An Roinn Oideachais agus Eolaíochta

Ardteistiméireacht

Siollabas na Grafaice Dearaidh agus Cumarsáide

(Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal)

CLÁIR NA hARDTEISTIMÉIREACHTA

Aidhmeanna agus Prionsabail

1. Is é aidhm ghinearálta an oideachais cur le forbairt gach gné an duine, na gnéithe aeistéitiúla, cruthaitheacha, breithiúnacha, cultúrtha, tochtacha, bríomhara agus intleachtúla, na gnéithe a bhaineann le saol pearsanta, saol an teaghlaigh, saol na hoibre agus saol i measc an phobail, agus na gnéithe a bhaineann le scíth a bheith curtha san áireamh.

2. Cuirtear na cláir Ardteistiméireachta ar fáil leis an gcuspóir ginearálta seo, agus le béim ar leith ar ullmhú na ndaltaí don oideachas nó don oiliúint tríú leibhéal, don fhostaíocht agus dá ról mar shaoránaigh fhiontracha, a ghlacann páirt i gcúrsaí na sochaí.

3. Tá sé de chuspóir ag gach clár Ardteistiméireachta leanúnachas agus dul chun cinn ó chláir an Teastais Shóisearaigh a sholáthar. Is féidir go dtiocfadh athruithe ar an gcoibhneas a thugtar do na comhpháirteanna éagsúla taobh istigh de na cláir, .i. forbairt phearsanta agus shóisialta (agus gnéithe mórálta agus spioradálta san áireamh), staidéir ghairmiúla agus ullmhú i gcomhair oideachais bhreise agus i gcomhair shaol an duine fhásta agus shaol na hoibre.

4. Tá na cláir atá dírithe ar an Ardteistiméireacht dhá bhliain ar fad agus tá trí rogha sa soláthar:

   i. An Ardteistiméireacht (Bhunaithe)

   ii. Gairmchlár na hArdteistiméireachta

   iii. An Ardteistiméireacht Fheidhmeach.

5. Maidir le gach clár Ardteistiméireachta, agus cabhair á tabhairt aige d'oideachas ardchaighdeáin, cuireann sé béim

   - ar fhoghlaim fhéin-dírithe agus smaoineamh neamhspleách
   - ar spiorad an fhiosraithe, smaoineamh breithiúnach, réiteach fadhbanna, féinmhuinín, tionscnamh agus fiontar
   - ar ullmhú don oideachas breise, do shaol an duine fhásta agus do shaol na hoibre
   - ar fhoghlaim ar feadh an tsaoil.

An Ardteistiméireacht (Bhunaithe)

Cuireann clár na hArdteistiméireachta (Bunaithe) oideachas atá leathan agus cothrom ar fáil do dhaltaí, agus ag an am céanna ceadaítear dóibh oiread éigin de shainstaidéar a dhéanamh. Cuirtear siollabais ar fáil i raon leathan d'ábhair. Soláthraítear gach ábhar ag Gnáthleibhéal agus ag Ardleibhéal. Chomh maith leis sin, soláthraítear Matamaitic agus Gaeilge ag Bonnleibhéal.

Baintear feidhm as an teastas i gcomhair roghnaithe don oideachas breise, don fhostaíocht, don oiliúint agus don ardoideachais.

Gairmchlár na hArdteistiméireachta (GA)

Is é atá i nGairmchlár na hArdteistiméarachta (GA) ná idirghabháil san Ardteistiméireacht (Bhunaithe). Déanann daltaí ar an GA staidéar ar chúig ábhar ar a laghad (ag Ardleibhéal, Gnáthleibhéal nó Bonnleibhéal), ar Ghaeilge agus ar dhá ábhar ó chnuasaigh shainithe d'ábhair ghairmiúla. Ní mór dóibh freisin cúrsa aitheanta a dhéanamh i nuatheanga Eorpach, nach Gaeilge nó Béarla í. Chomh maith leis sin, tógann siad trí nasc-mhodúl ar Oideachas Fiontair, ar Ullmhú don Obair agus ar Chleachtadh Oibre.

Go háirithe tá sé mar chuspóir ag an GA spiorad an fhiontair agus an tionscnaimh a chothú i measc na ndaltaí, agus a scileanna idirphearsanta, gairmiúla agus teicneolaíocha a fhorbairt.

An Ardteistiméireacht Fheidhmeach

Is clár Ardteistiméireachta neamhspleách ann féin an Ardteistiméireacht Fheidhmeach. Dearadh é i gcomhair na ndaltaí sin nach mian leo dul go díreach isteach san oideachas tríú leibhéal nó nach bhfreastalaíonn an dá chlár eile Ardteistiméireachta ar a gcuid riachtanas, ar a mianta nó ar a gcumas. Tá an Ardteistiméireacht Fheidhmeach tógtha ar thrí phríomhghné – Ullmhú Gairmiúil, Oideachas Gairmiúil agus Oideachas Ginearálta – a bhfuil comhghaoil agus comhspleáchas eatarthu. Is iad buntréithe an chláir seo ná cleachtaí oideachasúla atá gníomhach, praiticiúil agus dalta-lárnach.

ARDTEISTIMÉIREACHT

SIOLLABAS NA GRAFAICE DEARAIDH AGUS CUMARSÁIDE

(GNÁTHLEIBHÉAL AGUS ARDLEIBHÉAL)

CLÁR

Réamhrá – Oideachas Teicneolaíochta sa tSraith Shinsearach....2
Réamhrá agus Réasúnaíocht....4
Aidhmeanna....5
Cuspóirí....6
Creat an tSiollabais....7
Measúnú....9

Ábhar an tSiollabais
Cuid a hAon – Croí-Réimsí Staidéir....11
Céimseata Plána agus Tuairisciúil....12
Córais Teilgin....12
Céimseata Plána....15
Cónghearrthacha....16
Céimseata Tuairisciúil Línte agus Phlánaí....17
Trasnú agus Forbairt Dromchlaí....18
Dearadh a chur in iúl agus Ríomhghrafaic....19
Grafaic mar a bhaineann sé le Dearadh agus le Cumarsáid....20
Dearadh a chur in iúl....22
Líníochtaí Saorláimhe....23
Teicneolaíochtaí Faisnéise agus Cumarsáide....24
Tasc an Dalta....25

Cuid a Dó – Réimsí Roghnacha Staidéir....27
Grafaic Fheidhmeach....28
Meicníochtaí Dinimiciúla....29
Foirmeacha Struchtúracha....30
Céimseata Geolaíoch....31
Céimseata Dromchla....32
Cóimeálacha....33

BROLLACH
OIDEACHAS TEICNEOLAÍOCHTA SA TSRAITH SHINSEARACH

Réamhrá

Cuid riachtanach den churaclam is ea an t-oideachas teicneolaíochta. Is iomaí ócáid sa saol laethúil ina gcastar sinn ar raon leathan teicneolaíochtaí, ag an obair nó fad a bhímid ag ligean ár scíth, agus mar sin níor mhór do dhaltaí a bheith faoi réir le dul i ngleic leis an teicneolaíocht ar na hócáidí seo leis an bhféinmhuinín a thagann trí bheith ag foghlaim i dtaobh, trí agus le raon teicneolaíochtaí. Tá sé chomh tábhachtach céanna go mbeadh meas agus tuiscint ag daltaí ar an gcomhéadan casta atá idir an teicneolaíocht agus an tsochaí. Ba cheart go mbeadh sé ar a gcumas mar shaoránaigh saincheisteanna a bhaineann le tionchar na teicneolaíochta ar a saol féin, ar an tsochaí agus ar an timpeallacht a phlé agus breithiúnais phearsanta a dhéanamh ina leith.

Cabhraíonn an t-oideachas teicneolaíochta le daltaí a bheith inniúlach, féinmhuiníneach agus fiontraíoch agus cuireann sé ar a gcumas míreanna den timpeallacht fhisiciúil a rialú. Torthaí tábhachtacha iad seo ó thaobh an oideachais, a chuireann go mór le fairsinge agus cothromaíocht an churaclaim agus a léiríonn an chúis gur taithí luachmhar oideachasúil í a bheith rannpháirteach in oideachas teicneolaíochta.

Nádúr an oideachais teicneolaíochta

Foirm ar leith de ghníomhaíocht chruthaitheach is ea an teicneolaíocht, áit a ndéanann daoine idirghabháil lena dtimpeallachtaí ag baint úsáide as ábhair agus as próisis oiriúnacha mar fhreagairt ar riachtanais, ar éilimh agus ar dheiseanna. Comhtháthaíonn sí scileanna fadhbréitithe agus scileanna praiticiúla chun déantáin agus córais úsáideacha a tháirgeadh.

Ar bhealach níos sainiúla, tá luach an oideachais teicneolaíochta préamhaithe sa raon leathan cumas a theastaíonn chun líníocht a tháirgeadh nó déantán a dhéanamh, a chothaíonn braistint inniúlachta agus féinchumhachtaithe sa dalta. Cuid thábhachtach den bhraistint inniúlachta seo is ea forbairt na scileanna láimhsithe, rud a thugann braistint smachta do dhaltaí ar a dtimpeallacht fhisiciúil. Ní mór go dtuigfeadh daltaí go mbíonn cumas teicneolaíoch riachtanach le haghaidh, agus bainteach le, gach gné de shaol na hoibre agus den saol lasmuigh de sa tsochaí domhanda seo atá ag athrú go mear. Féadann mórchuid ábhar scoile cur le saothrú an chumais teicneolaíche. Ach ábhair lárnacha don saothrú sin is ea na hábhair teicneolaíochta a chomhcheanglaíonn prionsabail an dearaidh agus an réadaithe ar bhealach cruthaitheach.

Áirítear ar chumas teicneolaíoch

- tuiscint ar choincheapa agus ar phróisis chuí
- scileanna an dearaidh agus an réadaithe
- an cumas eolas agus scileanna a chur i bhfeidhm trí a bheith ábalta smaoineamh agus gníomhú le féinmhuinín, le samhlaíocht, le cumas cruthaitheach agus le híogaireacht
- an cumas gníomhaíochtaí, déantáin agus córais teicneolaíocha a mheas go criticiúil agus go dearfach.

Ábhair theicneolaíochta na hArdteistiméireachta

Cuirtear oideachas teicneolaíochta ar fáil i gClár na hArdteistiméireachta (Bunaithe) trí cheithre cinn de shiollabais, rud a thugann forchéimniú ó oideachas teicneolaíochta ag an tsraith shóisearach. Cuireann na hábhair seo le fairsinge, le cothromaíocht agus le ginearáltacht an oideachais a fhaigheann na daltaí, le tagairt ar leith dá mianta breisoideachais agus oiliúna ar chríoch na hArdteistiméireachta dóibh.

Ag leibhéal níos praiticiúla, tá roinnt gnéithe i gcomhroinn ag na hábhair teicneolaíochta sa tsraith shinsearach. Tá na siollabais

- comhdhéanta de chroí-réimsí staidéir agus réimsí roghnacha staidéir, a léiríonn na topaicí agus na ranna difriúla laistigh den réimse ábhair
- ar fáil ag dhá leibhéal, Gnáthleibhéal agus Ardleibhéal
- ceaptha le críochnú in 180 uair an chloig d'am teagmhála ranga
- láidir ó thaobh béim a chur ar ghníomhaíochtaí praiticiúla foghlama
- comhdhéanta de raon comhpháirteanna measúnachta a ceapadh leis an méid atá bainte amach ag daltaí a mheas sna gnéithe praiticiúla agus sna gnéithe teoiriciúla de na hábhair.

GRAFAIC DHEARAIDH AGUS CHUMARSÁIDE RÉAMHRÁ AGUS RÉASÚNAÍOCHT

Bealach uathúil is ea an cúrsa Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide chun scileanna cognaíocha agus praiticiúla a shaothrú. I measc na scileanna sin tá grafacht/cumarsáid ghrafach, fadhbréiteach cruthaitheach, cumas/léirshamhlú spásúil, cumas dearaidh, ríomhghrafaic agus samhaltú DRC. Saothraítear cumas cruthaitheach agus cinnteoireachta na mac léinn sna gníomhaíochtaí a ghabhann le dearadh i dtrí cinn de phríomhréimsí staidéir: grafaic dhearaidh agus chumarsáide, céimseataí plána agus tuairisciúla agus grafaic fheidhmeach. Dearadh agus eagraíodh an clár seo chun aitheantas a thabhairt d'fhorbairtí tábhachtacha sna modhanna ina gcuirtear eolas dearaidh in iúl. Tá sé i gceist smaointeoireacht chruthaitheach agus cumais fadhbréitigh na ndaltaí a shaothrú.

Tá céimseataí plána agus tuairisciúla lárnach do thuiscint a fháil ar ionchódú agus díchódú grafach eolais (cód grafaice), agus do shaothrú an chumais spásúil agus na scileanna fadhbréitigh. Tabharfaidh an corpas eolais a ghabhann leis na topaicí a chlúdófar deis do dhaltaí eolas a chur ar roinnt feidhmiúcháin a bhaineann le dearadh san ailtireacht, san innealtóireacht agus sa teicneolaíocht go ginearálta. Cothaítear cur chuige samhlaíoch i leith fadhbréitigh trí éagsúlacht prionsabal agus coincheap geoméadrach a scrúdú agus bíonn sé sin tábhachtach go háirithe nuair a bhítear ag déileáil le spás tríthoiseach sa chéimseata tuairisciúil. Beidh buneolas sa réimse staidéir seo chomh maith faoi chomhair úsáid tháirgiúil agus chruthaitheach a bhaint as an dearadh ríomhchuidithe (DRC). Cuirfear caighdeáin, cóid agus cleachtais idirnáisiúnta i bhfeidhm i ngach cuid den chúrsa.

Beidh cúig réimse de ghrafaic fheidhmeach san áireamh agus roghnóidh daltaí dhá réimse staidéir ó na roghanna seo a leanas: meicníochtaí dinimiciúla, foirmeacha struchtúracha, céimseata geolaíoch, céimseata dromchla agus cóimeálacha. Tabharfaidh an dá réimse staidéir roghnaithe deis do dhaltaí eolas níos doimhne a chur ar phrionsabail na gcéimseataí plána agus tuairisciúla mar aon le tuiscint a fháil ar na céimseataí seo trí iad a chur ag feidhmiú go praiticiúil. Cuirfidh an staidéar ar fheidhmiúcháin dearaidh go mór le meas agus tuiscint na ndaltaí ar a dtimpeallacht.

Tá forbairt na cumarsáide leictreonaí fíor-thábhachtach i ndomhan an lae inniu. Chun a bheith rannpháirteach san fhorbairt seo, ní mór a bheith ábalta líníochtaí agus smaointe dearaidh a ghiniúint go leictreonach. Beidh ar chumas na ndaltaí a dhéanfaidh staidéar ar Dhearadh Ríomhchuidithe mar chuid den ghrafaic dhearaidh agus chumarsáide, dearaí agus réitigh a shamhaltú go cruinn agus iad sin a chur in iúl agus a roinnt laistigh den timpeallacht leictreonach.

Cuireann forbairt scileanna sceitseála an dalta lena c(h)umas raon scileanna samhaltaithe coigníocha a shaothrú, lena n-áirítear idéú grafach agus smaointe dearaidh agus fadhbréitigh a shainiú agus a mhíniú. Bealach éifeachtach cumarsáide ar an toirt, don duine féin agus le daoine eile, is ea an sceitseáil. Trí éagsúlacht teicnící rindreála a úsáid, cuirfear leis an gcumas foghlaim conas rudaí a fheiceáil i ndáiríre agus conas iad a léirshamhlú.

Mar sin beidh réimse dhearaidh agus chumarsáide an chúrsa an-tábhachtach do dhaltaí a roghnóidh tasc cúrsa a bhainfidh le líníochtaí láithreoireachta, samhaltú DRC agus dearadh. Beidh an ghníomhaíocht dearaidh agus slite chun dearadh a chur in iúl mar bhonn eolais i ngach cuid den chúrsa.

Cothaíonn staidéar ar na cóid shiombalacha agus ar na córais shamhaltaithe chognaíocha a ghabhann le grafaic dhearaidh agus chumarsáide cumas na ndaltaí fadhbanna a shainiú agus réitithe cruthaitheacha a cheapadh orthu. Cuirfidh téama an dearaidh, a bheidh mar dhlúthchuid den chúrsa, ar chumas na ndaltaí a gcuid smaointe agus réitithe dearaidh féin a chur in iúl go cruinn, go cumasach agus go féinmhuiníneach.

AIDHMEANNA

Is iad aidhmeanna ginearálta an oideachais teicneolaíochta ná

- a bheith mar chuid d'oideachas cothrom a thugann taithí leathan agus dhúshlánach do dhaltaí le corpas eolais, tuisceana, scileanna agus inniúlachtaí cognaíocha agus láimhsithe a fháil sa chaoi is go n-ullmhaítear iad chun bheith ina rannpháirtithe cruthaitheacha sa domhan teicneolaíoch.
- daltaí a chumasú chun eolas agus scileanna mar iad a chomhtháthú, mar aon leis an gcumas fiosrú comhoibritheach agus domhainsmaointeoireacht a dhéanamh, chun réitigh a fháil ar fhadhbanna teicneolaíocha, agus aird á tabhairt mar is cuí ar shaincheisteanna sláinte agus sábháilteachta.
- forbairt raon scileanna cumarsáide a éascú, a spreagfaidh daltaí chun a gcruthaitheacht a chur in iúl ar bhealach praiticiúil samhlaíoch, i bhfoirmeacha éagsúla: focail, grafaic, samhlacha, agus mar sin de
- comhthéacs a sholáthar inar féidir le daltaí tionchar teicneolaíochtaí an ama atá caite, na linne seo agus an todhchaí ar an ngeilleagar, ar an tsochaí agus ar an timpeallacht a scrúdú agus a thuiscint.

Aidhmeanna na Grafaice Dearaidh agus Cumarsáide

- scileanna coigníocha agus praiticiúla a ghabhann le grafaic chumarsáide, le fadhbréiteach agus le smaointeoireacht chriticiúil a fhorbairt
- acmhainn agus cumas na ndaltaí a fhorbairt i dtaca le réasúnú amharc-spásúil
- timpeallacht foghlama a sholáthar, áit ar féidir le daltaí réitithe cuí dearaidh a phleanáil, a eagrú agus a chur i láthair le scileanna, teicnící agus meáin éagsúla
- bunchloch a leagan d'fhoghlaim ar feadh an tsaoil
- meas agus tuiscint a chothú ar phrionsabail aeistéitiúla agus ar an tábhacht a ghabhann leo sa dearadh agus sa timpeallacht daonna.

CUSPÓIRÍ

Is iad cuspóirí an tsiollabais seo eolas, tuiscint, scileanna agus inniúlachtaí an dalta sa Ghrafaic Dhearaidh agus Chumarsáide a fhorbairt, agus dearcadh dearfach a chothú ag an am céanna i leith úsáid na grafaice chun fadhbanna a réiteach.

Ar chríochnú an chúrsa dóibh ba cheart go mbeadh na daltaí:

- cleachtach ar na prionsabail, na coincheapa, an téarmaíocht agus na modheolaíochtaí a ghabhann leis an gcód grafaice
- ábalta prionsabail na gcéimseataí plána agus tuairisciúla araon a fheidhmiú chun réiteach a fháil ar éagsúlacht fadhbanna grafaice idir nithiúil agus theibí
- ábalta líníochtaí néata agus cruinne a dhéanamh a bheidh de réir na gcaighdeán agus na ngnásanna idirnáisiúnta.
- ábalta fadhbanna agus réitithe grafaice a shamhaltú, in dhá thoise agus i dtrí thoise, le raon teicnící agus meán oiriúnacha, go féinmhuiníneach agus go géarchúiseach
- tuisceanach maidir leis an tsaoráid a thugann an cód grafaice chun fadhbanna a réiteach agus chun sonraí a chur in iúl don amharc.
- ábalta sceitseáil saorláimhe a úsáid, idir dhéthoiseach agus thríthoiseach, mar mhodh cumarsáide agus mar áis don réasúnaíocht spásúil agus dá múnlú
- ábalta éagsúlacht teicnící rindreála agus láithreoireachta a úsáid chun fadhbanna dearaidh ghrafaice a fhuascailt, in dhá thoise agus i dtrí thoise araon
- inniúil agus féinmhuiníneach in úsáid DRC agus Teicneolaíochtaí Faisnéise agus Cumarsáide (TFC) cuí eile chun réitigh dhearaidh ghrafaice a cheapadh, a shamhaltú agus a chur i láthair, in dhá thoise agus i dtrí thoise araon
- ábalta eolas ó bhéal, eolas scríofa agus eolas matamaiticiúil a léirmhíniú agus a léiriú go grafach
- ábalta réitigh dearaidh a mheas agus fadhbanna dearaidh a fhuascailt bunaithe ar phrionsabail aeistéitiúla den scoth agus tionchar an dearaidh ar cháilíocht amhairc na timpeallachta daonna a léirthuiscint
- eolach ar an mbaint atá ag Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide le raon leathan gairmeacha.

CREAT AN tSIOLLABAIS

Struchtúr an tSiollabais

Trí bhunréimse staidéir atá sa siollabas:

Céimseata Plána agus Tuairisciúil

Dearadh a Chur in Iúl agus Ríomhghrafaic

Grafaic Fheidhmeach

Tá na croí-réimsí staidéir (Cuid a hAon) comhdhéanta de Chéimseata Plána agus Tuairisciúil, agus Dearadh a Chur in Iúl agus Ríomhghrafaic. Tugann Céimseata Plána agus Tuairisciúil cur amach do mhic léinn ar phrionsabail riachtanacha na grafaice agus túseolas is ea Dearadh a chur in iúl agus Ríomhghrafaic ar úsáid na grafaice i rogha leathan dálaí dearaidh. Misníonn sé chomh maith saothrú na scileanna criticiúla a ghabhann le hanailís ar dhearadh agus fadhbréiteach cruthaitheach trí éagsúlacht fadhbanna agus dálaí dearaidh a scrúdú.

Tá na réimsí roghnacha staidéir (Cuid a Dó) ar fáil mar chuid den Ghrafaic Fheidhmeach mar a thabharfar túseolas do dhaltaí ar fheidhmiúcháin ghrafaice i réimsí na hinnealtóireachta, na heolaíochta agus na timpeallachta daonna. Is iad seo a leanas na réimsí roghnacha staidéir

Meicníochtaí Dinimiciúla

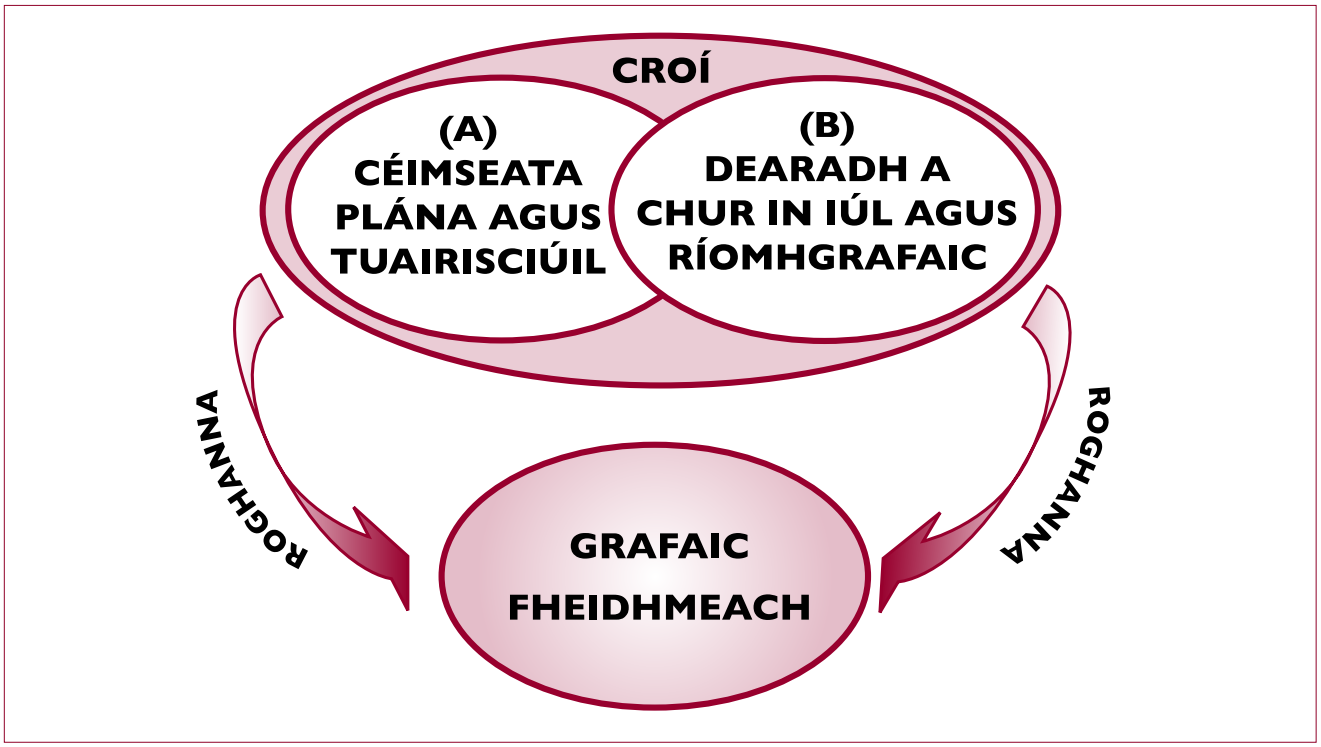
Foirmeacha Struchtúracha

Cóimeálacha

Céimseata Geolaíoch

Céimseata Dromchla

Caithfidh daltaí staidéar a dhéanamh ar chroí an chúrsa agus ar dhá réimse roghnach i nGrafaic Fheidhmeach.



D'fhéadfadh ábhar nó topaicí sonracha a bheith i gceist i réimse ar leith, ach tá mórchuid topaicí idirnasctha agus comhlántach agus cuireann siad le forbairt meabhairbhrath grafaice agus spásúlachta an dalta.

Tá cuntas níos mine ar an siollabas sa léaráid thíos

(A) Céimseata Plána agus Tuairisciúil

- Córais Teilgin
- Céimseata Plána
- Cónghearrthacha
- Céimseata Tuairisciúil Línte agus Plánaí
- Trasnú agus Forbairt Dromchlaí

CROÍ-RÉIMSÍ STAIDÉIR

(B) Dearadh a chur in iúl agus Ríomhghrafaic

- Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide
- Dearadh a chur in iúl
- Líníochtaí Saorláimhe
- Teicneolaíochtaí Faisnéise agus Cumarsáide

+

RÉIMSÍ ROGHNACHA STAIDÉIR

Grafaic Fheidhmeach
Staidéar a dhéanamh ar dhá réimse roghnacha

- Meicníochtaí Dinimiciúla
- Foirmeacha Struchtúrtha
- Céimseata Geolaíoch
- Céimseata Dromchla
- Cóimeálacha

Cé gur inmhianaithe go mbeadh daltaí a roghnaíonn Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide tar éis staidéar a dhéanamh ar an ábhar comhfhreagrach ag an Teastas Sóisearach, ní réamhriachtanas é.

Cionroinnt an Ama

Tá an siollabas ceaptha le bheith múinte laistigh de 180 uair an chloig.

Difreáil idir an Gnáthleibhéal agus an tArdleibhéal

Tá an siollabas ar fáil ag an nGnáthleibhéal agus ag an Ardleibhéal araon. Baineann na riachtanais a thugtar thíos leis an dá leibhéal. Cé go bhfuil mórchuid den ábhar sna réimsí staidéir i gcomhroinn ag an dá leibhéal, is éagsúil go mór doimhne an staidéir a éilítear ag an dá leibhéal. Taispeántar ábhar an tsiollabais atá ceaptha don Ardleibhéal amháin i gcló dubh síos tríd an siollabas.

Cur i láthair an tSiollabais

Cuirtear ábhar an tsiollabais i láthair mar seo a leanas

- Comhthéacs teagaisc agus foghlama
- Réimsí ábhair a gcaithfear staidéar a dhéanamh orthu
- Torthaí foghlama

Sláinte agus Sábháilteacht

Caithfear cloí i ngach cuid den chúrsa le cleachtais shábháilte oibre agus timpeallacht shábháilte oibre a chothú i gcónaí. Ba cheart go gcuirfí daltaí ar an eolas go hiomlán faoi aon chontúirt a d'fhéadfadh a bheith i gceist agus trealamh á úsáid acu, agus go múinfí na gnáthaimh shábháilteachta a bhaineann le húsáid trealaimh agus ábhar, de réir na gcaighdeán agus na gcleachtas faofa.

MEASÚNÚ

Comhpháirteanna Measúnachta

Déanfar measúnú ar an siollabas bunaithe ar chuspóirí an tsiollabais agus ar na torthaí foghlama a shonraítear do dhaltaí. Beidh gach ábhar a shonraítear sna réimsí staidéir inscrúdaithe.

Beidh dhá chomhpháirt mheasúnachta i gceist

1. **Tasc an dalta (40% de mharcanna an scrúdaithe, a mbeidh DRC ina chomhpháirt suntasach agus éigeantach)**
2. **Páipéar scrúdaithe deiridh (60% de mharcanna an scrúdaithe)**

Tasc an Dalta

An cuspóir atá le tasc an dalta ná measúnú a dhéanamh ar na míreanna sin den chúrsa nach féidir a mheas go réidh sa pháipéar scrúdaithe, go háirithe míreanna ghrafaic dhearaidh agus chumarsáide agus úsáid an TFC sa dearadh. Bainfidh tasc an dalta le téama a aithneoidh an t-údarás scrúdúcháin. Beidh téama difriúil i gceist ag an nGnáthleibhéal agus ag an Ardleibhéal. Beidh ar dhaltaí dearadh nó coimre tionscadail a fhorbairt de réir na bparaméadar sonraithe. Ceathracha uair an chloig nó mar sin a thógfaidh sé an tasc a chur i gcrích. Féadfaidh an tasc críochnaithe a bheith i gceachtar den dá fhoirm seo

Imscrúdú agus mionathrú ar dhearadh

nó

Imscrúdú ar dhearadh agus dearadh coincheapa

Beidh critéir dhifriúla measúnachta i gceist do thaisc an chúrsa ag an nGnáthleibhéal agus ag an Ardleibhéal.

Cinnteoidh na torthaí foghlama a ghabhfaidh le tasc an dalta go mbeidh daltaí ábalta

- eolas dearaidh agus cumarsáide a chur in iúl le sceitsí, líníochtaí, DRC agus feidhmchláir eile TFC
- teicnící oiriúnacha láithreoireachta a úsáid, lena n-áirítear dath, rindreáil agus sceitseáil, chun déantán agus/nó dearadh a léiriú
- líníochtaí agus samhlacha déthoiseacha agus tríthoiseacha a bhfuil na toisí cuí orthu a tháirgeadh le DRC
- déantáin a léirthuiscint, a anailísiú, a mheas agus a mhionathrú ó thaobh an dearaidh de.
- scileanna agus teicnící dearaidh agus léirshamhaltaithe a léiriú.

Páipéar Scrúdaithe Deiridh

Bainfear úsáid as éagsúlacht teicnící agus modhanna ceistithe sa scrúdú agus glacfar cur chuige solúbtha agus éagsúil i leith stíl agus cur i láthair ag an nGnáthleibhéal agus ag an Ardleibhéal araon.

Tá cuntas níos mine ar shaincheisteanna measúnachta le fáil sna *Treoirlínte do Mhúinteoirí* agus sna hábhair samplacha mheasúnachta do Ghrafaic Dhearaidh agus Chumarsáide na hArdteistiméireachta.

CUID A hAON

CROÍ-RÉIMSÍ STAIDÉIR

(A) CÉIMSEATA PLÁNA AGUS TUAIRISCIÚIL

&

(B) DEARADH A CHUR IN IÚL AGUS RÍOMHGHRAFAIC

ÁBHAR AGUS TORTHAÍ FOGHLAMA

Baineann ábhar agus torthaí foghlama i gcló dubh leis an Ardleibhéal amháin.

CUID A hAON (A)

CÉIMSEATA PLÁNA AGUS TUAIRISCIÚIL

ÁBHAR AGUS TORTHAÍ FOGHLAMA

Tá an t-ábhar eagraithe faoi na míreanna seo a leanas a tógadh ó Chéimseata Plána agus Tuairisciúil ach níl sé ar intinn go múinfí é gan aon tagairt do mhíreanna eile an chúrsa ach go ndéanfaí na ceangail idir thopaicí a aibhsiú, a fhorbairt agus a imscrúdú. Ba cheart daltaí a mhisniú chun éagsúlacht teicnící agus meán a úsáid ina n-imscrúduithe, i líníochtaí foirmiúla agus i sceitseáil saorláimhe, i samhaltú agus in uirlisí DRC. Is ar fhorbairt réasúnaíocht spásúil an dalta a chuirtear an bhéim anseo, trí leas a bhaint as fheidhmiúcháin phraiticiúla nuair is féidir.

Is iad míreanna na Céimseata Plána agus Tuairisciúla

1. **Córais Teilgin**
2. **Céimseata Plána**
3. **Cónghearrthacha**
4. **Céimseata Tuairisciúil Línte agus Phlánaí**
5. **Trasnú agus Forbairt Dromchlaí**

---

1. Córais Teilgin

An cumas spás tríthoiseach a chur in iúl in dhá thoise is ea is bonn le himscrúdú agus fuascailt gach faidhbe céimseata a bhaineann le hanailís ar sholad. Is é cumas an dalta na córais éagsúla teilgin a úsáid agus na cinn sin a roghnú is oiriúnaí d'fhuascailt na faidhbe atá idir lámha a thugann slí dó/di chun fadbhanna grafaice a shainiú agus a fhuascailt. Tá feidhmiúcháin agus úsáidí ar leith ag roinnt córas teilgin, ach tá roinnt eile ar féidir iad a chur i bhfeidhm ar raon dálaí níos leithne. Is é cuspóir na ranna seo tuiscint a thabhairt do dhaltaí ar bhunphrionsabail na gcóras sin.
Cé gur léir, i gcásanna áirithe, go bhfuil forbairt agus nasc á dhéanamh le hábhar an Teastais Shóisearaigh agus go bhféadfaí é sin a bheith mar bhonn leis an teagasc sna réimsí sin den chlár seo, ba cheart gach réimse a theagasc ó na bunphrionsabail aníos.

TEILGEAN ORTAGRAFACH

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Tá cumas an dalta fadhbanna céimseata tuairisciúla tríthoiseacha a léiriú i sraith d'ordsocruithe loighciúla le cothú. Beifear ag súil le tuiscint chríochnúil ar an ngaol idir plánaí teilgin, lena n-áirítear plánaí teilgin cúnta, agus plánaí gearrtha agus na clónna ortagrafacha a fhaightear. Beidh ar dhaltaí plánaí teilgin a leagan amach de réir riachtanas sainiúil. Is é teilgean céad uillinne an príomhchóras teilgin a bheidh in úsáid, ach beidh súil go mbeidh cur amach ag daltaí Ardleibhéil ar theilgean tríú uillinne.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Sainmhíniú plána
- Príomhphlánaí tagartha
- Teilgean dronsolad agus fiarsholad
- Clónna cúnta, lena n-áirítear dara cló cúnta agus clónna cúnta dá éis
- Traschlónna
- Fíorchruthanna dromchlaí agus fíorfhaid línte
- Dronsolaid i dteagmháil
- Teilgean ciúib agus tetrihéadráin, a sféir inscríofa agus imscríofa

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Oibiachtaí tríthoiseacha a léiriú i gclónna déthoiseacha atá ordaithe go loighciúil
- A n-eolas ar phlánaí tagartha agus plánaí teilgin cúnta a úsáid chun fadhbanna a fhuascailt le céad chló cúnta
- Líníochtaí a léiriú i ngnáthchlónna ortagrafacha céad uillinne
- Clónna de dhronsolaid a theilgean ionas go bhféadann aghaidh nó ciumhais ar bith den solad a bheith ar cheann de na príomhphlánaí tagartha
- Fadhbanna a fhuascailt a mbeidh trasnú solad ag plánaí aonchlaonta agus plánaí fiarchlaonta, le plánaí gearrtha cothrománacha agus ingearacha i gceist iontu
- Teilgean, claontaí, fíorfhad agus fíorchruth línte agus plánaí a chinneadh
- Clónna a dhéanamh de suas le trí sholad ag a mbeidh dromchlaí cuaracha agus/nó dromchlaí plána i gcomhtheagmháil
- Pointe teagmhála a chinneadh do dhromchlaí i gcomhtheagmháil
- Clónna a dhéanamh de sholaid nuair a thugtar an pointe teagmhála
- Fuascailt fadhbanna déthoiseacha a léiriú i bhformáid tríthoiseach
- An ciúb agus an teitrihéadrón a léiriú in dhá thoise ó eolas tugtha

Ardleibhéal amháin

- A n-eolas ar phlánaí tagartha agus plánaí teilgin cúnta a úsáid chun fadhbanna a fhuascailt le céad chló cúnta agus clónna cúnta dá éis
- Líníochtaí a léiriú i ngnáthchlónna ortagrafacha tríú uillinne
- Clónna de fhiarsholaid a theilgean (an ais claonta i dtreo ceann amháin de na príomhphlánaí tagartha agus sin an méid) ionas go bhféadann aghaidh nó ciumhais ar bith den solad a bheith ar cheann de na plánaí tagartha nó claonta i leith plána tagartha amháin nó an dá cheann
- Fadhbanna a fhuascailt a mbeidh trasnú solad ag plánaí aonchlaonta agus plánaí fiarchlaonta le plánaí gearrtha aonchlaonta i gceist iontu
- Teilgean línte a chinneadh nuair a thugtar na huillinneacha claonta leis na príomhphlánaí tagartha
- Fadhbanna éagsúla a shamhaltú ina mbeidh solaid i dteagmháil, plánaí tagartha agus plánaí cúnta
- Inlár agus imlár an chiúib agus an teitrihéadróin a chinneadh

TEILGEAN PICTIÚRTHA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Tugann an chuid seo den siollabas roinnt modhanna do dhaltaí inar féidir aonán tríthoiseach a léiriú in dhá thoise. Ba cheart daltaí a spreagadh chun foirmeacha éagsúla de theilgean pictiúrtha a úsáid mar ullmhúchán d'fhuascailt fadhbanna céimseata tuairisciúla agus mar chabhair chun iad a shainiú. Ba chóir daltaí a spreagadh chun sceitseáil saorláimhe a dhéanamh sa réimse seo agus ba chóir féachaint ar an mír seo den chlár mar mhír a scrúdófar ní hé amháin sa pháipéar scrúdaithe ach i dtasc an dalta freisin.

(a) Líníocht isiméadrach agus teilgean aismhéadrach

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Líníochtaí isiméadracha de sholaid
- Díorthú, tógáil agus feidhmiú an scála isiméadraigh
- An plána agus na haiseanna aismhéadracha
- Prionsabail an teilgin aismhéadraigh ortagánaigh

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Líníochtaí isiméadracha de sholaid ina bhfuil plánaí agus/nó dromchlaí cuaracha a chríochnú
- Roinn de phlána aismhéadrach a chríochnú nuair a thugtar teilgean aiseanna na bplánaí tagartha
- Fíorchruth na bplánaí tagartha a chinneadh, agus an plána aismhéadrach a thaispeáint
- Teilgin isiméadracha solad a chinneadh, lena n-áirítear an sféar, leis an scála isiméadrach
- Teilgin aismhéadracha solad a chinneadh, lena n-áirítear an sféar, le modh na n-aiseanna
- Cló déthoiseacha a theilgean d'oibiacht óna chló aismhéadrach anuas ar cheann de na príomhphlánaí tagartha
- Eolas a léiriú ar phrionsabail an scála isiméadraigh

Ardleibhéal amháin

- Clónna aismhéadracha ortagánacha a theilgean d'oibiachtaí nuair a bhíonn na haiseanna claonta go hisiméadrach, go démhéadrach nó go trímhéadrach.

(b) Líníocht/Teilgean Peirspictíochta

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Prionsabail na líníochta peirspictíochta pictiúrtha

- peirspictíocht comhthreomhar agus uilleach
- pointí téaltaithe do línte cothrománacha
- díorthú pointí téaltaithe do línte claonta

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Eolas a léiriú ar phointí téaltaithe, ar phlána pictiúir, ar líne na talún agus ar léaslínte
- Pointí téaltaithe agus línte airde a chinneadh do línte cothrománacha
- Líníochtaí peirspictíochta d'oibiachtaí tugtha a chríochnú

Ardleibhéal amháin

- Pointí téaltaithe a chinneadh do thacair de línte claonta. (Pointí téaltaithe cúnta).

CÉIMSEATA PLÁNA AGUS TUAIRISCIÚIL

2. CÉIMSEATA PLÁNA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Bíodh is go bhfuil naisc shoiléire dhíreacha aige leis an gcéimseata anailíseach, tugann staidéar ar chéimseata plána tacaíocht thábhachtach do dhaltaí i réimsí eile den siollabas. Ba cheart go mbeadh daltaí eolasach ar na teoirimí agus ar na haicsímí tacaíochta a ghabhann leis na míreanna éagsúla sa roinn seo..

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Fíoracha plána a thógáil
- Lócais a dhéanamh
- Ciorcail i dteagmháil le pointí, línte agus cuair

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Triantáin, ceathairshleasáin agus polagáin rialta a dhéanamh nuair a thugtar an taobh/airde, inscríofa agus imscríofa thart ar chiorcal
- Prionsabail agus airíonna na bhfíoracha plána a fheidhmiú i suíomh fadhbréitigh

Ardleibhéal amháin

- Prionsabal an lócais a úsáid mar uirlis fadhbréitigh

CÉIMSEATA PLÁNA AGUS TUAIRISCIÚIL

3. CÓNGHEARRTHACHA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Ní mór béim a chur ar thábhacht cónghearrthacha i réimsí éagsúla den innealtóireacht agus den eolaíocht, agus i bhfeiniméin a tharlaíonn go nádúrtha chomh maith. Beidh an teagasc dírithe ar chónghearrthacha a shainiú mar lócais phlána, chomh maith le gearrthacha den chón. Beifear ag súil go mbeidh cur amach ag daltaí ar na bunairíonna agus tógálacha a bhaineann le héilips, hipearbóil agus parabóil. Tabharfaidh feidhmiú na bprionsabal seo i réimsí eile den siollabas go leor scóipe do shamhaltú tríthoiseach agus do ghiniúint/ionsamhladh ar ríomhaire.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Téarmaíocht le haghaidh cónghearrthacha
- An éilips, an parabóil agus an hipearbóil mar ghearrthacha de dhronchón
- Pointí fócasacha, sféar fócasacha, treoirlíne agus éalárnacht a thuiscint mar a bhaineann siad le cónghearrthacha
- Pointí fócasacha, treoirlíne agus éalárnacht a dhíorthú le sféar fócasach agus cón soladach
- Cuair chónacha a thógáil mar lócais gheoméadracha
- Airíonna geoiméadracha a bhaineann leis na cuair chónacha
- Tadhlaithe do chóin
- Hipearbóil a thógáil ó phointí fócasacha agus ó thras-ais

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Na téarmaí a bhaineann le staidéar ar chónghearrthacha a thuiscint, mar atá corda, corda fócasach, treoirlíne, rinn, ordanáid, tadhall, normal, mór-aiseanna agus mion-aiseanna/ciorcail chúnta, éalántacht, tras-ais
- Éilips, parabóil, hipearbóil a thógáil mar fhíorghearrthacha de chón soladach
- Na cónghearrthacha, an éilips, an parabóil agus an hipearbóil a thógáil mar lócais phlána ó shonraí tugtha a bhaineann le héalántacht, fócais, reanna, treoirlínte agus pointí tugtha ar an gcuar
- Éilips, parabóil agus hipearboil a thógáil i ndronuillinn nuair a thugtar an príomhrinn/na príomhreanna
- Tadhlaithe a thógáil do chónghearrthacha ó phointí ar an gcuar

Ardleibhéal amháin

- Na téarmaí a bhaineann le staidéar ar chónghearrthacha a thuiscint, mar atá ordanáid dhúbailte, latus rectum, sféar fócasach
- Éilips, parabóil, hipearbóil a thógáil mar fhíorghearrthacha de chón soladach agus treoirlínte, fócais, reanna agus éalántacht na gcuar seo a dhíorthú
- Tadhlaithe a thógáil do chónghearrthacha ó phointí lasmuigh den chuar
- Hipearbóil dúbailte a thógáil nuair a thugtar na fócais agus pointe ar an gcuar, nó fad na tras-aise agus na fócais
- Lár cuaire agus éabhlúide a chinneadh do chónghearrthacha

CÉIMSEATA PLÁNA AGUS TUAIRISCIÚIL

4. CÉIMSEATA TUAIRISCIÚIL LÍNTE AGUS PHLÁNAÍ

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Bunchuid d'fhuascailt fadhbanna na céimseata tuairisciúla is ea an gaol idir phointí agus línte sa spás agus teilgean na bpointí agus na línte sin. Tá tuiscint ar thábhacht agus ar úsáid na bplánaí chomh tábhachtach céanna, lena n-áirítear na príomhphlánaí teilgin. Úsáidtear agus láimhsítear plánaí ar shlí ar leith i ngach réimse agus topaic nach mór ach bheadh súil go mbeadh cur amach ag an dalta ar bhunghaolta agus ar bhunphrionsabail plánaí agus línte araon. Agus iad ag foghlaim faoin réimse seo ba cheart daltaí a mhisniú chun fadhbanna agus réitigh a shamhaltú, agus áiseanna DRC a úsáid chun an topaic a ionramháil agus a thaiscéaladh. Ba cheart daltaí a mhisniú chun scrúdú a dhéanamh ar gach réimse den chéimseata tuairisciúil a bhaineann leis an réimse seo, chun go bhfaighidh siad léirthuiscint iomlán ar a ábharthacht agus ar a thábhacht.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Sainiú plánaí, aonchlaonta agus fiarchlaonta
- Cinneadh fiarphlánaí agus plánaí tadhaill
- Fíorchruth agus claontaí plánaí do phríomhphlánaí tagartha
- Trasnú fiarphlánaí, línte agus uillineacha déihéadracha
- Gearradh dronsolad le fiarphlánaí
- Déileáil le plánaí mar dhromchlaí lannacha nuair a thugtar comhordanáidí dronuilleogacha
- Airíonna agus teilgin línte sceabhacha
- Gaolmhaireachtaí spásúla idir línte agus plánaí

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Idirdhealú idir dhromchlaí plána aonchlaonta agus fiarchlaonta
- An uillinn chlaonta a chinneadh idir plánaí tugtha agus na príomhphlánaí tagartha
- Fíorfhad agus claonadh línte tugtha a chinneadh
- Fíorchruth phlána fiarchlaonta a fháil
- Líne trasnaithe idir dhá phlána a chinneadh
- Teilgin agus fíorchruth gearrthacha solad a chinneadh ó phlánaí aonchlaonta agus fiarghearrtha

Ardleibhéal amháin

- Plánaí fiarchlaonta a thógáil nuair a thugtar na huillinneacha claonta do na príomhphlánaí tagartha agus líne nó pointe
- An uillinn dhéihéadrach idir dhá phlána trasnacha a fháil
- Eolas a léiriú ar an ngaol idir plánaí agus línte
- Tuiscint a léiriú ar choincheap an dromchla lannaigh arna shainiú ag comhordanáidí spásúla
- Éagsúlacht fadhbanna a fhuascailt ina mbeidh trasnú, claonadh agus suíomh dromchlaí lannacha plána
- Coincheap na línte sceabhacha a shainmhíniú agus conas a úsáidtear iad chun fadhbanna praiticiúla a fhuascailt san áireamh
- Gaolmhaireachtaí éagsúla spásúla a shocrú idir línte sceabhacha agus línte agus plánaí eile, lena n-áirítear achar, claonadh agus treo

CÉIMSEATA PLÁNA AGUS TUAIRISCIÚIL

5. TRASNÚ AGUS FORBAIRT DROMCHLAÍ

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Tá an domhan fisiciúil ina mairimid teorainnithe ag solaid agus dromchlaí éagsúla a roinneann agus a thimplíonn an timpeallacht tríthoiseach ina bhfuilimid. Beidh teacht ag daltaí ar líon samplaí nithiúla gan teora agus ba cheart na samplaí seo a úsáid gach uair is féidir i múineadh an ábhair. Ba cheart an bhaint a léiriú idir an topaic seo agus réimsí plánaí, línte agus foirmeacha éagsúla teilgin i ngach réimse is féidir. Ba chóir daltaí a spreagadh chun réitigh a shamhaltú.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Forbairt dromchla agus imchlúdach dronsolad
- Forbairt dromchla agus imchlúdach fiarsholad
- Trasnú agus forbairt de dhromchlaí priosmaí, pirimidí[1] agus sféir, dá bhfrustraí agus dá gcomhsholaid
- Trasnú dronsolad agus fiarsholad agus a bhforbairt dromchla

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Dromchlaí dronsolad rialta, a gcomhábhair agus a bhfrustraí a fhorbairt agus a imchlúdach
- Fíorlínte faid a chinneadh agus a theilgean idir phointí sonracha ar dhromchlaí solad
- Trasnú línte agus plánaí tugtha a fháil le plánaí tugtha agus dromchlaí cuaracha
- Trasnuithe dromchla priosmaí, pirimidí, sféir, a bhfrustraí agus a gcomhsholad a fháil mar a bhfuil aiseanna na solad trasnach comhthreomhar le ceann amháin de na phríomhphlánaí tagartha ar a laghad[2]

Ardleibhéal amháin

- Dromchlaí fiarphriosmaí agus fiarphirimidí a fhorbairt agus a imchlúdach
- Mionsonraí trasnaithe de sholaid rialta agus de fhiarsholaid a chur i gcrích nuair a bhíonn a n-aiseanna comhthreomhar le ceann de na príomhphlánaí tagartha.

[1] Glactar leis go gcuimsítear an cón agus an sorcóir sa phirimid agus sa phriosma, faoi seach.

[2] Tagairt do na plánaí cothrománacha agus ingearacha is ea príomhphlánaí tagartha.

CUID A hAON (B)

DEARADH AGUS RÍOMHGHRAFAIC A CHUR IN IÚL

ÁBHAR AGUS TORTHAÍ FOGHLAMA

Cuid de chroí an chleachtaidh a bheidh riachtanach do gach dalta a roghnóidh Grafaic Dhearaidh agus Chumarsáide is ea Dearadh agus Ríomhghrafaic a chur in iúl. Ba cheart go gcaithfí tuairim is 25% den am teagaisc ar mhúineadh an chuid seo den siollabas. Tá cuid den ábhar sa chuid seo den siollabas oiriúnach le measúnú sa pháipéar scrúdaithe ach d'fhéadfaí measúnú a dhéanamh ar mhórchuid de na topaicí agus de na torthaí foghlama i dtasc an dalta agus in obair an chúrsa go ginearálta. Mír ann féin is ea an réimse a bhfuil cur síos air anseo ach moltar an t-ábhar a imeascadh le codanna eile den chúrsa.

Forbairt agus leathnú breis ar chéimseata plána agus tuairisciúil atá ar siúl sa réimse seo, a ceapadh chun saothrú a dhéanamh ar chumas an dalta modhanna cuí léirithe grafaice a roghnú agus a úsáid chun smaointe agus eolas a chur in iúl. Ba cheart saothrú a dhéanamh ar theicnící grafaice a léiríonn foirm, solas agus scáth. Ba cheart go mbeadh ar chumas gach dalta tarraingt saorláimhe a úsáid mar mheán éifeachtach cumarsáide agus mar uirlis d'idéú grafach. Ba cheart go n-úsáidfeadh daltaí bogearraí DRC chun dearaí a chur in iúl agus mar uirlis forbartha chun cabhrú le léirshamhlú. Ba cheart go mbeadh an múinteoir meabhrach ar an méid a dhéanann an réimse seo chun cur le scileanna atá ar chomhluach le, nó níos luachmhaire fiú ná, scileanna cumarsáide agus fadhbréitithe, m.sh. léirshamhlú spásúil, idéú grafach agus réasúnaíocht chruthaitheach. Moltar leas a bhaint as cur chuige téamach chun na scileanna coigníocha agus síceamótair a ghabhann leis an réimse seo den chlár a shaothrú agus a chur i gcomhthéacs.

Is iad seo na gnéithe atá i gceist i nDearadh a chur in iúl agus i Ríomhghrafaic:

1. **Grafaic sa Dearadh agus sa Chumarsáid**
2. **Dearadh a chur in iúl**
3. **Líníocht Saorláimhe**
4. **Teicneolaíochtaí Faisnéise agus Cumarsáide**

DEARADH AGUS RÍOMHGHRAFAIC A CHUR IN IÚL

1. GRAFAIC SA DEARADH AGUS SA CHUMARSÁID

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Bheadh sé tábhachtach cuntas a thabhairt ar an gcód grafaice ó thaobh na staire de agus a chinntiú go mbeadh daltaí ar an eolas maidir le héagsúlacht teicnící agus na meáin a ghabhann leo. Ba cheart go dtuigfidís chomh maith mar atá míreanna éagsúla na líníochta comhcheangailte mar chodanna den teanga ghrafaice. Níor mhór dóibh a bheith ábalta idirdhealú a dhéanamh idir céimeanna agus feidhmeanna i ngrafaic dhearaidh, mar shampla sceitseáil smaointe agus sceitseáil ríomhaireachtúil. D'fhonn scrúdú ceart a dhéanamh ar na míreanna seo níor mhór go mbeadh cur amach ag na daltaí ar straitéisí dearaidh agus go mbeadh gníomhaíochtaí dearaidh ar bun acu.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Cúlra stairiúil na líníochta
- Straitéisí dearaidh
- Machnamh ar phróisis dearaidh
- Breithmheas ar dhearadh
- Giniúint coimrí dearaidh
- Léirmhíniú ar choimrí dearaidh
- Smaointe a sceitseáil
- Fadhbanna dearaidh a réiteach
- Cumarsáid dearaidh

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Modhanna traidisiúnta chumarsáid ghrafaice a chur i gcomparáid le modhanna leictreonacha agus léirthuiscint a fháil ar a mbuntáistí agus a míbhuntáistí
- Tuiscint ar na céimeanna a theastaíonn chun tionscadal a thabhairt ó dhálaí/coimre, go líníochtaí oibre deiridh
- Anailís a dhéanamh ar dhearadh maidir leis an gcaoi a théann sé i gcion ar fheidhm agus ar cháilíochtaí eirgeanamaíochta agus aeistéitiúla gnáthdhéantán
- Eolas a léiriú ar thúsghnéithe an dea-dhearaidh – comhréir, dath, ábhair, eirgeanamaíocht, sábháilteacht agus luach ar airgead
- Léirmhíniú agus anailís a dhéanamh ar choimrí dearaidh tugtha
- Na prionsabail a ghabhann le léirmhíniú a dhéanamh ar threoracha grafaice a thuiscint, mar a bhaineann siad le réiteach ar choimre dearaidh.

Ardleibhéal amháin

- Dearadh a mheas le tagairt d'fheidhm agus do cháilíochtaí eirgeanamaíochta agus aeistéitiúla
- Coimrí dearaidh a ghiniúint mar fhreagairt chuí ar fhadhbanna tugtha

DEARADH A CHUR IN IÚL AGUS RÍOMHGHRAFAIC

2. DEARADH A CHUR IN IÚL

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Sa réimse seo, ba cheart go saothródh na daltaí a gcuid scileanna trí thaiscéaladh a dhéanamh ar fhíordhálaí nó ar dhálaí hitipitiséacha dearaidh. Ba cheart go bhfeicfidís go gcaithfidh gach líníocht dearaidh sonra agus líníocht oibre sonra gach eolas a chur in iúl a bheidh riachtanach do chríochnú an déantáin agus an t-eolas sin a bheith sothuigthe do dhuine ar bith a chaithfeadh é a léamh. Ba cheart teicnící láithreoireachta mar ualú línte, tagairtí i mbalúin, astarraingt mionsonraí, agus mar sin de a úsáid. Ba cheart go gcloífeadh líníochtaí na ndaltaí leis na córais agus gnásanna líníochta idirnáisiúnta atá i réim.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Gnásanna, siombailí agus caighdeáin líníochta
- Modhanna láithreoireachta agus leagan amach
- Líníochtaí dearaidh agus na próisis a ghabhann leo
- Líníochtaí oibre agus cóimeála pictiúrtha agus ortagrafacha
- Amharc scartha de mhionsonrú léaráide
- Clónna scartha pictiúrtha
- Toisiú agus nodaireacht
- Scéimléaráidí

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Siombailí grafacha a úsáid mar is gá chun dearadh a chur in iúl go dtí na caighdeáin líníochta chearta
- Líníochtaí agus leagan amach a chruthú a úsáideann go cuí na hábhair atá ar fáil chun an t-ábhar a chur i láthair go taitneamhach
- Grafaic, idir ortagrafach agus thríthoiseach, a úsáid chun feidhmeanna dearaidh agus modhanna cóimeála a mhíniú
- Líníochtaí a dhéanamh, ar féidir le tríú páirtí iad a úsáid, chun déantán a tháirgeadh
- Úsáid a bhaint as caighdeáin a bhaineann le toisiú agus le nodaireacht
- Scéimléaráidí a dhearadh chun oibríochtaí aithnidiúla a mhíniú

DEARADH A CHUR IN IÚL AGUS RÍOMHGHRAFAIC

3. TARRAINGT SAORLÁIMHE

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Ba cheart go bhféachfadh daltaí ar an tarraingt saorláimhe mar uirlis thábhachtach a mhíníonn fadhbanna chomh maith le hiad a réiteach. Ba chóir aird ar leith a thabhairt ar theicnící saorláimhe a shaothrú ach ba cheart daltaí a spreagadh chomh maith chun réitigh ar fhadhbanna foirmiúla i gcéimseataí plána agus tuairisciúla a fhorbairt agus a iniúchadh. Ba cheart go mbeidís ábalta solas, ton agus uigeacht a léiriú agus go bhféachfaidís ar líníocht saorláimhe mar an chaoi is láithrí le smaoineamh a léiriú nó coincheap a shainiú.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Ábhair le haghaidh tarraingt saorláimhe
- Teicnící grinnithe
- Cruth, foirm, uigeacht agus ábhar a léiriú
- Solas agus scáth
- Sceitseáil dearaidh
- Mionsonrú saorláimhe
- Úsáid dathanna

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Sceitseáil saorláimhe a úsáid mar uirlis chun smaoineamh a mhíniú
- Líníochtaí saorláimhe a dhéanamh
- An meán is oiriúnaí a roghnú chun sceitsí agus líníochtaí a dhéanamh agus a rindreáil
- An gaol idir dhromchlaí oibiachta a aithint i spás tríthoiseach
- Modhanna éagsúla dathaithe agus rindreála a úsáid chun líníocht a fheabhsú

Ardleibhéal amháin

- Anailís chriticiúil a dhéanamh ar uigeacht agus ar dhath dromchla agus meáin oiriúnacha rindreála a roghnú lenar féidir an dromchla a léiriú go cruinn
- Na héifeachtaí atá ag solas agus ag scáthú ar dhromchlaí a léiriú go grafach

DEARADH AGUS RÍOMHGHRAFAIC A CHUR IN IÚL

4. TEICNEOLAÍOCHTAÍ FAISNÉISE AGUS CUMARSÁIDE

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Is mór mar a chuireann Teicneolaíochtaí Faisnéise agus Cumarsáide le dearadh. Sholáthair forbairtí sa réimse seo uirlisí agus teicnící do dhearthóirí chun míreanna dearaidh a iniúchadh agus a léiriú ar bhealaí nach raibh indéanta go dtí sin. Uirlis chumhachtach agus ilúsáide í an ríomhtheicneolaíocht chun fadhbanna a fhuascailt agus smaointe dearaidh a léiriú go mear. Cuirfear bunghnéithe an tsamhaltaithe DRC i láthair na ndaltaí mar chuid riachtanach dá staidéar ar an réimse seo. Tabharfaidh siad faoi obair níos chasta sa réimse nuair is cuí i gcodanna eile den chúrsa.

Beidh go leor deiseanna ag daltaí gnéithe de bhogearraí DRC idir dhéthoiseach agus thríthoiseach araon a shaothrú i dtasc an dalta.

(a) Feidhmiúcháin DRC

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Bainistiú comhad
- Grafaic agus téarmaíocht DRC
- Grafaic agus bogearraí DRC
- Líníochtaí oibre a ghiniúint ó pháirtshamhlacha agus ó shamhlacha cóimeála
- Prionsabail sceitseála DRC
- Cóimeálacha tríthoiseacha a chruthú
- Líníochtaí láithreoireachta a ghiniúint ó shamhlacha paraiméadracha
- Clónna scartha agus seichimh bheoite a ghiniúint ó shamhlacha paraiméadracha
- Samhaltú agus eagarthóireacht
- Teimpléid agus leabharlanna a úsáid
- Sonraí a mhalartú idir fheidhmchláir
- Aschur grafach

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Léirthuiscint a fháil ar chumhacht crua-earraí agus bogearraí na linne seo mar a bhaineann siad le dearadh agus dearadh a chur in iúl
- Gléasanna éagsúla ionchurtha agus aschurtha a úsáid mar a bhaineann siad le DRC
- Úsáid a bhaint as líníochtaí DRC chun samhlacha DRC tríthoiseacha a tháirgeadh
- Tuiscint a fháil ar thionchar an rúin dearaidh ar shamhaltú DRC
- Líníochtaí ilchlónna a ghiniúint ó shamhlacha tríthoiseacha
- Líníochtaí láithreoireachta a tháirgeadh ó shamhlacha DRC
- Úsáid éifeachtach a bhaint as gnéithe eagarthóireachta bhogearraí DRC
- Sonraí a mhalartú idir fheidhmchláir
- Úsáid éifeachtach a bhaint as uirlisí caighdeánacha agus gnéithe ionramhála bhogearraí DRC
- Líníochtaí scartha agus líníochtaí láithreoireachta cóimeáilte a tháirgeadh
- Seichimh a bheochan.

Ardleibhéal amháin

- An rún dearaidh a fhíorú sa tsamhail DRC
- Samhaltú DRC a úsáid chun coincheapa agus prionsabail geoiméadracha a iniúchadh
- Comhaid a iomportáil agus a easportáil

DEARADH AGUS RÍOMHGHRAFAIC A CHUR IN IÚL

4. TEICNEOLAÍOCHTAÍ FAISNÉISE AGUS CUMARSÁIDE (leanaithe)

(b) TFC agus Grafaic

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Comhaid a bhainistiú agus a eagrú
- Formáidí comhaid agus leathnuithe comhadainm
- Íomhánna a aistriú
- Íomhánna a phróiseáil agus a ionramháil
- Taighde ar an ngréasán
- Teicnící láithreoireachta a úsáid le bogearraí TFC agus DRC

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Fillteáin a chruthú agus comhaid a shábháil chuig láithreacha ainmnithe le gnásanna aitheanta ainmniúcháin
- Na formáidí comhaid agus na híomhánna éagsúla a ghabhann le DRC agus le bogearraí TFC atá bainteach leis a úsáid agus a thuiscint
- Íomhánna a aistriú ó bhogearraí DRC go pacáistí TFC mar áis le doiciméad a thiomsú, rud éigin a chur i láthair (cóipeáil/greamaigh) nó léiriú fóta-fhíor a dhéanamh de shamhail (easportáil/ionsáigh, soláthraigh go comhad)
- Íomhá a thiontú ó fhormáid amháin go formáid eile
- An t-idirlíon a úsáid mar uirlis taighde
- Téacs agus íomhánna a íoslódáil ón idirlíon chun anailís agus eagarthóireacht a dhéanamh orthu agus iad a atáirgeadh i bpacáiste foilsiú deisce
- Íomhánna a ghabháil le raon meán (mar shampla: ceamaraí digiteacha, scanóirí, gabháil scáileáin, idirlíon, eile)
- Sleamhnáin a dhéanamh le pacáiste DRC de na heochairchéimeanna a bhíonn i gceist i gcruthú líníochta

Ardleibhéal amháin

- Íomhánna a ionramháil chun éifeachtaí speisialta a chur i gcrích
- Sleamhnáin nó teicnící beochana eile a úsáid chun réitigh dearaidh ghrafaigh a mhaisiú

TASC AN DALTA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Déanfaidh daltaí iniúchadh ar dhéantáin éagsúla ó thaobh a ndearadh de, agus léireoidh siad iad le heagsúlacht meán oiriúnach. Tá an tasc ceaptha le daltaí a chur i mbun gníomhaíocht chruthaitheach a ghabhann le dearadh agus leis na míreanna éagsúla a bhaineann le dearadh a chur in iúl. Topaicí nach féidir a mheasúnú go réidh i bpáipéar scrúdaithe a bheidh faoi chaibidil sa réimse seo. Bainfidh an tasc le téama nó topaic a éileoidh imscrúdú agus cinnteoireacht ón dalta. Ní mór meáin éagsúla a mholadh do na réitigh dearaidh agus chumarsáide ach beidh ar gach dalta samhaltú a dhéanamh le Dearadh Ríomhchuidithe. Déanfaidh an múinteoir a d(h)ícheall timpeallacht teagaisc a chruthú ina gcothófar smaointeoireacht agus gníomhú cruthaitheach agus saothrófar na scileanna riachtanacha coigníocha agus praiticiúla a ghabhann le dearadh agus le dearadh a chur in iúl.

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

- Mionsonraí de fhíordhéantáin a ghrinniú, a thomhas agus a léiriú go grafach
- Na modhanna léirithe grafaigh is rogha leo a úsáid chun dearthaí a bhí cheana ann a chur in iúl
- Eolas dearaidh agus cumarsáide a chur in iúl le sceitsí, líníochtaí, DRC agus feidhmchláir eile TFC
- Líníochtaí agus samhlacha cuíthoisithe déthoiseacha agus tríthoiseacha a tháirgeadh go caighdeáin fhaofa ar pháipéar agus ag baint úsáid as DRC
- Teicnící oiriúnacha láithrithe a úsáid, lena n-áirítear dath, rindreáil agus sceitseáil, chun déantán agus/nó dearadh a léiriú
- Scileanna agus teicnící dearaidh agus léirshamhaltaithe a léiriú.
- Déantáin agus táirgí a léirthuiscint, a anailísiú, a mheas agus a mhionathrú ó thaobh an dearaidh de.
- Cur chuige machnamhach a ghlacadh i leith a gcuid moltaí agus réitigh dhearaidh
- Prionsabail an dearaidh uilechuimsithigh agus an dearaidh úsáideoir-lárnaigh a chur san áireamh
- Taisc fhíoraithe a mheas go criticiúil

Nóta: Beifear ag súil go mbeidh an difríocht idir an tArdleibhéal agus an Gnáthleibhéal le sonrú i ndoimhne an chuntais agus sa chumas dearaidh agus cruthaitheachta a léirítear sa fhreagairt.

CUID A DÓ

RÉIMSÍ ROGHNACHA STAIDÉIR

GRAFAIC FHEIDHMEACH

ÁBHAR AGUS TORTHAÍ FOGHLAMA

Baineann ábhar agus torthaí foghlama i gcló dubh leis an Ardleibhéal amháin.

CUID A DÓ – RÉIMSÍ ROGHNACHA STAIDÉIR

ÁBHAR AGUS TORTHAÍ FOGHLAMA

GRAFAIC FHEIDHMEACH

Roghnóidh daltaí dhá cheann de réimsí roghnacha staidéir ón gcuid seo den siollabas. Is iad seo a leanas na réimsí roghnacha staidéir

1. **Meicníochtaí Dinimiciúla**
2. **Foirmeacha Struchtúracha**
3. **Céimseata Geolaíoch**
4. **Céimseata Dromchla**
5. **Cóimeálacha**

Ba cheart daltaí a mhisniú chun an timpeallacht fhisiciúil a iniúchadh agus prionsabail na gcéimseataí plána agus tuairisciúla a fheidhmiú chun réitigh a cheapadh ar éagsúlacht fadhbanna i réimsí na heolaíochta, na hinnealtóireachta, na hailtireachta, na tíreolaíochta, agus mar sin de. Ba cheart go mbeadh ar chumas daltaí na modhanna is oiriúnaí a roghnú chun na fadhbanna seo a shamhaltú agus a fhuascailt, ó thaobh an mhodh léirithe a úsáidfear agus an chaoi a n-úsáidfear é.

Topaicí an-phraiticiúla agus sofheicthe iad na topaicí seo iontu féin agus bheifí ag súil go múinfí feidhmiúcháin i gcomhar leis na bunphrionsabail a tugadh isteach sna croí-réimsí staidéir, seachas scartha amach uathu. Ba cheart cumas spásúil agus éirim ghrafach an dalta a chothú agus a mhisniú i ngach cuid den chúrsa.

GRAFAIC FHEIDHMEACH

1. MEICNÍOCHTAÍ DINIMICIÚLA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Déileálann mórchuid den staidéar ar Ghrafaic Dhearaidh agus Chumarsáide le míreanna atá statach, ach féadann céimseataí plána agus tuairisciúla a bheith chomh húsáideach céanna nuair a bhíonn fadhbanna dinimiciúla le fuascailt. Tabharfar túseolas do dhaltaí ar roinnt de na "cuair speisialta" mar an chonair a bhreacann pointe agus é ag dul faoi thrasfhoirmiú dinimiciúil. Cuid dílis den mhodheolaíocht teagaisc agus foghlama molta is ea leas a bhaint as samhlacha agus insamhaltuithe chun na gluaiseachtaí seo a léiriú i bhfeidhmiúcháin.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Na gnáthlócais geoiméadracha: ionbhlóidigh, héilicseanna, bíseanna cónacha, bíseanna Airciméadacha, agus bíseanna logartamacha
- Lócais a thógáil arna sainiú ag gluaiseacht ciorcal atá coibhneasta le línte agus ciorcail
- Tadhlaithe a thógáil ag pointe ar ionbhlóideach, ar bhís Airciméadach, chioglóideach, eipicioglóideach, hipicioglóideach agus throcóideach
- Lócais a chinneadh ó mheicníochtaí nascaíochta
- Próifílí ceaim agus léaráidí díláithrithe a thógáil a léireoidh treoluas aonfhoirmeach, gluaisne armónach shimplí, luasghéarú agus moilliú aonfhoirmeach do leantóirí rollóra agus maola faobhar scine ar an líne

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Ionbhlóideach de chiorcal agus de pholagáin rialta a thógáil
- An héilics agus an bhís chónach a thógáil ó shonraí tugtha
- Bís Airciméadach a thógáil
- Traimil a úsáid chun fadhbanna a fhuascailt ar lócais
- Lócas pointe i meicníocht naisc a thógáil
- Ceaim phláta ghathaigh a thógáil de threoluas aonfhoirmeach, ghluaisne armónach shimplí, luasghéarú aonfhoirmeach agus mhoilliú ar leith a thógáil do leantóirí faobhar scine ar an líne
- Próifílí ceaim agus léaráidí díláithrithe a thógáil
- Léaráidí díláithrithe a thógáil do phróifílí ceaim tugtha
- Feidhmithe na gcuar ar fad a tógadh a thuiscint
- Cioglóidigh caighdeánacha a thógáil.

Ardleibhéal amháin

- Eipicioglóidigh, hipicioglóidigh agus trocóidigh a thógáil
- Tadhlaithe a thógáil ag pointe ar ionbhlóideach, ar bhís Airciméadach, ar chioglóideach, ar eipicioglóideach, ar hipicioglóideach agus ar throcóideach
- Ceaim phláta ghathaigh a thógáil ar threoluas aonfhoirmeach tugtha, de ghluaisne armónach shimplí, luasghéarú agus moilliú aonfhoirmeach de leantóirí rollóra agus maola ar an líne
- Giarphróifílí ionbhlóidigh agus eipicioglóidigh a thógáil
- Bís logartamach a thógáil

GRAFAIC FHEIDHMEACH

2. FOIRMEACHA STRUCHTÚRACHA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Níl sárú na timpeallachta daonna, idir nádúrtha agus mhonaraithe, le fáil mar acmhainn d'imscrúdú, do staidéar agus d'anailís ghrafach. Ba cheart daltaí a mhisniú chun míreanna ón roinn seo a shamhaltú, go fisiciúil agus le cabhair bhogearraí DRC. Imscrúdófar forbairt stairiúil na ngnáthfhoirmeacha struchtúracha, lena n-áirítear an áirse, an cruinneachán agus an boghta, mar aon le léiriú na struchtúr seo agus struchtúr eile nach iad le léaráidí líne mar dhlúthchuid den réimse seo.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Foirmeacha struchtúracha, nádúrtha agus monaraithe
- Dromchlaí aonlínithe agus dromchlaí línithe faoi dhó
- An parabolóideach hipearbóileach mar dhromchla línithe
- An parabolóideach hipearbóileach mar dhromchla aistriúcháin
- Stiúrthóirí plána
- An hipearbóileach imrothlaithe, teilgin agus gearrthacha
- Gearrthacha trí dhromchlaí aonlínithe agus línithe faoi dhó
- An cruinneachán geodasach de cheithre phointe minicíochta ar a mhéid

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Imscrúdú a dhéanamh ar fhorbairt foirmeacha struchtúracha sa stair
- Na príomhfhoirmeacha struchtúracha a aithint lena n-áirítear áirsí, cruinneacháin, boghtaí, frámaí agus struchtúir dromchla
- Líníochtaí líne a dhéanamh de na bunfhoirmeacha struchtúracha
- Líníochtaí déthoiseacha a dhéanamh d'áirsí, de chruinneacháin, de bhoghtaí, agus de struchtúir dhromchla
- Parabolóideach hipearbóileach a thógáil mar dhromchla línithe
- Fíorchruth gearrthacha a chinneadh trí dhromchlaí cuaracha
- Clónna agus gearrthacha a theilgean d'hipearbóileach imrothlaithe

Ardleibhéal amháin

- Príomhairíonna foirmeacha struchtúracha a cheangal lena ndearadh agus lena ndéanamh
- Líníochtaí tríthoiseacha a dhéanamh d'áirsí,de chruinneacháin, de bhoghtaí, agus de struchtúir dhromchla
- Treoraithe plána a chinneadh do dhromchlaí línithe, agus dromchlaí línithe a thógáil nuair a thugtar treoraithe plána agus treoirlínte
- Clónna a theilgean de pharabolóideach hipearbóileach arna shainiú mar dhromchla aistriúcháin
- Cruinneacháin gheodasacha de cheithre phointe minicíochta ar a mhéid a thógáil
- Foirmeacha struchtúracha a imscrúdú agus a léiriú mar a bhíonn siad le feiceáil sa timpeallacht

GRAFAIC FHEIDHMEACH

3. CÉIMSEATA GEOLAÍOCH

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Soláthraíonn imscrúdú grafach ar ghnéithe aiceanta geolaíocha uirlis anailíseach ilúsáide do gheografaithe agus d'innealtóirí ar féidir leis mórchuid de na gnéithe atá folaithe faoi dhromchla na Cruinne a nochtadh. .

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Siombailí agus nodaireacht chuí
- Comhrianta a idirshuíomh agus a bhreacadh
- Modhanna chun fánaí agus grádáin a thaispeáint
- Próifílí arna gcinneadh ó chomhrianta
- Tollphoill sceabhacha a úsáid i bhfadhbanna mianadóireachta
- Fíorchlaonas stratam méine a chinneadh
- Claonas dealraitheach stratam méine a chinneadh
- Treoíocht agus tiús stratam
- Lomán a chinneadh
- Gearradh agus gearrthacha claífoirt d'fhoirgníocht leibhéil
- Gearradh agus gearrthacha claífoirt d'fhoirgníocht chlaonta

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Coincheapa mar threonna, leagan amach greille, treo fíor ó thuaidh, agus mar sin de a thuiscint
- Comhrianta a idirshuíomh agus a bhreacadh do shonraí ar leith
- Próifílí a thaispeáint a cinneadh ó chomhrianta
- Gearrthacha agus claífoirt a chinneadh do bhóithre agus do dhromchlaí leibhéil
- Fíorchlaonas, treoíocht agus tiús stratam a chinneadh
- Próifíl lomáin a chinneadh do strataim ar leith

Ardleibhéal amháin

- Gearrthaí agus claífoirt a chinneadh do bhóithre agus do dhromchlaí claonta
- Claonas dealraitheach stratam a chinneadh
- Fadhbanna mianadóireachta a fhuascailt le tollphoill sceabhacha

GRAFAIC FHEIDHMEACH

4. CÉIMSEATA DROMCHLA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Dlúthchuid den tuiscint ar an timpeallacht mhonaraithe ó thaobh na hailtireachta, na hinnealtóireachta, an dearaidh agus an phacáistithe de is ea tuiscint ar dhromchlaí, a ngaolmhaireachtaí, a dtrasnuithe agus a bhforbairtí. Scrúdófar samplaí cuí ón timpeallacht sa chuid seo..

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Uillinneacha déihéidreacha idir dhromchlaí
- Forbairtí dromchla de choimeádáin agus de struchtúir mar dhromchlaí ina dtrasnaíonn plána ar dhíon, coimeádáin de mhiotal leatháin, crannóga agus idirphíosaí
- Teilgin agus forbairtí de mhionsonraí priosmacha trasnacha, mhionsonraí dronsorcóireacha, idirphíosaí agus mhionsonraí duchtála
- Teilgin agus forbairtí de mhionsonraí priosmacha trasnacha, mhionsonraí fiarsorcóireacha, mhionsonraí idirchóin fiar agus mhionsonraí duchtála
- Teilgean agus forbairtí idirphíosaí a cheanglaíonn trasghearradh dronlíneach go trasghearradh dronlíneach agus trasghearradh ciorclach go trasghearradh ciorclach
- Teilgean agus forbairtí idirphíosaí a cheanglaíonn trasghearradh ciorclach go trasghearradh dronlíneach

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta

Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Uillinneacha déihéidreacha a chinneadh idir dhromchlaí plána cóngaracha a dhéanann oibiachtaí soladacha
- Forbairtí dromchla coimeádán dromchla, dromchlaí dín trasnaithe, agus déantáin mhiotail leatháin a ullmhú
- Na línte agus na pointí trasnaithe a chinneadh idir dhá dhromchla nó idir dhá oibiacht a thrasnaíonn a chéile
- Duchtanna trasnaithe a fhorbairt ina mbeidh dromchlaí priosmacha agus dronsorcóireacha
- Forbairtí idirphíosaí a chinneadh idir dhuchtanna de thrasghearradh ciorclach/ciorclach agus dronlíneach/dronlíneach

Ardleibhéal amháin

- Duchtanna trasnaithe a fhorbairt ina mbeidh dromchlaí priosmacha agus dronsorcóireacha
- Forbairtí idirphíosaí a chinneadh idir dhuchtanna de thrasghearradh ciorclach/dronlíneach

GRAFAIC FHEIDHMEACH

5. CÓIMEÁLACHA

Comhthéacs Teagaisc agus Foghlama

Scil riachtanach é i gcás mórchuid cóimeálacha/táirgí tí agus cóimeálacha/táirgí coitianta eile líníochtaí cóimeála leacphacála agus meaisínphacála a léirmhíniú, agus beidh siad seo mar phríomhfhoinsí ábhair staidéir. Ba cheart go dtosódh daltaí le samplaí de chóimeálacha simplí ina mbeidh líon beag comhpháirteanna agus an cumas a fhorbairt de réir a chéile cóimeálacha ilpháirteacha casta a léirmhíniú agus a chur in iúl. Is tríd an gcumas teilgin ilchlónna a léirmhíniú, a shamhaltú agus a léiriú ó líon comhpháirteanna aonair a shaothraítear na scileanna seo Níl sárú cóimeálacha le fáil do shamhaltú agus ionramháil DRC tríthoiseach agus do ghiniúint ortachlónna agus gearrthacha. Níor cheart na scileanna praicticiúla seo a mheas faoina luach. Chomh maith le taithí a fháil ar thoisiú, ar ghearradh, ar haisteáil agus ar cheangal, foghlaimeoidh daltaí na siombailí agus na giorrúcháin chuí.

Is iad líon agus castacht na gcomhpháirteanna a theastóidh d'aon tasc cóiméala a dhifreálfaidh idir staidéir Ardleibhéil agus Gnáthleibhéil sa rogha seo.

Na réimsí a ndéanfar staidéar orthu

- Léirmhíniú líníochtaí scartha agus líníochtaí cóimeáilte
- Líníochtaí – leagan amach agus gnásanna
- Córas teilgin
- Traschlónna
- Haisteáil
- Toisiú
- Modhanna ceangail
- Siombailí do dhromchla meaisín agus d'uigeacht
- Cóimeálacha samhaltaithe i DRC tríthoiseach

Torthaí foghlama

Ba cheart do dhaltaí a bheith ábalta
Ardleibhéal agus Gnáthleibhéal

- Líníochtaí cóimeála táirge a thuiscint
- Líníochtaí cóimeála a léirmhíniú
- Clónna chóimeáilte a tharraingt ó líníochtaí de líon beag comhpháirteanna aonair
- Na clónna a tharraingt a bheidh riachtanach chun cóimeáil a léiriú
- Traschlónna aonphlána a tharraingt
- Codanna gearrtha a haisteáil i ngach cló
- Líníochtaí lántoisithe
- Comhpháirteanna a bheidh le tarraingt a thomhas agus an tsamhail/líníocht a ghaolú leis an déantán
- Samhlacha DRC a ghiniúint de chóimeálacha
- Mionsonraí i mbalúin a chur leo
- Giorrúcháin agus siombailí a úsáid.

Ardleibhéal amháin

- Roinnt traschlónna a tharraingt
- Clónna gearrtha a tharraingt.
- Bailchríocha dromchla a léiriú ar an líníocht mar is cuí
- Modhanna cóimeála a léiriú

NCCA

National Council for Curriculum and Assessment
An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta

Nósanna imeachta le Siollabais Náisiúnta a cheapadh

Is iad seo a leanas na baill atá ag Coistí Cúrsaí na CNCM don Ardteistiméireacht (Bhunaithe):

- Cumann na Meánmhúinteoirí, Éire
- Aontas Múinteoirí Éireann
- Comhchoiste na mBainisteoirí
- Cumann na Scoileanna Pobail agus Cuimsitheacha
- Cumann an Ábhair
- Cumann Gairmoideachais in Éirinn
- Comhghairm Cheannairí Ollscoileanna Éireann
- An Roinn Oideachais agus Eolaíochta (Cigireacht)
- Coimisiún na Scrúduithe Stáit
- Comhairle na nDámhachtainí Ardoideachais agus Oiliúna
- Cumann Ollscoileanna Éireann

Ullmhaíonn Coistí Cúrsaí na CNCM na siollabais ar bhonn na treorach a chuireann an Chomhairle ar fáil.

Cuirtear moltaí na gCoistí Cúrsaí faoi bhráid Chomhairle na CNCM le ceadú. Cuireann an CNCM, tar éis di na moltaí sin a bhreithniú, comhairle dá réir ar an Aire Oideachais agus Eolaíochta.

Tá tuilleadh eolais le fáil ó:
CNCM, 24 Cearnóg Muirfean, Baile Átha Cliath 2.
Teil: (01) 6617177
Facs: (01) 6617180
Ríomhphost: info@ncca.ie
Láithreán gréasáin: www.ncca.ie

AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA
DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE

NCCA
National Council for Curriculum and Assessment
An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta

Arna fhoilsiú ag Oifig an tSoláthair
Le ceannach go díreach ón
Oifig Dhíolta Foilseachán Rialtais,
Sráid Theach Laighean, Baile Átha Cliath 2.
Nó bealach ordú poist ó:
Foilseacháin Rialtais, An Rannóg Post-Trádála,
51 Faiche Stiabhna, Baile Átha Cliath 2.
Teil: 01-647 6834/5 Facs: 01-647 6843
Nó ó dhíoltóirí leabhar.
Praghas: €1.90

Arna dhearadh ag Boyd Freeman Design
© 2006 Rialtas na hÉireann