

**AN ROINN OIDEACHAIS AGUS
EOLAÍOCHTA**

SIOLLABAS DON TEASTAS SÓISEARACH

TEICNEOLAÍOCHT

1. Réamhrá

Is é is teicneolaíocht ann ná cur i gcrích cuspóirí an duine agus feidhm araíonach á bhaint as ábhair, fuinneamh agus feiniméin nádúrtha. Tá

- acmhainní oiriúnacha
- tascanna cuí agus
- an t-oibriú idir eatarthu

i gceist le hoideachas san teicneolaíocht agus le cabhair na teicneolaíochta. Is iad na hacmhainní atá i gceist ná an t-eolas agus na scileanna atá gafa ag an dalta. Is é is tasc ann ná an gnó ina ndéanann an dalta iarracht na hacmhainní eolais agus na scileanna sin a chur chun feidhme.

1.1 Aidhmeanna

Is iad aidhmeanna an chúrsa:

- . fónamh do na daltaí, chun iad féin a ullmhú i gcomhair an tsaoil, le hiad a spreagadh chun leas cruthaitheach agus éifeachtach a bhaint as pé eolas agus scileanna inaistrithe a d'fhéadfadh a bheith fóirstineach le haghaidh fadhbanna praiticiúla a réiteach;
- . fónamh do na daltaí chun buanna féinmhuiníne, féiniontaoibhe, seiftiúlachta agus treallúis a shaothrú iontu;
- . fónamh do na daltaí chun iad féin a ullmhú i gcomhair an tsaoil leis an bhfonn agus an muinín ábhair agus fearais a láimhseáil go cúramach, a mhúscailt iontu;
- . na scileanna amharcshamlaithe agus láimhseála, a mbíonn gá leo chun déantúsáin a dhearadh agus a dhéanamh, a shaothrú sna daltaí;
- . cumas na ndaltaí léirmheas a dhéanamh ar phíosa oibre, agus gníomhú go cuí, a shaothrú;
- . cur le heolas agus le tuiscint na ndaltaí ar chomhghnásanna cumarsáide agus ar fheiniméin agus ar théarmaíocht na heolaíochta agus na teicneolaíochta;
- . tuiscint na ndaltaí don tslí a dtéann an teicneolaíocht

i bhfeidhm ar an tsochaí a mhéadú, mar aon lena dtuiscint ar an tslí a bhféadfaí feidhm a bhaint aisti ar mhaithe le leas nó aimhleas na timpeallachta comdhaonnaí nó fisiciúla;

- . a chur abhaile ar na daltaí gur toradh ar thaithí agus ar ghaois na n-aoiseanna iad na modhanna réitigh teicneolaíochta socraithe.

1.2 Cuspóirí

Ba chóir go mbeadh daltaí a mbeadh cúrsa Teicneolaíochta críochnaithe acu ábalta:

- . eolas ar theicneolaíocht a léiriú trí fhadhbanna a réiteach;
- . a thaispeáint go bhfuil siad i bhfios na bhféidearthachtaí go léir a bhaineann le forbairt ábhar teicniúcháin agus gléasra;
- . gach riachtanas sabháilteachta a chomhlíonadh fad agus atá déantúsán nó córas á dhearadh, á bheartú nó á dhéanamh;
- . usáid a bhaint as gléasra teicniúil chun ábhair a mharcáil, a ghearradh, a mhúnlú, a cheangal agus a chríochnú;
- . amharcshamlú de phíosa críochnaithe oibre a chur i gcéill agus leas á bhaint as comhghnásanna inaitheanta;
- . iad féin a chur in iúl i dtéarmaí simplí teicniúla trí bhunlíniúcháin oibre a chumadh, a léamh agus a mhíniú;
- . plean táirge a ullmhú;
- . bunlíniúcháin oibre a chur chun críche praiticiúla trí ábhair a roghnú agus a shaothrú agus leas á bhaint as uirlisí agus innill agus as na scileanna agus as an eolas cuí;
- . saothar atá de réir dearaidh a roghnaíodh, a chur ar fáil, agus leas á bhaint, nuair is cuí, as amhábhair neamhullmhaithe, amhábhair ré-ullmhaithe agus compháirteanna nó fo-chóimeálacha lánullmhaithe;

- . tascanna a chur i gcrích ar chéim áirithe foirfeachta;
- . saothar a léirmheasúnú ó thaobh feabhais deartha, feidhme agus bailchríche agus beart a dhéanamh de réir mar is gá;
- . a thaispeáint go bhfuil tuiscint acu ar airíonna ábhar;
- . a thaispeáint go bhfuil tuiscint acu ar phrionsabail oibrithe compháirteanna agus inneall simplí agus ar an tslí ar féidir iad a roghnú, a chur ag obair agus a thástáil i gcomhair thascanna faoi leith;
- . aire cheart a thabhairt d'fhearais agus d'ábhair;
- . an teorainn atá leis an teicneolaíocht a thuiscint;
- . ceisteanna imshaoil a thagann i gceist de bharr úsáid na teicneolaíochta a phlé;
- . a thaispeáint go dtuigeann siad an forás a bhíonn ag teacht ar an teicneolaíocht de réir ghá an phobail.

2. Comhdhéanamh an Chúrsa

Is é an tasc gníomhaíocht cheannasach an chúrsa. Braitheann an tasc a roghnaítear ar an gcéim foráis atá bainte amach ag an dalta. Beidh ionchur eolais agus scileanna de dhíth ar gach tasc. Is é idirfheidhmiú na n-acmhainní cuí seo agus na dtascanna oiriúnacha an ghné is tábhachtaí den chúrsa. Ní phléitear le heolas ná le scileanna mar chúrsaí nó mar mhodúil atá neamhspleách ar a chéile.

Tá comhdhéanamh an chúrsa agus an bhaint atá idir na codanna éagsúla, léirithe sa léaráid atá ag dul leis seo.

2.1 Eolas agus Scileanna

D'fhéadfadh baint a bheith ag eolas agus ag scileanna na teicneolaíochta le hábhair atá cheana féin ar churaclam na scoile agus d'fhéadfaí leas a bhaint as na hábhair seo ar mhaithe leis na tascanna a dtugtar fúthu, ach amháin go mb'fhéidir gur ghá cúram níos leithne agus níos doimhne a dhéanamh díobh. Is gnó ionramhála curaclaim é na riactanais acmhainní seo a aithint agus soláthar a dhéanamh ina gcomhair.

Tá dúshraith maith eolais ag teastáil ó dhuine chun a bheith rannpháirteach i gcúrsa teicneolaíochta. Cé gur dócha go mbeidh salacharáil éigin d'eolas oiriúnach ar gach dalta, dealraíonn sé go gcaithfear roinnt áirithe a theagasc go dearbh ar mhaithe le dóthain fairsinge agus cothroime a chinntiú.

Beidh gá ag an dalta le scileanna feasa agus sícluaile chun dul i ngleic le hobair teicneolaíochta. Tá dearadh, déanamh agus cumarsáid imeasc na n-ábhar a gcaithfear scileanna a shaothrú ina gcomhair.

2.2 Tascanna

Is í éirim na teicneolaíochta réiteach fadhbanna. Beidh ar na daltaí dul i ngleic le tascanna a thabharfaidh scileanna agus eolas i dtreis. Ba chóir go dtuigfeadh na daltaí go dtugann na tascanna seo an deis dóibh teacht ar thoradh cruthaitheach. Ba cheart i gcoitinne go bhfulaingeodh gach sraith tascanna níos mó ná réiteach amháin.

Ba cheart go mbeadh forchéimriú agus cothromaíocht le feiceáil sa sraith tascanna atá le déanamh.

Is é is forchéimniú ann ná, tascanna a chur san ord ceart d'fhonn

iad a bheith in oiriúint do chumas na ndaltaí atá ag forfhás;

leas a bhaint as coincheapa a saothraíodh faoi scáth ábhar eile;

illghnéitheacht ábhar agus próiseas, a bheadh ag dul i líonmhaireacht, a thabhairt i dtreis;

an cumas modhanna tógála a mheas, a chothú;

réimse scileanna cumarsáide, a bheidh ag dul i méid, a thabhairt i gceist;

é a bheith ar chumas na ndaltaí tabhairt faoi fhadhbanna atá ag éirí níos ceann-oscailte i gcónaí.

Is é atá i gceist le cothromaíocht ná

leas a bheith á bhaint as oiread acmhainní agus is féidir;

leas a bheith á bhaint as réimse slata tomhais deartha nach bhfuil, mar shampla, i dtaobh le caoithiúlacht;

na tascanna a bheith ag fónamh don dalta aonair, don phobal agus do theicneolachtaí atá ag forfhás.

3. Ábhar an Chúrsa

3.1 Eolas agus Scileanna

Athróidh an t-eolas agus na scileanna éagsúla atá le múineadh de réir na dtascanna atá le déanamh. Caithfidh gach dalta dul i dtaithe ceithre chineál eolais agus scileanna a bhfuil baint acu leis an teicneolaíocht - cumarsáid, ceird agus ábhair, fuinneamh agus ceannas, teicneolaíocht agus sochaí.

3.1.1 Cumarsáid

Tá sé i gceist go ngabhadh na daltaí roinnt scileanna cumarsáide a fhófnadh d'aidhmeanna coiteanna an chúrsa teicneolaíochta. Tá tábhacht leis, go ndéanfaí cuid na cumarsáide den chúrsa a aithint ina chomhshuíomh dílis, agus ní mheastar é a bheith ina chúrsa ná ina mhodúl iomlán ann féin. Tá trí ghné cumarsáide san amharcíomhá : is slí é chun rud éigin a shamhlú duit féin nuair atá tionscadal á anailísiú agus á bheartú; is slí é chun barúlacha a mhalartú le daoine eile; agus is slí é chun eolas a fháil.

Sceitseáil agus Líníocht

Is cuid thábhachtach den phróiseas smaoinimh atá i gceist san teicneolaíocht é an cumas samhail a chruthú, a léiriú agus a mhionathrú. Tá sé i gceist go gcuirfeadh na rudaí seo a leanas le forfhás a leithéid seo de chumas.

Roghnóidh an múinteoir na huirlisí líníochta de réir a thuisceanna féin. Ba cheart a chuimhneamh, áfach, go mbeifear ag súil go mbainfidh an dalta úsáid as ríomhaire d'fhonn cuid de na líníochtaí a dhéanamh.

Déthoisí (líníocht saorláimhe)

Macasamhla de líníochtaí simplí a dhéanamh; sceitseanna imlíne a dhéanamh; úsáid a bhaint as siombail ghrafacha chaighdeánacha de réir mar a oireann do thascanna a dtugtar fúthu.

Tríthoisí (líníocht saorláimhe nó slite éigin eile):
líníochtaí plánmhéadracha/fiara; líníochtaí iosaméadracha;
bunpeirspictíocht. (Ba cheart úsáid a bhaint as scáthú agus
dath, gach uair a bhíonn an deis air, san roinn seo).

Líníocht ortagrafach:

úsáid uirlisí; scálú agus tomhas; plánaí tagartha; déanamh
bunlíníochtaí.

Líníochtaí scéimreacha agus sceitseanna modha:

déanamh líníochtaí simplí scéimreacha agus sceitseanna modha
de réir mar a oireann do na tascanna difriúla atá ar siúl.

Feidhmeanna an Ríomhaire

Ní foláir do na daltaí a fhios a bheith acu cad iad na
feidhmeanna is féidir a bhaint as ríomhaire.

Buneolas a chur ar ríomhairí:

príomhghairis ionchuir agus aschuir, bunfheidhm
méarchláir, lódáil agus coigilt ríomhchláracha agus
comhad.

Grafaic:

cruthú íomhánna grafacha agus déanamh líníochtaí le
cabhair ríomhchláraithe nó le cabhair na mbogearraí atá
ar fáil.

Tuairiscí:

tuairiscí ina mbeidh téacsanna agus íomhánna oiriúnacha
grafacha, á gcur ar fáil le cabhair bogearraí oiriúnacha.

Foinsí Faisnéise

Tá fáil faisnéise nó sonraí san áireamh i gcumarsáid. Nuair
a bheidh na daltaí ag comhlíonadh tascanna is minic a mbeifear
ag súil leis go ndéanfaidh siad foinsí faisnéise a aimsiú, an
fhaisnéis atá ag teastáil a bhaint astu agus feidhm a bhaint
aisti. Chuige seo ní mór raon scileanna a shaothrú.

D'fhéadfaí na scileanna seo a chur ag obair ar fhaisnéis atá ag daoine, nó atá i dtaisce ar pháipéar nó ar mheáin mhaighnéadacha.

Ar na scileanna bailithe faisnéise le haghaidh na teicneolaíochta tá:

eolas ar shraith foinsí oiriúnacha faisnéise, ar a mbeidh bunachar sonraí, a bhfuil baint acu le raon tascanna a bhféadfadh na daltaí tabhairt fúthu; úsáid a bhaint as innéacsanna nó siortaitheoirí éigin eile chun sonraí a bhaint as foinsí; tuiscint a bhaint as sonraí grafacha a ullmhaíodh go neamhspleách.

Cineálacha Breise Cumarsáide

Ba cheart go rachadh na daltaí i dtaithí slite cumarsáide éigin eile sa bhreis orthu siúd atá á ndlí thuas. Tá na féidearthachtaí seo a leanas á moladh, ach is iad na múinteoirí agus a gcuid daltaí ba cheart an rogha a dhéanamh.

Déanamh Mionsamhlacha:

Déanamh mionsamhlacha agus úsáid á bhaint as ábhair gur féidir oibriú orthu go saoráideach (m.sh. cárta, adhmaid balsa, polaistíreín, papier maché, pacaí, etc.)

Cur i láthair:

Chomh maith le tuairiscí a chur ar fáil ar pháipéar, nó in ionad a leithéid sin de thuairiscí, d'fhéadfadh daltaí leas a bhaint as fístháifeadtaí nó fuaimtháifeadtaí, as grianghraif, nó taispeántais dá gcuid féin a ullmhú le cabhair áise ar chuma osteilgeora.

3.1.2 Ceird agus Ábhair

Ba cheart cúram faoi leith a dhéanamh de shaothrú scileanna bunaidh atá in oiriúint do na hábhair atá roghnaithe agus do na cineálacha tascanna atá idir lámha. Ba cheart go mbeadh rogha ábhar agus scileanna a bheadh oiriúnach agus leathan go leor, ar fáil do na daltaí d'fhonn teacht i dtír ar an sochar

iomlán is féidir a bhaint as an ábhar.

Níl sé i gceist go mbeadh na daltaí ag obair ar na hábhair ar fad atá luaite. Ba cheart go ndéanfaidís obair ar raon ábhar as na hearnálacha seo a leanas:

miotail (cruach, práis, copar, alúmanam, etc.)
adhmaid (crua-adhmaid, bogadhmaid, cláracha déanta etc.)
criadóireacht (gloine, cré, cruain etc.)
fabraicí: nádúrtha (olann, línéadach, leathar, etc.),
tacair (níolón, poilíeastar, réón etc.)
plaistigh (acrilic, roisín poilíeastair, snáithín,
gloine, púdair chlúdaithe phlaisteach-thumtha etc.)
ábhair chumaisc (coincréit, márla, plástar, cairtchlár,
páipéar etc.)

Airíonna Ábhar

Ba cheart go bhfaigheadh daltaí eolas ar airíonna ábhar trí úsáid a bhaint astu agus trí phíosaí oibre atá críochnaithe a thástáil agus a mheas.

Tomhas agus Rianú

Ba chóir go ngabhfadh na daltaí na scileanna a chuirfeadh ar a gcumas eolas a aistriú ó líníochtaí, ó sceitseanna, ó mhionsamhlacha, ó fhíoraithe agus ó ghréasáin go hábhair.

Tomhas ar féidir úsáid a bhaint as rialacha, cailpéir agus micriméadair etc. chuige.

Rianú le cabhair uirlisí cosúil le cearnóga, rianairí, scríobadóirí, rannadóirí, cailceanna etc.

Gearradh

Ba chóir go ngabhfadh na daltaí na scileanna a chuirfeadh ar a gcumas ábhair a ghearradh go cruinn agus go sábháilte le cabhair uirlisí cosúil le sábhá, deimhis, sceana, siséil, druilirí láimhe agus innill.

Deilbhiú

Rogha uirlisí cuí chun ábhair a dheilbhiú i.e. trí farasbarr ábhair a chreimeadh le cabhair uirlisí cosúil le locair, surformanna líomháin, siséil, deileanna, máilléid, pritilí, gearrthóirí gloine, deimhis, etc.

Cumadh

Malairt cuma a chur ar ábhar gan aon chuid de a chailliúint; (Is féidir feidhm a bhaint as modhanna fuara agus teo); teirmeachumadh plaisteach agus adhmaid; múnú (P.V.C., teilgean ísealtheochta miotail, teilgean plástair, coincreit, cré, etc.); lannú (adhmaid, snáithín gloine etc.) roth potadóireachta; lúbadh fuar agus te miotal; fíodóireacht (crainn agus seolta á n-úsáid); macraime; feiltiú, cniotáil; obair phaistí.

Ceangal agus Cóimeáil

Is féidir ábhair a cheangal trí mhodhanna atá buan nó neamhbhuan. Tá éagsúlacht modhanna cóimeála agus ceangail riachtanach chun cur le chéile ábhair agus comhchodanna a éascú. Is féidir iad seo a áireamh ina measc: ailt adhmaid, dualcheangal, cnóanna agus boltaí, scriúna, tairní, seamáin, sádair, gliúna, greamacháin, greamáin, fáiscíní, stáplaí, fuáil láimhe agus innill etc.

Bailchríochnú Ábhar

Is féidir iad seo a bheith i measc na bpróiseas a mbaintear leas astu chun cur le maise na n-ábhar ar baineadh úsáid astu sa tasc atá curtha i gcrích, scríobaigh, snasáin, vearnaisí, laicir, olaí, péinteanna, clúdach plaisteach-thumtha, cruánadh, dathú agus priontáil, leasathigh, eitseáil, applique agus bróidnéireacht etc.

3.1.3 Fuinneamh agus Ceannas

Baineann an roinn seo le foinsí fuinnimh a chuireann gairis chun feidhmithe go sábháilte agus go héifeachtach nuair a athraítear agus/nó a stiúraítear iad.

Fuinneamh

na cineálacha fuinnimh seo a leanas a aithint - fuinneamh meicniúil, fuinneamh ceimiceach, fuinneamh leictreach, teas, solas agus fuaim;

gairis a dhéanann cineál amháin fuinnimh as cineál eile fuinnimh le cabhair blocléaráidí, agus a dtugtar córais ionchuir/aschuir orthu.

aonaid fuinnimh agus cumhachta

an gá atá le foinsí fuinnimh a chaomhnú.

Struchtúir

Is é is struchtúr ann ná cóimeáil de pháirteanna ábhar tofa, a bhfuil eagar curtha orthu i slí nach gcuirtear an struchtúr as a riocht, fad agus atá ualach air.

aithint na gcineálacha éagsúla fórsaí a imríonn ar struchtúr (teannas, comhbhrú, lúbadh, fiar, toirsiún) an fheidhm atá le triantánú maidir le dolúbthacht struchtúir.

Meicníochtaí

Tá gaireas meicniúil déanta de mheicníocht amháin, nó níos mó, a athraíonn agus a aistríonn gluaiseacht agus fórsa.

cineálacha éagsúla gluaiseachta (líneach, rothlach, ascalach, cómhalartach)

feidhm a bhaint as meicníochtaí cosúil le luamháin, nascálacha, úlóga, beilteanna, slabhraí, gearanna, ceamanna, snáitheanna scriú, crága etc.

feidhm gráinní iompair agus bealaithe.

Ciorcaid leictreacha

sruth leictreachais mar shní luchtá,
ceartúsáid na dtéarmaí seo a leanas: foinse cumhachta
srutha dhírigh, voltas, sruth, friotaíocht,
an ghaolmhaireacht atá idir voltas, sruth, friotaíocht,
na haonaid ar dá réir a thomhaistear sruth, voltas,
friotaíocht,
uirlisí a úsáid chun leanúnachas a thástáil, agus chun
sruth, voltas, friotaíocht a thomhas,
ciorcaid shimplí ina bhfuil réimse de ghairis shimplí
gafa e.g. bolgáin, dordánaithe, lasca.

Córais Leictreonacha

Cóirítear córais shimplí leictreonacha sa tslí atá
léirithe sa léaráid seo thíos

Ionchur

Próiseas

Aschur

braiteoirí ionchuir ar a mbeidh lasca, solas, fuaim,
teas, etc.

próiseasaonaid ar a mbeidh cinneadh (loighic figiúirí),
aimplíú, lascú, am-mhoilliú,

aschur ar a mbeidh solas, fuaim, teas, corraí,
cóimeáil agus úsáid córas simplí.

Aeroibriú

Is é a thuigtear le haeroibriú ná fuinneamh atá i dtaisce in
aer comhbhrúite agus a ndéantar corraí rialaithe as le cabhair
comhlaí agus sorcóirí.

úsáid comhbhrúiteora, sorcóirí le gníomhaíocht shingil
(agus le spriongaí aischurtha), sorcóir déghníomhaithe,
comhla trí bhéalóg, comhla cúig bhéalóg, gaireas am-
mhoillithe,

cóimeáil agus úsáid ciorcad simplí chun corraí rialaithe
a chur ar siúl

Róbóitic

Cur leis na córais leictreonacha agus aerbhrúite chun go mbeadh cuimhne san áireamh sa phróiseas agus go dtiocfadh corraí rialaithe astu ag an aschur

úsáid ríomhaire chun rialú a dhéanamh

3.1.4 Teicneolaíocht agus an tSochaí

Ba cheart aird a tharraingt, gach uair is cuí, ar an mbaint atá idir an teicneolaíocht agus an tsochaí. Is féidir an teicneolaíocht a léiriú mar shlí amháin ina ndéanann daoine fóirithint ar a gcuid riachtanas agus ina réitíonn siad a lán dá gcuid fadhbanna praiticiúla. Ba cheart aird a tharraingt, freisin, ar an teorainn atá leis an teicneolaíocht agus ar chuid dá gnéithe diúltacha. Ba cheart go dtiocfadh na daltaí ar bhuntuisceant ar chuid de na ceisteanna a gcaitheann an tsochaí dul i ngleic leo de bharr forás na teicneolaíochta.

Ba cheart don dalta staidéar faoi leith a dhéanamh ar chúig thopaic sa bhreis ar an gcur chuige ginearálta atá molta thuas; mar atá:

Gearrstairs fhorfhás na teicneolaíochta ó aimsir na Réabhlóide Tionsclaí.

An tslí a dtéann forás na teicneolaíochta i gcionn ar an timpeallacht.

Teicneolaíocht agus Talmhaíocht.

Teicneolaíocht agus dul chun cinn Comhdhaonnach/Cultúrtha.

Teicneolaíocht agus Saothar.

An éagothroime teicneolaíochta idir an chéad agus an tríú domhan.

Teicneolaíocht agus Tionscal.

Teicneolaíocht sa teach cónaithe.

Biatheicneolaíocht

Gné de stair an deartha.

3.2 Slite Deartha

Ná tuigtear go bhfuil an chuid seo den chúrsa iomlán ann féin, - is anailís é ar an tslí le tabhairt faoi thasc. Tá, mar sin, baint shoiléir aige leis na codanna eile den chúrsa. Ní mór do na daltaí fios bhreithiúnach ar fhadhbanna deartha agus ar an réiteach atá orthu, a chothú. Is cur chuige deartha, déanta agus tástála, chun fadhbanna a réiteach an tslí atá léirithe thíos. D'fhéadfadh gníomhaíocht deartha an dalta éirí as (a) gá, easpa, mian nó fadhb a bhreathnú nó a aithint, nó, as (b) breac-chuntas ar fhadhb, gá nó dála. Ba cheart go gcruthódh an dalta go raibh iniúchadh agus anailís déanta aige, sula ndéanann sé réitigh inrásta ar an bhfadhb a thairiscint. Ba cheart réitigh a thairiscint le cabhair teicniúcháin cuí cumarsáide; b'fhéidir gur den chuibheas é mionsamhail nó bréagóg den réiteach atá á mholadh a sholáthar. Ba cheart an dearadh a chur i ngníomh agus ba cheart mionmheastóireacht a dhéanamh ar an toradh i bhfianaise treoracha agus sonraíocht na deartha.

3.2.1 Aithint Fadhbanna

míniú agus soiléiriú faidhbe

treoracha a ullmhú

sraith de shlata tomhais oibiachtúla a chur ar fáil i riocht liosta eagraithe tosaíochtaí

iallaigh a aithint: iallaigh theicniúla (m.sh. feidhm, déanamh, eargonamaíocht, antrapaiméadracht, sábháilteacht); iallaigh aestéitiúla (m.sh. comhréir, dath, cruth, uigeacht, comhdhéanamh); iallaigh eacnamaíocha (m.sh. costas, luach an airgid, am); iallaigh chomhdhaonnacha (m.sh. fios ar an tslí a dtéann an teicneolaíocht i bhfeidhm ar an tsochaí).

3.2.2 Taighde agus Eagrú Eolais

iniúchadh ar an réimse foinsí nó spreagthach deartha - nádúr, feiniméin dhéanta, réitigh dheartha a dtángthas orthu roimhe sin

cinneadh ar bhunfhoinsí agus ar fhoinsí tánaisteacha eolais

cleachtadh a dhéanamh ar scileanna mar agallamh, staidéir allamuigh, ceistiúcháin, nodaireacht amhairc, comhfhuadráil inchinne.

3.2.3 Coincheapadh agus Múnlóireacht

cló tríthoiseach a chur ar idéanna a raibh cló déthoiseach orthu, nuair is cuí

mionsamhlacha a dhéanamh, nuair is cuí, d'fhonn cinneadh ar scála, cruth agus cló agus ar an leas is féidir a bhaint as malairt réiteach mionathrú agus gníomhaíocht leasaithe

3.2.4 Táirgeadh

cur i gcrích deartha de réir eagair

3.2.5 Meastóireacht

meastóireacht a dhéanamh ar an réiteach de réir na dtreoracha agus na sonraíochta; tuairisciú torthaí; mionathrú agus gníomhaíocht leasaithe más gá.

3.3 Tascanna

Is é is tasc ann ná gnó

ina bhfuil roinnt deartha/pleanála i gceist a bhaineann leas as acmhainní eolais agus scileanna, agus ar píosa críochnaithe oibre an toradh a bhíonn air.

Is deis foghlama é do na daltaí a thugann taithí thaitneamhach dóibh ar a bheith ag cleachtadh smaoinimh airgthigh agus iad ag réiteach fadhbanna praiticiúla. Is é an cumas tabhairt faoi thasc agus é a chríochnú bun agus barr na hinniúlachta teicneolaíochta.

Is féidir tascanna a aicmiú i roinnt slite, viz.

Is féidir do thasc a bheith iata, nuair nach féidir ach toradh amháin a bheith air, agus nuair is féidir lánfháistine a dhéanamh ar an toradh a bheidh air, nuair a thionscnaítear é, nó, is féidir é a bheith oscailte nuair a d'fhéadfadh roinnt torthaí a bheith air.

Is féidir do thasc a bheith simplí agus é i dtaobh le mír amháin eolais agus scileanna, nó is féidir dó a bheith imeashta agus eolas agus scileanna as roinnt míreanna éagsúla riachtanach ina chomhair. Is féidir do thasc a bheith ar an mbeagchóir, nó a bheith ar an mórchóir agus an dalta gafa leis ar feadh roinnt seachtainí d'am ranga agus staidéir.

Is féidir, i gcoitinne, a bheith ag súil leis go rachaidh daltaí ó thascanna iata go tascanna oscailte; ó thascanna simplí go tascanna imeashta; agus uathu siúd atá ar an mbeagchóir chucu siúd atá ar an mórchóir - fad agus atá an deis ag na daltaí an bhuaic insroichte feabhais a bhaint amach. D'fhéadfadh obair aonair nó obair ghrúpa a bheith i gceist leis na tascanna.

Beidh obair le hábhair/le huirlisí i gceist sna tascanna ar fad, geall leis. Ón uair nach féidir an próiseas deartha - déanta - tástála a chríochnú go sásúil mar shaothar páipéir amháin, caithfear na tascanna a thabhairt chun críche.

Agus tascanna á roghnú caithfear cothromaíocht a bhaint amach idir ábharmhíreanna éagsúla an tsiollabais. Is féidir do roghnú na dtascanna a bheith faoi stiúradh an mhúinteora cé gur cheart na daltaí a spreagadh chun a dtascanna féin a mholadh.

D'fhéadfadh na tascanna seo a leanas a bheith ar na tascanna iata, simplí, beagchóracha: gearradh agus dealbhú píosa ábhair i slí atá réamhbheartaithe, cóip a dhéanamh de líníocht, nó roinnt bheag comhpháirteanna a chóimeáil chun macasamhail de chóimeáil shimplí a bhféadfaí tagairt dó, a dhéanamh.

D'fhéadfadh na tascanna seo a leanas a bheith ar na tascanna oscailte, simplí, beagchóracha: roinnt bheag comhpháirteanna a chóimeáil d'fhonn córas simplí de rogha an dalta a dhéanamh gearradh agus dealbhú píosa ábhair i slí a thugann taitneamh don dalta; nó líníocht bhunaidh a dhéanamh.

D'fhéadfadh na tascanna seo a leanas a bheith ar na tascanna iata, imeasctha beagchóracha: ábhar a rianú de réir léaráide agus é a ghearradh dá réir, nó ciorcad a thógáil de réir léaráide atá tarraingthe de réir scéime.

D'fhéadfadh na tascanna seo a leanas a bheith ar na tascanna oscailte, imeasctha, beagchóracha: cóimeáil mheicniúil shimplí, a mbeadh aidhm faoi leith léi, a dhearadh agus a chur le chéile as foireann páirteanna, nó plean a dhéanamh ar pháipéar i gcomhair sampla ornáidigh agus an sampla sin a mhúnlú as ábhar éigin oiriúnach.

Níl de theorainneacha riachtanacha le tascanna oscailte, measctha, mórchóracha ach iad siúd atá leo de thoradh acmhainní agus riachtanais sábháilteachta. B'fhéidir go n-iarrfaí ar dhalta gaireas a mbeadh úsáid faoi leith leis a dhearadh, a dhéanamh agus a thástáil, nó córas meicniúil nó leictreonach a dhearadh, a dhéanamh agus a thástáil, nó fístháifeadh faoi thopaic faoi leith a phleanáil, a dhéanamh agus a mheas.

Iniúlacht Teicneolaíochta

T	Meastóireacht	}
A		
S		
C	Déanamh	}
A		
N		
N		}
A	Dearadh	

