



NÓTAÍ DON MHÚINTEOIR

# EOLAÍOCHT

MODUL

6

LE HÚSÁID I GCOMHAR LE BILEOGA OIBRE 6A GO 6F

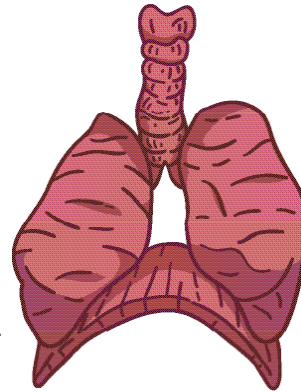
## Ceacht 1: Na Scamhóga

**Snáithe:** Dúile Beo

**Snáithaonad:** An Duine

**Aidhmeanna:**

1. Breathnú ar chóras riospráide an choirp.
2. Breathnú ar an turas ó anáil a thógáil isteach tríd an tsrón agus an béal agus a scaoileadh amach arís.
3. An chaoi a dtógann na scamhóga ocsaigin ón aer a léiriú.
4. Ráta anála a scrúdú roimh aclaíocht agus i ndiaidh aclaíochta.



**Acmhainní:** Bileog Oibre 6A

**Gníomhaíochtaí a Mholtar:**

1. Abair leis na leanaí a rá cén t-achar is féidir leo a n-anáil a choinneáil. Déan tástáil i mbeirteanna. Iarr ar na leanaí a rá cén t-achar a mhairfidís gan aon bhia ná aon uisce. (D'fhéadfaimis maireachtáil gan aon bhia ar feadh míosa, agus ar feadh cúpla lá gan aon uisce ach ní mhairfimis ach cúpla nóiméad gan aer).
2. Iarr ar na leanaí turas an aeir tríd an gcóras riospráide a tharraingt. Ar phóstaer nó ar mhúnla, tarraing turas an aeir ón tsrón agus ón mbéal síos sna scamhóga agus amach arís. Liostaigh orgáin an choirp a bhfuil baint acu leis an bpróiseas seo. Iarr ar na leanaí léaráid eolach a tharraingt de thuras an aeir agus a rá cár cheap siad a ndeachaigh an t-aer ar dtús. Iarr ar na leanaí lipéid a chur ar chodanna éagsúla an chórais riospráide.
3. Sa rang corpoideachais, iarr ar na leanaí gach anáil sa nóiméad a chomhaireamh roimh aclaíocht agus i ndiaidh aclaíochta. Faigh amach an bhfuil gearranáil orthu. Cén chúis atá leis seo, dar leo? Céard ba chóir dóibh a dhéanamh chun an anáil a thabhairt ar ais ag ráta cothrom arís?
4. Líon buidéal cúig lítear le huisce. Cuir an buidéal i mbáisín atá leathlán le huisce. Bain an claibín den bhuidéal agus é faoi uisce. Cinntíonn sé seo nach dtéann aon aer isteach sa bhuidéal roimh an tástáil. Iarr ar na leanaí a mheas cé mhéad lítear aeir a d'fhéadfaí a choinneáil ina gcuid scamhóg. Toilleadh na scamhóg a thugtar air seo. Beidh toilleadh níos fearr sna scamhóga má bhíonn duine aclaí. Cuir feadánra suas tríd an mbuidéal. Iarr ar leanbh séideadh isteach sa bhuidéal le hanáil fhada amháin. Léireoidh an méid uisce a chuirfear amach as an mbuidéal toilleadh na scamhóg.

### Eolas do Mhúinteoirí: An Córas Riospráide

Is iad na horgáin a chabhraíonn leis an anáil atá sa chóras riospráide.

**Béal agus Srón**

Tríd an mbéal agus an tsrón a thagann aer isteach sa chorp. Tá an tsrón ceangailte le cúl an bhéil trí dhá fheadán. Baineann an tsrón brocamas agus frídíní as an aer. Fanann na frídíní agus an brocamas i mucas na sróine go dtí go séideann duine a shrón.

**An Traicé**

Tugtar an píobán garbh ar an traicé chomh maith. Tá an traicé sa mhúineál agus ceanglaíonn sí an béal agus an tsrón leis na scamhóga. Is cosúil le feadán an píobán garbh agus tá cosaint láidir timpeall air.



An féidir leat do thraicé a bhrath? Ní théann ach aer isteach sa traicé. Stopann craiceann speisialta aon bhia ag dul síos ann. Tugtar an t-eipeaglotas air seo. Má théann aon bhia thar an eipeaglotas cuirfidh sé ag casacht thú.

#### Na Broncais

Is dhá fheadán aeir na broncais a thugann an t-aer ón traicé go dtí na scamhóga.

#### Na Broincíní

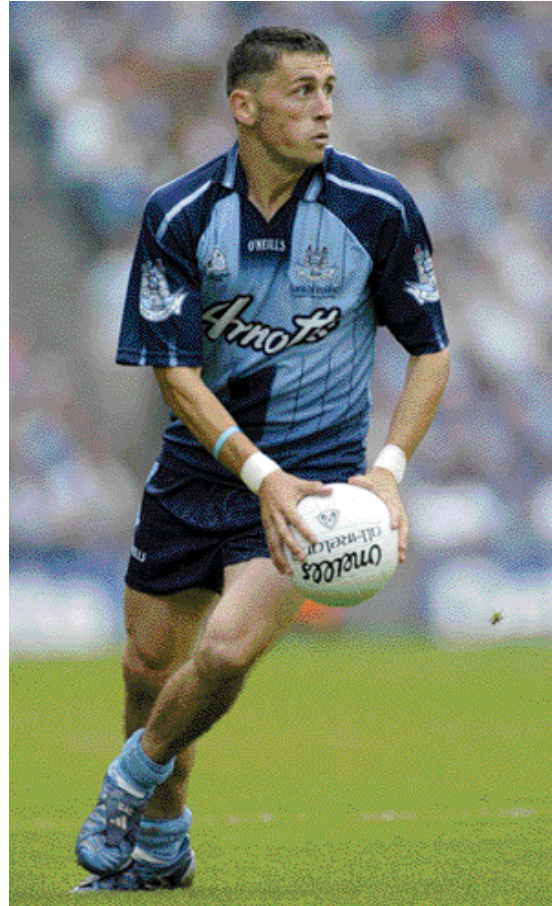
Nuair a théann aer isteach sna scamhóga, téann sé trí fheadáin bheaga, broincíní, go dtí go mbaineann sé aershaic bheaga nó na hailbheolais amach.

#### Na hAilbheolais

Tá na haershaic cosúil le fíonchaora (grapes) ag deireadh na mbroincíní. Sna hailbheolais, tugtar ocsaigin (O<sub>2</sub>) ón aer isteach san fhuil, agus tugtar dé-ocsaíd charbóin (CO<sub>2</sub>) as an bhfuil. Imíonn an dé-ocsaíd charbóin san anáil amach.

#### An Scairt

Is matán mór an scairt in íochtar an chliabhraigh agus rialaíonn sí an anáil. Nuair a théann do scairt síos tarraingíonn tú anáil agus nuair a théann an scairt suas scaoileann tú amach anáil.



## Ceacht 2: An Inchinn

**Snáithe:** Dúile Beo

**Snáithaonad:** An Duine

#### Aidhmeanna:

1. Feidhm na hinchinne a leagan amach
2. Béim a chur ar an tábhacht a bhaineann le clogaid a chaitheamh agus spórt teagmhála cosúil le camógaíocht nó iománaíocht á n-imirt.

**Acmhainní:** Bileog Oibre 6B.

#### Gníomhaíochtaí a Mholtar:

1. Abair leis na daltaí a ndá dhorn a chur le chéile. Taispeánann sé seo an dá leathsféar san inchinn, ar dheis agus ar chlé. Is ionann an dá dhorn le chéile agus méid na hinchinne.
2. Labhair leis na leanaí faoi chosaint nádúrtha na hinchinne agus an chosaint bhreise a theastaíonn agus spórt á imirt.
3. Cuir na leanaí ag obair i ngrúpaí chun am freagartha a thástáil. Iarrtar ar leanbh amháin breith ar an tástálaí freagartha (teimpléad ar bhileog) idir ordóg agus corrmhéar a bpáirtí. Caithfear meáchan a chur ar an tástálaí (fáiscín páipéir le greamachán gorm). Ní fhéadfaidh an leanbh méar a leagan ar an tástálaí. Gan aon fhógra a thabhairt dá bpáirtí, caithfidh an leanbh ligean leis an tástálaí. Caithfidh an leanbh eile breith ar an tástálaí chomh sciobtha agus is féidir. Úsáidfear an áit ar rug an leanbh ar an tástálaí chun a n-am freagartha a ríomh i soicindí.



- Pléigh an fhreagairt a theastaíonn chun cluichí difriúla Gaelacha a imirt. An féidir am freagartha a fheabhsú?
- Déan tástáil ar 'an inchinn a oiliúint'. Abair leis na leanaí túr ciúbanna a thógáil gan ordóga a úsáid. Abair le páirtí an t-am a thaifeadh. An bhfuil na leanaí in ann é a dhéanamh arís níos sciobtha?

### Eolas do Mhúinteoirí: An Inchinn

Is í an inchinn a rialaíonn an corp. Tá sí ceangailte leis an gcnámh droma. Abair leis na leanaí a gcnámh droma a fháil. Labhair leis na leanaí faoin gcúis go bhfuil na néaróga sa chnámh droma. Tá an cnámh droma ceangailte le néaróga beaga ar fud an choirp, tugtar an néarchóras air seo. Tugann na néaróga seo teachtaireachtaí ón inchinn chuig gach páirt den chorp. Tugtar 'an t-am freagartha' ar an tréimhse a ghlacann sé teachtaireachtaí a chur tríd an gcóras seo.

#### Cén chosaint atá ag an inchinn?

Tugann blaosc an chinn cosaint don inchinn. Tá spás idir an inchinn agus an blaosc atá lán le sreabhán. Tugann sé seo cosaint bhreise don inchinn. Ach chun an inchinn a chosaint i rith spóirt caithfear clogaid a chaitheamh.

## Ceacht 3: An Croí

**Snáithe:** Dúile Beo

**Snáithaonad:** An Duine

#### Aidhmeanna:

- An córas imshruthaithe a scrúdú
- Feidhm an chroí a leagan amach

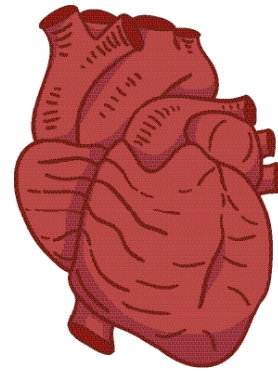
**Acmhainní:** Bileog Oibre 6C.

#### Gníomhaíochtaí a Mholtar:

- Mínigh do na leanaí gur matán mór an croí freisin.
- Cad iad na matáin eile sa chorp? Cad iad na matáin a úsáidtear ag imirt cluichí Gaelacha?
- Iarr ar na leanaí pictiúr a tharraingt den chorp agus suíomh an chroí a mharcáil air. Taispeáin léaráid nó múnla den chroí do na leanaí ansin agus iarr orthu na pictiúir a tharraing siad a cheartú.
- Abair leis na leanaí dorn a dhéanamh. Abair leo gurb é sin méid a gcroí.
- Abair leis na leanaí buille a gcroí a mhothú trína gcuisle a aimsiú. Cá bhfaighidh tú do chuisle? Cad a úsáideann dochtúir chun éisteacht le do bhuille croí? Chun buille an chroí a aimsiú comhair gach buille a mhothaíonn tú i nóiméad. Scríobh síos buille an chroí agus tú ar do shuaimhneas. Déan gníomhaíocht fhisiciúil éigin agus tóg buille an chroí arís. Cén fáth a bhfuil an croí ag imeacht níos sciobtha anois?
- Abair leis na leanaí aithris a dhéanamh ar bhuille a gcroí le bualadh bos.
- Iarr ar na leanaí breathnú ar an bPirimid Bhia chun bia atá folláin don chroí a aithint.

### Eolas do Mhúinteoirí: An Croí

Matán mór is ea an croí. Tá dhá chluas ann. Scarann balla tiubh, ar a dtugtar an seipteam, an dá thaobh. Is í feidhm an chroí fuil a phumpáil timpeall an choirp. 'Cúrsaíocht' a thugtar air seo. Tá ceithre chluas sa chroí. Tá dhá chluas ar gach aon taobh den chroí. Tá cuas amháin in uachtar agus cuas eile in íochtar. Tugtar na 'haitriamaí' ar an dá chluas in uachtar. Tugtar na 'méadailíní' ar an dá chluas in íochtar.

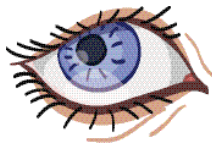


**An Fhuil**

Is í an fhuil córas iompair an choirp. Tugann sí ocsaigin agus cothaitheigh chuig gach cuid den chorp agus faigheann sé réidh le fuíollábhar. Tá trí chineál ceall san fhuil agus gluaiseann siad thart i leacht ar a dtugtar plasma. Tá ocsaigin le fáil sna fuilchealla dearga, troideann fuilchealla bána galair agus muid tinn, agus cabhraíonn pláitíní leis an bhfuil téachtadh, má ghearrann tú tú féin, mar shampla. Tá an croí cosúil le pumpa. Pumpálann an taobh deas den chroí an fhuil ón gcorp go dtí na scamhóga agus tógann an taobh clé den chroí an fhuil ó na scamhóga agus pumpálann sé timpeall an choirp í.

**Cén fáth a mbíonn buille an chroí níos sciobtha agus mé i mbun aclaíochta?**

Pumpálann an croí fuil timpeall an choirp agus tugann sé seo ocsaigin do na matáin agus do na horgáin éagsúla. I mbun aclaíochta, teastaíonn níos mó ocsaigine ón gcorp. Mar sin, caithfidh buille an chroí a bheith níos sciobtha chun ocsaigin a phumpáil timpeall an choirp. Nuair a stopann tú ag gníomhú, moilleann buille an chroí arís.

**Ceacht 4: An tsúil****Snáithe:** Dúile Beo**Snáithaonad:** An Duine**Aidhmeanna:**

1. Páirteanna éagsúla na súile a scrúdú agus ról na súl ag imirt spóirt.
2. An tsúil is géire a aimsiú agus an caochspota a fháil.
3. Na bealaí chun súile imreoirí a chosaint i gcluichí Gaelacha.

**Acmhainní:** Bileog Oibre 6D.**Gníomhaíochtaí a Mholtar:**

1. Pléigh codanna éagsúla na súile.
2. Déan tástáil chun a fháil amach cé acu an tsúil is géire. Iarr ar na leanaí líne cheartingearach sa seomra a aimsiú, doras, fuinneog nó clár bán, mar shampla. Abair leo a gcorrmhéar a chur suas leis an líne agus a súil dheas a dhúnadh. An bhfuil do mhéar díreach le taobh na líne fós? Déan an rud céanna arís leis an tsúil chlé. Arís, an bhfuil do mhéar díreach le taobh na líne anois? Is í an tsúil a choinnigh do mhéar gar don líne an tsúil is fearr atá agat.
3. Déan tástáil chun an caochspota i do shúil a aimsiú.
4. Bain úsáid as seachmaill radhairc chun a fháil amach an féidir leis an inchinn dallamullóg a chur ar an tsúil. Féach ar Bhileog Oibre 6D chun a fháil amach cé acu líne is faide agus tomhais ansin iad.

**Eolas do Mhúinteoirí: An tsúil**

Tá lionsaí sna súile a chuireann íomhá bheag, bhun os cionn de do radharc ar chúl gach súil. Glacann an inchinn leis an dá phictiúr seo, agus cuireann le chéile iad. Is é an t-ireas an chuid den tsúil atá daite. An scléire an chuid bhán den tsúil.

**Cad a thugann cosaint do mo shúile?**

Coinníonn na fabhraí dusta amach as do shúile. Cosnaíonn na mogaill do shúile agus coinníonn siad fliuch iad. Coochann an gnáthdhúine a shúile 12 bhabhta sa nóiméad nó 10,000 babhta sa lá.



## Ceacht 5/6: Geansaí CLG a dhearadh, Camán á dhéanamh

**Snáithe:** Ábhair

**Snáithaonad:** Airíonna agus tréithe ábhar

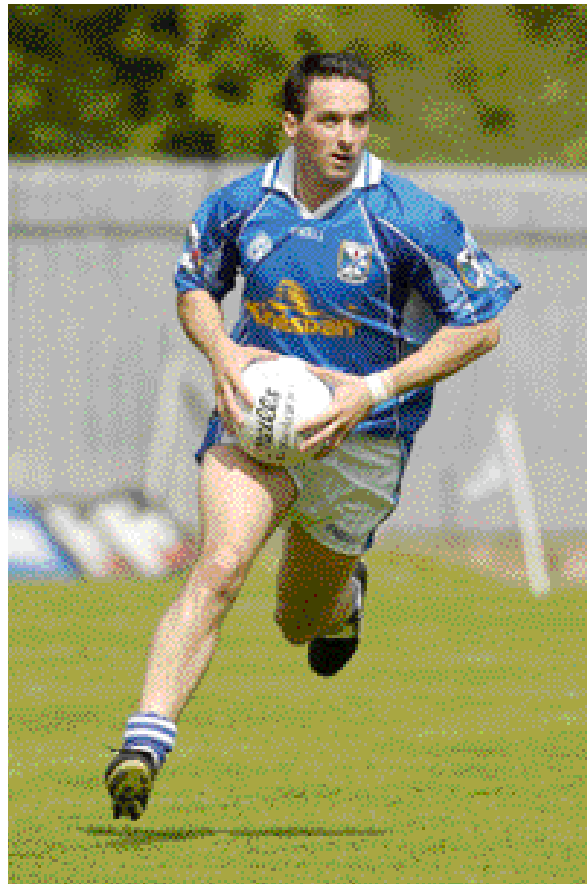
### Aidhmeanna:

1. Breathnú ar an bpróiseas chun camán a dhéanamh, ón gcrann fuinseoige go dtí an táirge deiridh.
2. Airíonna agus tréithe tábhachtacha gheansaithe an CLG a aithint.
3. An tástáil chothrom a scrúdú.
4. Tástáil chothrom a dhéanamh ar leaisteachas, ar mharthanacht agus ar airíonna ionsúcháin na n-ábhar éagsúil a úsáidtear chun geansaithe a dhéanamh.
5. Geansaí CLG a dhearadh agus a dhéanamh.

**Acmhainní:** DVD, Bileog Oibre 6E.

### Gníomhaíochtaí a Mholtar:

1. Sula dtaispeánfar an DVD, iarr ar na leanaí pictiúr a tharraingt den chamán á dhéanamh, óna thus mar fhuinseoig. I ndiaidh an DVD, iarr ar na leanaí pictiúr nua a tharraingt a léiríonn an chaoi a ndéantar camán.
2. Taispeáin réimse geansaithe CLG do na leanaí. Féadfaidh na leanaí breith orthu agus breathnú ar an ábhar atá iontu.
3. Pléigh leis na leanaí na hairíonna a chóir a bheith i ngeansaí. Ar chóir dó a bheith láidir, leaisteachas a bheith ann agus a bheith ionsúiteach? Cén fáth?
4. Tabhair ábhair shaorga agus nádúrtha do na leanaí. Abair leis na leanaí na hábhair a thástáil agus airíonna inmhianaithe na ngeansaithe a aimsiú.
5. Labhair leis na leanaí faoin tástáil chothrom a d'fhéadfaí a dhéanamh ar na hairíonna éagsúla in ábhair éagsúla. Mar shampla, ionsúiteacht ábhar a thástáil.
  - (i) Cad í an athróg? (Na hábhair éagsúla)
  - (ii) Cad a bhíonn mar a chéile? (Méid na n-ábhar, an méid uisce a chuirtear ar an ábhar, an méid ama a fhágtar an t-uisce)
6. Abair leis na leanaí tástáil chothrom a dhéanamh ar airíonna eile.
7. Ina dhiaidh sin agus na torthaí breactha síos, abair leis na leanaí an t-ábhar is fearr a roghnú chun geansaí CLG a dhéanamh.
8. Abair leis na leanaí breathnú ar lipéid na ngeansaithe agus na hábhair iontu a phlé.



## Ceacht 7: Frithchuimilt

**Snáithe:** Fuinneamh agus Fórsaí

**Snáithaonad:** Fórsaí

**Aidhmeanna:**

1. Breathnú ar na fórsaí éagsúla a d'fhéadfaí a chur le sliotar, liathróid peile nó liathróid láimhe chun iad a bhogadh.
2. An fhrithchuimilt leis an liathróid ar dhromchlaí éagsúla cosúil le cairpéad, coincreít, féar nó tíleanna a scrúdú.

**Acmhainní:** Bileog Oibre 6F.

**Gníomhaíochtaí a Mholtar:**

1. Bí ag tástáil an tsliotair agus na liathróide peile go bheicfidh tú na bealaí difriúla a chuirtear fórsa leo. Déan tástáil chothrom ansin. Cén athróg a bheidh ann? Is í an athróg an fórsa a úsáidtear. Cad a fhanfaidh mar a chéile? Fanfaidh an liathróid, méid na liathróide, ábhar na liathróide agus túsphointe na liathróide mar a chéile. Abair leis na leanaí fórsa éagsúil a chur leis an liathróid chéanna agus nóta a dhéanamh den fhórsa is mó a bhogann an liathróid.
2. Tástáil an fhrithchuimilt ar ghluaiseacht liathróide ar dhromchlaí éagsúla. Déan tástáil chothrom ansin chun éifeacht na frithchuimilte a scrúdú. Cad í an athróg? Is é an dromchla éagsúil an athróg. Cad atá mar a chéile? D'fhan an liathróid agus an fórsa a úsáideadh mar a chéile (i.e. scaoil liathróid le fána agus bíodh dromchlaí éagsúla in úsáid).



### Eolas do Mhúinteoirí: Frithchuimilt

Tá frithchuimilt gach áit. Cosúil leis an domhantarraingt, is fórsa í.

Tarlaíonn frithchuimilt nuair a

bhuaileann dhá rud in aghaidh a chéile, bíonn an fhrithchuimilt níos mó má bhíonn an dromchla garbh.

### Cén tábhacht atá le frithchuimilt?

Uaireanta, má ritheann tú ar fhéar fliuch i do bhróga reatha, sciorrfaidh tú agus titfidh tú. Teastaíonn frithchuimilt chun greim a fháil. Má bhíonn an dá dhromchla mín, cosúil leis na bróga reatha agus an féar fliuch, ní bheidh aon fhrithchuimilt ann. Is é sin an fáth a gcaitheann imreoirí bróga a bhfuil stodaí iontu. Bíonn frithchuimilt níos mó i gceist mar gheall ar na stodaí seo. Tugann an fhrithchuimilt greim níos fearr. Má smaoiníonn tú ar chamán. Uaireanta cuirtear strapa nó greim timpeall ar an gcos. Cruthaíonn sé seo frithchuimilt nuair a bheirtear ar an gcamán, agus bíonn greim níos fearr ar an gcamán dá bharr.

### Cad í friotaíocht aeir?

Tarlaíonn friotaíocht aeir do rud ar bith a ghluaiseann tríd an aer. Is é seo an fórsa a théann i malairt treo ó ghluaiseacht an ruda. Oibríonn friotaíocht aeir i gcoinne na domhantarraingthe agus rud ag titim. De réir mar a mhéadaíonn luas an ruda atá ag titim, méadaíonn an fhriotaíocht aeir chomh maith. Bíonn tionchar ag achar dromchla ar an bhfriotaíocht aeir: amhail is mó an rud, is ea is mó an fhriotaíocht aeir. Mar shampla, má thiteann peann uait agus leathanach cóipleabhair ní hé an ráta céanna luais a bheas fúthu ag titim mar go bhfuil achar dromchla an leathanaigh níos mó ná achar dromchla an phinn.

