

Uair

Stòras Ionnsachaidh Phroifeiseanta

Tha an stòras seo na phàirt den chruinneachadh Stòrasan Ionnsachaidh Phroifeiseanta air Àireamhachd

Clàr-innse

03 | Ro-ràdh

04 | Ìre Thràth

13 | Ciad Ìre

21 | Dàrna Ìre

30 | Treas Ìre

38 | Ceathramh Ìre

Ro-ràdh

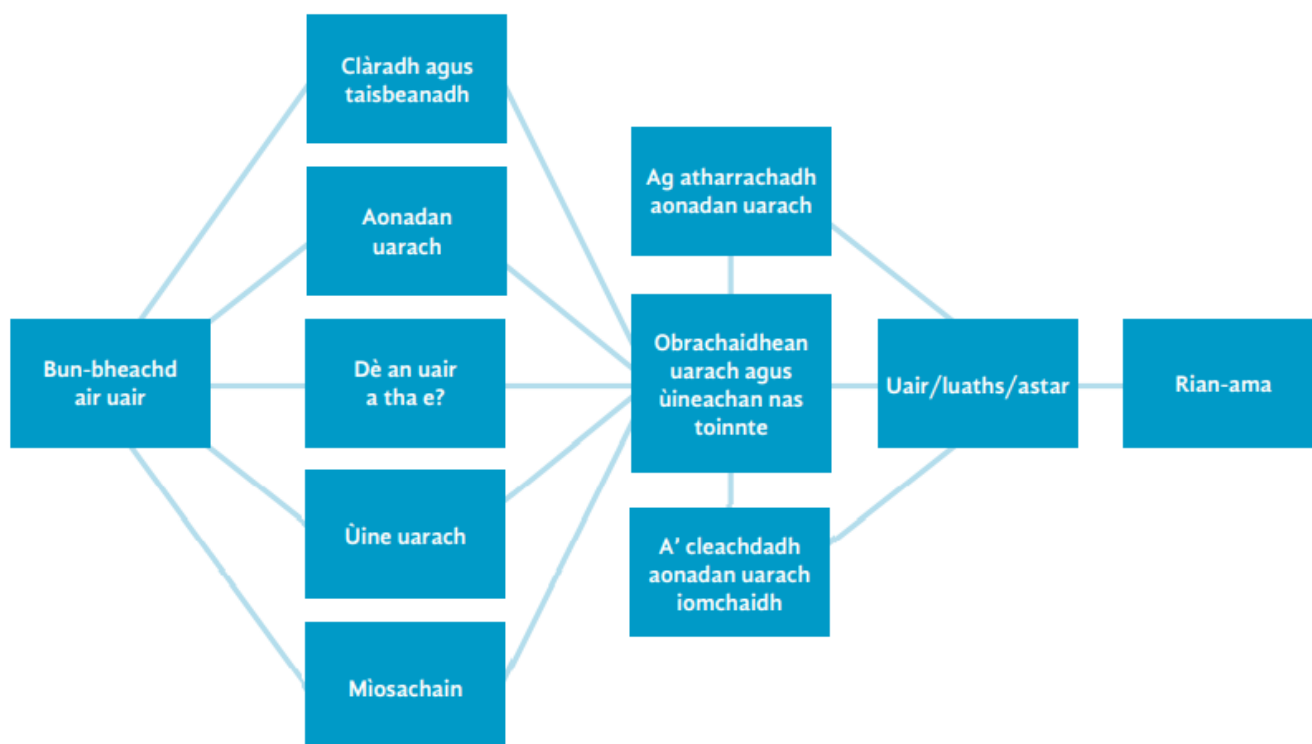
Tha a bhith a' leasachadh tuigse mu chlàradh agus tomhas ùine na sgil beatha riatanach a leigeas leinn tachartasan agus gnìomhan a chur air dòigh, agus a bheir taic do riaghladh ùine èifeachdach. Le bhith a' cleachdadh aonadan ùine àbhaisteach faodaidh sinn conaltradh ann an cànan cumanta agus faodaidh cleachdadh chlàran-ama cuideachadh le bhith a' leasachadh sùbailteachd inntinn a thaobh obrachadh a-mach ùine.

Tha adhartas taobh a-staigh a' bhun-bheachd seo a' leasachadh bho fhios gu bheil dol seachad na h-ùine na rud a ghabhas a thomhas gu comas air obrachadh a-mach toinnte a dhèanamh a thaobh luaths is astar.

Tha obrachadh a-mach ùine na rud a dh'fhaodte a chleachdadh gach latha agus tha e buannachdail mothachadh a thogail mu dheidhinn seo gu cunbhalach agus taic a thoirt do luchd-ionnsachaidh a bhith a' tuigsinn buntainneas nan sgilean a tha iad a' leasachadh ann an co-theacsan fìor.

Tha an goireas seo ag amas air taic a thoirt do luchd-dreuchd ann a bhith a' leasachadh tuigse nas doimhne air modhan teagaisg is ionnsachaidh co-cheangailte ri ùine agus tuigse oide-eòlach a leasachadh a thaobh adhartas ann an teagasg ùine.

Frèam-obrach Adhartas Nàiseanta ann an Àireamhachd agus Matamataig¹ Uair



¹ Gheibhear tuilleadh stiùiridh air cleachdadh an Fhrèam-obrach Adhartas Nàiseanta ann an Àireamhachd agus Matamataig le bhith a' briogadh [an seo](#).

Ìre Thràth

Tha an clàr gu h-ìosal a’ toirt a-steach na h-eòlasan agus na builean co-cheangailte ri ‘Uair’ aig ìre thràth. Bu chòir na h-eòlasan agus na builean a chleachdadh ann a bhith a’ dealbhadh ionnsachadh, teagasg agus measadh. Tha e cudromach cuimhneachadh gu bheil na slatan-tomhais air an dealbhadh gus taic a thoirt do bhreithneachadh proifeasanta luchd-teagaisg ann an adhartas a dh’ionnsaigh ìre agus ann an coileanadh ìre. Tha raon de dhiofar eòlasan ann ris am feum luchd-ionnsachaidh a bhith fosgailte mus gabh iad sin a choileanadh.

Eòlasan is Builean	Slatan-tomhais
Tha mi mothachail air mar a bhios cleachdaidhean agus tachartasan san t-saoghal agam a’ ceangal ri ùine agus ràithean, agus tha mi air dòighean a sgrùdadh gus an clàradh agus an taisbeanadh, a’ cleachdadh chlocaichean, mìosachain agus dòighean eile. MNU 0-10a	• Ceangal ghnàth-chùrsaichean làitheil agus tachartasan pearsanta ri òrdughan uarach. • Ainmeachadh làithean na seachdaine ann an òrdugh, ag aithneachadh mìosan na bliadhna agus a’ labhairt mu fheartan nan ceithir ràithean ann an co-theacsan buntainneach. • Aithneachadh, labhairt mu dheidhinn agus far a bheil e iomchaidh, dol an sàs ann an innealan làitheil a thathar a’ cleachdadh airson uair a thomhas no a thaisbeanadh, a’ gabhail a-steach gleocaichean, mìosachain, tìmearan gainmhich agus clàran-ama lèirsinneach. • Leughadh uairean air an uair analog agus didseatach (12 uairean a-mhàin) agus a’ riochdachadh seo air taisbeanadh didseatach no air aghaidh gleoc. • Cleachdadh cànan iomchaidh ann an deasbad air uair, a’ gabhail a-steach ro, às dèidh, uairean, spòg nan uairean agus spòg nam mionaidean.

Modhan ionnsachaidh is teagaisg èifeachdach

Bu chòir beachdachadh gu faiceallach air na h-àiteachan, na h-eadar-obrachaidhean agus na h-eòlasan a bhios sinn a’ libhrigeadh, a’ dèanamh cinnteach gu bheil cothroman ann do luchd-ionnsachaidh a bhith a’ leasachadh bhun-bheachd mu uair anns a h-uile suidheachadh.

Àiteachan

Faodaidh àiteachan ionnsachaidh beairteach, air a bheilear a’ beachdachadh gu faiceallach, a-muigh agus a-staigh, cothroman practaigeach a thoirt do luchd-ionnsachaidh gus am bun-bheachd air uair a leasachadh. Bu chòir an roghainn de dh’eòlasan a tha rim faighinn a bhith a’ nochdadh àrainneachd de chothroman fosgailte far am faod clann a bhith a’ faireachdainn gu bheil iad air am brosnachadh a bhith a’ rannsachadh agus a’ faighinn a-mach mu ùine tro chluich. Faodaidh taghadh ghoireasan iomchaidh agus tarraingeach eadar-obrachaidhean a neartachadh, a’ leantainn gu cruthachalachd agus feòrachas.

Tha stuthan fosgailte a’ toirt cothrom airson rannsachaidhean cruthachail tro eòlasan ionnsachaidh a thòisicheas clann agus inbhich. Bu chòir àiteachan a dhealbhadh gus cothromachadh de chothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh a bhith a’ cluich, a’ rannsachadh, a’ faighinn a-mach agus a’ ceasnachadh. Bu chòir do luchd-dreuchd dèanamh cinnteach gu bheil dealbhadh airson ionnsachadh air a chothromachadh gu faiceallach gus a bhith an dà chuid freagairteach agus rùnach ann an dealbhadh. Bu chòir do na cothroman sin leigeil le luchd-ionnsachaidh ciall a dhèanamh de uair san t-saoghal mun cuairt orra, agus cuideachd dèanamh cinnteach gu bheileas a’ coinneachadh ri feumalachdan luchd-ionnsachaidh tro bhith an sàs leis na h-eòlasan agus na builean a tha air an libhrigeadh aig an ìre thràth.

Faic an ‘Sgrìobhainn Stiùiridh’ airson fiosrachadh a bharrachd air dòighean ionnsachaidh is teagasg aig ìre thràth.

Tha iomadh dòigh eadar-dhealaichte ann a bhith a’ libhrigeadh eòlas air uair thairis air na h-àiteachan ionnsachaidh. Tha eisimpleirean gu h-ìosal.

Clàran-ama lèirsinneach gus bun-bheachd de a-nis, an ath, madainn agus feasgar a thaisbeanadh.

Mìosachain air an taisbeanadh le làithean na seachdain agus mìosan na bliadhna.

Raon de ghleocaichean, didseatach agus analog, air an taisbeanadh.

Sealltainn cunntadh sìos a ghabhas deasachadh gu tachartasan ‘3 latha gus ar cuirm-chiùil’.

Libhrig raon de thimearan, m.e. stad-uaireadairean agus timearan gainmhich.

Libhrig gleocaichean is uaireadairean aosta is briste.

Taisbeanaidhean balla no leabhraichean ùrlair air an taisbeanadh le dealbhan thar ùine.

Cairtean co-là-breith air an taisbeanadh.

Libhrig leabhraichean anns a bheil cuspairean ‘ùine’ anna.

Eadar-obrachaidhean – Aon de dhleastanasan an Inbhich/Neach-dreuchd

Is e aon de dhleastanasan an neach-dreuchd a bhith a’ dearbhadh dè a dh’fhaodadh an leanabh ionnsachadh tro na h-ùidhean aca fhèin a’ cleachdadh sàr eadar-obrachaidhean. Bu chòir do luchd-dreuchd taic a thoirt do luchd-ionnsachaidh gus an cuid ionnsachaidh de uair a leudachadh tro bhith a’ brosnachadh cruthachalachd agus feòrachas. Tha beachd-sùla cùramach na inneal measaidh cudromach ceart mar a tha tuigse air cuin a bu chòir seasamh air ais agus ùine a thoirt do luchd-ionnsachaidh rannsachadh a dhèanamh leotha fhèin. Tha e cudromach mothachadh nuair a tha luchd-ionnsachaidh nas deònaiche gabhail ri tuilleadh taic bhon inbheach agus dèiligeadh ri mì-thuigse sam bith a dh’fhaodadh dùbhlann adhbharachadh aig ìrean nas fhaide air adhart.

Faodar cànan a chleachdadh mar dhòigh chumhachdach airson uair a theagasg agus a thuigsinn. Nuair a bhios iad ag eadar-obrachadh le luchd-ionnsachaidh, faodaidh luchd-dreuchd briathrachas buntainneach a mhodaileadh ann an co-theacsan brioghmhor. Leigidh seo le luchd-ionnsachaidh ceanglaichean a dhèanamh eadar am facal labhairteach agus ionnsachadh co-cheangailte. Bheir cleachdadh cànan anns a’ cho-theacsa cheart gu cunbhalach taic do thuigse luchd-ionnsachaidh.

A-nis bidh àm stòiridh againn. An uair sin bidh àm lòn ann.

Saoil cò aig a bhios co-là-breith an ath mhìos?

Saoil dè a nì thu às dèidh dhut greim-bìdh a ghabhail?

Dè an latha a th' ann an-diugh? Dè an latha a bh' ann an-dè?

An dùil am b' urrainn dhuinn sgioblachadh mus ruith an ùine?

Saoil cia mheud turas as urrainn dhut am peile seo a lìonadh mus ruith an ùine?

Saoil dè thachradh do làmh na h-uarach nan gluaiseadh sinn làmh nam mionaidean fad na slighe gu dà dheug a-rithist?

Saoil cia mheud leum rionnaig a nì thu no cia mheud turas a bheanas tu ri d' òrdagan mus ruith an ùine?

Bu chòir do luchd-dreuchd cuideachd àireamhan fhilleadh a-steach do chòmhradhean làitheil.

Tha e dà uair.

Thèid sinn gu talla spòrs ann an uair a thìde.

Gabhaidh sinn lòn aig uair.

Eòlasan agus Cleachdaidhean

Tha eòlasan de ghnìomhachd làitheil cudromach, an dà chuid a-staigh agus a-muigh.

Bu chòir do luchd-ionnsachaidh a bhith a' tòiseachadh air tuigsinn gu bheil tachartasan sònraichte a' tachairt aig àm sònraichte gach latha. Faodar seo a leasachadh tro iomadh eòlas pearsanta le uair (àm greim-bìdh, àm lòn, àm stòiridh). Leigidh seo le luchd-ionnsachaidh ùine a cheangal ri cleachdaidhean làitheil.

Aig ìre thràth, leasaichidh luchd-ionnsachaidh mothachadh air òrdugh tro chleachdaidhean cunbhalach. Faodaidh taisbeanadh clàran-ama lèirsinneach agus luchd-ionnsachaidh a thoirt a-steach ann an còmhradhean co-cheangailte riutha a bhith air leth feumail ann a bhith a' leigeil le luchd-ionnsachaidh an latha aca a chur an òrdugh a' cleachdadh briathrachas iomchaidh. Aig an ìre sa, faodaidh na clàran-ama seo a bhith dealbhach agus faodaidh luchd-

ionnsachaidh a bhith a' taghadh òrdugh nan tachartasan mar a bhios iomchaidh.

Tha uair na bhun-bheachd eas-chruthach aig an ìre seo agus mar sin tha e riatanach a bhith a' daingneachadh bun-bheachd de ro/às dèidh agus an-dè/an-diugh/a-màireach ann an eadar-obrachadh làitheil. Cuidichidh seo le bhith a' filleadh a' bhun-bheachd air uair ann am beatha làitheil agus briathrachas luchd-ionnsachaidh. Bidh cleachdadh cunbhalach air cànan mar a' chiad, an ath rud, a dh'aithghearr, nas fhaide air adhart, tràth agus fadalach ann an co-theacsan làitheil a' toirt taic dha seo.

Faodar ceanglaichean ri tachartasan cunbhalach làitheil a tha pearsanta do gach neach-ionnsachaidh a thoirt a-steach gu conaltradh làitheil, mar eisimpleir 'Judo air Dihaoine' no 'Dol gu taigh Granaidh air Didòmhnaich'. Bheir ceanglaichean dlùth le pàrantan agus luchd-cùraim taic don deasbad seo. Tha eisimpleirean a bharrachd a dh'fhaodadh bun-bheachd air uair a leasachadh air an ainmeachadh gu h-ìosal.

Cur sgeulachdan ann an òrdugh nuair a bhios iad ag ath-aithris agus a' cleasachd.

Toirt chothroman airson tachartasan a chur an òrdugh ann am beatha luchd-ionnsachaidh, m.e. bracaist, lòn, dìnnear, a' dol don leabaidh.

Clàraich tachartasan thar ùine a' cleachdadh dhealbhan, a' cleachdadh taisbeanaidhean balla no leabhraichean ùrlair. Chì luchd-ionnsachaidh atharrachaidhean a thachair thar ùine.

Faodaidh luchd-ionnsachaidh dealbhan dhiubh fhèin nam bèibidh a thoirt a-steach agus bruidhinn mu na diofar dhòighean anns a bheil iad air atharrachadh.

Dh'fhaodadh an t-eadar-dhealachadh eadar latha is oidhche a bhith air a rannsachadh tro bhith a' gabhail cuairt ann an solas an latha agus, far an gabh sin a dhèanamh, a-rithist nuair a thuiteas an dorchadas. Dh'fhaodar coimeas a dhèanamh eadar na cuairtean sin agus tuilleadh deasbaireachd mu na bhios luchd-ionnsachaidh mar as trice a' dèanamh tron latha an taca ris na bhios iad a' dèanamh air an oidhche.

Buinidh bun-bheachd nan ràithean ri rè ama nas fhaide agus mar sin tha e nas eas-chruthaich. Bidh ionnsachadh air a' bhlàr a-muigh le dòigh-obrach ioma-mothachaidh buannachdail oir faodar luchd-ionnsachaidh a bhrosnachadh gus beachdachadh air atharrachaidhean san tìde agus san àrainneachd a-muigh. Faodaidh e a bhith na bhuannachd cothroman a lìbhrigeadh airson dòighean-obrach ioma-mothachaidh a leigeas le luchd-ionnsachaidh an ciad-fàthan fhèin a rannsachadh, mar eisimpleir, stampadh air duilleagan no sneachd, fuaim uisge a' sìleadh no faireachdainn sneachda oir tha seo a' toirt eòlasan gnìomhach, driùidhteach do luchd-ionnsachaidh.

Dè mhothaicheas tu?

Saoil carson a tha na craobhan a' coimhead eadar-dhealaichte anns gach fear de na dealbhan sin?

Saoil carson a tha seacaidean oirnn san dealbh sin ach nach eil san fhear sin?

An dùil dè an ath rud a thachair?

Mothachadh Ùine

Tha ùine anns a h-uile h-àite mun cuairt oirnn agus bu chòir do dh'àrainneachdan ionnsachaidh a bhith a' nochdadh sin. Dh'fhaodadh gleocaichean analog, taisbeanaidhean didseatach, timearan, mìosachain agus clàran-ama a bhith mun cuairt an-còmhnaidh. Dh'fhaodadh seann ghleocaichean agus uaireadairean fhàgail a-mach airson luchd-ionnsachaidh a thoirt às a chèile agus a sgrùdadh, agus dh'fhaodadh deasbad agus tuilleadh sgrùdaidh èirigh à seo.

Saoil carson a tha àireamhan air seo?

An dùil carson a bhiodh iad sin air an cleachdadh?

Bu chòir ùineadairean agus stad-uaireadairean a chleachdadh gu cumanta e luchd-dreuchd agus luchd-ionnsachaidh mar phàirt de ghnìomhachd làitheil. Faodar ùineadairean gainmhich a chleachdadh gus bun-bheachd de mhionaidean a leasachadh nuair a bhithear a' tomhas ùine rèis no dùbhlain, a' cluich geama-bùird no a' fuine.

Le cothrom air uineadairean air feadh na h-àrainneachd ionnsachaidh bidh luchd-ionnsachaidh air am brosnachadh an cleachdadh fhad 's a tha iad an sàs ann an eòlasan cluiche. Faodar luchd-ionnsachaidh a bhrosnachadh cuideachd a bhith a' smaoinachadh air na dùbhlain 'taobh a-staigh mionaid' aca fhèin. Gheibhear tuilleadh eisimpleirean air mar as urrainnear an cleachdadh air duilleag a sia.

Faodar eòlasan eile a libhrigeadh gus tuigse a leasachadh mu ùine a' dol seachad.

Dealbhaich stèisean sìde agus cruinnich dàta thar ùine.

Coimhead air ciùb deighe a' leaghadh.

'Cunnt' cia mheud diog a bheir e airson balla roilgeadh sìos cnoc.

Cruthaich film luathaichte.

Cuir sìol agus coimhead air a' fàs thar ùine.

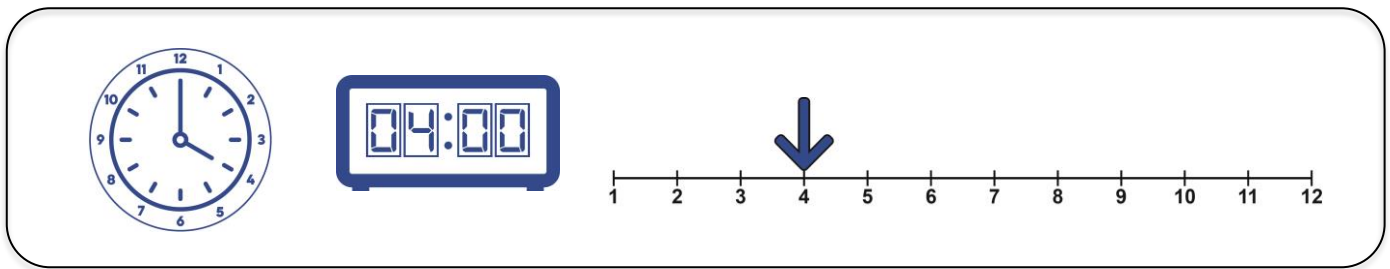
Nuair a thathar a' rannsachadh na coimhearsnachd san fharsaingeachd tha e cudromach soilleireachadh far a bheil gleocaichean rim faicinn, leithid air talla a' bhaile no aig stad a' bhus. Ma tha thu a' cleachdadh còmh-dhail phoblach, faodar aire luchd-ionnsachaidh a thogail mu chlàran-ama, sgrìonaichean fiosrachaidh agus gairmean gus tuigse a leasachadh air mar a tha uair ga chleachdadh anns na co-theacsan sin.



Mar a bhios luchd-ionnsachaidh a' dol air adhart tro ìre thràth bu chòir taic a thoirt dhaibh a bhith a' leughadh na h-uarach ann an cruth analog agus didseatach. Tha deasbaireachd air na diofar phàirtean de ghleoc feumail agus bu chòir bruidhinn air na h-eadar-dhealachaidhean eadar an dòigh anns a bheil gleoc analog agus gleoc didseatach a' coimhead. Faodar seo a thoirt a-steach do ghniomhan làitheil leithid 'bidh sinn a' sgioblachadh aig aon uair deug' agus tha 'lòn aig uair' oir cuidichidh seo iad le bhith a' leasachadh cànan na h-ùine.

A bharrachd air a bhith a' taisbeanadh na h-uarach air gleoc analog agus didseatach, faodaidh e a bhith feumail seo a thaisbeanadh air loidhne àireamhan 1-12 oir neartaichidh seo bun-

beachd de ro agus às dèidh. Faodar loidhnichean mòra de dh'àireamhan a tharraing cuideachd san raon-chluiche far am faod luchd-ionnsachaidh leum air adhart agus air ais agus an uair sin seo a riochdachadh air gleoc.



Dh'fhaodadh luchd-ionnsachaidh 'gleoc daonna' a chruthachadh le bhith a' nochdadh an toiseach ann an sreath a' giùlan nan àireamhan 1-12 san òrdugh cheart. Aon uair 's gu bheil iad air an loidhne a dhèanamh, faodar taic a thoirt dhaibh a dhol ann an cearcall gus cruth gleoc analog a dhèanamh. Faodaidh dithis neach-ionnsachaidh eile a bhith nan làmh na h-uarach agus làmh nam mionaidean. A bharrachd air sin, dh'fhaodte cothrom a thoirt do luchd-ionnsachaidh na gleocaichean aca fhèin a chruthachadh a' cleachdadh truinnsearan pàipeir no nithean cruinne eile. Faodaidh geamannan mar 'Dè an uair a tha e a mhadadh-allaidh?' agus 'Gleoc anns an Tùr' cuideachadh le bhith a' daingneachadh briathrachas.

Faodaidh òrain, rannan agus sgeulachdan a bhith feumail ann a bhith a' leasachadh mothachadh air ùine. Tha grunn òrain 'làithean na seachdain' agus 'mìosan na bliadhna' rim faighinn air ùrlaran air-loidhne an-asgaidh. Tha cuid de na sgeulachdan a dh'fhaodadh a bhith feumail a' leasachadh bun-bheachd air uair air an liostadh gu h-ìosal:

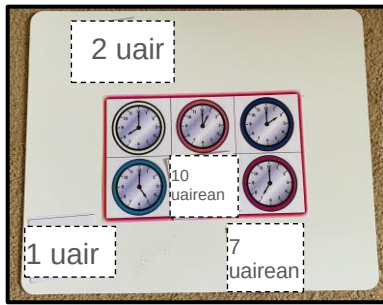
- Am Burras Acrach (Eric Carle)
- Dè an uair a tha e Mgr Madaidh allaidh? (Debi Gliori)

Bidh cothroman air fìor ghleocaichean a chleachdadh a' leasachadh sgilean agus tuigse luchd-ionnsachaidh. Ma gheibh iad gleoc an urra, faodar iarraidh air luchd-ionnsachaidh grunn uairean a shealltainn. Tha e cudromach tìde a chaitheamh a' beachdachadh air na h-eadar-dhealachaidhean eadar gleocaichean analog agus didseatach agus an aon ùine a thaisbeanadh ann an diofar chruthan.



Nuair a gheibh luchd-ionnsachaidh eòlas practaigeach air a bhith a' cleachdadh ghleocaichean, faodaidh iad gluasad air adhart gu bhith a' cleachdadh riochdachaidhean dealbhach de ghleocaichean ri taobh seo. Faodar measgachadh de ghleocaichean didseatach agus analog a thoirt dhaibh agus iarraidh orra na paidhrichean a lorg. Faodaidh geamannan maidsidh mar 'snap' agus 'maidseadh phaidhrichean' le ghleocaichean didseatach agus analog cuideachd am bun-bheachd a dhaingneachadh. Faodar cairt a thoirt do luchd-ionnsachaidh cuideachd agus

iarraidh orra cuideigin a lorg aig a bheil an aon ùine riutha ach ann an cruth eadar-dhealaichte.



Feumaidh luchd-ionnsachaidh na faclan sgrìobhte a mhaidseadh ris an dealbh analog. Dh'fhaodte cruth didseatach a chleachdadh cuideachd.

Tha mòran gheamannan agus aplacaidean didseatach ann a dh'fhaodadh bun-bheachd na h-uarach a dhaingneachadh, gheibhear cuid dhiubh sin air bathar-bog bùird eadar-ghnìomhach a tha mar-thà ann an clasaichean agus tha mòran ghoireasan air-loidhne an-asgaidh rim faighinn cuideachd.

Puingean ri bheachdachadh

- Tha bun-bheachd ùine gu math eas-chruthach, gu h-àraidh aig an ìre seo agus mar sin feumar ath-sgrùdadh gach latha tro cho-theacsan fìor agus buntainneach.
- Tha e nas fhasa do luchd-ionnsachaidh an latha aca a chur air dòigh ma tha iad air cleachdaidhean a stèidheachadh.
- Tha briathrachas mar an-dè, an-diugh, agus a-màireach nas fhasa a thuigsinn nuair a tha iad ceangailte ri tachartas no gnìomh sònraichte a tha a' dèanamh bun-bheachd air uair nitheil.
- Dèan cinnteach gu bheil briathrachas ceart air a chleachdadh leithid, 'aon mhionaid' seach 'mionaid'.
- Tha e cudromach a bhith faiceallach anns a' chànan a chleachdas sinn. Faodaidh cànan mar 'Thoir dhomh dìog' agus 'Bidh mi ann ann am mionaid' luchd-ionnsachaidh a chur troimh-a-chèile.

Ceangalaichean gu eagraichearan curraicealaim eile

Àireamh

- Cunntadh air adhart agus air ais.

Litearrachd

- Cur sgeulachd ann an òrdugh.

Na h-Ealain Chruthachail

- A' cruthachadh fiosrachadh lèirsinneach stèidhichte air na dh'fhiosraich iad de na ràithean.
- A' cur sgeulachdan ann an òrdugh agus gan ath-aithris.

Saidheans

- Cleachdadh ciad-fàthan gus an saoghal mun cuairt orra a rannsachadh.

Eòlas Sòisealta

- Toirt tuairisgeul air agus a' clàradh na h-aimsire a rèir ràithe.

Ceistean meòrachail:

- Ciamar a nì sinn cinnteach gu bheil am bun-bheachd air uair air a dhaingneachadh gach latha?
- Ciamar a nì sinn cinnteach gu bheil luchd-ionnsachaidh a' dèanamh cheanglaichean nan cuid ionnsachaidh agus comasach air sgilean a chur an sàs agus thar-ghluasad thairis air a' churraicealam?
- Ciamar a chumas sinn oirnn a' daingneachadh bun-bheachd air cleachdaidhean agus amannan suidhichte agus aig an aon àm a' toirt cothrom do luchd-ionnsachaidh a bhith a' taghadh ghnìomhan?

A' Chiad ìre

Tha an clàr gu h-ìosal a’ toirt a-steach na h-eòlasan agus na builean co-cheangailte ri ‘Uair’ aig a’ chiad ìre. Bu chòir na h-eòlasan agus na builean a chleachdadh ann a bhith a’ dealbhadh ionnsachadh, teagasg agus measadh. Tha e cudromach cuimhneachadh gu bheil na slatan-tomhais air an dealbhadh gus taic a thoirt do bhreithneachadh proifeasanta luchd-teagaisg ann an adhartas a dh’ionnsaigh ìre agus ann an coileanadh ìre. Tha raon de dhiofar eòlasan ann ris am feum luchd-ionnsachaidh a bhith fosgailte mus gabh iad sin a choileanadh.

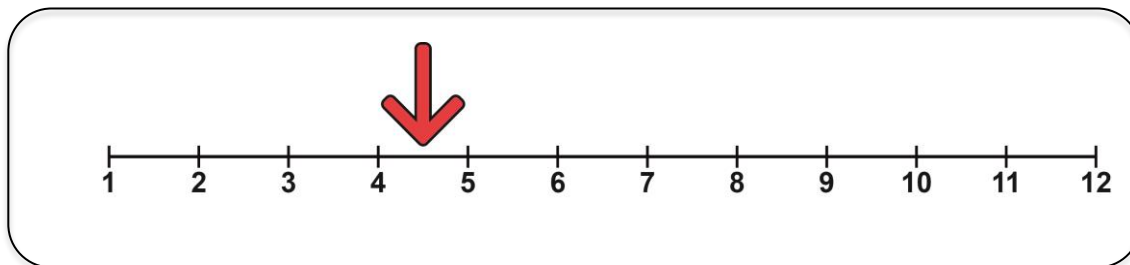
Eòlasan is Builean	Slatan-tomhais
‘S urrainn dhomh an uair innse a’ cleachdadh gleoc 12 uairean, a’ tuigsinn gu bheil ceangal aig seo ri comharradh 24 uairean, innse mar a tha buaidh aig seo air na rudan a nì mi gach latha agus dèanamh cinnteach gu bheil rian air mo latha is gu bheil mi deiseil airson ge b’ e dè thachras. MNU 1-10a	• Ag innse na h-uarach a’ cleachdadh leth-uair an dèidh, cairteal an dèidh, agus cairteal gu, a’ cleachdadh ghleocaichean 12 uairean analog agus didseatach. • Clàradh amannan 12 uairean a’ cleachdadh m agus f agus comasach air comharradh 24 uairean aithneachadh, mar eisimpleir, air fòn-làimhe no coimpiutair. • Clàradh ceann-latha ann am measgachadh de dhòighean, a’ cleachdadh fhacail agus àireamhan. • Cleachdadh agus eadar-mhìneachadh measgachadh de mhìosachain agus clàran 12 uairean, airson tachartasan a phlanadh. • Aithne air an àireamh de dhiogan ann am mìonaid, mìonaidean san uair, uairean san latha, làithean anns gach mìos, agus seachdainean is làithean ann am bliadhna. • Cur an òrdugh mìosan na bliadhna agus gan ceangal ris na ràithean iomchaidh. • Taghadh agus cleachdadh thimearan iomchaidh airson adhbharan sònraichte.
‘S urrainn dhomh mìosachan a chur gu feum airson planadh is a bhith deiseil airson amannan a tha cudromach dhomh fhìn is dom chlas tron bhliadhna. MNU 1-10b	
Tha mi air tòiseachadh a’ tuigsinn cho fad ‘s a bheir e rudan a dhèanamh le bhith a’ tomhas na tìde a bheir diofar ghnìomhan, a’ cleachdadh diofar innealan tomhas tìde. MNU 1-10c	

Modhan ionnsachaidh is teagaisg èifeachdach

Gleocaichean

Bu chòir sgilean na h-ìre tràtha a’ cleachdadh na h-uarach ath-sgrùdadh. Aig a’ chiad ìre, bu chòir leth-uair às dèidh, cairteal às dèidh agus cairteal gu uairean a thoirt a-steach, a-rithist a’ cleachdadh an dà chuid gleocaichean analog agus didseatach.

Gus taic a thoirt do luchd-ionnsachaidh leis a’ bhun-bheachd de leth-uair às dèidh agus cairteal gu/às dèidh, tha e riatanach tòrr daingneachaidh a dhèanamh air leth agus cairteal. Gus leth-uair a thoirt a-steach is dòcha gum biodh e feumail tilleadh gu cleachdadh loidhne àireamhan chòmhnard aon gu aon deug agus a’ suidheachadh na làimhe letheach slighe eadar dà àireamh.

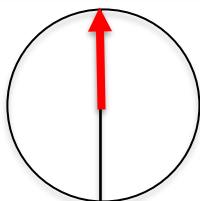


Dh'fhaodadh luchd-ionnsachaidh beachdachadh air 'leth-uair às dèidh 4' mar eisimpleir, agus rannsachadh gu bheil seo letheach slighe eadar 4 agus 5 uairean agus gur ann air an adhbhar sin a bhios sinn ag ràdh 'leth-uair às dèidh 4'.

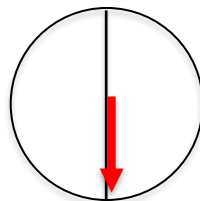
Saoil dè thachradh do làmh na h-uarach nan gluaiseadh sinn làmh nam mionaidean gu sia ?

Rannsaich cò ris a tha seo coltach air gleoc didseatach agus analog.

Faodaidh a bhith a' lùbadh ghleocaichean truinnsair pàipeir ann an leth cur ri bun-bheachd de 'leth'. Faodar làmh nam mionaidean airson leth-uair an dèidh a thoirt a-steach mar àite mus bruidhinn thu air an àireamh a tha làmh nam mionaidean a' comharrachadh.



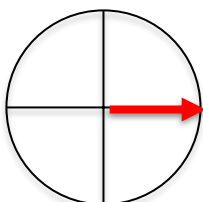
Nuair a tha làmh nam mionaidean a' dol suas tha e uair(ean).



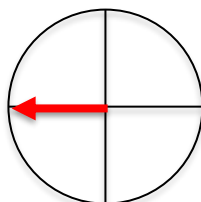
Nuair a tha làmh nam mionaidean a' dol sìos tha e leth-uair às dèidh.

Faodar an uair sin dol air adhart gu fìor ghleoc analog agus iarraidh air luchd-ionnsachaidh mothachadh a dhèanamh air na h-àireamhan a tha làmh nam mionaidean a' comharrachadh aig uair(ean) agus leth-uair às dèidh. Aig an ìre seo, faodar gleoc an urra a thoirt do luchd-ionnsachaidh agus iarraidh orra uairean sònraichte a chruthachadh.

Faodar an uair sin a bhith a' sgoltadh aghaidh gleoc ann an cairtealan, agus rannsachadh a dhèanamh air cairteal às dèidh agus cairteal gu.



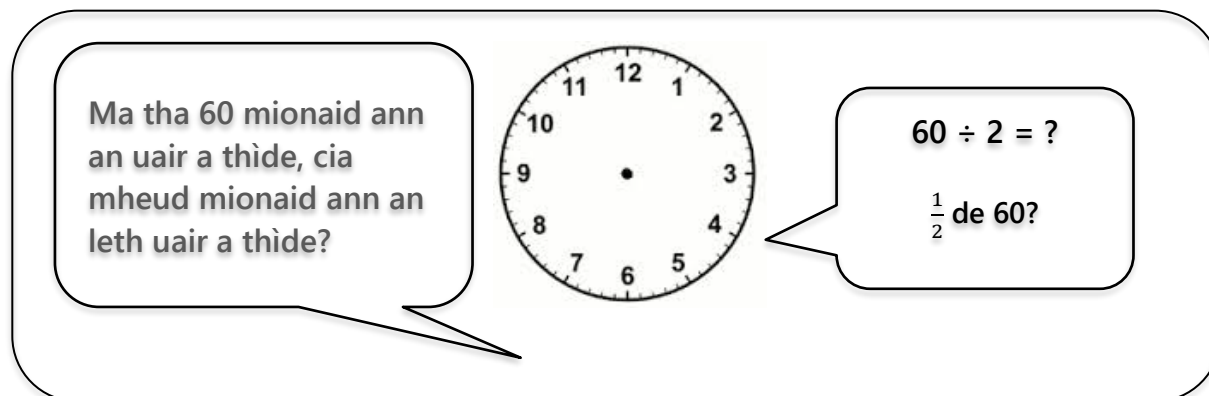
Nuair a tha làmh nam mionaidean a' dol don taobh dheas tha e cairteal às dèidh.



Nuair a tha làmh nam mionaidean a' dol don taobh chlì tha e cairteal gu.

Tha e cudromach gum bi fios aig luchd-ionnsachaidh gu bheil 60 mionaid ann an uair a thìde. Faodar seo a riochdachadh air loidhne àireamhan gus tuilleadh leasachaidh a dhèanamh air tuigse. Is e 30 leth de 60, is e 15 cairteal de 60. Bu chòir seo a shealltainn do luchd-

ionnsachaidh cuideachd air gleoc cruinn, agus faodaidh iad na riochdachaidhean aca fhèin a dhèanamh dheth le bhith a' cruthachadh nan gleocaichean aca fhèin.

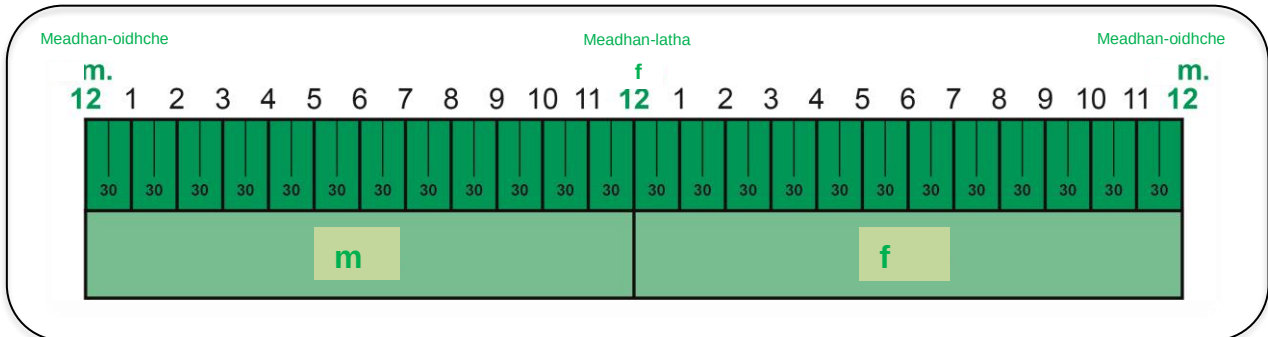


Faodaidh luchd-dreuchd bun-bheachd de leth-uair às dèidh, cairteal às dèidh agus cairteal gu a leasachadh le bhith a' brosnachadh luchd-ionnsachaidh gus pàirt a ghabhail ann an cuid de na gnìomhan gu h-ìosal.

- Cluich geamannan cunntaidh a dhaingnicheas cunntadh ann an iomadan de 5.
- Cleachd buidhnean de 5 oibseictean agus loidhne àireamhan airson cunntadh.
- Fàs eòlach air na diofar dhòighean air an uair a leughadh a-mach (faodaidh 8.45/cairteal gu 9 a bhith dùbhlach do luchd-ionnsachaidh).
- Cluich geama gleoc daonna agus neartaich nach bi làmh na h-uarach a' comharrachadh na h-àireimh gu dìreach airson cairteal gu/às dèidh.
- Cleachd cànan gu cunbhalach leithid, 'thèid sinn gu PE aig 2:30', 'tha coinneamh na sgoile aig cairteal gu deich'.
- Thoir seachad cothroman gus na h-àiteachan mionaidean air a' ghleoc a chunntadh gus tuigse a neartachadh gu bheil 60 ann.
- Brosnaich luchd-ionnsachaidh uaireadairean a chaitheamh ma tha iad aca.

Do chuid de luchd-ionnsachaidh is dòcha gum b' fhiach e dìreach làmh na h-uarach a thoirt a-steach an toiseach agus nuair a tha iad cinnteach às a' bhun-bheachd seo faodar làmh nam mionaidean a thoirt a-steach.

Nuair a bhios tu ag ionnsachadh mu uairean m agus f, tha e feumail na teirmean meadhan-oidhche agus meadhan-latha a thoirt a-steach. Faodaidh cleachdadh loidhne àireamhan mar an tè gu h-ìosal taic a thoirt do theagasg agus ionnsachadh a' bhun-bheachd seo. Minich gu bheil an latha againn air a roinn ann an dà phàirt, m agus f agus seall dhaibh loidhne àireamhan mar an tè gu h-ìosal. Ma tha an uair air a bheil sinn a' coimhead sa mhadainn, is e a.m. a th' ann, agus ma tha an uair air a bheil sinn a' coimhead san fheasgar, is e p.m a th' ann.



Cuid de phrìomh cheistean a bheir taic do ionnsachadh:

- Dè an uair a tha e leth-uair a thìde nas tràithe/nas fhaide air adhart?
- Dè an uair a tha e uair a thìde gu leth nas tràithe/nas fhaide air adhart?

Tha eòlas air an àireamh de dhiogan ann am mionaidean, mionaidean ann an uair a thìde agus uairean ann an latha na sgil a bu chòir a leasachadh aig a' chiad ìre. Tha grunn dhòighean ann air na bun-bheachdan sin a dhaingneachadh.

- Cleachd tìmeanan gus faicinn cia mheud leum/leum aona-chasach/leum rionnaig a ghabhas a dhèanamh ann an aon mhionaidean.
- Cleachd cunntairean no blocaichean gus sealladh nitheil de ghleoc a chruthachadh - 5 cunntairean eadar gach àireamh. Faodaidh 60 cunntairean 60 mionaidean a riochdachadh agus cuideachd 60 diogan ma thèid an làmh dhiogan timcheall.
- Cleachd tìmeanan eadar-ghnìomhach airson dùbhlain clas leithid sgioblachadh no dol ann an loidhne.
- Thoir cothroman do luchd-ionnsachaidh an seòrsa tìmean a thaghadh airson diofar ghnìomhan agus an roghainn aca a dhearbhadh.

Nuair a tha comharradh ceithir uairean fichead ga thoirt a-steach tha e cudromach bruidhinn mu far am faicear seo ann am beatha fhìor, mar eisimpleir gleocaichean fòn-làimhe, gleocaichean chàraichean no gleocaichean coimpiutair. Chan fheum luchd-ionnsachaidh ach comharradh 24-uair a leughadh aig an ìre seo, thèid tionndaidhean a theagasg aig an dàrna ìre. Le bhith a' toirt seo a-steach gu cleachdaidhean làitheil agus iarraidh air luchd-ionnsachaidh innse far am faic iad comharradh 24-uair gach latha faodar am bun-bheachd seo a neartachadh. Tha an saoghal mun cuairt oirnn a' dol na shaoghal didseatach gu luath agus is dòcha gum bi luchd-ionnsachaidh nas mothachail air ùine dhidseatach, mar sin tha e cudromach cuideachd eisimpleirean a nochdadh de ghleocaichean analog san t-saoghal, mar eisimpleir gleocaichean stèisean rèile no eaglaise.

Cuid de phrìomh cheistean a bheir taic do ionnsachadh:

- An urrainn dhut dealbh no taisbeanadh a chruthachadh gus mìneachadh carson a tha 6:45 m an aon rud ri cairteal gu 7?
- Ciamar a b' urrainn dhuinn obrachadh a-mach cia mheud mionaid a tha ann an uair/latha/seachdain?
- Tha mo cho-là-breith ann an 4 latha, cia mheud uair a thìde a tha sin?
- A bheil duine air mothachadh àireamhan air gleocaichean didseatach far a bheil na h-uairean nas motha na dusan? Càite am faca tu seo?
- Dè an tìmeas as fheàrr airson a' ghnìomh seo? Carson?

Mìosachain agus clàran-ama

Bu chòir sgilean na h-ìre tràtha a thaobh làithean na seachdain a dhaingneachadh còmhla ri mothachadh air mìosan na bliadhna. Aig a' chiad ìre bu chòir seo leantainn gu luchd-ionnsachaidh a' faighinn eòlas air òrdugh mìosan na bliadhna, a bhith comasach air an ceangal ris an t-seusan iomchaidh agus fios a bhith aca cia mheud latha a th' anns gach seachdain, mìos agus bliadhna.

Tha eisimpleirean de dhòighean anns an urrainnear seo a leasachadh air an ainmeachadh gu h-ìosal.

- Seall mìosachan clas agus bruidhinn air an deit aig toiseach gach latha.
- Thoir seachad cairtean le mìosan na bliadhna orra, feumaidh luchd-ionnsachaidh an òrdachadh gu ceart agus an rèiteachadh ann an ràithean.
- Gheibh gach neach-ionnsachaidh cairt mìos na bliadhna agus feumaidh iad an neach a lorg leis a' mhìos ro/às dèidh na cairt aca.
- Thoir seata de cheithir cairtean 'ràithean' do luchd-ionnsachaidh. Bidh tidsear ag ràdh ainm mìos agus ag iarraidh air luchd-ionnsachaidh an seusan ceart a thogail an-àirde.
- Tidsear ag ràdh nan àireamhan, 28, 29, 30 no 31 agus bidh luchd-ionnsachaidh a' cumail suas cairt mìos aig a bheil an dearbh àireamh de làithean ann.
- Ionnsaich rannan leis an àireamh de làithean anns gach mìos.
- Taisbeanadh mìosachan clas le tachartasan leithid thurasan, co-chruinneachaidhean sònraichte, diofar fhèisean agus tachartasan eile co-cheangailte ris a' chlas. Faodar iarraidh air luchd-ionnsachaidh seo a lìonadh.

Tha e cudromach gum bi luchd-ionnsachaidh a' faighinn deit air a riochdachadh an dà chuid ann am faclan agus àireamhan.

Diluain, 5 Iuchar 2021

05.07.2021

5/7/21

Bu chòir do luchd-ionnsachaidh a bhith mothachail gu bheil seachd latha ann an seachdain agus mar a thèid iad air adhart tron chiad ìre, faodar barrachd dùbhlain a thoirt dhaibh tro bhruidhinn mu cia mheud latha a tha ann, mar eisimpleir, trì seachdainean.

Faodaidh gnìomhan, a' toirt a-steach cur thachartasan agus deitichean ann an òrdugh, a bhith a' brosnachadh chòmhraidhean beairteach. Dh'fhaodte cairtean a thoirt seachad le diofar dheitichean agus iarraidh air luchd-ionnsachaidh an cur san òrdugh cheart.

- a) **26 Faoilleach** **1 Faoilleach** **15 Faoilleach** **14 Faoilleach**
- b) **10 Dàmhair** **10 Dùbhlachd** **10 Gearran** **10 Màrt**
- c) **3 Cèitean** **3 Faoilleach** **3 Iuchar** **3 Màrt**

Faodar an uair sin a leudachadh gu luchd-ionnsachaidh ag obrachadh a-mach rè ùine ann an làithean, a' dol thairis air mìosan.

Bha an t-amar-snàimh ionadail dol a dh'fhosgladh air 22 Sultain.
Dh'fhosgail e 11 latha air dheireadh.

Saoilidh Sùsaidh gun do dh'fhosgail e air 33 Sultain.
Saoilidh Tariq gun do dh'fhosgail e air 2 Dàmhair.
Saoilidh Seumais gun do dh'fhosgail e air 3 Dàmhair.
Saoilidh Sam gun do dh'fhosgail e air 4 Dàmhair.

Dè an deit a dh'fhosgail an t-amar-snàimh?

Cò tha ceart? Carson?

Feumaidh luchd-ionnsachaidh tòrr còmhraidh mun t-seòrsa ceist seo. Bu chòir mìosachain nitheil agus dealanach a chleachdadh an toiseach. Nuair a tha luchd-ionnsachaidh misneachail a' cleachdadh nam mìosachan, faodar an toirt air falbh.

Bu chòir clàran-ama dà uair dheug a thoirt a-steach, mar eisimpleir, clàran-ama còmhdhail sìmplidh no clàran telebhisean. Bu chòir raon farsaing de chlàran-ama a thoirt do luchd-ionnsachaidh agus raon de ghnìomhan a thoirt dhaibh gus sgilean a leasachadh ann a bhith gam mìneachadh.

Tha na sgoilearan ann am P4 a' dealbhadh fèill leabhraichean.

Fèill Leabhraichean	
Uair	Clas
9:15 m – 9:45 m	P1
9:45 m – 10:15 m	P2
10:15 m – 10:45 m	P3
10:45 m – 11:15 m	P4
11:15 m – 11:45 m	P5
11:45 m – 12:15 f	P6
12:15 f – 12:45 f	P7

Dè an clas a bha aig an fhèill leabhraichean aig 11 m?

Dè na clasaichean a bha aig an fhèill leabhraichean anns an fheasgar?

Cuid de phrìomh cheistean a bheir taic do ionnsachadh:

- Cia mheud mìos a tha ann an aon bhliadhna? Dè a' mhìos a thig ro/às dèidh _____?
- Dè a' mhìos as coltaiche a bhiodh sinn _____?
- Ma thèid mi air saor-làithean ann an còig seachdainean, cia mheud latha a tha sin?
- Dè an dà mhìos an dèidh a chèile anns a bheil 61 latha gu h-iomlan? A bheil mìosan sam bith eile ann a dh'fhaodadh a bhith ann?
- Dè an deit agus an latha ro Dihaoine 1 Màrt? Carson a tha dà fhreagairt a dh'fhaodadh a bhith ann?

Puingean ri bheachdachadh

- Feumaidh cairteal às dèidh agus cairteal gu daingneachadh cunbhalach agus cleachdadh làitheil. Feumaidh luchd-ionnsachaidh a bhith cinnteach às leth-uair às dèidh agus cairteal às-dèidh mus gluais iad air adhart gu cairteal gu.
- Cha leig e a leas a bhith soilleir a-muigh mas e m a th' ann, no dorchas mas e f a th' ann.
- Tha an àireamh de làithean anns gach mìos na bhun-bheachd gu math eas-chruthach agus feumach air tòrr neartachaidh. Tha cleachdadh mìosachain nitheil cudromach nuair a tha am bun-bheachd seo ga toirt a-steach.

Ceangalaichean gu raointean curraicealaim eile

Àireamh

- Cleachdadh àireamh gus duilgheadasan ùine fhuasgladh.

Bloighean

- Lethean agus cairtealan.

Dàta is Anailis

- Mìneachadh chlàran-ama.

Matamataig, buaidh air an t-saoghal

- Àireamhan Ròmanach.

Foghlam Corporra

- Clàradh àireamh de ghluasadan ann an ùine stèidhichte.

Saidheans

- Ceangal gluasad na grèine agus na gealaich ri fad latha, mìos agus bliadhna.

Eòlas Sòisealta

- Tomhas agus clàradh aimsir thar ùine.

Eòlas Creideimh agus Moraltachd

- Comharrachadh cruinne ann an creideamhan eadar-dhealaichte.

Teicneòlasan Didseatach

- Cleachdadh teicneòlais gus ionnsachadh adhartachadh – gleocaichean, clàran-ama agus tìmearan didseatach.

Ceistean meòrachail:

- **Dè na gnìomhan a bhios tu a' dèanamh gu cunbhalach airson luchd-ionnsachaidh a bhrosnachadh gus eòlas agus tuigse eile a chur an sàs air an àireamh de làithean anns gach mìos agus òrdugh nam mìosan anns gach bliadhna?**
- **Ciamar a tha thu a' leasachadh comas agus misneachd luchd-ionnsachaidh ann a bhith ag obair le rè ùine ann an suidheachaidhean fìor, buntainneach?**
- **Ciamar as urrainn dhuinn luchd-obrach na sgoile air fad a bhrosnachadh gus briathrachas uair a chleachdadh ann an cleachdaidhean làitheil na sgoile?**

Dàrna Ìre

Tha an clàr gu h-ìosal a’ toirt a-steach na h-eòlasan agus na builean co-cheangailte ri ‘Uair’ aig an dàrna ìre. Bu chòir na h-eòlasan agus na builean a chleachdadh ann a bhith a’ dealbhadh ionnsachadh, teagasg agus measadh. Tha e cudromach cuimhneachadh gu bheil na slatan-tomhais air an dealbhadh gus taic a thoirt do bhreithneachadh proifeasanta luchd-teagaisg ann an adhartas a dh’ionnsaigh ìre agus ann an coileanadh ìre. Tha raon de dhiofar eòlasan ann ris am feum luchd-ionnsachaidh a bhith fosgailte mus gabh iad sin a choileanadh.

Eòlasan is Builean	Slatan-tomhais
’S urrainn dhomh clàran-ama eileagtronaigeach agus pàipeir a chleachdadh agus a thuigsinn airson tachartasan agus gnìomhan a phlanadh, agus an ùine a bheir iad obrachadh a-mach mar phàirt den phlanadh. MNU 2-10a	- Leughadh agus clàradh uair ann an comharradh 12 uairean agus 24 uairean agus ag iompachadh eadar na dhà. - Aithne air na dàimhean eadar aonadan uarach air an cleachdadh gu bitheanta agus coileanadh àireamhachaidhean iompachaidh sìmplidh, mar eisimpleir, ag atharrachadh $1\frac{3}{4}$ uair gu mionaidean.
’S urrainn dhomh gnìomhan practaigeach agus rannsachaidhean a dhèanamh, a’ gabhail a-steach tomhas na tìde a bheir tachartasan, agus is urrainn dhomh mìneachadh dè an aonad tìde a bu fhreagarraiche airson seo. MNU 2-10b	- Cleachdadh agus eadar-mhìneachadh raon de chlàran-ama eileagtronaigeach is pàipeir agus mìosachain airson tachartasan no gnìomhachdan a phlanadh agus ceistean fìor bheatha fhuasgladh. - Obrachadh a-mach ùineachan ghnìomhachdan is thachartasan, a’ gabhail a-steach suidheachaidhean a’ ruith tarsainn grunn uairean a thìde agus pàirtean de dh’uairean a’ cleachdadh an dà chuid gleoc 12 uairean agus comharradh 24 uairean. - Tuairmseadh ùine turais stèidhichte air eòlas air a’ cheangal eadar luaths, astar agus uair. - Taghadh an inneil tìmeachaidh as freagarraiche ann an suidheachaidhean dèantach agus clàradh a’ cleachdadh aonadan buntainneach, a’ gabhail a-steach ceudamhan de dhiog. - Taghadh an aonaid uarach as freagarraiche airson obair àraidh agus a’ dearbhadh an roghainn.
A’ cleachdadh tràthan tìde sìmplidh, ’s urrainn dhomh tuairmse mhath a dhèanamh air dè cho fada ’s a bu chòir turas toirt, stèidhichte air m’ eòlas air a’ cheangal eadar tìde, luaths agus astar. MNU 2-10c	

Modhan ionnsachaidh is teagaisg èifeachdach

Gleocaichean agus faid ùine

Aig an dàrna ìre, bu chòir cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh an uair innse le bhith a’ cleachdadh mhionaidean gu agus mionaidean às dèidh, agus uairean a leughadh chun na mionaid as fhaisge a’ cleachdadh an dà chuid taisbeanaidhean analog agus didseatach.

Aig an ìre seo bu chòir do luchd-ionnsachaidh an sgilean a leasachadh ann an leughadh bèarn-ùine còig mionaidean agus aon mhionaid. Do chuid de luchd-ionnsachaidh, is fhiach e dèanamh cinnteach gu bheil iad misneachail ann a bhith a’ cleachdadh ‘mionaidean às dèidh’ mus gluais iad air adhart gu ‘mionaidean gu’.

Roimhe seo, bidh eòlas air a bhith aig luchd-ionnsachaidh air comharradh 24-uair aithneachadh. Aig an dàrna ìre bu chòir seo a leudachadh gu uair a leughadh is a chlàradh an dà chuid ann an comharradh 12-uair agus 24-uair, agus a bhith comasach air tionndadh eadar an dà chomharradh.

Faodar na sgilean sin a leasachadh le:

- Lìbhrigeadh mòran ghnìomhan practaigeach ann an cleachdadh ghleocaichean, gach cuid didseatach agus analog - faodaidh ceistean a bhith air an stiùireadh leis an tidsear agus an luchd-ionnsachaidh.
- A' cluich gheamannan - tha mòran ri fhaighinn air loidhne an-asgaidh, a' toirt a-steach geamannan-bùird agus geamannan chairtean.
- A' toirt iomradh air an àm tron latha nuair a bhios tu ag atharrachadh ghnìomhan no a' dèanamh phlanaichean.

Nuair a tha luchd-ionnsachaidh misneachail ann a bhith a' leughadh diofar chomharran ùine, faodaidh iad cothroman fhaighinn an cuid ionnsachaidh a chur an sàs ann an suidheachaidhean fìor.

Uairean Ruigsinn itealain Heathrow Lunnainn

Dubai	08:10
Pairis	10:35
Berlin	13:44
New York	15:18
Tōkyo	19:36

Tha Sìne a' tighinn air a' phlèan à Tokyo.

Tha dùil aice caraidean a choinneachadh airson dinnear ann an Lunnainn aig 7.45f

A bheil thu a' smaoineachadh gun ruig i airson dinnear ann an àm? Mìnich carson.

An urrainn dhuinn tionndadh eadar comharradh 12-uair agus 24-uair gus cuideachadh le fuasgladh fhaighinn air an duilgheadas seo?

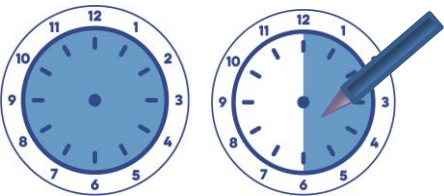
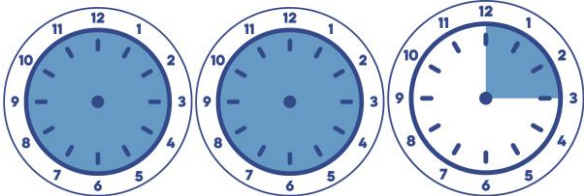
An urrainn dhuinn an duilgheadas seo a cheangal ri beatha làitheil, a' beachdachadh air carson nach biodh Sìne a' ruigsinn ann an àm?

An urrainn dhuinn turas mar seo a dhealbhadh? Dè na h-innealan dealbhaidh didseatach a b' urrainn dhuinn a chleachdadh?

Bu chòir an dàimh eadar uairean a thìde is mionaidean a rannsachadh aig an dàrna ìre, agus bu chòir luchd-ionnsachaidh a bhrosnachadh gus tionndaidhean a dhèanamh, a' toirt a-steach bloighean sìmplidh de dh'ùair a thìde. Faodar seo a leasachadh le bhith a' ceangal bun-bheachd bhloighean ri bun-bheachd ùine.

Faodar cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh an àireamh de mhionaidean a chunntadh air gleocaichean air an deach bloighean cumanta a dhathadh. Dh'fhaodte iarraidh orra cuideachd na taisbeanaidhean coltach ri seo a dhèanamh a' cleachdadh faid-ùine den roghainn aca fhèin.

Faodar gnìomhan leithid 'lìon na beàrnan' no geamannan cearcaill a chleachdadh cuideachd airson seo a dhaingneachadh.

	$\frac{3}{4}$ uair	→mionaid(ean)
	$1 \frac{1}{2}$ uairean	→ 90 mionaidean
	2 ... uair	→ 135 mionaidean

Tha $\frac{3}{4}$ na h-uarach agam.

Cò aige bheil seo ann am mionaidean?

45 mionaidean

Tha $1 \frac{1}{4}$ uair agam.
Cò aige bheil seo ann am mionaidean?

75 mionaidean

Cò aige bheil $2 \frac{1}{4}$ uair?

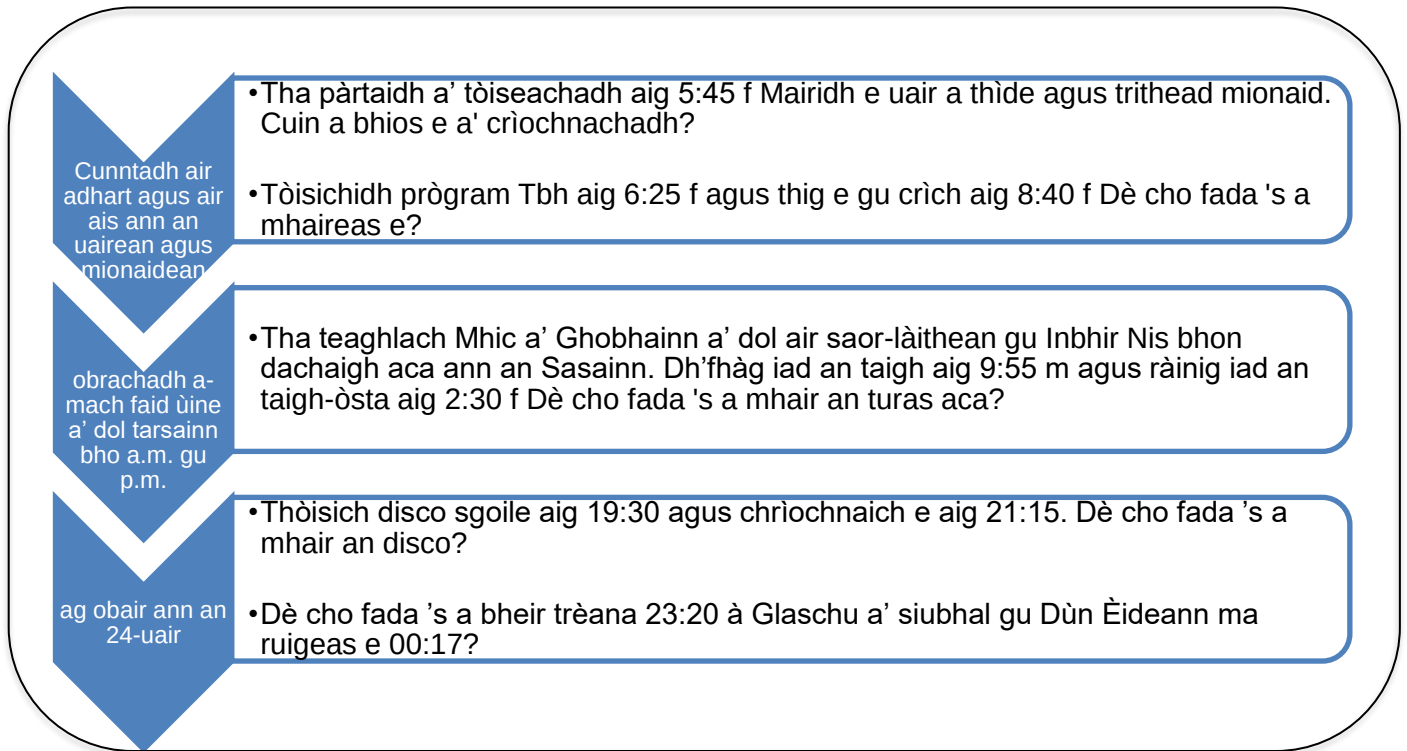
150 mionaidean

Tha $1 \frac{3}{4}$ uair agam.
Cò aig bheil seo ann am mionaidean?

...

Bu chòir obrachadh a-mach ùine le cunntadh air adhart agus air ais ann an uairean agus mionaidean a thoirt a-steach, a' leantainn air adhart gu faid-ùine a bhios a' dol thairis air an uair. Tha adhartas tro na seòrsaichean cheistean a dh'fhaodar faighneachd gu h-ìosal.

An toiseach faodar gleocaichean a thoirt do luchd-ionnsachaidh gus an ùine airson gach seòrsa ceist obrachadh a-mach, agus nuair a tha iad misneachail a' dèanamh sin, gluasad air adhart gu obrachadh a-mach ùine às an aonais.



Bidh e feumail do mhòran luchd-ionnsachaidh a bhith a' cleachdadh loidhne àireamhan falamh nuair a thathar a' tomhas faid ùine.



Is dòcha gum biodh e feumail ro-innleachdan eadar-dhealaichte a cho-roinn a tha luchd-ionnsachaidh air a chleachdadh airson sealltainn nan dòighean eile a th' ann gus freagairt fhaighinn air duilgheadasan ùine.

Nuair a tha luchd-ionnsachaidh misneachail ann a bhith a' tomhas faid ùine, faodaidh iad gluasad air adhart gu bhith a' sgrùdadh a' cheangail eadar luaths, astar agus ùine. Aig an dàrna ìre, bu chòir dhaibh a bhith comasach air faidean ùine simplidh a chleachdadh gus tuairmse a dhèanamh air dè cho fada 's a tha turas ma tha fios air an astar agus an luaths siubhail.

Faodaidh modaileadh bàir a bhith feumail an seo. Tha an t-eisimpleir gu h-ìosal a' sealltainn mar a ghabhadh modaladh bàir a chleachdadh gus fuasgladh fhaighinn air duilgheadasan.

Thèid Sìm 90 km air rothair a' siubhal aig luaths cuibheasach de 30 km san uair. Dè cho fada 's a bheir an turas dha?

← 90 km →		
30 km	30 km	30 km
uair a thìde	?	?

Tha e cudromach toirt fa-near, ged a tha sinn a' teagasg an t-siostaim mheatraich, gum bi sinn fhathast a' tomhas astaran rathaid ann am mìltean, agus tha an luaths mar as trice air a thomhas ann am mìltean san uair. Tha e cuideachd cudromach bruidhinn mu carson as e seo luaths iomlan agus carson nach eil luaths cuibheasach a' ciallachadh gu bheil rudeigin a' siubhal aig an luaths sin gu cunbhalach fad an turais.

Bu chòir do luchd-ionnsachaidh gnìomhan agus rannsachaidhean practaigeach a dhèanamh a' toirt a-steach tachartasan tìmichte agus a' cleachdadh thimearan, nam measg feadhainn dhidseatach, a tha a' toirt a-steach deicheamhan agus ceudamhan de dhiog. Faodar taic a thoirt do seo tro ghnìomhan fa leth, gnìomhan buidhne no clas. Tha cuid de na h-eisimpleirean dhiubh sin air an liostadh gu h-ìosal.

- Tìmeadh ghnìomhan practaigeach goirid mar eacarsaichean ann an diogan a-mhàin agus bruidhinn air an fheum airson deicheamhan agus ceudamhan de dhiog.
- Clàradh tachartasan spòrs ionadail, nàiseanta agus air feadh na cruinne - obraich a-mach na h-eadar-dhealachaidhean ann an ùinean.
- Dèanamh ceangal ri luach a rèir àireamh deicheach.

Bu chòir cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh cuideachd an t-aonad as fhreagarraiche airson ùine a tomhas a thaghadh. Is e aon dòigh air seo a dhèanamh iarraidh orra a bhith ag obair ann am buidhnean gus beachdachadh agus co-roinn a dhèanamh air na seòrsaichean thachartasan a dh'fhaodadh sinn a thomhas ann am:

- bliadhnaichean
- mìosan
- seachdainean
- làithean
- uairean a thìde
- mionaidean
- diogan msaa.

Dh'fhaodte cuideachd cairtean a thoirt dhaibh a' taisbeanadh diofar aonadan ùine agus iarraidh orra togail an-àirde am fear as iomchaidh airson tachartasan sònraichte a thomhas, mar na h-eisimpleirean gu h-ìosal. Dh'fhaodadh gum bi barrachd air aon fhreagairt iomchaidh ann, mar eisimpleir dh'fhaodadh faid saor-làithean teaghlaich a bhith grunn làithean no sheachdainean. Is fhiach tìde a chosg gus beachdachadh air seo.

Tha mi ceathrad a-nis, dè cho fada gus am bi mi 55?	A' bruiseadh ar fìaclan.	Ùine eadar lòn is dìnnear.	Dè cho fada 's a tha sinn san sgoil gach latha?
Dè cho fada 's a tha e eadar saor-làithean an Earraich agus an Dàmhair?	Dèanamh 10 leuman rionnaig.	Gus leum san adhar agus tighinn sìos air dà chois.	

Cuid de phrìomh cheistean a bheir taic do ionnsachadh:

- Seall dhomh uiread de dhòighean eadar-dhealaichte 's as urrainn dhut air 1:30 f a riochdachadh. (dòighean nitheil agus dealbhach air a bhrosnachadh cuideachd).
- Cia mheud uair a thìde ann an $2\frac{1}{4}$ latha?
- Nam biodh sinn a' tomhas _____ dè an t-aonad tomhais ùine as iomchaidh? Carson?
- Air gleoc didseatach a' sealltainn 24-uair, thairis air latha slàn, cia mheud turas a tha 5 a' nochdadh?
- Obraich a-mach an uair-thòiseachaidh, ma tha fios air an uair-chrìochnachaidh.

Tha iad seo a bharrachd air na h-eisimpleirean a chaidh a thoirt seachad gu h-àrd. Faodar na h-eisimpleirean uile atharrachadh no a chleachdadh mar thoiseach-tòiseachaidh.

Mìosachain agus clàran-ama

Aig an dàrna ìre, bu chòir cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh mìosachain a chleachdadh gus tachartasan a dhealbhadh agus fuasgladh fhaighinn air duilgheadasan fìor-bheatha. Faodaidh mìosachan clas taic a thoirt do seo, le iarraidh air luchd-ionnsachaidh tachartasan cudromach leithid co-làithean breith, saor-làithean agus tachartasan clas a chur ris.

Is dòcha gum bi e comasach do chuid de sgoiltean cothrom a lìbhrigeadh air mìosachan seòmar-teagaisg didseatach tèarainte tro ùrlaran leithid Glow. Faodar an uair sin ceistean fhaighneachd a thaobh an fhiosrachaidh a chaidh a chur ann.

- Cia mheud mìos (no seachdain) a tha eadar a' chiad cho-là-breith agus am fear mu dheireadh anns a' chlas againn am-bliadhna?
- Cia mheud latha, seachdain agus mìos a bhios sinn ann an Clas _____?
- Dè an ùine as fhaide eadar saor-làithean sgoile?
- Dè a' mhìos anns am bi sinn a' frithealadh na sgoile as motha? Cia mheud latha a th' ann?

Faodaidh e cuideachd a bhith buannachdail cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh rannsachadh a dhèanamh air cruth diofar sheòrsaichean mìosachan pàipeir agus didseatach, a' gabhail a-steach stoidhlichean deasg, balla agus leabhar-latha. Faodaidh còmhraidh mu carson

a thathas a' cleachdadh diofar chruthan taic a thoirt do thuigse air mìosachain, agus mar a thathas gan cleachdadh.

November 2020						
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					
Notes:						

2021																				
January							February							March						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
							1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	7	8	9	10	11	12	13
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27
24	25	26	27	28	29	30	28							28	29	30	31			
31																				
April							May							June						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
							1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												
July							August							September						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
							1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31					26	27	28	29	30		
October							November							December						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
							1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
31																				

Aig an ìre seo bu chòir do luchd-ionnsachaidh eòlas fhaighinn air raon farsaing de chlàran-ama pàipeir agus didseatach. Nam measg is dòcha gum biodh:

- clàran-ama bus, aiseig no trèana
- clàran telebhisean no taigh-dhealbh
- clàran-ama sgoile
- clàran-ama tachartas spòrs.

Faodaidh luchd-ionnsachaidh iad sin a chleachdadh gus gnìomhan leithid turasan sgoile no an rud a b' fheàrr leotha a dheànamh aig an deireadh-sheachdain a dhealbhadh. Nuair a tha luchd-ionnsachaidh cinnteach às clàran-ama a leughaidh agus gan cleachdadh gus tachartasan a dhealbhadh faodaidh iad a dhol air adhart gu duilgheadasan ioma-ceum.

Tha cuirm a' crìochnachadh aig 10:45 f

Bheir teaghlach 15 mionaidean a' faighinn bhon chuirm gu stèisean nam busaichean.

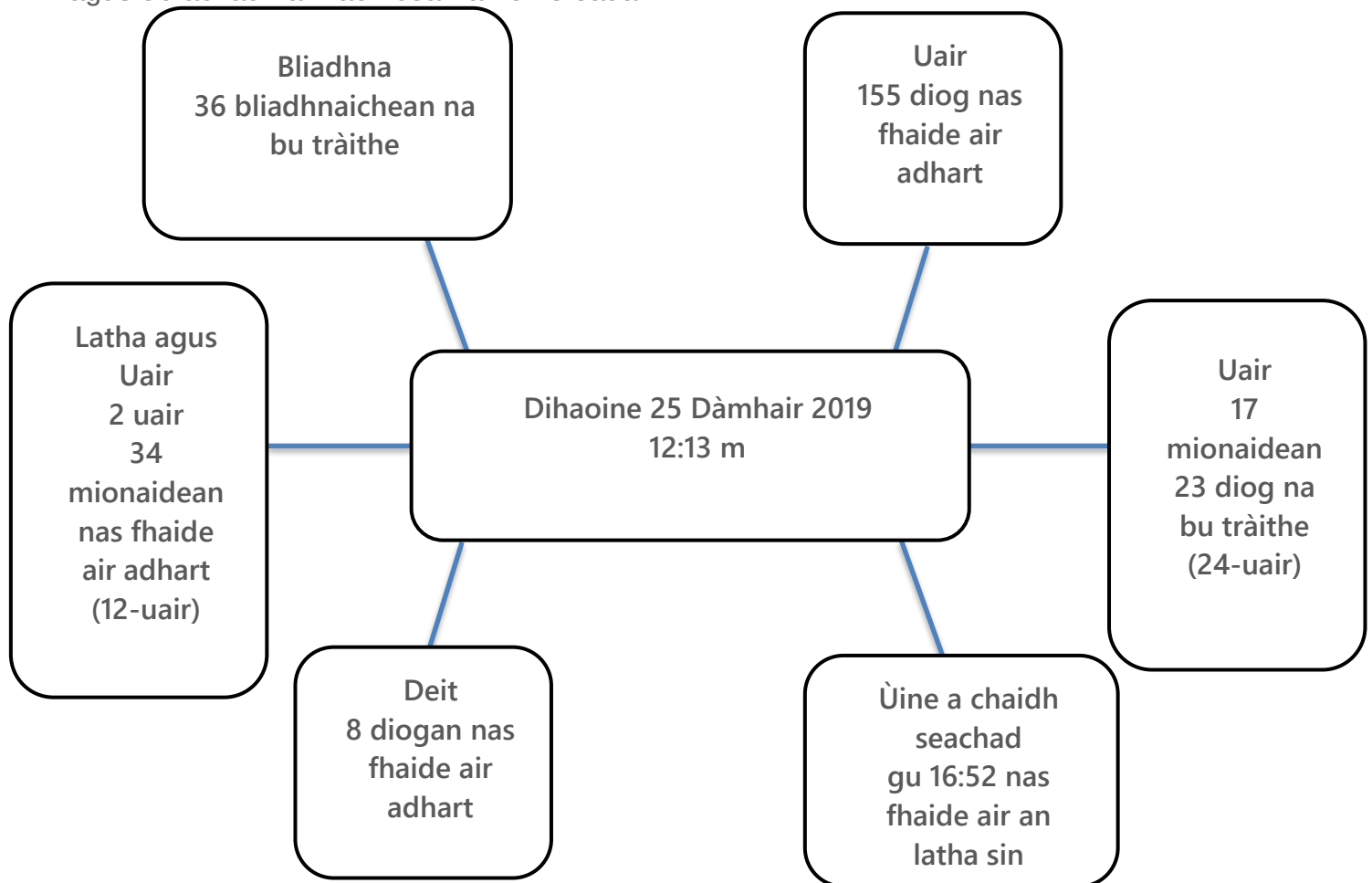
CLÀR-AMA BUS

Bidh busaichean a' falbh bho 9: 00 m
agus an uair sin a h-uile 15 mionaid gu 7:30 f

Bho 7:30 f bidh busaichean a' ruith gach 45 mionaid.

Cleachd an clàr airson obrachadh a-mach dè cho fada 's a dh'fheumas iad feitheamh airson bus.

Bu chòir luchd-ionnsachaidh a bhrosnachadh gus a dhol an sàs ann an gnìomhan a leigeas leotha ceanglaichean a dhèanamh eadar cleachdadh mìosachain, comharrachadh 12/24-uair agus obrachadh a-mach beàrnan-ùine eadar-dhealaichte a' cleachdadh diofar aonadan ùine.



Puingean ri bheachdachadh

- Feumaidh luchd-ionnsachaidh a bhith cinnteach às tomhas rè ùine, a' cleachdadh stuthan nitheil (mion-ghleocaichean fa leth) mus gluais iad air adhart gu obrachadh a-mach eas-chruthach. Bidh feum aig cuid de luchd-ionnsachaidh air tòrr obair phractaigeach, agus is dòcha gun toir cleachdadh loidhnichean àireamhan falamh taic do smaoineachadh eas-chruthach.
- Tha e deatamach a bhith a' neartachadh na h-àireimh de dhiogan ann an aon mhionaid, mionaidean ann an uair a thìde agus uairean a thìde ann an latha gus faighinn thairis air a' mhì-thuigse gu bheil ùine air a thomhas ann am bonn 10.
- Bheir ath-neartachadh air bloighean agus bloighean deiceach taic do luchd-ionnsachaidh gus na sgilean aca a leasachadh san raon seo. Is dòcha gum bi riochdachadh nitheil agus dealbhach cuideachail an seo.

Ceangalaichean gu raointean curraicealaim eile

Àireamh

- Bloighean Deiceach.

Bloighean agus bloighean deiceach

- Cruthan ionann.

Tuairmse agus cruinneachadh

- Cruinneachadh don mhionaid as fhaighe.

Tomhas

- Obrachadh a-mach sìmplidh air ùine, luaths, astar.

Làimhseachadh fiosrachaidh

- Leughadh is taisbeanadh dàta.

Foghlam Corporra

- Leasachadh agus tomhas ìrean fallaineachd.

Eòlas Creideimh agus Moraltachd

- Mìosachan fèilltean agus tachartasan an t-saoghail.

Teicneòlasan

- Rannsachadh air leasachadh dhòighean air an uair obrachadh a-mach thar nam bliadhnaichean.

Ceistean meòrachail:

- **Dè na cothroman a th' aig luchd-ionnsachaidh gus beachdachadh air buntainneachd agus freagarrachd tionndadh bho aon aonad ùine gu aonad eile?**
- **Dè cho math 's a bhios sinn a' cleachdadh stuthan nitheil gus taic a thoirt do theagasg uair aig an ìre seo?**
- **Ciamar a tha sinn a' teagasg ro-innleachdan iomchaidh airson obrachadh a-mach rè ùine a tha a' gluasad thar uairean, làithean, mìosan msaa?**
- **Dè cho math 's a tha sinn a' libhrigeadh cothroman do luchd-ionnsachaidh a bhith a' cleachdadh suidheachaidhean fìor-bheatha agus buntainneach?**

Treas ìre

Tha an clàr gu h-ìosal a’ toirt a-steach na h-eòlasan agus na builean co-cheangailte ri ‘Uair’ aig an treas ìre. Bu chòir na h-eòlasan agus na builean a chleachdadh ann a bhith a’ dealbhadh ionnsachadh, teagasg agus measadh. Tha e cudromach cuimhneachadh gu bheil na slatan-tomhais air an dealbhadh gus taic a thoirt do bhreithneachadh proifeasanta luchd-teagaisg ann an adhartas a dh’ionnsaigh ìre agus ann an coileanadh ìre. Tha raon de dhiofar eòlasan ann ris am feum luchd-ionnsachaidh a bhith fosgailte mus gabh iad sin a choileanadh.

Eòlasan is Builean	Slatan-tomhais
A’ cleachdadh tràthan tìde simplidh, ’s urrainn dhomh obrachadh a-mach dè cho fada ’s a bheir turas, an luaths aig a bheilear a’ siubhal no an t-astar a thèid a shiubhal, a’ cleachdadh m’ eòlais air a’ cheangal eadar tìde, luaths agus astar. MNU 3-10a	- Cur an gnìomh eòlas air an dàimh eadar luaths, astar agus uair gus gach aon de na trì caochladairean a lorg. - Obrachadh a-mach ùineachan uarach tarsainn uairean agus làithean.

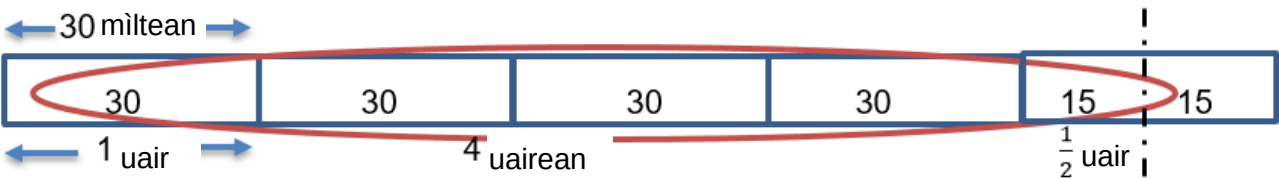
Modhan ionnsachaidh is teagaisg èifeachdach

Obrachadh a-mach luaths, astar agus uair

Ged a dh’fhaodadh cuid de luchd-ionnsachaidh roghnachadh an eòlas air foirmlean a chur an sàs, dh’fhaodadh luchd-dreuchd cleachdadh brosnachadh raon de ro-innleachdan iomchaidh a chleachadh nuair a thathar ag obrachadh a-mach luaths, astar agus uair gus dèanamh cinnteach gu bheil luchd-ionnsachaidh a’ greimeachadh air a’ cheangal eadar gach caochladair.

Faodaidh modaileadh bàir a bhith na ro-innleachd eòlach do luchd-ionnsachaidh gus an cuideachadh le bhith a’ mìneachadh cheistean le misneachd agus a’ dearbhadh dè cho reusanta ’s a tha fuasglaidhean, gu sònraichte mar a leasaicheas iad an tuigse air duilgheadasan co-cheangailte ri bloighean de dh’uair a thìde.

Dè an t-astar iomlan a thathar a’ siubhal aig astar cuibheasach de 30 msu airson $4\frac{1}{2}$ uairean?



Is e an t-astar iomlan a thathar a’ siubhal ann an $4\frac{1}{2}$ uair 135 mìle.

Tha Alfie a' stèidheachadh clàr-curaidh ionadail ùr airson luaths iomraidh de 15 km/uair air cùrsa aibhne 20 km.
Obraich a-mach dè cho fada 's a thug e do Alfie an cùrsa a chrìochnachadh.

20 km		
15 km		5 km
1 uair = 60 mion		$\frac{1}{3}$ uair = 20 mion

Tha 15 km ann an uair a thìde a' fàgail 5 km ri iomradh

Tha 5 km $\frac{1}{3}$ de 15 km mar sin iomraich $\frac{1}{3}$ de dh' uair a thìde

Bidh Alfie a' crìochnachadh a' chùrsa ann an 1 uair 20 mionaid (80 mionaid).

Bheir turas càir 95 mìle 2 uair agus 30 mionaid.
Obraich a-mach astar cuibheasach a' chàir.

2 uair 30 mionaidean = $2\frac{1}{2}$ uair				
$\frac{1}{2}$ uair	$\frac{1}{2}$ uair	$\frac{1}{2}$ uair	$\frac{1}{2}$ uair	$\frac{1}{2}$ uair
19 mìltean	19 mìltean	19 mìltean	19 mìltean	19 mìltean
95 mìltean				

Is e astar cuibheasach a' chàir 38 msu

Faodaidh luchd-ionnsachaidh cuideachd reusanachadh co-chuideil a cleachdadh mar dhòigh fheumail air fuasgladh fhaighinn air duilgheadasan, gu sònraichte far a bheil feum air atharrachadh aonadan.

Tha plèana a' siubhal astar 1900 mìle ann an 5 uairean a thìde. Obraich a-mach dè cho fada 's a shiùbhlas e ann an 8 uairean a thìde aig an aon astar chuibheasach.

	Uair (uairean a thìde)	Astar (mìltean)	
$\div 5$	5	1900	$\div 5$
$\times 8$	1	380	$\times 8$
	8	3040	

Thèid am plèana 3040 mìle.

Tha rocaid a' dol aig luaths 12 m/diog. Obraich a-mach a luaths ann an km/uair.

	Uair (diogan)	Astar (m)	
$\times 60$	1	12	$\times 60$
$\times 60$	60	720	$\times 60$
	3600	43 200	$\times 60$

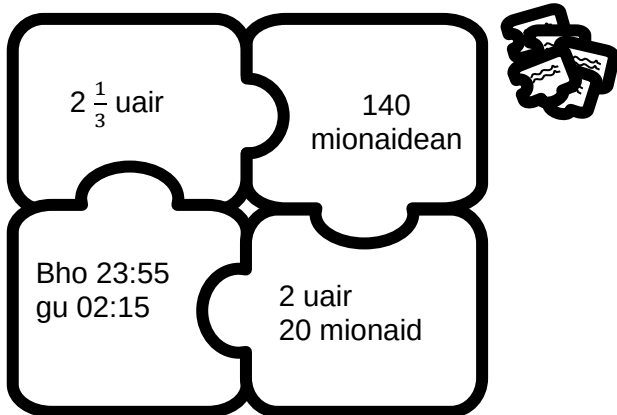
60 diog = 1 mion
60 mionaidean = 1 uair

43 200 m = 43.2 km. Tha an rocaid a' dol aig 43.2 km km/uair.

Faid ùine

Tha e riatanach fileantas a leasachadh ann a bhith ag atharrachadh eadar mionaidean agus bloighean sìmplidh co-ionann de dh'ùair a thìde gus leigeil le luchd-ionnsachaidh dèiligeadh ri obrachadh a-mach nas toinnte. Bu chòir do luchd-dreuchd cleachdadh gu leòr a lìbhrigeadh, a' cleachdadh nan sgilean sin gus dèanamh cinnteach gu bheil luchd-ionnsachaidh a' faighinn thairis air mì-thuigse nuair a tha iad ag obrachadh a-mach rè ùine.

Faodaidh cleachdadh cheistean breithneachaidh ioma-roghainn agus gnìomhan eile leithid chairtean maidsidh luchd-ionnsachaidh a chuideachadh gus na sgilean aca a chuimhneachadh agus an tuigse a mheasad.



Tha Ross den bheachd gun toir an turas tràna aige $2\frac{3}{4}$ uair a thìde.

Dè an fhreagairt a tha ionann ri tuairmse Ross?

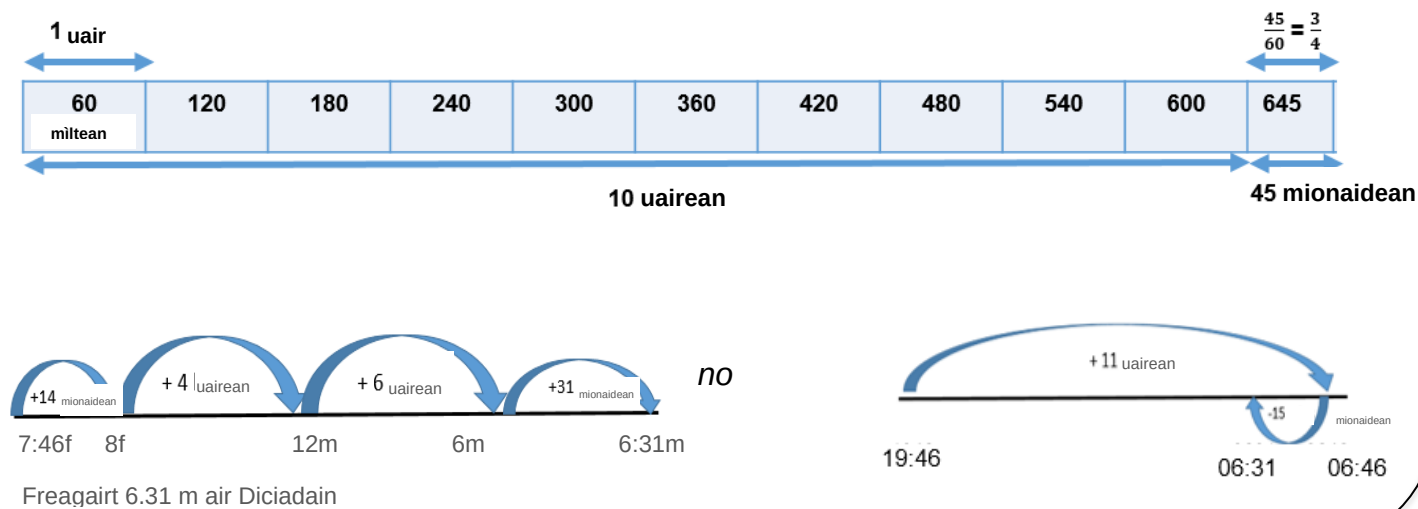
- A** Bheir an turas 2 uair agus 34 mionaid
- B** Bheir an turas 234 mionaid
- C** Bheir an turas 2 uair agus 45 mionaid
- D** Bheir an turas 3 uair agus 15 mionaid

Tha e cudromach gum faigh luchd-ionnsachaidh an cothrom fuasgladh fhaighinn air duilgheadasan ann an grunn cho-theacsan agus gu bheil luchd-cleachdaidh ag innse cho cudromach 's a tha e fuasglaidhean a chur an cèill gu soilleir ann an co-theacsa dhuilgheadasan.

Is dòcha gum bi loidhne àireamhan fhalamh fhathast feumail nuair a thathar ag obrachadh a-mach àm ruighinn no fàgail, no beàrnan-ùine thar grunn làithean. Bu chòir tuigsinn gu bheil grunn dhòighean ann air freagairt cheart a ruighinn agus gheibh luchd-ionnsachaidh buannachd bho chothroman airson iad sin a rannsachadh.

Tha trèana a' fàgail Inbhir Nis aig 19:46 oidhche Mhàirt, a' siubhal astar 645 mìle a Lunnainn aig luaths cuibheasach de 60 mìle san uair.

Obraich a-mach àm ruighinn na trèana. Innis do fhreagairt ann an ùine 12-uair.



Faodar goireasan leithid mìosachan clas no clàr-ama a chleachdadh ann an eisimpleirean, a' toirt a-steach ceistean a tha an neach-ionnsachaidh a' dèanamh.

Miosachan Sgoile Ard-sgoil Anderwood

2019 gu 2020

Aug 2019

S	M	T	W	T	F	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Sep 2019

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Oct 2019

S	M	T	W	T	F	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Nov 2019

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Dec 2019

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Jan 2020

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Feb 2020

S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Mar 2020

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Apr 2020

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

May 2020

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Jun 2020

S	M	T	W	T	F	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Jul 2020

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

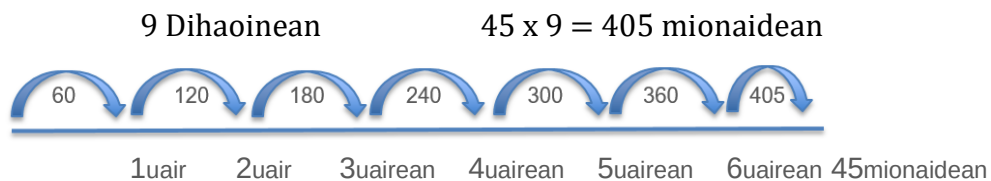
Holiday

--	--	--	--	--	--	--

Tha Lauren a' dealbhadh clàr-ama ionnsachaidh airson deuchainn matamataig air Diardaoin 16 Faoilleach.

Bidh i ag ionnsachadh airson 45 mionaide anns an leabharlann gach Dihaoine, nuair a tha i anns an sgoil.

Cleachd am mìosachan gus cuideachadh le bhith a' lorg cia mheud uair a thìde de sgrùdadh a nì Lauren eadar tilleadh bho shaor-làithean an Dàmhair agus an deuchainn matamataig?



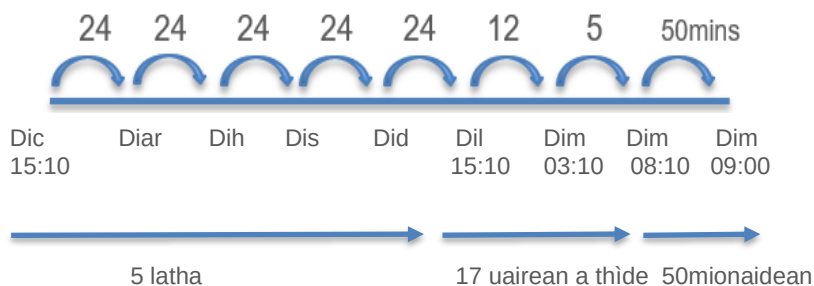
Tha Lauren ag ionnsachadh airson 6 uairean a thìde 's 45 mionaidean.

Bidh sinn a' crìochnachadh na sgoile air Diciadain 12 Gearran aig 15:10 agus a' tilleadh air Dimàirt 18 Gearran aig 09:00.

An innis thu dè cho fada 's a tha seo ann an làithean, uairean agus mionaidean?

An urrainn dhut seo a chur an cèill le bhith a' cleachdadh diofar aonadan ùine?

Cia mheud dòigh as urrainn dhut a shealltainn dhomh?



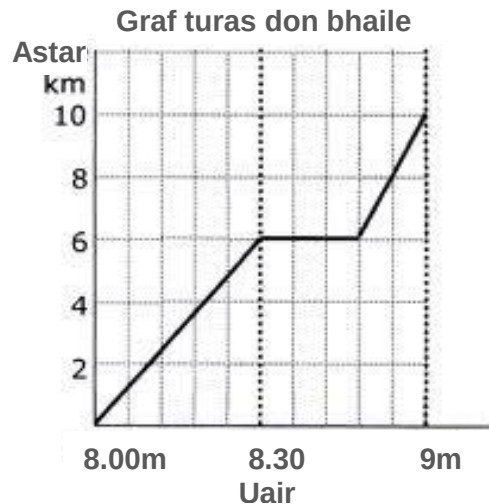
5 latha 17 uairean a thìde 50 mionaidean
137 uairean a thìde 50 mionaidean
8270 mionaidean, msaa.

Bu chòir cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh na sgilean aca ann an làimhseachadh fiosrachaidh a leasachadh gus ceistean bunaiteach stèidhichte air graf fhuasgladh.

Tha an graf seo a' sealltainn turas rothair a-steach don bhaile.
Dè an t-astar cuibheasach a bh' aca eadar 8 m agus 8:30 m ?

Astar	Ùine
6 km	30 mionaidean
12 km	60 mionaidean

B' e astar cuibheasach an rothaiche 12 km/uair.



Air an t-slighe, thàinig toll ann an taidhear an rothair agus thàinig orra stad gus a chàradh.
Dè an uair a dh'fhalbh iad às dèidh dhaibh an taidhear a chàradh?



$8:30 \text{ m} + 18 \text{ mionaidean} = 8:48 \text{ a nuair a thòisich iad.}$

Cuid de phrìomh cheistean a bheir taic do ionnsachadh:

- A bheil e mar as trice nas luaithe siubhal air bus/trèana don sgoil seach a bhith a' coiseachd? Carson? Dè tha seo ag innse dhuinn mun dàimh eadar luaths, astar agus uair?
- An urrainn dhut mìneachadh carson a bhios sinn mar as trice a' cleachdadh an fhacail cuibheasach nuair a bhios sinn a' bruidhinn mu luaths?
- Carson a tha thu a' smaoineachadh gu bheil e a' dèanamh ciall diofar astaran, luaths agus uair a thomhas a' cleachdadh diofar aonadan?

Puingean ri bheachdachadh

- Is dòcha gum feum luchd-ionnsachaidh cleachdadh air a bhith a' lorg bhloighean de 60 agus a' dol thairis air iomadan de 60 gus fileantachd a leasachadh ann an sgilean uair.
- Is dòcha gun cuidich e luchd-ionnsachaidh le tuigsinn a' bhun-bheachd a bhith ag obrachadh a-mach luaths, astar agus uair ma tha ceasnachadh a' riochdachadh am

beatha fhèin. Beachdaich air a bhith a' cleachdadh eisimpleirean a tha freagarrach don cho-theacsa ionadail agad, leithid busaichean sgoile no aiseagan ionadail.

- Faodaidh cuid de luchd-ionnsachaidh grafaichean a mhìneachadh mar a bhith a' sealltainn reit-luathachaidh.

Ceangalaichean gu raointean curraicealaim eile

Bloighean

- Cleachdadh eòlas air bloighean agus ag obrachadh a-mach..

Co-chuid

- Fuasgladh dhuilgheadasan anns a bheil uireadan co-cheangailte air am meudachadh no air an lùghdachadh gu co-chuideil.

Làimhseachadh Fiosrachaidh

- Faighinn no mìneachadh fiosrachaidh no cruinneachadh dàta, a' cleachdadh teicneòlas didseatach far a bheil sin iomchaidh.

Foghlam Corporra

- Dèanamh coimeas eadar luathasan agus uairean gus anailis a dhèanamh air coileanadh ann an spòrs.

Saidheans

- Obrachadh a-mach eadar-dhealachaidhean ann an luaths nuair a thathar a' sgrùdadh lùth-suathaidh.

Eòlas Sòisealta

- Cleachdadh sgilean àireamhachd buntainneach gus dàta a mhìneachadh, mar eisimpleir a' dèanamh coimeas eadar luaths aibhne bho obair san raon agus modail aibhne.

Teicneòlasan

- Sgrìobh còd a làimhsicheas astar oibseictean ann an gèama.

Ceistean Meòrachail:

- Ciamar as urrainn dhuinn luchd-ionnsachaidh a bhrosnachadh gus an sùbailteachd inntinn a chleachdadh nuair a tha iad a' fuasgladh dhuilgheadasan ùine?
- Dè na ro-innleachdan as urrainn dhuinn a thoirt a-steach gus luchd-ionnsachaidh a chuideachadh a bhith nas fileanta ann a bhith a' fuasgladh duilgheadasan luaths, astar agus ùine mus gluais iad air adhart gu bhith a' cleachdadh fhoirmlean?
- Ciamar as urrainn dhuinn taic a thoirt do luchd-dreuchd bho chuspairean STEM gus leasachadh roinnean practaigeach a thaobh ùine ann an Làimhseachadh Fiosrachaidh a stiùireadh?

Ceathramh Ìre

Tha an clàr gu h-ìosal a’ toirt a-steach na h-eòlasan agus na builean co-cheangailte ri ‘Uair’ aig a’ cheathramh ìre. Bu chòir na h-eòlasan agus na builean a chleachdadh ann a bhith a’ dealbhadh ionnsachadh, teagasg agus measadh. Tha e cudromach cuimhneachadh gu bheil na slatan-tomhais air an dealbhadh gus taic a thoirt do bhreithneachadh proifeasanta luchd-teagaisg ann an adhartas a dh’ionnsaigh ìre agus ann an coileanadh ìre. Tha raon de dhiofar eòlasan ann ris am feum luchd-ionnsachaidh a bhith fosgailte mus gabh iad sin a choileanadh.

Eòlasan is Builean	Slatan-tomhais
'S urrainn dhomh ceistean mu thìde agus cleachdadh tìde a rannsachadh agus a choimeas, a rèir a’ bhuaidh a tha aca ormsa. MNU 4-10a 'S urrainn dhomh an ceangal eadar uair, luaths agus astar a chleachdadh airson obair àireamhachaidh a dhèanamh co-cheangailte ri seo. MNU 4-10b	• Taisbeanadh sgilean èifeachdach air làimhseachaidh uair, mar eisimpleir, ag obair le diofar shònaichean uarach no dèanamh phlanaichean, a’ gabhail a-steach tarsainn meadhan-oidhche. • Coileanadh àireamhachaidhean sa bheil luaths, astar agus uair agus anns a bheil uairean bhloighean deiceach. • Obrachadh a-mach ùineachan tarsainn uairean, làithean agus mìosan.

Modhan ionnsachaidh is teagaisg èifeachdach

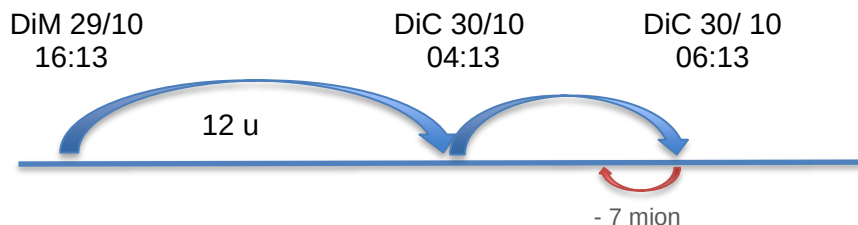
Gu tric thèid duilgheadasan iom-fhillte a tha a’ gabhail a-steach obrachadh a-mach uair fhuasgladh le bhith a’ cleachdadh grunn ro-innleachdan dligheach, agus faodaidh luchd-ionnsachaidh buannachd fhaighinn bho chothroman gus na fuasglaidhean aca a mhìneachadh, a’ cleachdadh grunn dhòighean iomchaidh.

Chaidh Eilidh air plèan à Sydney, Astràilia gu Los Angeles (LA), USA air Dimàirt 29 Dàmhair.

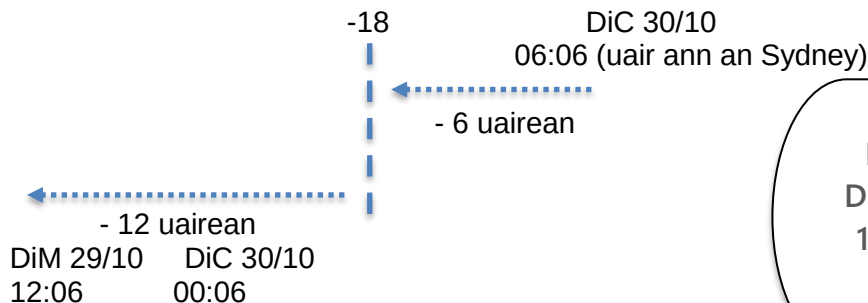
Tha am plèana aice a' fàgail Sydney aig 16:13 àm ionadail, agus a' laighe ann an LA 13 uair 53 mionaid às dèidh sin.

Tha sòn-ùine Sydney 18 uairean a thìde air thoiseach air Los Angeles. Cuin a ràinig Eilidh LA (àm ionadail)?

Ceum a h-Aon



Ceum a dhà



Ràinig am plèana air Dimàirt 29 Dàmhair aig 12.06 (uair ann an Los Angeles).

Tha luchd-ionnsachaidh a' faighinn buannachd bho bhith a' dèiligeadh ri raon farsaing de dhuilgheadasan an dà chuid ann an co-theacsan air a bheil agus nach eil iad eòlach, a leigeas leotha beachdachadh air buaidh ùine air siubhal agus gnìomhachas agus a chuidicheas le bhith a' leasachadh sgilean airson beatha agus obair.

Tha ESRIT Manufacturing plc, a tha stèidhichte ann an Alba, a' lorg pàirt ùr airson an inneil aca agus tha am Manaidsear Gnìomhachd a' dealbhadh liosta ghoirid de sholaraichean.

Chan urrainn do ESRIT obair ath-thòiseachadh às aonais na pàirt, agus mar sin tha e riatanach gun ruig e factaraidh ESRIT ro 7 m Diluain.

- (a) Dè na solaraichean a leanas a bhios air a' gheàrr-liosta?
(b) Dè an solaraiche a tha thu a' smaoineachadh a bu chòir don Mhanaidsear Gnìomhachd a thaghadh, agus carson?

E-Z-Parts, Paris France

Giùlan air làiridh 

Fàg Paris Didòmhnaich 18:15 (uair ionadail)

Dùil ruigsinn ann an 13 uair 40 mionaidean

£3900 le giùlan

THA PARIS UAIR A THÌDE AIR THOISEACH AIR ALBA

Parts2U, Mumbai India

Giùlan air plèana 

Fàg Mumbai Diluain 02:30 (uair ionadail)

Dùil ruigsinn ann an 10 uair 10 mionaidean

£3700 le giùlan

THA MUMBAI 5 UAIREAN A THÌDE AIR THOISEACH AIR ALBA

Masterpart, Helsinki Finland

Giùlan air bàta 

Fàg Helsinki Disathairne 17:00 (uair ionadail)

Dùil ruigsinn ann an 39 uair 35 mionaidean

£4000 le giùlan

THA HELSINKI 2 UAIR A THÌDE AIR THOISEACH AIR ALBA

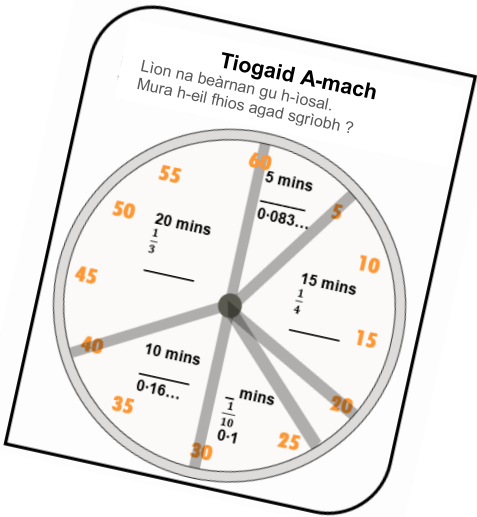
San t-suidheachadh seo, tha dà roghainn ann a tha a rèir nan slatan-tomhais agus dh'fhaodte an argamaid a dhèanamh gum b' e aon seach aon dhiubh an roghainn as fheàrr. Is dòcha gum faigh luchd-ionnsachaidh buannachd bho bhith a' gabhail pàirt ann an còmhraidhean càraid no buidhne a thig bho bhith a' dèiligeadh ri duilgheadasan co-dhùnaidh mar seo.

Bu chòir mòran chothroman a bhith aig luchd-ionnsachaidh gus fuasgladh fhaighinn air duilgheadasan far am bi iad a' cleachdadh bhloighean deiceach de dh'uairean a thìde. Tha e cudromach gum bi tuigse làidir aig luchd-ionnsachaidh air a' cheangal eadar bloighean agus bloighean deiceach.

Le bhith ag obair le mionaidean mar bhloigh agus bloigh deiceach de dh'uir a thìde, tha co-theacsa feumail ann airson an tuigse seo a dhaingneachadh.

Tha e feumail do luchd-ionnsachaidh a bhith a' cuimhneachadh gu sgiobalta air na h-ionannachdan as cumanta, agus bu chòir gum biodh e comasach dhaibh feadhainn eile a lorg nan ceann no le àireamhair. Faodaidh luchd-dreuchd cothroman cunbhalach a thabhann airson cleachdadh tro mheasaidhean de bheag chudromachd, ceisteachain breithneachaidh agus gnìomhan eile.

Lorg an uair			
Beàrn ùine	Bloigh	Bloigh Shimplidh	Uair Dheiceach
6 mionaidean	$\frac{6}{60}$	?	0.1 uair
?	$5\frac{15}{60}$	$5\frac{1}{4}$	5.25 uairean
4 uairean 12 mionaidean	?	$4\frac{1}{5}$	4.2 uairean
9 uairean 40 mionaidean	$9\frac{40}{60}$	$9\frac{2}{3}$	?



Aig amannan bidh luchd-ionnsachaidh a' dol troimh-a-chèile eadar bloighean deiceach de dh'uairean a thìde agus mionaidean, agus dh'fhaodadh dèiligeadh ris a' mhì-thuigse seo le bhith a' cleachdadh cheistean breithneachaidh iomchaidh.

Tha càr a' siubhal astar 209 mìle aig astar cuibheasach de 57 msu.

Dè an fhreagairt a tha ceart? Mìnich do fhreagairt.

A
$$U = \frac{A}{l} = \frac{209}{57} = 3.66 \text{ uairean}$$

Bheir an turas 4 uair agus 6 mionaid

B
$$U = \frac{A}{l} = \frac{209}{57} = 3.66 \text{ uairean}$$

Bheir an turas 3 uair agus 40 mionaid

C
$$U = \frac{A}{l} = \frac{209}{57} = 3.66 \text{ uairean}$$

Bheir an turas 366 mionaid

Bheir an turas
3 uairean agus 40 mionaid oir
tha fios agam gu bheil 0.66 uair
ionann ri $\frac{2}{3}$ de dh' uair a-thìde
agus tha sin 40 mionaid.

Bu chòir cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh duilgheadasan fhuasgladh a tha a' cothlamadh astar, luaths no ùine le sgilean matamataigeach eile agus ann an co-theacsan bho raointean eile den churraicealam, mar eisimpleir ann an Gnothachas is Rianachd, PE no Saidheans.

Tha a' ghrian 1.496×10^8 km bhon Talamh.

Bidh solas a' siubhal aig 2.998×10^5 km/diog.

Cia mheud diog a bheir e airson solas bhon ghrèin an Talamh a ruighinn?

Aig na farpaisean 10km roinneil,
's e astar cuibheasach ruitheadair 9 km/uair.

Tha iad ag amas air an t-astar seo a luathachadh 12% aig a' char as lugha anns na cuairtean deireannach.

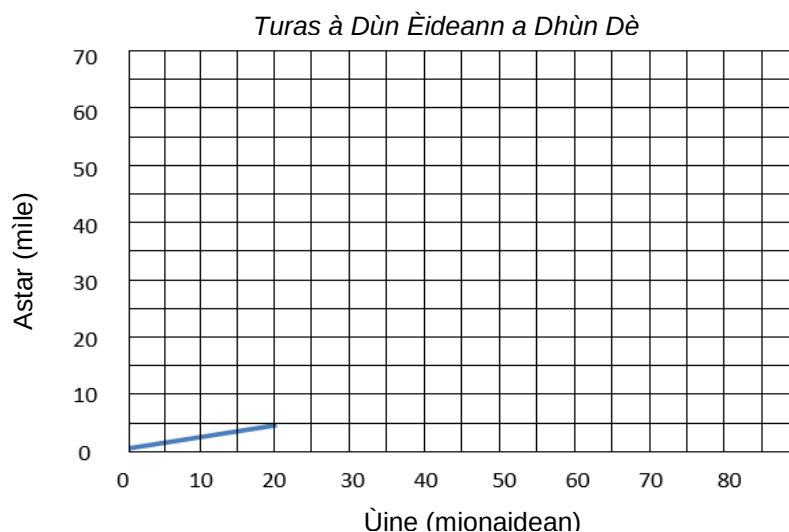
Tha an ruitheadair a' crìochnachadh na rèis 10 km mu dheireadh ann an 54 mionaidean.

A bheil an ruitheadair air an t-amas coileanadh aca a ruighinn?

Tha thu a' prògramadh siostam clàraidh turais airson companaidh giùlain pharsailean, a' cleachdadh bathar-bog am broinn carbaid.

Bhana 7752 Dràibhear A Brown	Ùine	Astar
Fàgail meadhan Dhùn Èideann	20 mionaidean	5 mìle
Air Mòr-rathad	40 mionaidean	50 mìle
Ruigsinn meadhan Dhùn Dè	15 mionaidean	5 mìle

Lìon an graf astair/ùine air a' ghriod gu h-ìosal gus turas na bhana a shealltainn.



Tha bathar-bog air a phrògramadh gus rabhadh a ghairm don dràibhear ma tha bhan a' siubhal os cionn na h-ìre luaths, a tha 30 msu sa bhaile agus 70 msu air a' mhòr-rathad.

Tha an draibhear ag innse don mhanaidsear agad nach d' fhuair e rabhaidhean sam bith tron turas.

Tha am manaidsear ag iarraidh ort am fiosrachadh seo a sgrùdadh. A bheil an draibhear ag innse na fìrinn?

An dearbh thu gu bheil an dràibhear mì-onarach?

Cuid de phrìomh cheistean a bheir taic do ionnsachadh:

- Nuair a tha thu a' cleachdadh fhoirmlean gus luaths, astar no uair a thomhas, ciamar as urrainn dhut dèanamh cinnteach gu bheil do fhreagairt reusanta?
- Dè cho faiceallach 's a bhios tu a' riaghladh d' ùine? Dè na h-innealan a chuidicheas tu a' riaghladh d' ùine?
- Dè a tha thu a' mothachadh mu chaisead nan loidhnichean air graf astair/uair?

Puingean ri bheachdachadh

- Feumar ath-sgrùdadh agus ùrachadh a dhèanamh air eòlas agus sgilean a tha riatanach mus tèid dèiligeadh ri duilgheadasan aig an ìre seo.
- Nuair a bhios iad ag obair thar sònaichean-ùine, feumaidh luchd-ionnsachaidh beachdachadh gu faiceallach air a' chànan co-cheangailte (uairean air thoiseach, uairean air dheireadh) nuair a tha iad a' cunntadh air adhart no cunntadh air ais.
- Feumar aire chùramach a thoirt don cheangal eadar mionaidean agus bloighean deiceach de dh'uairean a thìde.

Ceangalaichean gu Raointean Curraicealaim Eile

Bloighean

- Taghadh a' chruth as èifeachdaiche de bhloighean [no] bloighean deiceach nuair a thathas ag obrachadh a-mach.

Làimhseachadh Fiosrachaidh

- Nuair a thathas a' mìneachadh dàta, mar eisimpleir, caisead.

Cumhachdan agus Freumhan

- Cur àireamhan an cèill ann an comharradh saidheansail.

Foghlam Corporra

- Anailis air coileanadh. Dealbhadh tachartasan spòrs.

Saidheans

- Ceangal luaths, reat-luathachaidh agus fòrsa.

Eòlas Sòisealta

- Buaidh glòbaltachd.

Teicneòlasan

- Cleachdadh bathar-cruaidh agus bathar-bog a chuireas taic ri gnìomhan gnothachais.

Ceistean Meòrachail:

- Ciamar as urrainn dhuinn cothroman a chur ann an leasan airson ath-bhreithneachadh a dhèanamh air an eòlas agus na sgilean iomchaidh bho ìrean nas tràithe a tha riatanach airson ionnsachadh soirbheachail aig a' cheathramh ìre?
- Dè na cuspairean a b' urrainn dhuinn a chur còmhla ri ùine gus cothroman a thoirt do luchd-ionnsachaidh a bhith a' dèiligeadh ri duilgheadasan a tha a' doimhneachadh an cuid eòlais agus an tuigse ann an àireamhachd?
- Ciamar as urrainn do sgrùdadh ùine cothrom a thoirt do luchd-ionnsachaidh na sgilean fuasgladh-cheistean agus dealbhadh pròiseict a leasachadh a tha deatamach airson soirbheachas ann an sgrùdadh nas adhartaiche air Matamataig, Cleachdaidhean Matamataig no cuspairean STEM eile aig an ìre as àirde san sgoil?

Foghlam Alba
Taigh Denholm
Pàirce Gnìomhachais Almondvale
Slighe Almondvale
Baile Dhunlèibhe EH54 6GA

F +44(0)131 244 4330
P-d enquiries@educationscotland.gsi.gov.uk

www.education.gov.scot