus air a chomharrachadh le SQA, agus air a stiùireadh ann an ionadan fo chumhaichean air an sònrachadh do dheuchainnean nàiseanta SQA.

Tha 1 uair a thìde agus 10 mionaidean aig na h-oileanaich airson crìoch a chur air a' phàipear.

Tha na pàipearan cheistean a' cur barrachd cuideim air measadh eòlais is tuigse seach an obair shònraichte fhèin. Tha na comharran a bhios an còrr air am buileachadh airson taisbeanadh sgilean.

Tha pàipearan eisimpleir do chhùrsaichean Àrd-Ìre air am foillseachadh air làrach-lìn SQA. Tha iad sin a' sealltainn ìre, structar agus riathanasan nam pàipearan cheistean a bhios na h-oileanaich a' suidhe. Tha na pàipearan eisimpleir cuideachd a' gabhail a-steach stiùireadh air comharradh.

Structar measaidh a' chùrsa: obair shònraichte

Obair shònraichte

30 comharra

Tha 30 comharra aig an obair shònraichte a tha a' riochdachadh 27% de na comharran gu lèir den mheasadh cùrsa.

Tha an obair shònraichte a' comasachadh oileanaich gu gnìomhadh an sgilean, an eòlais agus an tuigse a thaisbeanadh, taobh a-staigh co-theacsa cuspair no cùis cruinn-eòlais.

Tar-shealladh obair shònraichte

Tha an obair shònraichte a' toirt cothrom do dh'oileanaich na leanas a thaisbeanadh:

- ◆ comharrachadh cuspair no cùis cruinn-eòlais
- ◆ coileanadh rannsachaidh, a bu chòir a bhith a' gabhail a-steach obair-làraich, far a bheil sin iomchaidh
- ◆ eòlas air iomchaidheachd nan dòighean agus/no earbsachd nan tùsan a chaidh a chleachdadh
- ◆ giullachd agus cleachdadh raon de dh'fhiosrachadh a chaidh a thional
- ◆ tarraing air eòlas mionaideach agus tuigse don chuspair no don don chùis
- ◆ mion-sgrùdadh fiosrachaidh bho raon de thùsan
- ◆ ruighinn co-dhùnadh le taic bho raon de fhianais mu chuspair no mu chùis cruinn-eòlais
- ◆ toirt seachad fiosrachadh

Tha na pàipearan cheistean a' cur barrachd cuideim air measadh eòlais is tuigse seach an obair shònraichte fhèin. Tha na comharran a bhios an còrr air am buileachadh airson eòlas is tuigse.

Suidheachadh, stiùireadh agus comharrachadh a' phàipeir cheistean

Tha dà ìre san obair shònraichte:

- ◆ rannsachadh
- ◆ toradh fianais

Tha SQA a' toirt seachad fiosrachadh airson gintinn fianais a bhith air a mheasadh. Tha roghainn fhosgailte de chuspair no de chùis chruinn-eòlach aig oileanaich. Tha iad a' rannsachadh a' chuspair no na cùise agus ag eagrachadh is a' giullachd nan toraidhean, gus dèiligeadh riutha a' cleachdadh nan stòrasan air an sònrachadh (fiosrachadh giullaichte), a chaidh a thional rè an rannsachaidh airson taic a chur riutha ann an toradh fianais. Chan fheum am Fiosrachadh Giullaichte a bhith barrachd na dà dhuilleag shingilte A4 no aon duilleag shingilte de phàipear A3.

Bu chòir do thidsearan agus do dh'òraidichean stiùireadh reusanta a thoirt seachad mu na seòrsaichean cuspair no cùis a bheir comas do dh'oileanaich riatanasan uile na h-obrach a choileanadh. Faodaidh iad cuideachd oileanaich a stiùireadh a thaobh faotainneachd no ruigsinneachd air stòrasan airson an cuspair no an cùis thaghte.

Tha oileanaich a' gabhail na h-ìre rannsachaidh aig àm iomchaidh sam bith sa chùrsa, gu h-àbhaisteach nuair a tha iad air na sgilean, eòlas agus tuigse riatanach a leasachadh. Tha oileanaich a' crìochnachadh na h-ìre toraidh fianais ann an àm airson an ceann-latha tagraidh air òrdachadh le SQA, a choileanadh. Tha fianais ga cur a-steach gu SQA airson comharrachadh air an taobh a-muigh. Tha dearbhadh càileachd ga dhèanamh air a' chomharrachadh uile le SQA.

Suidheachaidhean measaidh

Ùine

Tha an ìre rannsachaidh air a crìochnachadh thar ùine bheachdach de 8 uairean a thìde. Tha 1 uair a thìde agus 30 mionaid aig na h-oileanaich airson na h-ìre toraidh fianais a chrìochnachadh. Feumaidh seo a dhèanamh ann an aon suidhe. Feumaidh an fhianais a bhith crìochnaichte ann an àm airson an ceann-latha tagraidh air òrdachadh le SQA, a choileanadh.

Aireachas, smachd agus dearbhadh

Tha an ìre rannsachaidh air a stiùireadh fo bheagan aireachais agus smachd. Tha seo a' ciallachadh, ged a dh'fhaodadh oileanaich pàirt de an obair a chrìochnachadh taobh a-muigh an t-suidheachaidh ionnsachaidh is teagaisg, bu chòir do thidsearan is òraidichean pròiseasan a chur an àite airson sùil a chumail air adhartas agus dèanamh cinnteach gur e obair an oileanaich fhèin a th' ann, agus nach robh mèirle-sgrìobhaidh na lùib. Mar eisimpleir:

- ◆ coinneamhan adhartais eadar-amail le oileanaich
- ◆ ceasnachadh
- ◆ clàr gnìomha/adhartais an oileanaich
- ◆ sgrùdadh thidsear no òraidiche

Gabhar ri dòighean obair-buidhne mar phàirt den ìre rannsachaidh. Ach feumaidh fianais shoilleir a bhith an làthair bho gach oileanach gu bheil iad air riatanasan na fianaise a choileanadh.

Tha an ìre toraidh fianais air a stiùireadh fo ìre àrd de dh'aireachas agus smachd agus air a choileanadh:

- ◆ gu neo-eisimeileach leis an oileanach
- ◆ taobh a-staigh 1 uair a thìde agus 30 mionaid
- ◆ ann an aon suidhe
- ◆ le cleachdadh air dà dhuilleag shingilte de Fhiosrachadh Giullaichte no aon duilleag shingilte A3 a-mhàin
- ◆ ann an àm airson an ceann-latha tagraidh air òrdachadh le SQA
- ◆ nuair a tha an t-oileanach deiseil

Ma tha an taisbeanadh air fianais le giullachd-teacs, feumaidh ionadan dèanamh cinnteach nach eil cothrom aig oileanaich air an eadar-lìon no faidhlichean sam bith eile (air dràibhean cruaidh no air stòradh gluasadach).

Rè na h-ìre taisbeanadh air fianais, feumaidh oileanaich:

- ◆ a bhith dìreach ann an sealladh an tidseir no òraidiche, no neacheigin earbsach eile
- ◆ gun a bhith a' conaltradh ri chèile
- ◆ cothrom air stòrasan ainmichte a-mhàin (dà dhuilleag Fiosrachadh Giullaichte shingilte A4 no aon duilleag Fiosrachadh Giullaichte shingilte A3)
- ◆ gun chuideachadh sam bith fhaotainn bhon tidsear no òraidiche

Stòrasan

Chan eil cuibhreachaidhean sam bith air na stòrasan air am faodadh cothrom a bhith aig oileanaich rè na h-ìre rannsachaidh.

Tron ìre mu dheireadh de thoradh fianais, chan fheum cothrom a bhith aig oileanaich ach air stòrasan ainmichte a-mhàin (Fiosrachadh Giullaichte). Tha seo air a dhèanamh suas de stuth a chaidh a thionail agus a ghiullachd aig ìre rannsachaidh air suas ri dà dhuilleag shingilte A4 no aon duilleag shingilte A3. Chan eil am Fiosrachadh Giullaichte air a mheasadh. Ach feumar a chur a-steach gu SQA còmhla ri fianais an oileanaich.

Cuideachadh reusanta

Feumaidh oileanaich an obair shònraichte a ghabhail os làimh gu neo-eisimeileach. Ach faodar cuideachadh reusanta a sholarachadh aig ìre rannsachaidh agus mus bi an tasisbeanadh fianais a' gabhail àite. Tha an teirm 'cuideachadh reusanta' ga chleachdadh gus feuchainn ris an fheum air cuideachadh a chothromachadh leis an fheum air cus cuideachaidh a sheachnadh. Ma tha oileanach ag iarraidh barrachd na thathar a' meas mar 'cuideachadh reusanta', dh'fhaodadh nach eil iad deiseil airson measadh no 's dòcha gun deach an inntrigeadh don ìre teisteanais cheàrr.

Faodar cuideachadh reusanta a thoirt seachad air bhunait coitcheann do chlas no do bhuidheann de dh'oileanaich, mar eisimpleir, comhairle air mar a leasaichear plana pròiseict. Faodar cuideachd a thoirt do dh'oileanaich air bhunait fa leth.

Nuair a tha cuideachadh reusanta ga thoirt seachad ann an suidheachadh aon-ri-aon ann an co-theacsa rudeigin a tha an t-oileanach air a thoradh no air a thaisbeanadh mar-thà, tha cunnart ann gun tig e gu bhith na thaic do mheasadh. Feumaidh tidsearan no òraidichean a bhith mothachail nach bu chòir don seo a dhol seachad air cuideachadh reusanta.

San ìre rannsachaidh, faodaidh cuideachadh reusanta a bhith a' gabhail a-steach:

- ◆ treòrachadh oileanaich chun an stiùiridh do dh'oileanaich
- ◆ soilleireachadh stiùireadh/riatanasan na h-obrach
- ◆ comhairleachadh oileanaich mu thaghadh air cuspair no cùis
- ◆ gan comhairleachadh air tùsan fiosrachaidh a tha comasach
- ◆ rèiteachadh thursan, a' gabhail a-steach obair-làraich, gus tional fianais a chomasachadh
- ◆ sgrùdaidhean adhartais eadar-amail

Ann an ullachadh don ìre toraidh fianais, faodaidh cuideachadh reusanta a bhith a' gabhail a-steach:

- ◆ comhairleachadh oileanaich air nàdar agus meud nan stòrasan ainmichte a dh'fhaodar a chleachdadh mar thaic do thoradh fianais

Aig ìre sam bith, chan eil cuideachadh reusanta a' gabhail a-steach:

- ◆ solarachadh a' chuspair no na cùise
- ◆ treòrachadh oileanaich gu stòrasan ainmichte rin cleachdadh
- ◆ solarachadh modail de fhreagairtean
- ◆ solarachadh ais-fhiosrachadh mionaideach air dreachdan, a' gabhail a-steach comharrachadh

Fianais ri thional

Tha feum air an fhianais a leanas airson a' mheasaidh seo:

- ◆ fianais oileanaich
- ◆ Fiosrachadh Giullaichte (dà dhuilleag shingilte A4, no aon duilleag shingilte A3)

Meud

Chan eil cunntas fhacail ann.

Rangachadh

Tha ìre iomlan nan oileanach air a dhearbhadh tro an coileanadh tarsainn measadh a' chùrsa. Tha am measadh cùrsa air a rangachadh A–D air bun-stèidh nan comharran iomlan bho cho-phàirtean measaidh a' chùrsa uile.

Iomradh ìre airson C

Airson ìre C a bhuileachadh, bidh oileanaich gu h-àbhaisteach air coileanadh soirbheachail a thaisbeanadh a thaobh sgilean, eòlas agus tuigse don chùrsa.

Iomradh ìre airson A

Airson ìre A a bhuileachadh, bidh oileanaich gu h-àbhaisteach air ìre àrd coileanaidh a thaisbeanadh gu cunbhalach a thaobh sgilean, eòlas agus tuigse don chùrsa.

Co-ionannas is in-ghabhaltas

Tha an cùrsa seo air a dheilbh gu bhith cho cothromach agus cho ruigsinneach 's a ghabhas gun bhacaidhean neo-riatanach sam bith air ionnsachadh no measadh.

Airson stiùireadh a thaobh rèiteachaidhean measaidh do dh'oileanaich a tha ciorramach agus/no iadsan le feumalachdan taic a bharrachd, leanaibh an ceangal gu duilleag eadar-lìn nan rèiteachaidhean measaidh: www.sqa.org.uk/assessmentarrangements.

Fiosrachaidh a bharrachd

Tha na sgrìobhainnean iomraidh a leanas a' solarachadh fiosrachadh agus cùl-fhiosrachaidh feumail.

- ◆ [Duilleag cuspair Cruinn-eòlas Àrd-Ìre](#)
- ◆ [Duilleag eadar-lìn rèiteachaidhean measaidh](#)
- ◆ [Togail a' Churraicealaim 3–5](#)
- ◆ [Stiùir air Measadh](#)
- ◆ [Stiùireadh air cumhaichean measaidh airson obair-cùrsa](#)
- ◆ [Frèam-obrach Sgilean SQA: Sgilean Ionnsachaidh, Sgilean Beatha agus Sgilean Cosnaidh](#)
- ◆ [Dearbhachd Obair-cùrsa: Stiùir do Thidsearan is Òraidichean](#)
- ◆ [Aithisgean Rannsachadh Foghlaim](#)
- ◆ [Stiùireadh SQA air e-measadh do Sgoiltean](#)
- ◆ [Duilleag eadar-lìn e-measadh SQA](#)

Tha frèam-obrach SCQF, tuairisgeulaichean ìre agus an leabhar-làimhe rim faotainn air làrach-lìn SCQF.

Pàipear-taic 1: notaichean taic a' chùrsa

Ro-ràdh

Chan eil na notaichean taic seo àithnteil. Tha iad a' toirt seachad comhairle agus stiùireadh do thidsearan is òraidichean mu dhòighean air an cùrsa a libhrigeadh. Bu chòir do thidsearan is òraidichean iad sin a leughadh còmhla ri sònrachadh a' chùrsa seo agus am pàipear eisimpleir agus/no obair-cùrsa.

A' leasachadh sgilean, eòlas is tuigse

Tha an roinn seo a' solarachadh tuilleadh stiùiridh is comhairle mu sgilean, eòlas agus tuigse a dh'fhaodadh tidsearan is òraidichean a ghabhail a-steach don chùrsa. Tha tomhas de shùbailteachd aig tidsearan is òraidichean gu co-theacsaichean a thaghadh a bhrosnaicheas agus a bheir dùbhlàn do dh'oileanaich, a' tabhann an dà chuid farsaingeachd agus doimhneachd.

Bu chòir do thidsearan is òraidichean coimhead ri sònrachadh a' chùrsa seo airson na sgilean, eòlas agus tuigse don chùrsa seo. Far an gabh e a dhèanamh, bu chòir sgilean a leasachadh agus a chleachdadh tarsainn nan roinnean gu lèir. Faodaidh sgilean a bhith air am measadh ann am pàirt sam bith de na pàipearan cheistean agus san obair shònraichte.

Tha tar-shealladh farsaing air na sgilean, eòlas agus tuigse a tha gam measadh sa chùrsa a' gabhail a-steach:

- ◆ rannsachadh agus dèanamh measadh air fiosrachadh mu chùisean iom-fhillte cruinn-eòlais.
- ◆ cleachdadh raon farsaing de mhapadh, rannsachadh agus sgilean a thaobh làimhseachadh fiosrachadh ann an co-theacsaichean cruinn-eòlach.
- ◆ leasachadh agus gnìomhadh eòlas agus tuigse fhìrinneach is theoiridheach agus a' toirt mhìneachaidhean mionaideach seachad air na pròiseasan agus eadar-obrachaidhean a tha ag obair taobh a-staigh àrainneachdan fiosaigeach is daonna ann an raon farsaing de cho-theacsaichean.

Tha an cùrsa Cruinn-eòlais Àrd-Ìre a' solarachadh chothroman air ionnsachadh ath-dhaingneachadh agus a dhoimhneachadh le bhith a' togail cheanglaichean eadar taobhan de dh'eòlas agus de thuigse tarsainn nan roinnean, a rèir nan cuspairean agus nan cùisean àraid a thathar a' sgrùdadh. Mar eisimpleir:

- ◆ Gabhaidh leasachadh air eòlas agus tuigse cruinn-eòlasach taobh a-staigh roinnean àrainneachdan fiosaigeach agus àrainneachdan daonna, an tarraing còmhla ann an dòigh iomchaidh gus bunait a sholarachadh airson leasachadh air eòlas agus tuigse ann an roinn nan cùisean cruinneil, a rèir nan cuspairean a tha gan sgrùdadh.
- ◆ Faodaidh tuigse do dh'atharrachadh gnàth-shìde chruinneil taobh a-staigh roinn nan cùisean cruinneil, a bhith air a neartachadh le ionnsachadh a chaidh a ghabhail os làimh ann an roinn nan àrainneachdan fiosaigeach, nuair a bhios oileanaich a' sgrùdadh

taobhan de àile. Faodaidh ionadan roghnachadh air ionnsachadh agus teagasg eagrachadh gus am bi na cuspairean sin air an teagasg co-leanailteach no co-ruitheach agus gum bi oileanaich mothachail do na ceanglaichean eatarra.

Tha ionnsachadh mu Alba agus mu chultar na h-Alba a' saidhbhreachadh eòlas ionnsachaidh nan oileanach agus a' cuideachadh le sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh a leasachadh. Far a bheil cothroman air dòighean ionnsachaidh is teagaisg a chur ann an co-theacsaichean Albannach, bu chòir do thidsearan agus òraidichean beachdachadh air seo a dhèanamh.

Faodaidh dòighean-obrach le obair buidhne a bhith air an cleachdadh far a bheil e cuideachail airson suidheachaidhean fìor a bhrosnachadh, gnìomhan-obrach a cho-roinn agus sgilean obair-sgioba adhartachadh.

Dòighean-obrach a thaobh ionnsachadh, teagasg agus measadh

Tha an cùrsa Cruinn-eòlais Àrd-Ìre mar sgrùdadh air an eadar-obrachadh le pròiseasan fiosaigeach agus daonna air cuspairean is cùisean cruinn-eòlais. Tha cur an gnìomh sgilean cruinn-eòlais, a' gabhail a-steach sgilean mapaidh Tomhas Riaghaltais, na phàirt iomlan den chùrsa.

Chan eil òrdugh teagaisg sam bith air a mholadh do roinnean a' chùrsa. Ach bu chòir cothrom a bhith aig na h-oileanaich raon de chuspairean a sgrùdadh mus tagh iad cuspair no cùis cruinn-eòlais airson obair shònraichte. Bu chòir do leasachadh sgilean a bhith na phàirt de dh'ionnsachadh agus de theagasg bhon fhìor thoiseach gus oileanaich a chuideachadh le an sgilean adhartachadh tro fhaid a' chùrsa.

Tha sùbailteachd ga sholarachadh gus ceadachadh do dh'ionadan sgilean is dòighean-obrach cruinn-eòlach a leasachadh anns a' cho-theacsa as buannachdail far am faod cothroman saidhbhir air obair-làraich a bhith rim faotainn, agus gus oileanaich a bhrosnachadh a dh'ionnsaigh an fheum as fheàrr a thoirt às an àrainneachd aca fhèin.

Tha oileanaich ag ionnsachadh nas fheàrr nuair a tha iad:

- ◆ a' tuigsinn gu soilleir na tha iad a' feuchainn ri ionnsachadh, agus na thathar a' sùileachadh bhuapa
- ◆ a' faotainn ais-fhiosrachadh mu chàileachd na h-obrach aca agus nas urrainn dhaibh a dhèanamh airson a leasachadh
- ◆ a' faotainn comhairle mun dòigh air leasachaidhean a dhèanamh agus iad an sàs gu h-iomlan ann an co-dhùnadh na tha ri dhèanamh
- ◆ fios aca cò as urrainn an cuideachadh ma bhios feum aca air

Bu chòir do thidsearan agus òraidichean:

- ◆ ionnsachadh neo-eisimeileach a bhrosnachadh agus taic a chur ris
- ◆ oileanaich a chuideachadh gus riatanasan a' chùrsa a thuigsinn le bhith a' co-roinn ionnsachadh agus/no slatan-tomhais measaidh
- ◆ ais-fhiosrachadh èifeachdach a libhrigeadh
- ◆ oileanaich a bhrosnachadh gus an amasan ionnsachaidh fhèin a stèidheachadh
- ◆ oileanaich a bhrosnachadh gus meudachd an eòlais a th' aca gu làithreach a mheasadh
- ◆ fèin-luachadh agus luachadh chomhaoisean a bhrosnachadh
- ◆ ceistean a chur gu h-èifeachdach, a' cleachdadh ceasnachadh àrd-ìreil mar a bhios iomchaidh

Faodaidh cleachdadh air measadh airson adhbharan cruthachaidh cuideachadh gus buileachadh àrdachadh le bhith:

- ◆ a' toirt seachad ais-fhiosrachadh
- ◆ a' mionaideachadh adhartas
- ◆ a' comharrachadh neartan nan oileanach agus raointean airson leasachadh

Tha trì roinnean anns a' chùrsa Cruinn-eòlas Àrd-Ìre:

- ◆ Àrainneachdan fiosaigeach
- ◆ Àrainneachdan daonna
- ◆ Cùisean cruinneil

Bu chòir do dh'oileanaich sgilean a leasachadh tro fhaid a' chùrsa agus a bhith comasach iad sin a thaisbeanadh sa phàipear cheistean. Tha susbaint a' chùrsa a' gabhail a-steach sgilean, air am measadh anns an dà chuid co-theacsaichean aithnichte agus neo-aithnichte.

Àrainneachdan fiosaigeach

Tha an roinn seo a' toirt seachad mhòlaidhean agus eisimpleirean de mar a dh'fhaodar dòighean-obrach a chleachdadh le ionnsachadh agus teagasg ann an roinn nan àrainneachdan fiosaigeach.

Ath-obraichean dligheach bhon t-seisean 2018–19

- ◆ Tha cruthachadh air feartan bleitheach agus tasgaidheach ann an cruthan-tìre aibhne air an toirt a-steach a-rithist mar 'uisge-cruinne'.
- ◆ Tha feartan bleitheach agus tasgaidheach gan sònrachadh ann an 'rùsg-cruinne'.
- ◆ Tha còmhstrithean cleachdadh-fearainn dùthchail agus mar an stiùirear iad a thaobh chruthan-tìre eighichte agus oirthreach air an toirt a-mach à 'rùsg-cruinne'.

Tuilleadh stiùiridh air susbaint a' chùrsa

Dh'fhaodadh sgilean a tha freagarrach do roinn nan àrainneachdan fiosaigeach a bhith a' gabhail a-steach tarraing dhiagraman le notaichean agus eadar-mhìneachadh is dèanamh anailis air grafaichean.

Ann an 'àile', bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air mothachadh a thaisbeanadh do bhuidseat teas cruinneil; an dà chuid èifeachdan an àile air faotainn rèididheachd air uachdar na Talmhainn agus atharrachaidhean domhan-leudail ann an lùth. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air tuigse a thaisbeanadh do mar a tha an dà chuid an t-àile agus na cuantan ag ath-sgaoileadh lùth air feadh na cruinne. Bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air cunntas agus mìneachadh a thoirt air nàdar, tùs agus sìde co-cheangailte ri tomadan èadhair (tropaigeach mòr-thìreach agus tropaigeach mara). Bu chòir dhaibh a bhith comasach air na h-adhbharan a mhìneachadh airson an t-Sòn Co-aomaidh Eadar-thropaigeach agus a bhuidh air pàtran sileadh-uisge air feadh Afraga an Iar.

Ann an 'haidrea-cruinne', bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air factaran fiosaigeach is daonna a dheasbad a tha a' toirt buaidh air gluasad uisge anns a' chuairt haidreòlasaich. Bu chòir dhaibh a bhith comasach air anailis agus eadar-mhìneachadh a dhèanamh air haidreo-grafaichean aibhne agus mìneachaidhean a thoirt airson nan atharrachaidhean a chithear ann an haidreo-graf. Bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air na ceuman agus na pròiseasan a mhìneachadh ann an cruthachadh raon de fheartan aibhne ainmichte mar a tha minichte san t-sònrachadh cùrsa.

Ann an 'lioto-cruinne', bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air na ceuman agus na pròiseasan a mhìneachadh ann an cruthachadh raon de chumaidhean-tìre bleitheach agus tasgaidheach ainmichte eigheadail is oirthireach, mar a tha mìnichte san t-sònrachadh cùrsa.

Ann am 'bith-cruinne', bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air cunntas a thoirt air prìomh fheartan nam podsolan, talamh donn agus talamh bog-fhliuch, a' gabhail a-steach ach gun a bhith iomlan, fàirean, dath, cumadh agus drèanadh. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air na prìomh phròiseasan a mhìneachadh ann an cruthachadh ùireach de gach seòrsa, a' gabhail a-steach phròiseasan leithid podsolachadh, fliuchadh, gluasad fàs-bheairteach agus mathais. Bu chòir dhaibh a bhith comasach pròifil ùireach le notaichean a tharraing do gach aon de na seòrsaichean ùireach sin.

Tha na leanas nan eisimpleirean de cheistean àbhaisteach. Tha iad a' toirt comharradh do thidsearan is òraidichean air mar a dh'fhaodas àrainneachdan fiosaigeach a bhith air am measadh anns a' phàipear cheistean agus **cha bu chòir** gabhail ris mar liosta mhionaideach. Tha cuid de na ceistean seo air an atharrachadh bho cheistean ann am pàipearan roimhe.

Àile

- ◆ **a Thoir cunntas** air na factaran a tha a' toirt buaidh air a' mheud de lùth a thathar a' faighinn aig uachdar na Talmhainn.
agus
- b Minich** mar a tha iad sin a' toirt buaidh air an lùth a gheibhear.
- ◆ **Minich** mar a tha ceallan cuairteachaidh àileach agus na gaothan uachdair co-cheangailte a' cuideachadh ann an ath-sgaoileadh lùtha air feadh an t-saoghail.
- ◆ **a Thoir cunntas** air a' phàtran de shruthan cuain anns a' Chuan Shèimh no sa Chuan Siar.
agus
- b Minich** carson a tha sruthan cuain a' gluasad san dòigh seo.
- ◆ **a Dèan coimeas** eadar na pàtranan sileadh-uisge tarsainn Afraga an Iar.
agus
- b Mol adhbharan** airson nan atharrachaidhean.
Nota: airson stòrasan a bhios co-phàirteach leis a' cheist seo, coimhead ri pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2016.
- ◆ **Minich** carson a tha barras de lùth grèine anns na domhan-leudan tropaigeach agus gainnead de lùth grèine a dh'ionnsaigh nam pòlaichean.

Haidrea-cruinne

- ◆ **Minich**, le cuideachadh bho dhiagram le notaichean no diagraman, mar a tha lùb-aibhne air a chruthachadh.
- ◆ Le cuideachadh bho dhiagram le notaichean, **thoir cunntas** air a' chuairt haidreòlasaich chruinneil.
- ◆ **Minich** mar a dh'fhaodas gnìomhan daonna buaidh a thoirt air a' chuairt haidreòlasaich.

- ◆ **a Thoir cunntas** air mar a bha ìrean aibhne ag atharrachadh ann an Abhainn Nene aig Northampton bho
29 gu 30 Giblean 2012.
agus
- ◆ **b Mìnich** carson a tha na h-ìrean aibhne ag atharrachadh san dòigh seo.
Nota: airson stòrasan a bhios co-phàirteach leis a' cheist seo, coimhead ri Pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2014.

Lioto-cruinne

- ◆ Le cuideachadh bho dhiagraman le notaichean, **mìnich** na diofar ìrean is pròiseasan a tha an lùib cruthachadh air stac.
- ◆ **Mìnich** mar a chruthaicheadh **aon** chumadh-tìre bleitheach **agus aon** chumadh-tìre tasgaidheach eighichte.
- ◆ **Mìnich** cruthachadh air moirèin crìche. Dh'fhaodadh gum bi thu airson diagraman a chleachdadh san fhreagairt agad.

Bith-chruinne

- ◆ **Tarraing** pròifil ùireach **làn notaichte** de dh'ùir **talamh donn** gus a phrìomh fheartan a thaisbeanadh (a' gabhail a-steach fàirean, dath, cumadh, biota ùireach agus drèanadh) agus planntais cho-cheangailte.
- ◆ **Mìnich** mar a tha factaran leithid planntais nàdarra, fàs-bheatha ùireach, gnàth-shìde, tìr-chumadh agus drèanadh air cur ri cruthachadh agus feartan ùir **bhog-fhliuch**.

Beachdachaidhean airson ionnsachadh agus teagasg

Bu chòir do dhòighean ionnsachaidh is teagasg a bhith cuimsichte air oileanaich. Tha na h-eisimpleirean a leanas a' sealltainn dhòighean a dh'fhaoidte cleachdadh.

Eisimpleir 1 — a' toirt ghrafaichean beò nas fhaide gus an t-ionnsachadh 'àile' a ghabhail a-steach

A' cleachdadh ghrafaichean beò notaichte anns a' chuspair haidrea-cruinne, faodaidh oileanaich tuigse a leasachadh air an Sòn Co-aomaidh Eadar-thropaigeach (ITCZ) — pàirt den chuspair àile. On a tha an ITCZ cunntachail airson a bhith a' libhrigeadh sileadh gu Afraga tropaigeach an Iar, a' cleachdadh dàta sruthadh aibhne bhon roinn seo ann an haidreagraf stoirme, tha oileanaich a' taisbeanadh an tuigse don adhbhar agus buaidh an t-siostaim àilich.

Dh'fhaodadh gum bi tidsearan no òraidichean ag iarraidh aithrisean a leasachadh co-cheangailte ri suidheachadh cruinn-eòlach thomadan èadhair, ris an t-sòn sileadh-uisge as àirde, agus ri suidheachadh dàimheach a' chrìos-mheadhain thearmach. Le bhith gan cur ri haidreagraf stoirme agus a' fireanachadh an àite air a' ghraf, faodaidh oileanaich an tuigse a thaisbeanadh do na tha ag adhbhrachadh an ITCZ a bhith a' gluasad, a thuilleadh air a' bhuaidh air sruth na h-aibhne. Faodaidh oileanaich buaidhean eile a dheasbad seach buaidh air an t-sruth aibhne, a' ceadachadh do dh'oileanaich chomasach an doimhneachd nas motha de thuigse a thaisbeanadh.

Eisimpleir 2 — eadar-mhìneachadh haidreagrafan: a' cur taic ri ionnsachadh le grafaichean beò

Tro dhòigh-obrach ionnsachaidh is teagaisg a tha freumhaichte anns na ro-innleachdan sgìlean smaoinichaidh aig David Leat, faodaidh oileanaich eòlas agus tuigse do haidreagrafaichean fhaotainn. An dèidh beagan mìneachaidh bhon tidsear, bu chòir dàta a thoirt do na h-oileanaich (dàta fìor-bheatha a b' fheàrr), air a thional bho thachartas sìleadh-uisge agus freagairt sìostam aibhne às dèidh sin. Dh'fhaodadh oileanaich an dàta a phlotadh agus an haidreagraf a notachadh leis na h-ainmean riatanach, leithid uisge ag èirigh, uisge a' dol air ais, an sruthadh as àirde agus ùine sruthaidh a' dol air ais, air pàipear ghrafaichean mòr freagarrach. Dh'fhaodadh oileanaich an uair sin paragraf a sgrìobhadh còmhla ris a' toirt cunntas air an haidreagraf, a' gabhail a-steach cuid de bheachdan air an adhbhar gu bheil e a' taisbeanadh a' chrutha a tha air.

Dh'fhaodadh an dòigh choitcheann seo air haidreagrafaichean eadar-mhìneachadh a bhith air a leasachadh le bhith a' toirt seachad sreath de dh'aithrisean tuairisgeulach (coltach ris an fheadhainn a gheibhear anns a' mhodh-obrach aig 'Thinking through Geography' — faic làrach-lìn '[geoworld](#)'), a' mìneachadh phuingeagan-aire agus cho-dhùnaidhean dèante le daoine fa leth a' tha fuireach ann an sgìre na h-aibhne. Bu chòir do nàdar nan aithrisean sin a bhith farsaing gu leòr 's gum faodadh comas a bhith ann air barrachd na aon ùine co-cheangailte riutha.

Bu chòir do dh'oileanaich na h-aithrisean sin a chur ris na haidreagrafaichean notaichte aca agus earrann eile a chur ris an sgrìobhadh aca a' fìreanachadh an adhbhair gu bheil na h-aithrisean a' tachairt nuair a tha iad. Dh'fhaodadh an gnìomh seo a bhith fa leth ach glè thric tha e nas èifeachdaiche nuair a tha e dèante ann am paidhricean no ann am buidhnean beaga oir feumaidh oileanaich an co-dhùnaidhean fhìreanachadh do chàch.

Dh'fhaodadh oileanaich an eacarsaich seo a dhèanamh a thaobh an t-srath-aibhne a tha taghte, a' còmhachadh cuid de fheartan fiosaigeach an t-srath-aibhne agus feuman comasach air riaghladh uisge.

Eisimpleir 3 — a' togail air dùbhlann agus adhartas tro chruthan-tìre eighichte agus oirthreach

Tha oileanaich a' sgrùdadh cruthachadh fheartan bleitheach agus tasgaidheach ann an cruthan-tìre eighichte agus oirthreach. Is e cuspairean a tha sin as dòcha a chòmhdach oileanaich roimhe agus mar sin bhiodh e iomchaidh a dhèanamh cinnteach aig ìre Àrd-Ìre, gu bheil oileanaich gan dùbhlannachadh agus gu bheil adhartas ann an eòlas agus tuigse ga choileanadh.

Cheadaicheadh tuigse air saidheans Talmhainn do dh'oileanaich tuigse nas fheàrr fhaotainn air na factaran ag adhbhrachadh bleith eighichte agus oirthreach. Gus seo a dhèanamh, dh'fhaodadh tidsearan is òraidichean beachdachadh air cuid de na leanas:

Atharrachadh gnàth-shìde sa cheathramh ùine	Dh'fhaodadh oileanaich tuigse nas fheàrr fhaotainn air nàdar cuairteachail nan atharrachaidhean gnàth-shìde thar an dà mhillean bliadhna mu dheireadh. Bheireadh seo cothrom do dh'oileanaich tuigsinn gum faod feartan leithid glinn air cumadh-U grunn ùineachan eigheadail a thoirt gan cruthachadh.
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Cheadaicheadh tuigse air diofar meud nan diofar ùineachan eigheadail, do dh'oileanaich tuigsinn carson a dh'fhaodar tasgaidhean eigheadail a lorg air oir choireachan cho math ri talamh ìosal.
Àite nan seòrsaichean creig ann am pròiseasan bleitheach	Le bhith a' tuigsinn nan diofaran ann am buailteachd bhleitheach a thaobh diofar sheòrsaichean creige, is urrainn do dh'oileanaich tuigsinn carson a tha cuid de chruthan-tìre a' coimhead nas 'ùire' na feadhainn eile. Cheadaicheadh e cuideachd do dh'oileanaich diofar reatan de bhleith oirthreach a thuigsinn, a tha co-cheangailte ri diofar gheòlasan.
Àite atharrachadh ìre mara sa Cheathramh mu dheireadh	Le tuigse do dh'atharrachadh ìre mara lìonach no co-chothromach, bidh tuigse nas fheàrr aig oileanaich don reat atharrachaidh agus do chomas atharrachaidhean san àm ri teachd mar thoradh air atharrachaidhean ìre mara agus/no gnàth-shìde air an ro-innse.

Faodaidh oileanaich buannachd fhaotainn cuideachd bho bhith air an dùbhlachadh gu briathrachas nas speisealta a chleachdadh ann an toirt cunntas air agus mìneachadh phròiseasan a tha a' toradh ann an cumaidhean-tìre de bhleith agus tasgaidh.

Dh'fhaodadh gnìomhan a bhith a' gabhail a-steach dhiagraman notaichte, pìos sgrìobhaidh mu an toraidhean, taisbeanadh didseatach do bhuidheann anns a bheil cleachdadh air siostam fiosrachaidh cruinn-eòlach simplidh (GIS) (mar dhòighean stèidhichte air Google Earth), dealbhadh air pasgain cuairte do mhargaidean turasachd (coltach ri tuigse a' phobail do stuthan saidheans air an cleachdadh ann am pàircean nàiseanta no geo-phàircean).

Eisimpleir 4 —a' cleachdadh ionnsachadh a-muigh gus tuigse air ùirean ath-dhaingneachadh

Tha cuspair bith-chruinne mu dheidhinn nam feartan agus cruthachadh air trì seòrsaichean ùireach. Tha an t-ionnsachadh agus an teagasg air an seo glè thrì air a choileanadh tro dhiagraman notaichte de phròifilean ùireach. Ach tha comas ann an t-eòlas ionnsachaidh a neartachadh le bhith a' cothlamadh an ionnsachaidh seo sa chlasrum le eòlas ionnsachaidh a-muigh a tha furasta a choileanadh.

Dh'fhaodadh gu bheil seòrsa air choreigin de raon feurach taobh a-staigh fearann nan ionadan aca. Dh'fhaodadh sloc ùireach eu-domhainn a bhith air a chruthachadh agus an uair sin a lìonadh no a chòmhdach an dèidh a chleachdadh. Mura h-eil seo practaigeach, dh'fhaodadh uidheam eitein (mar bhoireal ùireach, no eiteanair taobh-samplachaidh, leithid eiteanair Ruiseanach) a bhith air a chleachdadh gus pròifil ùireach às-tharraing.

Dh'fhaodadh oileanaich an uair sin an ùir a sgeidseadh, a' feuchainn ri fàirean agus pròiseasan a chomharrachadh. Ged nach eil e coltach gum bi modailean de phròifilean ann am fearann sgoile no colaiste, tha a bhith ag iarraidh air oileanaich comharrachadh mar a tha am pròifil aca diofraichte bho phròifilean phodsolan, talamhan donn no fliuch, a' solarachadh eòlas ionnsachaidh feumail. Le bhith a' mìneachadh mar a tha fìor phròifil diofraichte bho eisimpleir leabhair-teacsa, tha comas ann tuigse an oileanaich a leasachadh a thaobh nam feartan agus nam pròiseasan an lùib cruthachadh ùireach. Faodaidh an dòigh seo a coileanadh ann an ùine ghoirid aig làrach faisg air an ionad, no faodar a chothlamadh le gnìomhan làraich eile an lùib eòlas ionnsachaidh a-muigh air sgèile nas motha.

Dòighean-obrach a thaobh obair shònraichte

Bu chòir do dh'oileanaich cuspair no cùis a thaghadh airson a sgrùdadh, a leasaicheas tuigse nas motha don chùis tro rannsachadh, a' gabhail a-steach obair-làraich far a bheil sin iomchaidh; bu chòir dhaibh measadh agus anailis a dhèanamh air fiosrachadh bho raon de thùsan airson co-dhùnadh a ruighinn.

Tha roinn nan àrainneachdan fiosaigeach a' solarachadh chothroman saidhbhir do dh'oileanaich gus raon de thotalan a thaghadh don obair shònraichte aca. Ach dh'fhaodadh a' chuimse làidir air obair-làraich comas a chuibhreachadh a thaobh tarraing air cuid de na cuspairean nas cruinneile, mar eisimpleir bhiodh mòran den chuspair àile dùbhlach a ghabhail a-steach mar phrìomh fhòcas den obair shònraichte.

Dh'fhaodadh na molaidhean a leanas a thaobh cuspairean is cùisean, stèidhichte ann an roinn nan àrainneachdan fiosaigeach, a bhith nam fòcas don obair shònraichte:

- ◆ Mar a tha siostam aibhne àraid a' freagairt do shuidheachaidhean sìde-eòlasach.
- ◆ Nàdar agus tùs cumadh-tìre àraid de thasgadh eigheadail.
- ◆ Nàdar agus tùs roinn grùide àraid.
- ◆ Smachdan air meud agus cumadh grùide sìos oirthir àraid.
- ◆ Sgrùdadh air reat siabaidh fad-tràghad sìos oirthir àraid.
- ◆ Cruthachadh sreath ùireach ann an roinn tarsainn de leathad àraid.
- ◆ Anailis agus seòrsachadh air pròifil ùireach àraid.

Dh'fhaodadh oileanaich cuideachd cuspairean a chothlamadh taobh a-staigh roinn nan àrainneachdan fiosaigeach, mar eisimpleir:

- ◆ A bheil feartan ùireach a' toirt buaidh air reatan freagairt aibhne do thachartas silidh-uisge?
- ◆ Ciamar a tha ùirean eadar-dhealaichte air gach taobh de dhruim moirèin?

Dh'fhaodadh oileanaich cuideachd cuspairean àrainneachdan fiosaigeach is daonna a chothlamadh, mar eisimpleir:

- ◆ Mar a tha feartan ùireach ag atharrachadh mar thoradh air cleachdadh fearainn daonna ann an sgìrean dùthchail.
- ◆ Mar a tha gnìomhan daonna air nàdar grùide tràghad atharrachadh.
- ◆ Mar a tha cleachdadh fearainn a' toirt buaidh air freagairt aibhne do thachartas silidh-uisge.
- ◆ Mar a tha leudachadh ceàrnaidh bhailteil fo bhuidh chumaidhean-tìre fiosaigeach, drèanadh agus seòrsa ùireach.

Tha na cuspairean air an liostadh gu h-àrd airson stiùireadh a-mhàin agus a' tarraing air eòlas agus tuigse sa chiad àite bho roinn nan àrainneachdan fiosaigeach. Dh'fhaodadh barrachd dùbhlach is gnìomhadh a choileanadh le bhith tarraing air eòlas agus tuigse air an taisbeanadh ann an roinnean nan cùisean cruinneil agus àrainneachdan daonna.

Àrainneachdan daonna

Tha an roinn seo a' solarachadh mholaidhean agus eisimpleirean de mar a dh'fhaodar dèiligeadh ri ionnsachadh agus teagasg ann an roinn nan àrainneachdan daonna.

Ath-obair dligheach bho sheisean 2018–19

- ◆ Tha còmhstrithean cleachdadh fearainn dùthchail agus an riaghladh co-cheangailte ri cruth-tìre eighichte no cruth-tìre oirthireach air an ath-ghluasad gu 'dùthchail'.

Tuilleadh stiùiridh air susbaint cùrsa

Dh'fhaodadh sgilean a tha freagarrach do roinn nan àrainneachdan daonna a bhith a' gabhail a-steach ghrafaichean eadar-mhìneachaidh is anailis, sruth-mhapaichean is sruth-dhiagraman, dealbhan, pioramaidean àireamh-sluaigh agus clàran dàta.

Ann an 'àireamh-sluaigh', bu chòir do dh'oileanaich mothachadh a thaisbeanadh do mar as urrainn dàta àireamh-sluaigh a bhith air a thional agus na duilgheadasan ris a bheilear a' dèiligeadh ann an dùthchannan leasachail ann an tional dàta earbsach. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air raon de bhuilean a mhìneachadh (deimhinneach agus/no àicheil) de dh'atharrachadh àireamh-sluaigh. Tha seo a' gabhail a-steach eadar-mhìneachadh air raon de ghrafaichean a' gabhail a-steach pioramaidean àireamh-sluaigh. Bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air factaran putaidh is tarraing a mhìneachadh a tha a' leantainn an dà chuid gu sruthan imrich sparrte agus saor-thoileach, agus na buaidhean a th' aca air dùthchannan a tha a' toirt agus dùthchannan a tha a' faighinn.

Ann an 'dùthchail', bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air raon de bhuidhean sòisealta, eaconamach agus àrainneachdail a mhìneachadh, a tha aig caitheamh fearainn dùthchail ann an ceàrnaidh ainmichte letheach-tioram no coille-uisge. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air èifeachdas raon de ro-innleachdan riaghlaidh a mhìneachadh agus a luachadh, a tha air an cleachdadh taobh a-staigh ceàrnaidh na sgrùdaidh cùise aca.

Bu chòir do dh'oileanaich raon de còmhstrithean a mhìneachadh a thaobh cleachdadh fearainn dùthchail ann an ceàrnaidh eighichte no oirthireach a tha iad air a sgrùdadh. Bu chòir dhaibh a bhith comasach air raon de ro-innleachdan a mhìneachadh a tha air am buileachadh gus na còmhstrithean sin a stiùireadh agus beagan beachd a thabhann air an soirbheachas.

Ann am 'bailteil', bu chòir do dh'oileanaich mothachadh a thaisbeanadh don fheum air atharrachadh bailteil agus na h-adhbharan airson nan atharrachaidhean ùra sin. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air ro-innleachdan riaghlaidh a mhìneachadh a tha air an cleachdadh airson atharrachaidhean trafaig agus taigheadais a stiùireadh agus beachd a thabhann air buaidh nan ro-innleachdan sin. Bu chòir do na h-atharrachaidhean a thathar a' sgrùdadh a bhith ùr seach eachdraidheil gus dèanamh cinnteach gum fuirich an cuspair làithreach agus buntainneach.

Tha na leanas nan eisimpleirean de cheistean àbhaisteach. Tha iad a' toirt stiùir do thidsearan agus òraidichean air mar a dh'fhaodas àrainneachdan daonna a bhith air am measadh anns a' phàipear cheistean agus **cha** bu chòir beachdachadh orra mar liosta

mhionaideach. Tha cuid de na ceistean sin air an atharrachadh bho cheistean ann am pàipearan a chleachdadh roimhe.

Àireamh-sluaigh

- ◆ **Dèan deasbad** air na builean a tha comasach bho structar àireamh-sluaigh 2050 airson eaconamaidh Malawi san àm ri teachd agus sochairean nan saoranach ann.
Nota: airson stòrasan buntainneach don cheist seo, thoir sùil air pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2013.

- ◆ **a Thoir cunntas** air na h-atharrachaidhean a tha air an ro-innse gu bhith a' gabhail àite ann an structar àireamh-sluaigh na h-Alba.
agus
- ◆ **b Aithris duilgheadasan** ris am faodadh an riaghaltas a bhith a' dèiligeadh mar thoradh air na h-atharrachaidhean sin.

- ◆ **Dèan deasbad** air mar a bhios dùthchannan a' tional dàta mionaideach air àireamh-sluaigh.

- ◆ **Minich** carson a tha e doirbh dàta mionaideach àireamh-sluaigh a thional ann an dùthchannan leasachail an t-saoghail.

- ◆ Le iomradh air sruth imrich a tha thu air a sgrùdadh:
 - a Minich** na factaran putaidh is tarraing don imrich seo
agus
 - b Dèan deasbad** air buaidhean na h-imriche seo air an dùthaich a tha a' toirt **no** an dùthaich a tha a' faighinn.

Dùthchail

- ◆ Le iomradh air eisimpleirean ainmichte taobh a-staigh a' Mhonaidh Ruaidh no ceàrnaidh àrd-thireach no oirthireach eile a tha thu air a sgrùdadh:
 - a Thoir cunntas** air na còmhstrithean àrainneachdail a tha air tachairt
agus
 - b Minich** carson a thachair na còmhstrithean sin.
 - c Thoir cunntas** air na ro-innleachdan riaghlaidh air an cleachdadh airson nan còmhstrithean àrainneachdail sin, a' toirt beachd air an èifeachdas.

- ◆ **a Minich** dòighean a tha air an cleachdadh airson caitheamh fearainn dùthchail a riaghladh ann an coille-uisge **no** ceàrnaidh letheach-tioram a tha thu air a sgrùdadh.
agus
- ◆ **b Thoir beachd** air èifeachdas aon de na dòighean sin.

- ◆ **Minich** na buaidhean sòisio-eaconamach agus àrainneachdail an lùib caitheamh fearainn dùthchail ann an coille-uisge no ceàrnaidh letheach-tioram a tha thu air a sgrùdadh.

Bailteil

- ◆ Le iomradh air baile-mòr **ainmichte** a tha thu air a sgrùdadh san t-saoghal leasachail:
 - a Minich** na duilgheadasan sòisealta, eaconamach agus àrainneachdail rin lorg ann an ceàrnaidhean baile seantaidh.

agus

b Minich na dòighean a tha luchd-còmhnaidh agus ùghdarrasan ionadail air a chleachdadh gus dèiligeadh ris na duilgheadasan sin.

- ◆ **Minich** na ro-innleachdan a chaidh a chleachdadh gus dèiligeadh ri duilgheadasan dùmhlaichd trafaig ann am baile-mòr **leasaichte** den t-saoghal, a tha thu air a sgrùdadh. Bu chòir dhut iomradh a thoirt air eisimpleirean sònraichte a tha ainmichte bhon bhaile-mhòr a thagh thu.
- ◆ **Dèan measadh** air èifeachdas nan ro-innleachdan air an cleachdadh gus trafaig a riaghladh ann am baile-mòr leasaichte den t-saoghal, a tha thu air a sgrùdadh.

Beachdachaidhean airson ionnsachadh agus teagasg

Bu chòir do dhòighean ionnsachaidh agus teagaisg a bhith cuimsichte air oileanaich. Tha an eisimpleir a leanas a' sealltainn dhòighean-obrach a dh'fhaoidte cleachdadh.

Eisimpleir — dòighean iomsgarach a thaobh ath-leasachaidhean taigheadais: eacarsaich co-dhùnaidh

Dh'fhaodadh oileanaich an fheum a thaobh stiùireadh air taobh de dh'atharrachadh ùr bailteil a sgrùdadh ann am baile leasaichte den t-saoghal agus ann am baile fo-leasaichte den t-saoghal. Bhiodh ath-leasachadh air taigheadas na eisimpleir de leithid sin de leasachadh. Faodaidh oileanaich raon de sgilean rannsachaidh a chleachdadh gus fiosrachadh a thional airson coimeas a dhèanamh eadar leasachaidhean ann an ceàrnaidh de shlumaichean san t-saoghal leasachail, leithid na prìomh bhailtean mòra sna h-Innseachan, agus ath-leasachadh taigheadais air cosgais ìosal ann am baile-mòr san RA, leithid sgìre Craigmillar ann an Dùn Èideann.

Tha an eacarsaich seo a' cruthachadh cothrom air dòighean ionnsachaidh co-dhùnaidh a chleachdadh gus ìre tuigse is toinise a leasachadh, a thuilleadh air dèiligeadh ri mòran de na sgilean airson ionnsachadh, sgilean airson beatha agus sgilean airson cosnadh.

Dh'fhaodadh gum bu toil le tidsearan agus òraidichean beachdachadh air an dòigh-obrach a leanas:

Cùl-fhiosrachadh	Cuir an aithne làrach nan ceàrnaidhean taigheadais iomsgarach ann an Alba agus sna h-Innseachan, a' toirt seachad cùl-fhiosrachadh mu an leasachadh. Comas air sgilean atlas agus sgilean mapa Tomhas Riaghaltais a chleachdadh mar thaic don seo, mar sin ag ath-neartachadh prìomh sgilean cruinn-eòlach.
Dèiligeadh ri cùisean	Ann am mòran de bhailtean Alba/RA, tha ath-leasachaidhean taigheadais air ionnsachadh bho mhearachdan nam bliadhnaichean às dèidh a' chogaidh agus a-nis thathar ag ath-ùrachadh càileachd taigheadais air cosgais ìosal agus a' feuchainn ri faireachdainn de choimhearsnachd a chumail (agus ann am mòran chùisean a leasachadh). Tha iomairt air chois airson bun-structar agus cothroman sna ceàrnaidhean sin a leasachadh, seach 'ath-thaigheadh agus còmhnaidh'.

	<p>Tha seo na iomsgaradh do mholaidhean o chionn ghoirid bho bhailtean mòra mar Mumbai far a bheil ùghdarrasan ionadail a' planadh air raointean mòra de thaigheadas slumaichean a dhèanamh còmhnaidh. Tha trioblaidean mòra co-cheangailte ri sochairean sna ceàrnaidhean sin ach tha iad a' faotainn buannachd bho choimhearsnachd làidir agus spiorad thionnsgaineach.</p>
<p>Cruthaich an suidheachadh</p>	<p>Thoir amas soilleir agus làimhseachail do na h-oileanaich leithid 'ciamar as urrainn do luchd-leasachaidh bhailtean mòra Ìnnseanach ionnsachadh bho na mearachdan às dèidh a' chogaidh aig an com-pàirtichean san RA?'</p> <p>Faodaidh tidsearan is òraidichean seo a chur sìos mar ghnìomh rannsachaidh, a' toirt cothrom do dh'oileanaich air a' bheairteas de dh'fhiosrachadh a tha ri faotainn mu leasachaidhean air slumaichean agus leasachaidhean taigheadais na RA. Dh'fhaodadh seo a bhith a' gabhail a-steach prògraman telebhisean ùra mu leasachaidhean air slumaichean.</p> <p>Tha roghainn eile ann cuideachd don seo a bhith air a stiùireadh le tidsear. Cha bhiodh seo cho cuimsichte air sgilean ach dh'fhaodadh e a bhith freagarrach a thaobh cuibhreachaidhean ùine.</p>
<p>Cothrom measaidh cunbhalach</p>	<p>Dh'fhaodadh gnìomh-obrach a thaobh co-dhùnadh a bhith air a thoirt do dh'oileanaich le amas soilleir, leithid an eisimpleir gu h-àrd, a dh'fheumadh dhaibh am feum air stiùireadh bailteil air taigheadas a mhineachadh, an dà chuid ann am bailtean mòra leasaichte agus fo-leasaichte den t-saoghal. Dh'fheumadh e cuideachd sùil gheur a thoirt air na ro-innleachdan a chaidh a chleachdadh/mholadh anns gach sgrùdadh cùise. On nach eil freagairt shoilleir ann a tha ceart no ceàrr, dh'fheumadh an co-dhùnadh breithneachadh agus anailis shoilleir a dhèanamh air stuthan tùsail.</p>

Dh'fhaodadh gum faic tidsearan is òraidichean comas nan eileamaidean anns a' chuspair àireamh-sluaigh a chleachdadh sa ghnìomh, tro in-ghabhail air staitistigean àireamh-sluaigh agus fiosrachadh mu imrich dùthchail gu bailtean.

Dòighean-obrach airson obair shònraichte

Bu chòir do dh'oileanaich cùis no cuspair a thaghadh airson a sgrùdadh a leasaicheas tuigse nas fheàrr don chùis tro rannsachadh, a' gabhail a-steach obair-làraich far a bheil sin iomchaidh, agus a' ceadachadh dhaibh measadh is anailis a dhèanamh air fiosrachadh bho raon de thùsan airson co-dhùnadh reusanaichte a ruigsinn.

Tha roinn nan àrainneachdan daonna a' solarachadh chothroman saidhbhir do dh'oileanaich gus raon de thiotalan comasach a thaghadh don obair shònraichte aca. Ach dh'fhaodadh a' chuimse làidir air obair-làraich comas a chuibhreachadh a thaobh tarraing air cuid de

chuspairean nas cruinneile san roinn seo, mar eisimpleir mòran de shusbaint a' chùrsa a tha freumhaichte ann an co-theacsa saoghail leasachail.

Dh'fhaodadh tidsearan is òraidichean ge-tà, beachdachadh air co-theacsa an t-saoghail leasachail a chleachdadh mar chothrom air sgilean rannsachaidh a chur an aithne agus ath-neartachadh, a' cleachdadh dàrna tùsan.

Dh'fhaodadh na molaidhean a leanas a thaobh cuspairean agus gnìomhan, air an suidheachadh ann an roinn nan àrainneachdan daonna, fòcas a thoirt don obair shònraichte:

- ◆ Sgrùdadh structar àireamh-sluaigh taobh a-staigh coimhearsnachd ainmichte.
- ◆ Factaran mothaichte putaidh is tarraing do dhaoine òga a' coimhead ri coimhearsnachd dhùthchail fhàgail.
- ◆ Cothroman agus dùbhlain airson lùth a chruthachadh ann an Alba dhùthchail.
- ◆ Sàbhaladh an aghaidh glèidhteachas: riaghladh àrainneachdan sìos oirthirean daineamach.
- ◆ Nàdar agus buaidh leasachadh bailteil sònraichte air an àireamh-sluaigh ionadail.
- ◆ Comharrachadh phrìomhachasan bailteil – na leasachaidhean a tha daoine a' mothachadh air a bheil feum sa choimhearsnachd.

Dh'fhaodadh oileanaich cuspairean a chothlamadh taobh a-staigh roinn nan àrainneachdan daonna:

- ◆ Sgaoileadh luchd-obrach imrich taobh a-staigh ceàrnaidh bailteil - buaidhean a thaobh taigheadas, còmh dhail agus amalachadh coimhearsnachd.
- ◆ Criosan-uaine san àm ri teachd – a' dìon fearann dùthchail no a' cur bacadh air leasachadh bailteil?

Dh'fhaodadh oileanaich cuspairean àrainneachd fiosaigeach is daonna a chothlamadh:

- ◆ Mar a tha feartan ùireach fo bhuidh cleachdadh fearainn daonna ann an ceàrnaidhean dùthchail.
- ◆ Mar a tha gnìomhan daonna air nàdar grùide tràghad atharrachadh.
- ◆ Mar a tha cleachdadh fearainn air buaidh a thoirt air freagairt aibhne do do thachartas silidh-uisge.
- ◆ Mar a tha leudachadh air ceàrnaidh bailteil fo bhuidh chumaidhean-tìre fiosaigeach, drèanadh agus seòrsa ùireach.

Tha na cuspairean air an liostadh gu h-àrd airson stiùireadh a-mhàin agus tharraingeadh iad air eòlas agus tuigse sa chiad àite bho roinn nan àrainneachdan daonna. Dh'fhaodadh barrachd dùbhlain is gnìomhadh an coileanadh le bhith a' tarraing air eòlas agus tuigse do chuspairean is chùisean air an nochdadh ann an roinnean nan cùisean cruinneil agus nan àrainneachdan fiosaigeach.

Cùisean cruinneil

Tha an roinn seo a' solarachadh mholaidhean agus eisimpleirean de mar a dh'fhaodar dèiligeadh ri ionnsachadh agus teagasg ann an roinn nan cùisean cruinneil.

Thathar a' sùileachadh do dh'oileanaich a dhà de na cuspairean a leanas, a sgrùdadh:

- ◆ riaghladh srath aibhne
- ◆ leasachadh agus slàinte
- ◆ atharrachadh gnàth-shìde chruinneil
- ◆ lùth

Bu chòir do dh'ionadan beachdachadh gu cùramach air mar a thaghas iad an dà chuspair airson sgrùdadh. Far a bheil oileanaich ag adhartachadh bho Nàiseanta 5, dh'fhaodadh ionadan beachdachadh air farsaingeachd ionnsachaidh a chothromachadh le adhartas. Tha cothrom ann cuideachd airson roghainn oileanaich ann an roinn nan cùisean cruinneil.

Ath-obraichean dligheach bho sheisean 2018–19

- ◆ Tha malairt, cobhair agus geo-poilitigs air a thoirt air falbh.

Tuilleadh stiùiridh air susbaint cùrsa

Dh'fhaodadh sgilean a tha freagarrach do roinn nan cùisean cruinneil a bhith a' gabhail a-steach eadar-mhìneachadh air raon de stòrasan grafaigeach, clàrach agus stèidhichte air mapaichean.

Ann an 'riaghladh srath aibhne', bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air raon de stòrasan a chleachdadh gus am feum air riaghladh uisge ann an ceàrnaidh ainmichte a dheasbad. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air na factaran fiosaigeach agus daonna a mhìneachadh, air am bu chòir beachdachadh aig àm taghaidh air làrach airson dàim agus an loch-tasgaidh co-cheangailte ris, a' gabhail a-steach ach gun a bhith gu h-ìomlan, factaran leithid geòlas, ùir, gnàth-shìde, iarrtas agus bun-structar. Bu chòir dhaibh tuigse a thaisbeanadh, le iomradh air sgrùdadh cùise ainmichte, do na buannachdan sòisealta, eaconamach, poilitigeach agus àrainneachdail agus builean mì-fhàbharach a' phròiseict riaghlaidh uisge.

Ann an 'leasachadh agus slàinte', bu chòir do dh'oileanaich tuigse a thaisbeanadh do raon de dhòighean sòisealta, eaconamach agus co-cheangailte air leasachadh a thomhas (mar eisimpleir, reat breith gach 1000, Làr-theachd-a-steach Nàiseanta gach pearsa, Indeacs Leasachadh Daonna). Bu chòir dhaibh a bhith comasach air raon de fhactaran a mhìneachadh a tha a' leantainn gu diofar ann an leasachadh eadar dùthchannan san t-saoghal leasachail. Le iomradh air galar co-cheangailte ri uisge, bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air adhbharan galair a mhìneachadh agus a bhuidhean air daoine agus eaconamaidh nan ceàrnaidhean air a bheil buaidh. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air ro-innleachdan stiùiridh a mhìneachadh a tha air an cleachdadh gus smachd a chumail air a' ghalar agus beagan luachaidh a thabhann mu an soirbheachadh. Bu chòir do dh'oileanaich a bhith comasach air raon de phrìomh ro-innleachdan cùram slàinte a mhìneachadh, ag amas air slàinte a leasachadh agus smachd a chur air galaran ann an dùthchannan leasachail, agus am buaidh.

Ann an ‘atharrachadh gnàth-shìde chruinneil’, bu chòir do dh’oileanaich a bhith comasach air adhbharan fiosaigeach agus daonna an lùib atharrachadh gnàth-shìde a mhìneachadh. Tha e cudromach cuimseachadh air atharrachadh taobh a-staigh nam factaran sin. Bu chòir dhaibh cuideachd a bhith comasach air raon de bhuidhean ann an atharrachadh gnàth-shìde a mhìneachadh, an dà chuid làithreach agus ro-mheasaichte, agus ro-innleachdan stiùiridh a mholadh a tha air an cleachdadh gus sgaoilidhean gas taigh-glainne a lùghdachadh agus buaidhean atharrachadh gnàth-shìde a stiùireadh.

Ann an ‘lùth’, bu chòir do dh’oileanaich a bhith comasach air sgaoileadh cruinneil air stòrasan lùtha ath-nuadhachail agus neo-ath-nuadhachail a mhìneachadh. Bu chòir dhaibh a bhith comasach air na h-atharrachaidhean ann an iarrtas lùtha a mhìneachadh (an dà chuid meudachaidhean agus lùghdachaidhean mar a bhios iomchaidh) air feadh an t-saoghail, a’ cleachdadh thùsan grafaigeach far a bheil sin buntainneach. Bu chòir do dh’oileanaich a bhith comasach air eifeachdas an dà chuid tùsan lùtha ath-nuadhachail agus neo-ath-nuadhachail ann an coileanadh iarrtasan a dheasbad agus beachd a thabhann a thaobh an cuid soirbheachaidh.

Tha na leanas nan eisimpleirean de cheistean àbhaisteach. Tha iad a’ toirt sealladh do thidsearan is òraidichean air mar a dh’fhaodas cùisean cruinneil a bhith air am measadh anns na pàipearan cheistean agus **cha bu chòir** beachdachadh orra mar liosta mhionaideach. Tha cuid de na ceistean seo air an atharrachadh bho cheistean pàipearan roimhe.

Riaghladh srath aibhne

- ◆ **Minich** carson a tha feum air riaghladh uisge taobh a-staigh Srath Aibhne a’ Mhississippi.
Nota: airson stòrasan co-phàirteach leis a’ cheist seo, thoir iomradh air pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2013.
- ◆ **a Thoir cunntas** air buannachdan eaconamach, àrainneachdail agus sòisealta ann am pròiseact smachd uisge ainmichte.
agus
b Minich mar a tha iad sin a’ toirt buaidh air a’ cheàrnaidh.
- ◆ **a Thoir cunntas** air na factaran fiosaigeach air am bu chòir beachdachadh ann an taghadh làrach airson dàim agus an loch-tasgaidh co-cheangailte ris.
agus
b Minich carson a tha e cudromach beachdachadh air na factaran sin.
- ◆ **Minich** na factaran daonna **agus** fiosaigeach air am feumar beachdachadh ann an taghadh làrach airson dàim agus an loch-tasgaidh co-cheangailte ris.
- ◆ A’ toirt iomradh air pròiseact smachd uisge a tha thu air a sgrùdadh, **mìnich** na buaidhean **deimhinneach** sòisealta, àrainneachdail **agus** eaconamach a tha air an cruthachadh tro thogail air dàim mòr agus an loch-tasgaidh co-cheangailte ris.

Leasachadh agus slàinte

- ◆ A’ toirt iomradh air dùthchannan ainmichte a tha thu air a sgrùdadh, **mol adhbharan** airson nan diofaran farsaing ann an leasachadh a tha an làthair **eadar** dùthchannan leasachail.

- ◆ Airson galar co-cheangailte ri uisge a tha thu air a sgrùdadh:
 - a **Thoir cunntas** air na factaran fiosaigeach **agus** daonna a bha a' cur dhaoine ann an cunnart an galar a thogail.
 - b **Thoir cunntas** air na ceumannan a dh'fhaodar a ghabhail gus bacadh a chur air a' ghalar agus
 - c **Minich** èifeachdas caochlaideach nan ceumannan sin.
- ◆ **Minich** carson a dh'fhaodadh cleachdadh air **aon** chomharra leasachaidh, leithid Làn-theachd-a-Steach Nàiseanta (GNI) gach pearsa, fàillingeadh air fìor chàileachd beatha a nochdadh gu mionaideach, taobh a-staigh dùthaich.
- ◆ A' toirt iomradh air ro-innleachdan prìomh chùram slàinte shònraichte a tha thu air a sgrùdadh:
 - a **Minich** mar a tha na ro-innleachdan sin a' coileanadh fheumalachdan cùram slàinte nan daoine ann an dùthaich leasachail agus
 - b **Thoir beachd air** èifeachdas nan ro-innleachdan sin.

Atharrachadh gnàth-shìde chruinneil

- ◆ **Minich** na factaran daonna a dh'fhaodadh leantainn gu atharrachadh gnàth-shìde.
- ◆ **Dèan deasbad** air raon de bhuidhean comasach ann an atharrachadh gnàth-shìde. Bu chòir dhut taic a thoirt do fhreagairt le eisimpleirean sònraichte.
- ◆ **Minich** na h-adhbharan **fiosaigeach** airson atharrachadh gnàth-shìde.
- ◆ a **Minich** ro-innleachdan a tha comasach air atharrachadh gnàth-shìde a stiùireadh.
 - b Le iomradh air ro-innleachdan a tha thu air a sgrùdadh, **thoir beachd air** an èifeachdas.
- ◆ Tha meudachadh air a bhith anns an teothachd chuibheasaich chruinneil sna 150 bliadhna mu dheireadh.
 - a **Thoir cunntas** air na factaran daonna a dh'fhaodadh am meudachadh ann an teothachdan cuibheasach cruinneil adhbhrachadh.
 - b **Minich** mar a dh'fhaodadh na factaran sin leantainn gu atharrachadh gnàth-shìde.

Lùth

- ◆ A' cleachdadh an fhiosrachaidh san diagram, **mol adhbharan** airson nan diofar phàtran an de thoradh lùtha anns na dùthchannan air an taisbeanadh.
Nota: airson goireasan co-phàirteach don cheist seo, coimhead ri pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2015.
 - ◆ Tagh **aon** dòigh ath-nuadhachail **agus aon** dòigh neo-ath-nuadhachail air lùth a thoradh, agus airson gach dòigh **dèan measadh** air èifeachdas ann an coileanadh iarrtasan lùtha.
Nota: airson goireasan co-phàirteach don cheist seo, coimhead ri pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2015.
- Mol adhbharan** airson nan atharrachaidhean ann an caitheamh lùtha san RA.
- ◆ Nota: airson goireasan co-phàirteach don cheist seo, coimhead ri pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2016.
 - ◆ **Dèan deasbad** air na buannachdan **agus** anacothroman an lùib fracachadh haidreolaig (fracachadh).

- ◆ Nota: airson goireasan co-phàirteach don cheist seo, coimhead ri pàipear cheistean Cruinn-eòlas Àrd-Ìre 2016.
- ◆ **Dèan deasbad** air èifeachdas Lùth Dealain Uisgeach (HEP), no tùs lùtha ath-nuadhachail eile a tha thu air a sgrùdadh, ann an coileanadh iarrtasan lùtha. Dh'fhaodadh gum bi thu airson iomradh a thoirt air aon dùthaich no barrachd nad fhreagairt.

Beachdachaidhean do ionnsachadh agus teagasg

Bu chòir do dhòighean ionnsachaidh is teagaisg a bhith cuimsichte air oileanaich. Tha na h-eisimpleirean a leanas a' sealltainn dhòighean a dh'fhaoidte cleachdadh.

Eisimpleir 1 — a' cruthachadh chuirtean notaichte srath aibhne

Tha riaghladh srath aibhne na chuspair a tha aithnichte do mhòran thidsearan is òraidichean. Bidh mòran dhiubh aig a bheil na stuthan agus na stòrasan a bheir taic do theagasg a' chuspair seo. Dh'fhaodadh gum bu mhat le tidsearan is òraidichean beachdachadh air beagan GIS sìmplidh amalachadh.

Tha riaghladh srath aibhne gu mòr sònraichte do sgrùdadh cùise, le oileanaich a' leasachadh an eòlais agus an tuigse do shrath aibhne thaghte. Tha an cuspair ag iarraidh gun tuig oileanaich:

- ◆ feartan fiosaigeach srath aibhne thaghte
- ◆ am feum air riaghladh uisge
- ◆ taghadh agus leasachadh air làraichean
- ◆ builean phròiseactan smachd uisge

Dh'fhaodadh tidsearan is òraidichean an dà chuid seiseanan air an stiùireadh le tidsearan agus ùine rannsachaidh air a stiùireadh le oileanaich a ghabhail a-steach don chuspair seo. Tha seo a' togail air grunn sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaish.

Seach a bhith a' cleachdadh dhòighean sgrìobhaidh aiste/aithisg gnàthach, tha nàdar spàsail a' chuspair a' toirt cothrom air bathar-bog a chleachdadh leithid Google Earth. Dh'fhaodadh oileanaich (fa leth no ann am buidhnean) cuairt Google Earth a chruthachadh tron t-srath aibhne a thagh iad. Tha na cuairtean sin a' cleachdadh phuingeann-mapa taobh a-staigh a' bhathair-bhog a ghabhas a chur ris an teacsa, dealbhan agus grafaichean eile. Le bhith sàbhaladh na cuairt mar fhadhle.kmz, gabhaidh e a roinn leis a' chòrr den bhuidheann gus taic a chur ri luachadh chomhaoisean agus teagasg chomhaoisean.

Dh'fhaodadh tidsearan no òraidichean an dòigh seo atharrachadh a rèir comas na buidhne agus cuibhreachaidhean ùine na h-obrach. Mar eisimpleir, dh'fhaodadh iarraidh air diofar oileanaich coimhead ri diofar thaobhan – cuid a' coimhead ri feartan fiosaigeach fhad 's a tha càch a' coimhead ris an fheum air riaghladh, làraichean riaghladh uisge, agus builean riaghladh uisge. Chuireadh seo taic mhòr ri teagasg chomhaoisean, le oileanaich a' faighinn cothrom air cuairtean a chèile mar dhòigh air an eòlas agus an tuigse don chuspair a leasachadh.

Air an làimh eile, dh'fhaodadh gach oileanach cuairt a chruthachadh a tha a' sgrùdadh nan eileamaidean uile anns a' chuspair, 's dòcha le diofar oileanaich a' rannsachadh diofar shrathan drèanaidh. Nuair a tha an obair air a roinn taobh a-staigh na buidhne, bhiodh farsaingeachd eòlais nas motha air a choileanadh.

Dh'fhaodadh cleachdadh air GIS sìmplidh, leithid leantainn chuirtean notaichte ann an Google Earth, tlachd nan oileanach a mheudachadh gu mòr a thuilleadh air a' chonaltradh a thathar a' dèanamh leotha. Is e dòigh a th' ann a tha a' toradh obrach a tha air leth don oileanach agus a' buntainn don latha an-diugh. Tha e cuideachd a' solarachadh cothrom fìor mhath air sgilean ICT, sgilean rannsachaidh agus sgilean mapaidh a leasachadh.

Eisimpleir 2 — cuspair lùtha: cleachdadh bhuidhnean a-muigh airson taic do dh'ionnsachadh

Tha an cuspair lùtha buntainneach do dh'Alba nuadh-aimsireil agus air feadh an t-saoghail. Thathar a' sùileachadh do dh'oileanaich tuigse do na leanas a leasachadh:

- ◆ sgoileadh cruinneil air stòrasan lùtha
- ◆ adhbharan airson meudachadh ann an iarrtas airson lùth anns an dà chuid dùthchannan leasaichte agus dùthchannan leasachail
- ◆ èifeachdas dhòighean ath-nuadhachail agus neo-ath-nuadhachail air iarrtasan lùtha a choileanadh agus am freagarrachd taobh a-staigh diofar dhùthchannan.

Tha an dà chiad eileamaid nan raointean mu am bi a' mhòr-chuid de dh'ionadan misneachail an libhrigeadh agus am measadh. Tha an eileamaid dheireannach, a' sgrùdadh èifeachdas stòrasan lùtha taobh a-staigh dhùthchannan a tha eadar-dhealaichte, a' toirt cothrom air ionadan/roinnean ceanglaichean a thogail le raointean curraicealach eile cho math ri buidhnean a-muigh.

Bidh roinnean saidheans gu tric a' rannsachadh nan tèaman sin agus dh'fhaodadh gum bi comas ann airson tidsearan agus òraidichean cruinn-eòlais a dhol còmhla ri co-obraichean saidheans gus àrainneachd teagaisg a leasachadh a tha a' tarraing air neartan dhaoine fa leth.

Tha Alba na dachaigh do raon de sholaraidhean lùtha, mòran dhiubh nam pàirt de chompanaidhean ioma-nàiseanta ag obair ann an co-theacsa chruinneil. Faodaidh riochdairean bho na companaidhean sin a bhith air am brosnachadh gu tadhal air ionadan no tadhalan làraich a thoirt air aogheachd do dh'oileanaich. Faodaidh na riochdairean sin a bhith ann an deagh shuidheachadh airson oileanaich fhiosrachadh mu nàdar toradh lùtha air feadh an t-saoghail agus èifeachdas nan diofar dhòighean ann an diofar làraichean.

Tha cleachdadh bhuidhnean bhon taobh a-muigh sàr mhath airson com-pàirteachasan sgoile-coimhearsnachd agus faodaidh iad cur ri sgilean saoranachd nan oileanach a leasachadh, a thuilleadh air an sgilean anailis is breithneachaidh, fhad 's a tha iad a' ceasnachadh agus a' giullachd na tha iad air a chluinntinn.

Bheireadh an t-seòrsa ionnsachaidh seo cothrom air deasbad no deasbaireachd, a' ceadachadh do dh'oileanaich an argamaidean fhèin a thogail (ann an deasbad fhìor no mar dheasbad a tha cuimsichte air riochd-cluiche), agus an eòlas is an tuigse don chuspair a thaisbeanadh. Tha dùbhlachadh bho an comhaoisean a' leudachadh an tuigse a thuilleadh air leasachadh doimhneachd nas motha de thuigsinn.

Dòighean-obrach airson obair shònraichte

Bu chòir do dh'oileanaich cùis no cuspair a thaghadh airson a sgrùdadh a bhios a' leasachadh tuigse nas fheàrr don chùis tro rannsachadh, a' gabhail a-steach obair-làraich far a bheil sin comasach; agus bu chòir dhaibh anailis is measadh a dhèanamh air fiosrachadh bho raon de thùsan gus co-dhùnadh reusanaichte a ruighinn.

Tha an roinn seo a' solarachadh chothroman saidhbeir do dh'oileanaich gus raon de thiotalan comasach a thaghadh airson na h-obrach sònraichte aca. Ach dh'fhaodadh a'

chuireadh làidir air obair-làraich comas a chuibhreachadh a thaobh tarraing air na cùisean cruinneil mar a' phrìomh eileamaid san obair shònraichte. Tha an roinn seo na dòigh shàr mhath air sgilean rannsachaidh co-cheangailte ri dàrna tùsan a leasachadh, a neartachadh agus ath-dhaingneachadh, a' gabhail a-steach sgilean rannsachaidh èifeachdach leabharlainn is eadar-lìn.

Dh'fhaodadh gum biodh an roinn seo nas fhreagarraiche do thèaman coitcheann a mholadh, seach fìor chuspairean don obair shònraichte. Dh'fhaodadh na tèaman sin a bhith a' gabhail a-steach:

- ◆ Sgeama riaghlaidh uisge aig làrach shònraichte.
- ◆ Coimeas air dòighean riaghlaidh uisge eadar sgrùdadh cùise ionadail agus eisimpleir cruinneil.
- ◆ Mar a thathar a' mapadh neo-ionannachd taobh a-staigh Alba.
- ◆ Sgrùdadh air èifeachdas iomairtean cobhair eadar-nàiseanta Alba/RA.
- ◆ Èifeachdan ionadail air atharrachadh gnàth-shìde ro-innsichte.
- ◆ Cunnart do choimhearsnachdan ionadail a thaobh atharrachadh gnàth-shìde ro-innsichte.
- ◆ Buaidh dlùth-chruinneas air ceannaichean ionadail/neo-eisimeileach.
- ◆ Iomchaidheachd na h-iomairt ag iarraidh air luchd-caitheamh am miltean bìdhe a chuibhreachadh agus 'ithe gu h-ionadail'.
- ◆ Sochairean agus duilgheadasan ann an leasachadh lùtha ionadail (leithid tuath gaoithe, stèisean cumhachd, no pròiseact mara).
- ◆ Soirbheachadh no fàilligeadh iomairtean an riaghaltais a thaobh iarrtas lùtha a lùghdachadh ann an coimhearsnachdan ionadail.

Bu chòir do thidsearan is òraidichean a thoirt fa-near gum biodh mòran de na sgilean rannsachaidh mu thimcheall dèanamh agallamhan agus faotainn bheachdan poblach buntainneach do dh'obraichean sònraichte a tha freumhaichte anns na tèaman san roinn seo.

Tha na cuspairean air an liostadh gu h-àrd airson stiùireadh a-mhàin agus tharraingeadh iad air eòlas is tuigse bhon roinn seo a thuilleadh air roinnean àrainneachdan daonna agus fiosaigeach. Tha an tarraing seo air eòlas agus tuigse bho tharsainn a' chùrsa a' comasachadh dhùbhlain agus gnìomhadh nas motha agus an comas air coileanadh iomlan an oileanaich a mheudachadh, a thuilleadh air tlachd às a' chùrsa.

Gnìomhadh sgilean cruinn-eòlais

Tha an roinn seo a' solarachadh mholaidhean is eisimpleirean air mar a dh'fhaodar dèiligeadh ri ionnsachadh is teagasg ann an roinn sgilean cruinn-eòlasach.

Tha an roinn seo air a dèanamh suas à ceist le freagairt leudaichte ag iarraidh air oileanaich sgilean cruinn-eòlais a chur an gnìomh a thog iad tron chùrsa. Tha aig oileanaich ri eadar-mhìneachadh agus anailis a dhèanamh air raon de stòrasan, a' gabhail a-steach mapaichean Tomhas Riaghaltais, dealbhan, sgeidsichean làraich, tar-roinnean, roinnidhean, dàta staitistigeach/clàrach is grafaichean, agus an sgilean a chur an gnìomh ann an co-theacsa neo-aithnichte.

Thathar a' sùileachadh bho oileanaich:

- ◆ fianais mapa iomchaidh a thoirt, a' gabhail a-steach comharran clèithe sia figearan
- ◆ astar a thomhas
- ◆ iomraidhean mionaideach a thoirt air tìr-chumadh agus drèanadh
- ◆ feartan cruth-tìre fiosaigeach a chomharrachadh
- ◆ cunntas a thoirt agus adhbharan a chur air adhart airson làraichean leasachaidhean ùra
- ◆ cunntas a thoirt air agus cleachdadh fearainn a mhìneachadh
- ◆ adhbharan a chur air adhart airson còmhstrithean cleachdadh-fearainn san amharc
- ◆ buaidhean deimhinneach is àicheil leasachaidhean ùra air a' cheàrnaidh thaghte a mhìneachadh

Ag ullachadh airson measadh cùrsa

Tha am measadh cùrsa a' cuimseachadh air farsaingeachd, dùbhlann agus gnìomhadh. Candidates draw on and extend the skills they have learned during the course. These are assessed through two question papers: paper 1 covers the physical environments and human environments sections and paper 2 covers the global issues and application of geographical skills sections.

Tha oileanaich a' tarraing air agus a' leudachadh nan sgilean a tha iad air ionnsachadh tron chùrsa. Tha iad sin air am measadh tro dhà phàipear cheistean: tha pàipear 1 a' còmhdach roinnean nan àrainneachdan fiosaigeach agus daonna agus tha pàipear 2 a' còmhdach roinnean nan cùisean cruinneil agus gnìomhadh air sgilean cruinn-eòlais.

Mar ullachadh do mheasadh cùrsa, bu chòir cothrom a bhith aig oileanaich:

- ◆ an eòlas agus an tuigse do shusbaint agus pròiseasan cruinn-eòlais a dhaingneachadh
- ◆ eòlas agus tuigse a chur an gnìomh ann an raointean agus co-theacsaichean ùra
- ◆ sgilean mapaidh Tomhas Riaghaltais a thaghadh agus a chur an gnìomh
- ◆ sgilean cruinn-eòlais a chur an gnìomh ann an raointean agus co-theacsaichean ùra
- ◆ eadar-mhìneachadh dàta agus grafaichean a chleachdadh
- ◆ facail òrdugh agus prìomh fhacail ann an ceistean a chomharrachadh
- ◆ an eòlas air sgrùdaidhean cùise shònraichte a dhaingneachadh

Tha na pàipearan cheistean a' measadh sampall de dh'eòlas agus sgilean a chaidh a leasachadh sa chùrsa, agus tha iad a' solarachadh chothroman airson sgilean agus eòlas a chur an gnìomh ann an raon farsaing de cho-theacsaichean, cuid aca a dh'fhaodadh a bhith ùr do dh'oileanaich.

Tha an obair shònraichte a' ceadachadh do dh'oileanaich na sgilean a tha iad air a leasachadh air a' chùrsa a chur an gnìomh ann an suidheachadh fìor-bheatha anns a bheil ùidh aca.

Ron mheasadh cùrsa, faodaidh oileanaich buannachd fhaotainn bho fhreagairt do cheistean à pàipearan a bh' ann roimhe.

A thuilleadh air an t-sònrachadh cùrsa seo, tha na sgrìobhainnean a leanas a' solarachadh tuilleadh fiosrachaidh mu mheasadh cùrsa:

- ◆ sampall de phàipearan cheistean agus treòrachadh air comharrachadh
- ◆ measadh obair shònraichte

Tha na stuthan sin rim faotainn air làrach-lìn SQA, agus bu chòir iomradh a thoirt orra aig àm planaidh air measadh cùrsa.

A' leasachadh sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh

Bu chòir do thidsearan is òraidichean cothroman a chomharrachadh tron chùrsa do dh'oileanaich gu sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh a leasachadh.

Bu chòir do dh'oileanaich a bhith mothachail do na sgilean a tha iad a' leasachadh agus faodaidh tidsearan is òraidichean comhairle a thoirt dhaibh mu chothroman air an cleachdadh agus an leasachadh.

Chan eil SQA a' dèanamh measadh foirmeil air sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh.

Dh'fhaodadh gum bi cothroman ann cuideachd air sgilean a bharrachd a leasachadh a rèir nan dòighean a thathar a' cleachdadh airson an cùrsa a libhrigeadh anns gach ionad. Tha seo an urra ri tidsearan agus òraidichean fa leth a riaghladh.

Tha na trì roinnean uile den chùrsa a' solarachadh chothroman saidhbhir agus diofraichte do dh'oileanaich gus na sgilean a leanas a leasachadh:

1 Litearrachd

1.1 Leughadh

2 Àireamhachd

2.3 Làimhseachadh fiosrachaidh

4 Comas-obrach, iomairt agus saoranachd

4.6 Saoranachd

5 Sgilean smaoineachaidh

5.3 Gnìomhadh

5.4 Anailis agus luachadh

	Cothroman do dh'oileanaich sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh a leasachadh
Àrainneachdan fiosaigeach	<ul style="list-style-type: none">♦ tha sgilean mapaidh a' leasachadh sgilean làimhseachaidh fiosrachadh agus anailis is luachadh♦ faodaidh làimhseachadh fiosrachaidh is anailis a bhith air a leasachadh barrachd ann an eadar-mhìneachadh air, mar eisimpleir, haidrea-grafaichean
Àrainneachdan Daonna agus Fiosaigeach	<ul style="list-style-type: none">♦ cleachdadh bhuidhnean is luchd-labhairt bhon taobh a-muigh, a thuilleadh air a bhith a' toirt a' chothruim as fheàrr do dh'oileanaich a dhol an sàs ann an obair-làraich agus cruthan eile de dh'ionnsachadh a-muigh
Cùisean cruinneil	<ul style="list-style-type: none">♦ cleachdadh deasbad, deasbaireachd, com-pàirteachasan le buidhnean air an taobh a-muigh, agus rannsachadh co-aimsireil brìgheil

	Cothroman do dh'oileanaich sgilean ionnsachaidh, sgilean beatha agus sgilean cosnaidh a leasachadh
Obair shònraichte	<ul style="list-style-type: none"> ♦ tha rannsachadh a' chuspair obrach a' leasachadh sgilean ♦ tha giullachd air raon de dh'fhiosrachadh staitistigeach, àireamhach agus grafaigeach a' leasachadh sgilean làimhseachaidh fiosrachadh ♦ tha doimhneachadh an tuigse do chùisean ris a bheil an co-chomunn co-aimsireil a' dèiligeadh, gu h-àraid cùisean a thaobh leasachadh seasmhach, a' leasachadh saoranachd ♦ cur an sàs eòlais sa chuspair air a sgrùdadh, agus cleachdadh sgilean anailis is luachaidh, an dà chuid sa phròiseas rannsachaidh agus ann an ullachadh thoraidhean airson an obair shònraichte a sgrìobhadh.

Pàipear-taic 2: làraichean-lìn feumail

Sgilean cruinn-eòlais

Sgilean rannsachaidh

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/scotland/landscapes/>
- ◆ <http://maps.nls.uk/>
- ◆ <http://www.alangodfrey.com/>
- ◆ <http://www.scottish-places.info/scotland.html>

Sgilean mapaidh

- ◆ <http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/education-and-research/index.html>
- ◆ <http://www.teachnetuk.org.uk/2006%20Projects/Geog-Map%20Skills/index.htm>
- ◆ http://www.nnas.org.uk/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=4

Àrainneachdan fiosaigeach

Lioto-cruinne

- ◆ <http://www.northwest-highlands-geopark.org.uk/>
- ◆ <http://www.geography.learnontheinternet.co.uk/topics/glaciation.html>
- ◆ <http://www.geography.learnontheinternet.co.uk/topics/coasts.html>
- ◆ <http://www.sln.org.uk/geography/schools/blythebridge/AnimationsCoastal.htm>
- ◆ <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/10af.html>
- ◆ https://www.youtube.com/watch?v=aO_ZtgSJt9g

Àile

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/zqy9wmn>
- ◆ <http://www.geography-revision.co.uk/pages/climatology/atmospheric-circulation/>
- ◆ <http://www.scienceclarified.com/As-Bi/Atmospheric-Circulation.html>
- ◆ <https://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=703>

Haidrea-cruinne

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/z7vkjxs>
- ◆ <http://www.s-cool.co.uk/a-level/geography/river-profiles/revise-it/storm-hydrographs-and-river-discharge>

Bith-chruinne

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/zmbd7ty>
- ◆ <http://www.hutton.ac.uk/learning/schools-colleges-and-universities/introduction-to-soils>
- ◆ <http://www.macaulay.ac.uk/soilquality/An%20introduction%20to%20soils%2C%20soil%20formation%20and%20terminology.pdf>

Àrainneachdan daonna

Àireamh-sluaigh

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/z6rjimp3>
- ◆ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
- ◆ <http://www.scotlandscensus.gov.uk/>
- ◆ <http://www.geography.learnontheinternet.co.uk/topics/popn.html>
- ◆ http://www.sln.org.uk/geography/population_and_migration.htm
- ◆ <http://www.populationmatters.org/resources/materials-schools/>
- ◆ <http://www.worldof7billion.org/>
- ◆ <https://soapboxie.com/misc/7-Problems-of-Census>
- ◆ <https://data.worldbank.org/indicator>
- ◆ <http://www.bbc.co.uk/news/world-32912867>

Bailteil

- ◆ <http://www.sln.org.uk/geography/geoweb/blowmedown/shanty05.swf>
- ◆ <https://www.education.gov.scot>
- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/zh476sq>
- ◆ <https://geographyfieldwork.com/SaoPauloManagement.htm>
- ◆ http://www.edinburgh.gov.uk/downloads/file/3525/local_transport_strategy

Dùthchail

- ◆ <http://www.oxfam.org.uk/education/resources/>
- ◆ <http://www.developmenteducation.ie/media/documents/Desertification.pdf>
- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/ztcqxn timer>
- ◆ <https://cpb-eu-west-2-juc1ugur1qwqqo4.stackpathdns.com/edublog.mgfl.net/dist/a/14/files/2015/05/5.-Lake-District-Conflict-x7eg2j.pdf>

Cùisean cruinneil

Atharrachadh gnàth-shìde

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/zfd6n39>
- ◆ <http://www.metoffice.gov.uk/climate-guide/climate-change>
- ◆ <http://www.energyville.com/energyville/>
- ◆ <http://www.greenpeace.org.uk>
- ◆ <https://gisgeography.com/climate-change-effects-maps>

Riaghladh srath aibhne

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/znkmhyc>
- ◆ <http://www.internationalrivers.org/the-river-educator%E2%80%99s-toolkit-list-of-resources>
- ◆ <https://greengarageblog.org/list-of-top-16-three-gorges-dam-pros-and-cons>
- ◆ <http://www.waterencyclopedia.com/Ce-Cr/Colorado-River-Basin.html>

Lùth

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/zvqpyrd>
- ◆ <http://www.therenewableenergycentre.co.uk/educational-resources/>
- ◆ http://www.solarschools.net/resources/stuff/advantages_and_disadvantages.aspx
- ◆ <https://yearbook.enerdata.net/total-energy/world-consumption-statistics.html>

Leasachadh agus slàinte

- ◆ <http://www.bbc.co.uk/education/topics/zs8xpv4>
- ◆ <http://www.who.int/topics/malaria/en/>
- ◆ <http://teachunicef.org/explore/topic/water-and-environment>
- ◆ <http://www.who.int/malaria/areas/elimination/casestudies/en/>
- ◆ http://web.stanford.edu/group/womenscourage/HumBio_129/Malawi.html

Coitcheann

- ◆ <http://www.gatm.org.uk/>
- ◆ <http://www.globaldimension.org.uk/>
- ◆ <http://www.hutton.ac.uk/>
- ◆ <http://www.snh.gov.uk/>
- ◆ <http://www.cairngorms.co.uk/>

Fiosrachadh rianachd

Foillsichte: An t-luchar 2018 (dreach 2.0)

Eachdraidh atharrachaidhean

Tionndadh	Tuairisgeul air atharrachadh	Deit
2.0	Notaichean taic cùrsa air an cur ris mar phàipear-taic	An t-luchar 2018

Thoir fa-near: tha comhairle ga thoirt dhut sealltainn ri làrach-lìn SQA gus dèanamh cinnteach gu bheil thu a' cleachdadh an dreach as ùire den t-sònrachadh cùrsa.

© Ùghdarras Theisteanas na h-Alba 2013, 2018