An tSraith Shóisearach do Mhúinteoirí

Junior CYCLE for teachers

Cnuascheardlann
2019/2020

Innealtóireacht

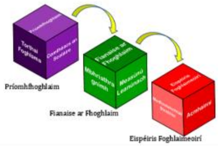
Cód MF don tsonraíocht

Ionad Oideachais Mhuineacháin

An Roinn Oideachais agus Scileanna
Department of Education and Skills

CC BY NC

Machnamh

Ponclathas – Machnamh ar mo chuid pleanála ó EFG 1 Bain úsáid as ponc daite chun do dhul chun cinn maidir le gach ceann de na ráitis seo a leanas a léiriú. 🔴 Ba mhaith liom níos mó dul chun cinn a dhéanamh. 🟢 Rinne mé cuid mhór dul chun cinn.		
Thosaigh mé a aithint príomhfhoghlama sna 36 toradh foghlama.	Bhí mé ag comhoibriú chun mo chuid tuisceana ar na torthaí foghlama a thuiscint.	Roghnaigh mé príomhfhoghlaim ó gach ceann de na trí shnáithe nuair ab fhéidir agus na haonaid foghlama á bpleanáil agam.
Bhain mé úsáid as na briathra gnímh chun bun eolais a chur faoin measúnú leanúnach. Sampla de thoradh foghlama agus a bhriathar gnímh fólínithe anseo thíos. 3.7 córas bunúsach meicitreonaice <u>a dhearadh</u> leis féin nó go comhoibritheach.	Mheabhraigh mé ar uirlis phleanála a úsáid chun aonaid foghlama a dhearadh. 	Mheabhraigh mé ar mhodheolaíochtaí gníomhacha i mo chuid pleanála.
Ag bhur mboird, roinnígí smaointe maidir leis na gnéithe is mó dul chun cinn agaibh i dtaobh pleanála de.		

Réasúnaíocht

Cuireann gach ábhar teicneolaíochta eispéiris dhifriúla ar fáil don scoláire a chuireann leis an oideachas a fhaigheann sé i réimse na teicneolaíochta. Mar thoradh air sin, ní bhaineann scoláire a ullmhú don fhoghlaim sna hábhair theicneolaíochta le teagasc i dtreo na teicneolaíochta amháin ach i dtreo na scileanna atá bunúsach do na hábhair theicneolaíochta agus is féidir a aistriú chuig réimsí eile foghlama: scileanna a spreagann an scoláire le fadhbanna a réiteach trí chruthaitheacht, nuálaíocht, cumarsáid, comhoibriú agus iniúchadh, agus déantar gach ceann díobh sin a fhorbairt i dtimpeallacht ghníomhach foghlama ina bhféadfaidh an scoláire a chuid smaointe a chur chun cinn ón mbunsmaoineamh go baint amach.

Téann Innealtóireacht i ngleic le próiseas an dearaidh thimthriallaigh chun táirgí agus córais a tháirgeadh a chloíonn le gnásanna agus caighdeáin shainmhínithe. Dírítear in Innealtóireacht na sraithe sóisearaí ar fadhbréiteach sprioc-dhírithe chun táirgí a dhéanamh, le béim ar éifeachtúlacht, beachtas, cruinneas agus bailchríoch d’ardchaighdeán. Don chur chuige tionscadalbhunaithe seo i leith Innealtóireacht na sraithe sóisearaí, is gá don scoláire eolas a fhorbairt ar ábhair agus ar phróisis, agus cumas a léiriú chun na hábhair agus na próisis chuí a roghnú d’fheidhmeanna ar leith.

Tugtar léargas eile don scoláire leis an Innealtóireacht chun féachaint ar ról agus ar thionchar na hinnealtóireachta sa seomra ranga, sa phobal agus i gcomhthéacs an domhain mhóir. Ach staidéar a dhéanamh ar an innealtóireacht, beidh deis ag an scoláire feidhmiú mar innealtóir agus meon innealtóireachta a fhorbairt. Tá an próiseas innealtóireachta machnamhacha agus córasach. Tá sé machnamhach sa chaoi go dtástálann an scoláire a dhearadh go leanúnach agus go mionathraíonn sé é bunaithe ar an méid a fhoghlaimíonn sé. Tá sé córasach sa chaoi go dtugann an scoláire faoi roinnt céimeanna saintréitheacha chun teacht ar réiteach. Sainaithníonn an scoláire fadhbanna, comhtháthaíonn sé smaointe faoin gcaoi leis na fadhbanna aitheanta a réiteach, agus déanann sé iarracht an dearadh a fheabhsú nó ceann níos fearr a cheapadh.

Aidhm

Seo a leanas aidhmeanna na hInnealtóireachta sa tsraith shóisearach:

- a chur ar chumas an scoláire scileanna disciplíneacha agus an t-eolas a fhorbairt chun innealtóireacht a dhéanamh ar an táirge deiridh
- a chur ar chumas an scoláire tabhairt faoi fhadhbréiteach spriocdhírithe, chun feasacht a chruthú ar na próisis innealtóireachta
- na scileanna cuí a fhorbairt agus próisis innealtóireachta a chur i bhfeidhm chun ábhar a láimhsiú chun táirge le héifeachtacht, beachtas, cruinneas agus bailchríoch d’ardchaighdeán a tháirgeadh
- meon innealtóireachta a fhorbairt trí fhorbairtí innealtóireachta comhaimseartha a fhiosrú.

Cé acu gnéithe den réasúnaíocht agus aidhm is soiléire i do chuidse pleanála?

Forbhreathnú ar Mheasúnuithe Rangbhunaithe

Forbhreathnú ar Mheasúnú

MRB 1: Innealtóireacht á cur i nGníomh		Curtha i gcrích laistigh de thréimhse trí seachtaine sa dara téarma den dara bliain
MRB 2: Taighde agus Forbairt		Curtha i gcrích laistigh de thréimhse trí seachtaine sa chéad téarma den tríú bliain
Tionscadal	70%	Socraithe ag CSS agus curtha i gcrích i ndiaidh MRB 2 sa tríú bliain
Scrúdú Scríofa	30%	Scrúdú 90 nóiméad ag leibhéal comónta socraithe ag CSS ag deireadh an tríú bliain

Measúnú Rangbhunaithe 1: Innealtóireacht faoi lán seoil

Tugann **Innealtóireacht faoi lán seoil** deis don scoláire páirt a ghlacadh i dtaithí foghlama phraiticiúil agus bharántúil a thugann taithí dó ar fheidhmeanna na hinnealtóireachta sa domhan mórthimpeall air a fhiosrú. Sa Mheasúnú Rangbhunaithe seo, iarrfar ar an scoláire taighde agus anailís a dhéanamh agus conclúidí a bhaint maidir le feidhm na hinnealtóireachta sa disciplín innealtóireachta atá roghnaithe aige.

Déanfaidh an scoláire céimeanna éagsúla an Mheasúnaithe Rangbhunaithe a thaifeadadh trí loga foghlama a chuirfear i láthair mar chuid dá thaisceadh deiridh. Is féidir an loga foghlama a tháirgeadh i bhformáid oiriúnach, rud a dhéanfar a chinneadh i gcomhaontú leis an múinteoir, lena ndéantar obair an scoláire a thaifeadadh ar feadh an Mheasúnaithe Rangbhunaithe. Is féidir leis an scoláire samhaltáin, déantáin, agus aon fhoirm eile fianaise a chur i láthair a bheidh ag gabháil leis an loga foghlama d'fhonn a chuid torthaí a chur in iúl tuilleadh má mheasann sé go bhfuil gá leis sin. Beidh na torthaí foghlama ar a ndéanfar measúnú ag brath, a bheag nó a mhór, ar an topaic a roghnófar agus ar na meáin ina gcuirfear an obair i láthair.

Measúnú Rangbhunaithe 2: Taighde agus forbairt

Trí Thaighde agus forbairt cuirtear deiseanna ar fáil don scoláire téama a iniúchadh agus a thuiscint ar an téama sin a fhorbairt, téama a bhaineann leis an tionscadal a bheidh le déanamh aige, a eiseoidh Coimisiún na Scrúduithe Stáit. Athrófar an téama gach bliain agus tagann sé as an tionscadal a dhéanfaidh an scoláire an bhliain acadúil chéanna. Forbróidh Coimisiún na Scrúduithe Stáit an téama don Mheasúnú Rangbhunaithe seo agus eiseoidh CNCM é ar líne trí www.curriculumonline.ie.

Féadfaidh an scoláire meáin oiriúnacha ar bith a úsáid chun an Measúnú Rangbhunaithe a chur in iúl lena ndéantar a fhreagairt a thaifeadadh. Beidh na torthaí foghlama ar a ndéanfar measúnú ag brath, a bheag nó a mhór, ar an topaic a roghnófar agus ar na meáin ina gcuirfear an obair i láthair.

Na lionsa don Measúnú Rangbhunaithe

MR1: Innealtóireacht faoi lán seoil

Beag beann ar fheidhm na hinnealtóireachta a roghnaíonn an scoláire chun taighde a dhéanamh uirthi, ba cheart go gcuirfí a fhreagairt chun feidhme ar na bealaí seo a leanas:

- Taighde agus anailís
- Coincheapa na hinnealtóireachta
- Measúnú ar an tasc
- A Mheasúnú Rangbhunaithe a chur in iúl

Treoirlínte do na Measúnuithe Rangbhunaithe l.10

MR2: Taighde agus forbairt

Chun cuidiú lena chur chuige a struchtúrú maidir leis an Measúnú Rangbhunaithe, ba cheart don scoláire a chuid oibre a dhíriú ar na bealaí seo a leanas:

- Taighde agus anailís
- Coincheapa a chur I gcomparáid
- a Mheasúnú Rangbhunaithe a chur in iúl

Treoirlínte do na Measúnuithe Rangbhunaithe l.21

Na Gnéithe Cáilíochta: Innealtóireacht faoi lán seoil	
Thar barr ar fad Saothar ina léirítear na Gnéithe sin ar chaighdeán an-ard. Cé nach gá don obair a bheith gan locht ar fad, tá níos mó láidreachtaí ná lochtanna ag baint leis an saothar, agus níl i gceist leis na lochtanna ach lochtanna beaga. Is éasca don scoláire moltaí le haghaidh feabhsúcháin a chur i bhfeidhm.	▪ Léiríodh le modh(anna) an taighde a roghnaíodh comparáid idir raon foinsí a raibh táirgeadh anailíse cuimsithí agus mionsonraithe ar na sonraí/torthaí mar thoradh air. ▪ Léirítear feasacht chuimsitheach leis an bhfreagairt ar choincheapa innealtóireachta ábhartha dá réimse foghlama roghnaithe. ▪ Bhí fianaise ar mheasúnú criticiúil ar an bhfreagairt ann ar feadh an taisc a raibh mionleasuithe ag céimeanna éagsúla mar thoradh air agus conclúidí agus samplaí fiúntacha agus cruinne maidir le feidhmeanna don fhíorshaol mar thoradh orthu siúd. ▪ Tá cur i láthair na freagartha ar chaighdeán sármhaith, agus úsáid á baint as meán ard-éifeachtach lena raibh deis machnamh criticiúil a dhéanamh ar an bhfaisnéis lena gcuirtear an tasc in iúl go cruinn.
Os cionn na n-ionchas Saothar ina léirítear na Gnéithe sin go han-mhaith. Léiríonn an scoláire tuiscint shoiléir ar an gcaoi le gach réimse den tasc a chur i gcrích. D'fhéadfadh sé go dtabharfaí aiseolas gur gá tuilleadh airde a dhíriú ar ghné áirithe den saothar nó tuilleadh snasa a chur uirthi, ach tá sé ar ardchaighdeán ar an iomlán.	▪ Bhí modh(anna) an taighde a roghnaíodh éifeachtach dá réimse foghlama agus gineadh leibhéal grinn anailíse leis/leo. ▪ Léirítear feasacht an-mhaith leis an bhfreagairt ar choincheapa innealtóireachta ábhartha dá réimse foghlama roghnaithe. ▪ Tá measúnú na freagartha ar ardleibhéal, le conclúidí ábhartha agus cruinne lena léirítear tuiscint at fheidhmeanna don fhíorshaol. ▪ Cuirtear an fhreagairt i láthair ar chaighdeán an-ard, agus meán éifeachtach á úsáid, le machnamh cúramach ar an bhfaisnéis lena gcuirtear an tasc in iúl go cruinn.
Ag teacht leis na hionchais Saothar ina léirítear formhór na nGnéithe sin go maith. Léiríonn sé go raibh tuiscint mhaith ag an scoláire ar an tasc a bhí le déanamh agus tá sé saor ó aon locht suntasach. D'fhéadfadh sé go gcuirfeadh an t-aiseolas in iúl gur gá tuilleadh airde a dhíriú ar réimsí áirithe nó gur gá iad a cheartú, ach tá an obair idir inniúil agus chruinn den chuid is mó.	▪ Bhí modh(anna) an taighde a roghnaíodh iomchuí dá réimse foghlama agus gineadh anailís oiriúnach leis/leo. ▪ Léiríodh roinnt feasachta leis an bhfreagairt ar choincheapa innealtóireachta ábhartha dá réimse foghlama roghnaithe. ▪ Bhí an measúnú iomchuí; tá na conclúidí gearr agus áirítear leo roinnt moltaí maidir le feidhmeanna don fhíorshaol. ▪ Cuirtear an fhreagairt i láthair go maith, agus meáin iomchuí á n-úsáid, le machnamh cúramach ar an bhfaisnéis a chuirfear in iúl chun an tasc a thaispeáint ar an mbealach is fearr
Níor chomhlíon na hionchais go fóill Saothar nach gcomhlíonann riachtanais an Mheasúnaithe Rangbhunaithe ná na nGnéithe a bhaineann leis. B'fhéidir go ndearna an scoláire iarracht mhaith, ach níor thuig sé a raibh i gceist leis an tasc i ndáiríre nó tá sé curtha ó mhaith ag botúin nach beag. Tarraingeoidh an t-aiseolas aird ar na dearmaid bhunúsacha ar gá iad a chur ina gceart.	▪ Bhí modh(anna) an taighde a roghnaíodh dá réimse foghlama neamhéifeachtach agus níl mórán téagair san anailís. ▪ Léiríodh beagán feasachta nó gan feasacht ar bith leis an bhfreagairt ar choincheapa innealtóireachta ábhartha dá réimse foghlama roghnaithe. ▪ Is beag a thairgtear mar chonclúidí nó ní thairgtear conclúidí ar bith le measúnú na freagartha agus ní dhéantar aon mholtaí maidir le feidhmeanna don fhíorshaol. ▪ Cuirtear an fhreagairt i láthair i bhformáid neamhoiriúnach agus mar thoradh air sin cuirtear an Measúnú Rangbhunaithe in iúl go neamhéifeachtach.

An Próiseas AFMÁ: Léargas Ginearálta

Roimh an gCruinniú AFMÁ
Dualgas na Múinteoirí
• Breithiúnas ar obair an scoláire bunaithe ar na Gnéithe Cáilíochta • Athbhreithniú a dhéanamh ar shamplaí anótáilte CNCM atá ábhartha mar is gá (www.curriculumonline.ie) • Nóta den tuairiscín a bronnadh ar gach scoláire agus pointe ar bith eile ar mhaith leo tagairt dó nó a mheasann siad a bheith úsáideach le linn an chruinnithe AFMÁ • Sampla amháin, más féidir, do gach tuairiscín, a aimsiú le húsáid le linn an chruinnithe AFMÁ • Sonraí de na samplaí oibre le haghaidh plé a chur ar aghaidh chuig an éascaitheoir roimh an gCruinniú AFMÁ
Dualgas an Éascaitheora
• Samplaí d'obair a chur na múinteoirí chun tosaigh a bhailiú agus a chóipeáil • Ord reatha an chruinnithe AFMÁ a eagrú
Le linn an Chruinnithe AFMÁ
Dualgas na Múinteoirí
• Sampla amháin ag leibhéal "Nár chomhlíon na hIonchais Fós" a chur i láthair • Súil a chaitheamh ar an bpíosa oibre le chéile • Nóta a bhreacadh de na himpleachtaí a bhaineann leis na cinntí a dhéantar le linn an chruinnithe maidir leis an gcuid eile d'obair an scoláire • Díriú ar an gcur chuige 'is fearr oiriúint' a ligeann do mhúinteoirí aontú ar an tuairiscín is oiriúnaí ar an iomlán don obair atá á plé, • An próiseas a leanúint ar a sheal i gcomhair sampla ag leibhéal na dtuairiscíní eile go léir
Dualgas an Éascaitheora
• An cruinniu a thosú agus béim á leagan ar leanúnachas breithiúnais agus ar • chomhthuiscint faoi cháilíocht na foghlama ag scoláirí • Béim a leagan chomh maith ar fhiúntas an chruinnithe chun aiseolas a thabhairt do • Scoláirí An plé ginearálta ar shamplaí oibre agus ar Thuairiscíní a threorú agus nóta a • bhreacadh d'aon chinntí a dhéantar • Féachaint chuige go mbíonn comhaontú ann ach díriú ar fhorbairt eolas gairmiúil agus scileanna
I ndiaidh an chruinnithe AFMÁ
Dualgas na Múinteoirí
• Meabhraíonn gach múinteoir ar mheasúnú obair a gcuid scoláirí bunaithe ar an gcruinniú AFMÁ Seolann isteach a gcuid tuairiscíní deiridh do gach scoláire
Dualgas an Éascaitheora
• Tuairisc an Éascaitheora a chríochnú agus a sheoladh chuig an bPríomhoide • Meabhrú ar na nithe ar éirígh go maith leo nó ar a bhféadfaí a fheabhsú don chéad chruinniú eile AFMÁ • Is féidir leis an éascaitheoir a iarraidh ar mhúinteoirí, más mian leo, cuid d'obair na scoláirí a chur isteach i mbanc samplaí: Chun tacú le hionduchtú múinteoirí nua • Chun cabhrú le cruinnithe AFMÁ amach anseo • Chun úsáid le scoláirí agus le tuismitheoirí trí chaighdeán na hoibre a baineadh amach a léiriú.

Treoir dhearaidh:

Dear bréagán oiriúnach do pháiste idir 8 agus 12 bhliain. Ba chóir don bhréagán a bheith sábháilte le húsáid agus tarraingteach ag páistí den aoisghrúpa sin le breathnú air. Níor chóir don toise is faide a bheith níos mó ná 200mm.

Ba chóir an dearadh a sceitseáil ar leathanach A3. Bain úsáid as nótaí mar is cuí chun cabhrú leat do chuid smaointe a chur in iúl.

Sna spásanna thíos, sainaithin na gnéithe den dea-dhearadh atá le feiceáil i samplaí na scoláirí seo?

Liathróid:

Iasc:

Cás smididh:

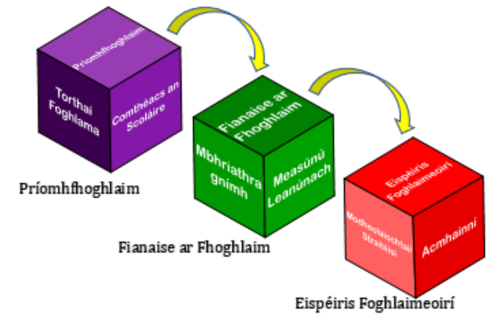
Fomhuireán:

INNEALTÓIREACHTA

	1. Próisis agus prionsabail	2. An dearadh a chur i bhfeidhm	3. An mheicitreonaic
	Sa snáithe seo, úsáidfidh an scoláire na bunphróisis agus na bunphrionsabail a bhaineann leis an innealtóireacht trína chuid eolais ar ábhair agus ar phróisis a chur i bhfeidhm chun táirgí a dhéanamh agus a dhearadh. Forbraíonn an scoláire meon innealtóireachta de réir mar a thuigeann sé go gcuidíonn beachtas agus cruinneas, mar aon le húsáid a bhaint as prionsabail innealtóireachta bhunaithe chun réitigh nuálacha agus éifeachtacha d'ardchaighdeán agus bailchríoch iontach a bhaint amach.	Sa snáithe seo, de réir mar a fhorbraíonn sé meon innealtóireachta, foghlaimíonn an scoláire faoi na príomhchéimeanna de phróiseas dearaidh agus déantúsaíochta na hinnealtóireachta. Foghlaimíonn sé faoin tábhacht a bhaineann leis an dearadh do thaithí an úsáideora deiridh agus tionchar geilleagrach agus sóisialta an táirge. Gheobhaidh sé amach an chaoi a n-úsáidtear rogha mhaith ábhar agus próiseas ceart le chéile chun réiteach a chur ar fáil atá feidhmiúil agus éifeachtach. Bíonn léirthuiscint ag an scoláire don luach atá le bainistíocht tionscadal mhaith agus foghlaimíonn sé leis féin agus an próiseas a bhaineann le forbairt an táirge a bhainistiú ón dearadh go déantúsaíocht.	Sa snáithe seo, d'fhéadfadh an scoláire oibriú le meascán de chórais agus bogearraí meicniúla, déantúsaíochta, leictreonaic agus ríomhaireachta chun an caidreamh idir ionchuir, próisis agus aschuir shimplí a fhiosrú. Foghlaimeoidh sé faoi chórais, agus an chaoi ar féidir iad a chomhordú chun an t-aschur inmhianaithe a chinntiú. Forbróidh an scoláire an meon chun léirthuiscint a fháil don chaoi a bhfeidhmíonn córais rialaithe ar scála níos mó agus an chaoi ar féidir le dearadh na gcóras rialaithe tionchar a imirt ar an gcomhshaol agus inbhuanaitheacht. Bíonn léirthuiscint aige don ról a bhíonn ag innealtóirí chun 'córais smaointeoireachta' a úsáid chun táirgí agus seirbhísí a dhearadh a chuireann le todhchaí níos fearr.
Eolas agus feasacht ar an innealtóireacht	1.1 na coincheapa agus na cuir chuige a theastaíonn chun fadhb innealtóireachta a réiteach **a thuiscint** 1.2 raon próisis déantúsaíochta **a thaispeáint** 1.3 na caighdeáin sláinte agus sábháilteachta **a aithint** agus cloí leo 1.4 na hairíonna a bhaineann le raon ábhair innealtóireachta **a thuiscint**	2.1 na príomhchéimeanna i bpróiseas dearaidh na hinnealtóireachta **a thuiscint** 2.2 **meastóireacht** a dhéanamh ar na cúinsí a mbíonn tionchar acu ar dhearadh. 2.3 ábhar oiriúnach **a roghnú** chun innealtóireacht a dhéanamh ar tháirge	3.1 **míniú** a thabhairt ar fheidhmiú na gcóras meicitreonaice 3.2 an caidreamh idir ionchuir, próisis agus aschuir do chórais rialaithe bhunúsacha **a fhiosrú** 3.3 léirthuiscint a léiriú do mheicníochtaí **a chur i bhfeidhm** i gcóras rialaithe
Nuáil agus fiosrú	1.5 **taighde** a dhéanamh ar fheidhmeanna na bhforbairtí teicneolaíochta reatha agus atá ag teacht chun cinn 1.6 **dul i ngleic** le disciplíní innealtóireachta éagsúla ach iad a chur i bhfeidhm ar fheidhmeanna laethúla	2.4 an tionchar a bhíonn ag dearadh ar fheidhm agus ar cháilíocht táirge lena n-áirítear breithnithe eirgeanamaíochta **a fhiosrú** 2.5 na coincheapa agus cuir chuige innealtóireachta chuí **a chur i bhfeidhm** agus a réitigh dearaidh á mbaint amach 2.6 an fhaisnéis ábhartha **a úsáid** chun dearadh agus feidhm **a bhreisiú**	3.4 feidhm na gcóras i suíomh innealtóireachta ar nós an tseomra ranga, an bhaile agus an tionscail **a fhiosrú** 3.5 tionchar na meicitreonaice ar an gcomhshaol agus ar an tsochaí **a iniúchadh** 3.6 córais bhunúsacha mheicitreonaice **a chumrú** agus **a fheidhmiú** le bogearraí cuí. 3.7 córas bunúsach meicitreonaice **a dhearadh** leis féin nó go comhoibritheach
Forbairt agus déantúsaíocht	1.7 réitigh innealtóireachta ar dhúshláin éagsúla **a fhorbairt** 1.8 uirlisí agus trealamh atá oiriúnach do thasc ar leith **a aithint** 1.9 próisis déantúsaíochta oiriúnacha **a chur i bhfeidhm** chun innealtóireacht a dhéanamh ar tháirge 1.10 ardchaighdeán oibre **a léiriú**, agus beachtas agus bailchríoch dromchla san áireamh	2.7 a eolas faoi na hairíonna a bhaineann le raon ábhair innealtóireachta **a chur i bhfeidhm** 2.8 **táirge** a dhéanamh ó líníocht oibre 2.9 táirge/dearadh reatha **a chur in oiriúint** 2.10 teicnící bunúsacha bainistíochta tionscadal **a chuimsiú**	3.8 córas bunúsach meicitreonaice le hionchuir nó aschuir shonracha **a thógáil** agus **a thástáil** 3.9 meicitreonaic bhunúsach **a chuimsiú** ina tháirgí innealtóireachta
Cumarsáid	1.11 sceitsí, múnlaí agus líníochtaí oibre **a chruthú** 1.12 líníochtaí oibre **a léirmhíniú**. 1.13 an teanga agus na nodaireachtaí teicniúla cuí **a úsáid**	2.11smaointe **a chur i láthair** trí shamhaltú agus fréamhshamhlacha, leis na meáin chuí 2.12 a chinntí dearaidh **a chur in iúl** le meáin oiriúnacha	3.10 príomhfhaisnéis **a léiriú** leis na meáin chuí 3.11 a rogha córas is cuí do chuspóir sonraithe **a chosaint**

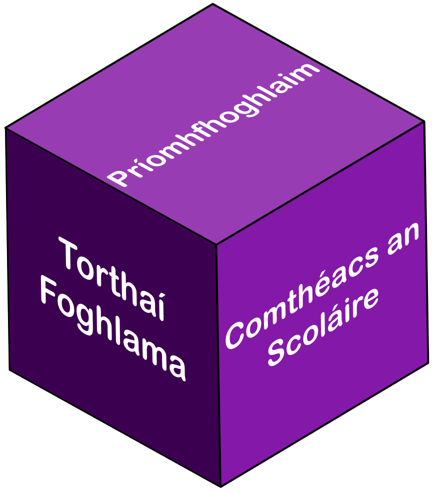
An tSraith Shóisearach do Mhúinteoirí
Junior CYCLE for teachers

Action Verb	Description
Tuig	corpas dea-eagraithe eolais a bheith aige agus é sin a chur i bhfeidhm
Taispeáin	rud a chruthú nó a dhéanamh soiléir trí réasúnaíocht nó le fianaise, rud a léiriú le samplaí nó le cur i bhfeidhm praiticiúil
Aithin	fíricí, saintréithe nó coincheapa atá riachtanach (ábhartha/oiriúnach) chun cás, imeacht, próiseas nó feiniméan a thuiscint a shainaithint
Déan taighde	staidéar ar ábhair agus ar fhoinsí chun fíricí a shuí agus chun teacht ar chonclúidí nua; teoiricí nó dlíthe a bhfuil glacadh leo a athbhreithniú i bhfianaise fíricí nua
Téigh i ngleic le	dul i mbun gníomhaíochta nó ábhar spéise nó a bheith gafa leo; spéis agus aird a mhealladh nó a choimeád
Forbair	píosa oibre nó smaoineamh a fhorbairt ón staid tosaigh go dtí staid níos faide ar aghaidh
Sainaithin	patrúin, fíricí nó sonraí a aithint; freagra a sholáthar ó roinnt féidearthachtaí; fíoras nó gné shainiúil a aithint agus a lua go hachomair
Cuir i bhfeidhm	faisnéis agus/nó eolas agus tuiscint a roghnú agus a úsáid chun cás tugtha nó fíorchúinsí a mhíniú
Cruthaigh	an topaic atá le déanamh a phróiseáil agus foirm a thabhairt di ach úsáid a bhaint as modhanna agus ábhar roghnaithe agus/nó foirm nua a thabhairt don ábhar a úsáidtear
Léirmhínigh	eolas agus tuiscint a úsáid chun treochtaí a aithint agus teacht ar chonclúidí ó fhaisnéis a thugtar
Úsáid	eolas nó rialacha a chur i bhfeidhm chun teoiric a chur i ngníomh; rud éigin a chur i bhfeidhm ar bhealach díreach
Meas	ráiteas nó ríomh cainníochta ar ord méadaíochta réasúnaithe a thabhairt
Déan innealtóireacht	earra a fhorbairt/a thógáil do chuspóir ar leith, lena n-áirítear comhpháirteanna atá criticiúil don fheidhmiú
Cuir i láthair	rudaí a dhéanamh inbhraite do dhaoine eile
Cuir in iúl	comharthaí amhairc-ghothacha, comharthaí béil nó comharthaí eile a úsáid chun brí a roinnt nó chun faisnéis a mhalartú; idirghníomhú idir an seoltóir agus an faighteoir; oibríonn an bheirt le chéile le go mbainfear tuiscint amach
Mínigh	mionchuntas a thabhairt lena n-áirítear fáthanna nó cúiseanna
Imscrúdaigh	breathnú, staidéar, nó mionscrúdú córasach a dhéanamh chun fíricí a chinntiú agus teacht ar chonclúidí nua
Fiosraigh	<u>smaoineamh</u> nó <u>labhairt</u> faoi rud éigin <u>chun</u> tuilleadh eolais a <u>fháil</u> ina leith
Cumraigh	rud a shocrú nó a chur le chéile i bhfoirm nó i gcumraíocht ar leith
Tástáil	caighdeán, feidhmíocht nó iontaofacht táirge a bhunú
Léirigh (go grafach)	líníochtaí nó samplaí a úsáid le cur síos ar rud éigin
Cosain	cúiseanna bailí nó fianaise bhailí a thabhairt chun tacú le freagra nó le conclúid



Pleanáil don Fhoghlaim – Leidcheisteanna

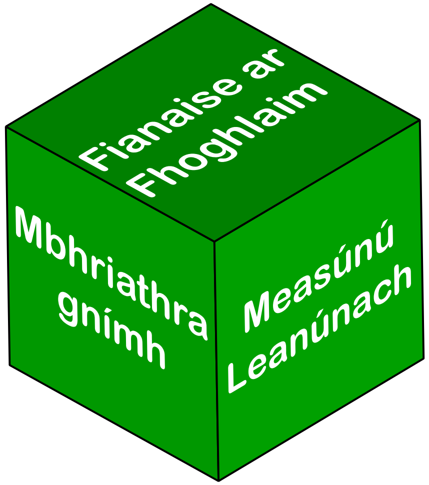
Príomhfhoghlaim



Ar smaoinigh tú air:

- Cé na Torthaí Foghlama a d'oibreodh go maith le chéile thar na Snáitheanna / Gnéithe?
- An bhfuil réimse ar leith foghlama a ba mhaith liom mo chuid scoláirí a fhiosrú?
- Cad é an réamhfhoghlaim atá ag mo chuid scoláirí?
- An bhfuil na torthaí foghlama seo oiriúnach do scoláirí na chéad bhliana maidir le haois agus staid de?
- An bhfuil do roghanna bunaithe ar shainriachtanais do chuid scoláirí?
- An bhfuil briathra gnímh le feiceáil san fhoghlaim?

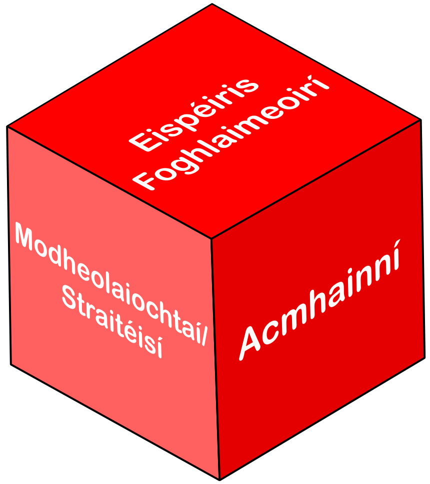
Fianaise ar Fhoghlaim



Ar smaoinigh tú air:

- Conas a dhéanfaidh tú seiceáil isteach ar fhoghlaim scoláirí agus pleanáil don mheasúnú leanúnach.
- Measúnuithe i gceist anseo atá suimitheach agus foirmitheach araon.
- Cabhraíonn Briathra Gnímh chun Measúnú Leanúnach a phleanáil.

Eispéiris Foghlaimeoirí



Ar smaoinigh tú air:

- Is féidir go mbeadh sé ina chuidiú na **<u>straitéisí / modheolaíochtaí</u>** is oiriúnaí do do scoláirí a phlé go comhoibríoch
- meabhrú faoi na hacmhainní atá ar fáil duit d;eispéiris na bhfoghlaimeoirí.

Snáithe 1: Próisis agus Prionsabail

Sa snáithe seo, foghlaimeoidh an scoláire faoi na bunphróisis agus na bunphrionsabail a bhaineann leis an innealtóireacht agus úsáidfidh sé iad. Cuirfidh an scoláire an t-eolas atá aige ar ábhair agus ar threalamh i bhfeidhm chun táirgí a dhearadh agus a dhéanamh. Spreagfar an scoláire chun na prionsabail agus próisis innealtóireachta a úsáid, mar aon le beachtas agus cruinneas, le cuidiú chun 'meon' innealtóireachta a fhorbairt a mbeidh réitigh nuálacha agus éifeachtacha d'ardchaighdeán agus a bhfuil bailchríoch iontach orthu a tháirgeadh mar thoradh air.

Snáithe 2: An Dearadh A Chur I Bhfeidhm

Sa snáithe seo, foghlaimeoidh an scoláire faoi na príomhchéimeanna i bpróiseas dearaidh na hinnealtóireachta. Beidh tuiscint aige ar an tábhacht a bhaineann leis an dearadh do thaithí an úsáideora deiridh agus do thionchar geilleagrach agus sóisialta an táirge. Gheobhaidh sé amach an chaoi a n-úsáidtear rogha mhaith ábhar agus próiseas le chéile chun réiteach a chur ar fáil atá feidhmiúil agus éifeachtach. Foghlaimeoidh an scoláire an luach atá le bainistíocht tionscadal mhaith agus leis féin agus forbairt an táirge a bhainistiú tríd an turas ón dearadh go dtí céim na déantúsaíochta.

Snáithe 3: An Mheicitreonaic

Sa snáithe seo, úsáidfidh an scoláire meascán d'innealtóireacht mheicniúil, déantúsaíochta, leictreonaic agus bogearraí chun an caidreamh idir ionchuir, próisis agus aschuir shimplí a fhiosrú. Sa Mheicitreonaic téann an scoláire i ngleic le foghlaim faoin gcaoin a ndéantar déantúsaíocht ardteicneolaíochta agus cén fáth a bhfuil sí ar cheann de na réimsí gairme is mó fáis. Forbróidh an scoláire léirthuiscint don chaoi a bhfeidhmíonn córais rialaithe ar scála i bhfad níos mó agus measfaidh sé an chaoi ar féidir le dearadh na gcóras rialaithe tionchar dearfach a imirt ar an gcomhshaol agus inbhuanaitheacht. Beidh léirthuiscint aige don ról a d'fhéadfadh a bheith ag Innealtóireacht chun 'córais smaointeoireachta' a úsáid chun táirgí agus seirbhísí a dhearadh a chuireann le todhchaí níos fearr.

Toradh Foghlama

Briathar Gnímh

Gné 1: Eolas agus Feasacht ar an Innealtóireacht

Ceapadh na torthaí foghlama sa ghné seo chun feasacht an scoláire a mhéadú agus eolas an scoláire a fhorbairt ar na prionsabail agus forbairtí ábhartha innealtóireachta. Foghlaimeoidh an scoláire leis na hábhair agus an trealamh atá ar fáil dó san Innealtóireacht a úsáid ina chinntí faoin ábhar agus an acmhainn a roghnóidh sé chun innealtóireacht a dhéanamh ar tháirge nó réiteach.

Gné 2: Nuáil agus Fiosrú

Sa ghné seo, spreagfaidh na torthaí foghlama an scoláire le feidhmeanna na hinnealtóirea chta sa saol mórthimpeall air a fhiosrú. Déanfaidh an scoláire taighde ar fhorbairtí reatha agus atá ag teacht chun cinn agus gheobhaidh sé léirthuiscint dá dtionchar agus a bhfeidhm féideartha I dtáirge innealtóireachta.

Gné 3: Forbairt agus Déantúsaíocht

Sa ghné seo, forbróidh na torthaí foghlama cumas an scoláire chun áirgí agus réitigh a tháirgeadh trí ábhair éagsúla. Nascann an scoláire a fhoghlaim ó ghnéithe eile chun innealtóireacht a dhéanamh ar tháirgí chuig caighdeán ard, feidhmiúil. Dírítear go príomha ar éifeachtúlacht, beachtas, cruinneas agus bailchríoch d'ardchaighdeán.

Gné 4: Cumarsáid

Sa ghné seo ar fad, spreagtar an scoláire leis na torthaí foghlama le meáin oiriúnacha a úsáid d'fhonn eolas teicniúil agus smaointe dearaidh agus an chaoi a dtéann an teicneolaíocht I bhfeidhm ar an timpeallacht mórthimpeall air a chur in iúl.

	PLEANÁLAÍ DIGITEACH - INNEALTÓIREACHT		
	Grúpa Ranga:		Aonad:
	Múinteoir Ranga:		Téarma: Dáta Tosaigh: Fad:

Príomhfhoghlaim a Shainiú

(Bunaithe ar Phlé Comhoibríoch)

Spreagcheisteanna a Phleanáil

An bhfuil aon réimse ar leith is mian liom / linn a fhiosrú leis na scoláirí?
Conas a thabharfadh an t-aonad foghlama seo réamhfhoghlaim chun cinn?
Ar chuir mé/muid aois agus céim na scoláirí san áireamh?
Ar smaoinigh mé/muid ar thorthaí foghlama a úsáid ar fud na snáitheanna / na ngnéithe?
Ar smaoinigh mé/muid ar na briathra gnímh agus an phríomhfhoghlaim á sainiú againn?

Torthaí Foghlama and Príomhfhoghlaim

Sonraítear **foghlaim thar 3 bliana** sa **tSonraíocht Innealtóireachta.** Sainíonn **Príomhfhoghlaim** cén **fhoghlaim is mian linn a chur i gcrích** san aonad foghlama seo **leis na scoláirí**.

Modhanna Measúnaithe a Shainiú

(Bunaithe ar Phlé Comhoibríoch)

Spreagcheisteanna a Phleanáil

Tar éis dúinn an phríomhfhoghlaim a shainiú meabhraímid conas a bheidh scoláirí ábalta an fhoghlaim sin a léiriú.
Ar smaoinigh mé/muid ar mheasúnú, idir fhoirmitheach agus shuimitheach, a úsáid?
Ar smaoinigh mé/muid ar bhriathra gnímh agus measúnuithe á bhforbairt le ligean do scoláirí an phríomhfhoghlaim seo a léiriú?

Fianaise ar Fhoghlaim

Pleanáil Chomhoibríoch Múinteoirí

NÓTAÍ / DO CHUID MACHNAIMH:

Eispéireas Foghlaimeora a Shainiú
(Ar bhonn comhoibríoch agus / nó aonair)

Spreagcheisteanna a Phleanáil

Ar smaoinigh mé/muid cad iad na straitéisí / modheolaíochtaí ab oiriúnaí do na scoláirí?
Ar smaoinigh mé/muid ar na hacmhainní atá ar fáil do na heispéiris foghlaimeora seo?
Ar smaoinigh mé/muid ar fhoghlaimeoirí a bhfuil RSO ar leith acu le linn an phróisis phleanála?

Modheolaíochtaí / Straitéisí:

Acmhainní:

Eispéiris Foghlaimeoirí

Cur Chuige sa Seomra Ranga
(Ar bhonn comhoibríoch agus / nó aonair)

Pleanáil Chomhoibríoch / Aonair Múinteoirí

Is fearas bunúsach é an druilire a úsáideann lucht na chéad bhliana chun poill a dhruileáil.

Tarraing druilire.

Machnamh ar an tasc:

Cad is tionscadal "maith" ann?

Cén chiall atá leis an bhfocal "tionscadal" duitse agus i do chuid teagaisc?

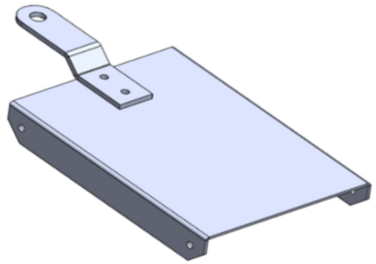
Cén aidhm atá leis an tionscadal?

Cén fhoghlaim a ba chóir tarlú sa tionscadal?

Conas a bheidh a fhios agam cén fhoghlaim a tharla?

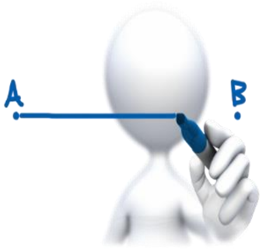
Conas is féidir le scoláirí dul níos faide lena gcuid foghlama?

Scríobhadh critéir ratha fhéideartha do scil agus próiseas marcála an fhráma sa tábla thíos.
Tasc – Pléigh agus scríobh critéir ratha fhéideartha do na scileanna agus próisis eile sa tábla a thiocfadh a úsáid don fhráma.



Critéir Ratha	
Scileanna/próisis innealtóireachta	**Thar barr**
Marcáil amach	Foirmithe de réir na dtoisí a tugadh m.sh. an cuar, na línte lúbtha, 8 bpoll druileáilte agus 4 seaimféar uilig san áit chuí agus na faid chearta
Gearradh agus Múnlú	

Cad iad na chéad chéimeanna eile roimh Mheán Fómhair 2019 ...



An rud nach mór dom

An rud a thiocfadh liom

An rud a ba mhaith liom a dhéanamh

Gluais na dTéarmaí

Torthaí Foghlama/Intinní Foghlama : (Gluais Téarmaí an CNCM)

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

Intinn Foghlama: Is ráiteas é intinn foghlama do cheacht, nó do shraith de cheachtanna, a chruthaíonn an múinteoir agus a chuireann síos go soiléir ar an méid a ba mhaith leis an múinteoir a bheith ar eolas ag scoláirí, a thuigfidh siad nó a bheidh siad in ann a dhéanamh de thoradh gníomhaíochtaí foghlama agus teagaisc.

Cruinnithe don Athbhreithniú ar Fhoghlaim agus ar Mheasúnú Ábhair (AFMÁ): (Creat don tSraith Shóisearach 2015 l. 39-40)

I gcruinnithe don Athbhreithniú ar Fhoghlaim agus ar Mheasúnú Ábhair, déanfaidh múinteoirí samplaí dá gcuid measúnuithe ar obair scoláirí a roinnt agus a phlé agus tiocfaidh siad ar chomhthuiscint faoi cháilíocht foghlama scoláirí. Beidh gach cruinniú don Athbhreithniú ar Fhoghlaim agus ar Mheasúnú Ábhair sainiúil don ábhar agus díreoidh siad ar an Measúnú Rangbhunaithe a dhéanann an bliainghrúpa áirithe sin.

Measúnuithe Rangbhunaithe: (Treoirlínte do na Measúnuithe Rangbhunaithe agus don Tasc Measúnaithe l.8)

Is é an cur síos is fearr ar na Measúnuithe Rangbhunaithe gurb iar na hócáidí iad nuair a dhéanann an múinteoir measúnú ar na scoláirí ag úsáid na dtascanna ar leith a bhíonn leagtha amach i sonraíocht an ábhair. Bíonn cur síos soiléir ar na tascanna, agus ar na critéir mheasúnaithe chun cabhrú le breithiúnas an mhúinteora. Faightear na critéir sna Gnéithe Cáilíochta a bhíonn nasctha le gach Measúnú Rangbhunaithe. Cé go bhfuil an measúnú seo cosúil leis an measúnú foirmitheach a tharlaíonn gach lá sa seomra ranga, i gcás an mheasúnaithe rangbhunaithe déantar breithiúnas an mhúinteora a thaifead le haghaidh an Athbhreithnithe ar Fhoghlaim agus ar Mheasúnú Ábhair, agus úsáidtear é i dtuairisc na scoile chuig na tuismitheoirí agus na scoláirí.

Measúnú Foirmitheach: (Creat don tSraith Shóisearach 2015 l. 35-36)

Beidh comhtháthú leanúnach an mheasúnaithe fhoirmithigh mar ghnáthchuid den teagasc agus den fhoghlaim i seomraí ranga mar bhonn agus mar thaca ag an tSraith Shóisearach. Sa mheasúnú foirmitheach déanann idir mhúinteoirí agus scoláirí machnamh ar an gcaoi a bhfuil an fhoghlaim ag dul ar aghaidh agus socraíonn siad cad iad na chéad chéimeanna eile chun torthaí rathúla a chinntiú. Cuid dhílis den mheasúnú foirmitheach is ea an t-aiseolas a thugann múinteoirí dá gcuid scoláirí. Trí réimse gníomhaíochtaí measúnaithe cabhraíonn an múinteoir leis an scoláire a aithint cad é atá bainte amach acu agus cén áit a bhfuil tuilleadh foghlama agus forbartha le déanamh. Chun an cineál foghlama a luaitear thuas a éascú, tiocfaidh forbairt ar ról an mhúinteora agus ar dhinimic an chaidrimh idir múinteoir agus scoláirí. Cuirfidh múinteoirí níos mó béim ar mheasúnú a shní isteach ina gcuid teagaisc ionas gur fearr an mhonatóireacht a dhéanfaidh siad ar an dul chun cinn i bhfoghlaim na scoláirí agus go n-aithneoidh siad conas is féidir leo cabhrú le scoláirí machnamh agus anailís chriticiúil a dhéanamh ar a gcuid foghlaim féin.

Gnéithe Cáilíochta: (Gluais Téarmaí an CNCM)

Is ráitis iad na gnéithe cáilíochta sna sonraíochtaí ábhar nó gearrchúrsaí a chabhraíonn leis an múinteoir breithiúnais a dhéanamh ar cháilíocht obair scoláirí chun gráid ghnóthachtála a bhronnadh don teistiúchán. Ó tharla go mbíonn dlúthbhaint ag critéir ratha le hintinní foghlama agus go mbíonn siad bunaithe ar phróisis sa seomra ranga ó lá go lá, is de réir a chéile a léireodh foghlaim scoláirí na riachtanais atá leagtha amach sna gnéithe cáilíochta a úsáidtear le haghaidh teistiúcháin.

Próifíl Ghnóthachtála na Sraithe Sóisearaí: (Creat don tSraith Shóisearach 2015 l. 46)

Beidh tuairisc sa PGSS ar ghnóthachtáil scoláire i ngach réimse cuí foghlama lena n-áirítear Ábhair, Gearrchúrsaí, Folláine, Aonaid Tosaíochta Foghlama agus Réimsí foghlama eile. Tarraingeoidh an PGSS as gnóthachtáil trasna na ngnéithe measúnaithe uile agus beidh tuairisc inti fúthu sin, lena n-áirítear measúnú leanúnach, foirmitheach; Measúnuithe Rangbhunaithe agus gráid CSS a chuimsíonn torthaí ó scrúduithe státteistithe agus ó na Tascanna Measúnaithe. Beidh leagan amach ag an PGSS a shocrófar ar bhonn náisiúnta. Is í an scoil a chuirfidh le chéile í agus gheobhaidh na scoláirí í san fhómhar tar éis an tríú bliain, nuair a bheidh na torthaí measúnaithe uile ón CSS agus ón scoil ar fáil agus dearbhaithe.

Measúnú Suimitheach: (Gluais Téarmaí an CNCM)

Measúnú suimitheach a bhíonn i gceist nuair a úsáidtear é chun foghlaim scoláire a mheas ag deireadh an phróisis teagaisc nó tréimhse foghlama. Is í an aidhm atá leis achoimre a dhéanamh ar ghnóthachtáil na scoláirí agus a dhearbhú cé acu a léirigh na scoláirí cá mhéad a léirigh siad tuiscint ar an bhfoghlaim sin i gcomparáid le na critéir ratha nó gnéithe cáilíochta a comhaontaíodh

Critéir Ratha: (Gluais Téarmaí an CNCM)

Tá nasc idir critéir ratha agus intinní foghlama. An múinteoir agus/nó na scoláirí a chumann iad agus cuireann siad síos ar an gcuma a bheadh ar iarracht rathúil. Cuidíonn siad leis an múinteoir agus leis an scoláire, breithiúnais a dhéanamh ar chaighdeán foghlama scoláirí.

NÓTAI/ MACHNAMH

NÓTAI/ MACHNAMH

An tSraith Shóisearach do Mhúinteoirí

Junior CYCLE for teachers

Sonraí Teagmhála

Oifig Riaracháin:

Ionad Oid. Mhuineacháin,

Bóthar Ard Mhacha,

Muineachán.

www.metc.ie

Má tá ceist agat gabh i dteagmháil linn ag: info@jct.ie

Lean muid ar Twitter:

@JCforTeachers

@JCt4ed

Oifig an Stiúrthóra:

BOOLM,

Sráid an tSéipéil,

Dún Dealgan,

Co. Lú

Suíomh Gréasáin Eile:

www.jct.ie

www.curriculumonline.ie

www.ncca.ie

JUNIOR CYCLE FOR TEACHERS

An tSraith Shóisearach do Mhúinteoirí