

Adamh a Thógáil

Torthaí Foghlama i bhFócas

Snáithe Comhthéacsúil: DC3

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire cur síos agus samhaltú a dhéanamh ar struchtúr an adaimh i dtéarmaí an núicléas, na bprótón agus na leictreon; ag cur i gcomparáid maise agus lucht prótón, neodrón agus leictreon

CUR SÍOS A DHÉANAMH: Pictiúr nó íomhá mhionsonraithe a fhorbairt ar struchtúr nó ar phróiseas, mar shampla, ag úsáid focal nó léaráidí mar is cuí; plean, ionsamhlú nó samhail a tháirgeadh

Nádúr na hEolaíochta: NnaHE 1

Ba chóir go mbeadh sé ar chumas an scoláire léirthuisct a bheith aige don chaoi a mbíonn eolaithe ag obair agus don chaoi a gcoigeartaítear tuairimí le himeacht aimsire.

Intinní Foghlama

1. Beidh scoláirí ábalta a mhíniú cén áit a bhfuil cáithníní fo-adamhacha suite san adamh agus conas comparáid a dhéanamh idir na cáithníní difriúla i dtéarmaí maise agus lucht.
2. Tosóidh scoláirí ag forbairt tuiscint phraiticiúil ar shrianta na múnlaí.

Réamhfhoghlaim

Ní gá go mbeadh réamh eolais ag na scoláirí faoi sruchtúir adamhach ach ba cheart go mbeadh tuiscint acu air:

- Go bhfuil adaimh déanta suas de dúil
- Coinchaep maise

Eolas do mhúinteoirí

Gheobhaidh tú an t-ionsamhlú a theastaíonn don ghníomhaíocht seo a leanas ag

<https://phet.colorado.edu/en/simulation/build-an-atom>

Bileog Ghníomhaíochta an Scoláire

Oscail an t-ionsamhlú [pHet](#) “adamh a thógáil”. Bain triail as na cnaipí difriúla agus ansin socraigh an t-ionsamhlú mar atá léirithe sa learáid.

Is iad seo na trí rudaí a bhíonn laistigh d’adamh. Tugtar CÁITHNÍNÍ FO-ADAMHACHA orthu.

- Táimid chun an ionsamhlaithe a úsáid le fáil amach
- Cá bhfaightear na cáithníní fo-adamhacha san adamh
 - An bhfuil lucht ag na cáithníní fo-adamhacha
 - An chuireann mais na gcáithníní fo-adamhacha go mór le mais an adaimh.

1. Agus tú ag úsáid an ionsamhlaithe tarraing prótóin, neodróin agus leictreoin isteach san adamh. Bain úsáid as na focail seo chun an tábla a chomhlánú:

PRÓTÓIN; NEODRÓIN; LEICTREOIN

	Faightear na cáithníní seo i gcónaí i bhfáinní thart ar an taobh amuigh den adamh.
	Faightear na cáithníní seo i lár an adaimh (sa núicléas).

2. Brúigh chun athshocrú. Cuir an líon taispeánta neodrón san adamh agus líon an tábla i ndiaidh duit gach ceann nua a chur isteach. Léirítear an mhais ar an meá leictreonach. Is féidir leis an lucht a bheith deimhneach nó diúltach.

An líon neodrón	Léamh na maisuimhreach	Léamh an ghlanluchta
1		
2		
3		
4		

Breathnaigh ar do chuid torthaí agus pléigh le do ghrúpa freagraí na gceisteanna seo leanas:

- Cad é a tharlaíonn do léamh na *maisuumhreach* nuair a chuirtear neodrón leis? Cad a tharlóidh an cheapann tú nuair a chuireann tú neodrón eile leis? Seiceáil do fhreagra.
 - Cad é a tharlaíonn don *lucht* nuair a chuirtear neodrón leis? Cad a tharlóidh an cheapann tú don lucht nuair a chuireann tú neodrón eile leis? An mbíonn aon tionchar ag neodrón ar an lucht?
3. Brúigh chun athshocrú. Cuir an líon taispeánta prótón san adamh agus líon an tábla i ndiaidh duit gach ceann nua a chur isteach.

An líon prótón	Léamh na maisuimhreach	Léamh an ghlanluchta
1		
2		
3		
4		

Breathnaigh ar do chuid torthaí agus pléigh le do ghrúpa freagraí na gceisteanna seo leanas:

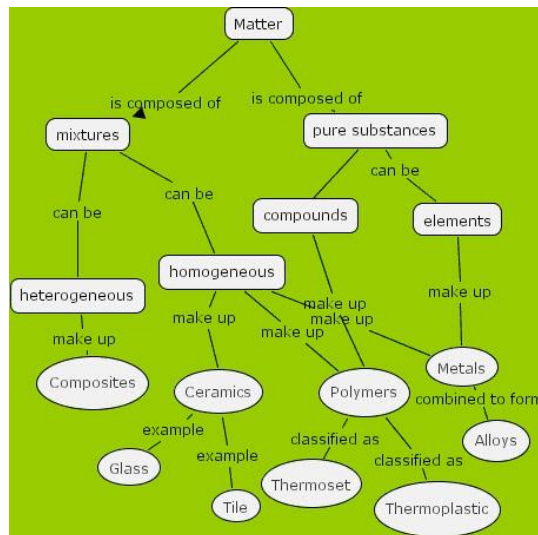
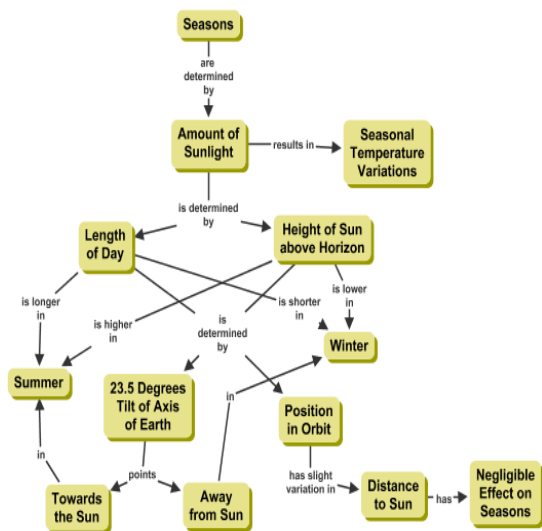
- Cad é a tharlaíonn do léamh na *maisuumhreach* nuair a chuirtear prótón leis? I do thuairim cén léamh a bheadh ar an maisuimhreach má chuirtear prótón eile leis? Bain úsáid as an ionsamhlú chun triail a bhaint as.
 - Cad é a tharlaíonn don *lucht* nuair a chuirtear prótón leis? I do thuairim cad é an lucht a bheadh ann má chuirtear prótón eile leis? An mbíonn lucht ag prótón?
4. Brúigh chun athshocrú. Cuir an líon taispeánta leictreon san adamh agus líon an tábla i ndiaidh duit gach ceann nua a chur isteach.

An líon leictreon	Léamh na maisuimhreach	Léamh an ghlanluchta
1		
2		
3		
4		

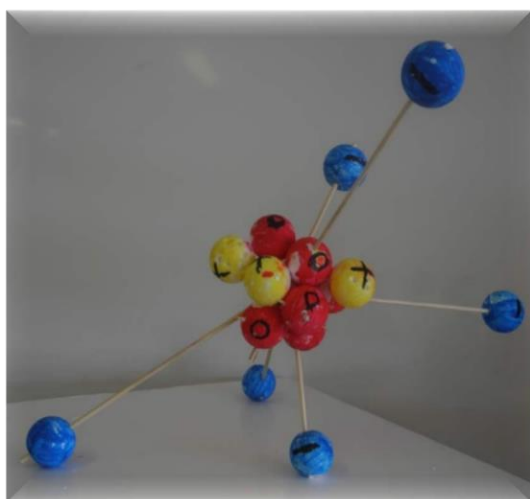
Breathnaigh ar do thorthaí agus pléigh i do ghrúpa freagraí na ceisteanna seo leanas:

- Cad é a tharlaíonn do léamh na maisuimhreach nuair a chuirtear leictreon leis? I do thuairim cad a tharlóidh don mhaisuimhir má chuirtear leictreon eile leis? Bain úsáid as an ionsamhlú chun triail a bhaint as.
- Cad é a tharlaíonn don *lucht* nuair a chuirtear leictreon leis? I do thuairim cad é an lucht a bheadh ann má chuireadh leictreon eile leis? Seiceáil do fhreagra. An mbíonn lucht ag leictreon?

Trí obair a dhéanamh leis an ionsamhlú, ba chóir go bhfaighfeá amach faoi mhais, lucht agus suíomh na gcáithníní fo-adamhacha in adamh. Agus tú ag úsáid na bhfocail **mais agus lucht** chomh maith leis na focail sa chlúdach litir a cuireadh ar fáil, déanaigí mapa coincheap ar an leathanach mór a cuireadh ar fáil, a thaispeánann cad é a d'fhoghlaim tú. An bhfuil tú éiginnte faoi mapa coincheap? Seo dhá shampla thíos:



Gníomhaíocht siníthe: bain úsáid as do mhapa coincheap chun cabhrú leat agus tú ag plé na ceistanna seo leanas i do ghrúpa.



Iarradh ar scoláire samhail den adamh a fhorbairt agus tháinig siad aníos leis an tsamhail a léirítear sa phictiúr. Déan plé ar a bhfuil thíos:

1. An ligean an tsamhail daoibh aithint cén dath a sheasann do gach ceann de na trí cháithníní fo-adamhacha? Bí réidh le do fhreagra a chosaint.
2. An féidir bealaí a aithint a d'fhéadfaí an tsamhail a fheabhsú chun léiriú níos fearr a thabhairt ar mhais na gcáithníní fo-adamhacha?

Acmhainní Scoláirí

Gearr na focail seo leanas agus cuir i gclúdach litir iad do gach grúpa

SCEALLA	LECTREOIN
NÚICLÉAS	NEODRÓIN
PRÓTÓIN	CÁITHNÍNÍ FO- ADAMHACHA
ADAMH	