

Soladaí, leachtanna agus gáis

Súil thapa ar an gceacht

Oscail an ceacht le bloc adhmaid, cupán uisce agus mála aeir séalaithe, agus fiafraigh cé acu a choinníonn a chruth, cé acu a dhoirteann, nó cé acu a líonann a choimeádán. Bogann na grúpaí timpeall ar cheithre stáisiún roinnte (bloic, uisce, gaineamh, mála aeir) agus cuireann siad na trí cheist chéanna ag gach ceann acu. Bailigh tábla ranga, ansin úsáid an acmhainn idirghníomhach ar staideanna an ábhair le cáithníní uisce sula sórtálann na grúpaí sé earra laethúla mar sholad, mar leacht nó mar ghás. Taifeadann na daltaí na trí staid, conas a iompraíonn siad iad féin agus sampla amháin de gach ceann ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe.

Cuspóirí foghlama

- Déanaigí cur síos ar an gcaoi a n-iompraíonn soladaí, leachtanna agus gáis iad féin ar bhealaí difriúla
- Samplaí laethúla a shórtáil mar sholad, mar leacht nó mar ghás
- A mhíniú i dtéarmaí simplí go bhfuil na cáithníní pacáilte agus go mbogann siad ar bhealach difriúil i ngach staid

Roimh an gclog – ullmhúchán

An oíche roimh ré: traenna gainimh thirim, málaí aeir trédhearcacha séalaithe, bloic adhmaid, crúscaí, cupáin thrédhearcacha, clocha beaga, potaí ola séalaithe, cártaí pictiúr oighir, mataí Solad/Leacht/Gás. Do 24–28 dalta, cuir dhá shraith chomhionanna de na ceithre stáisiún ar bun; cuir an dá stáisiún uisce agus an dá stáisiún gainimh le chéile in aon chríos doirte amháin. Má tá oighear fíor á úsáid agat, ná faigh é go dtí céim an tsórtála.



Ábhair

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
bloic adhmaid nó bloic thógála (traenna na stáisiún)	8	rang	seomra ranga	clocha míne nó coirc atá thart ar an méid chéanna
cupáin phlaisteacha thrédhearcacha (socruithe uisce na stáisiún)	2	rang	seomra ranga	aon choimeádáin bhia thrédhearcacha ón athchúrsáil
crúsca uisce (stáisiún)	1	rang	seomra ranga	buidéal mór uisce sconna
gaineamh tirim i dtrae éadomhain	1	rang	trealamh na scoile	rís thirim nó lintilí neamhchócaráilte i dtrae
cupán beag chun gaineamh a dhoirteadh	1	rang	seomra ranga	pota iógairt glan
málaí trédhearcacha inséalaithe, séidte suas le haer agus séalaithe (stáisiún)	3	rang	ollmhargadh	buidéal dí folamh trédhearcach séalaithe agus an claibín air (aer istigh ann)
bloc adhmaid nó bloc tógála (trealamh sórtála)	1	grúpa	seomra ranga	cloch mhín nó corc
cupán plaisteach trédhearcach ina bhfuil uisce (trealamh sórtála)	1	grúpa	seomra ranga	aon choimeádán beag bia trédhearcach ón athchúrsáil
cloch bheag (trealamh sórtála)	1	grúpa	faoin aer/an dúlra	cnaipe mór, corc nó coirnín adhmaid
buidéal nó pota beag séalaithe ola chócaireachta (trealamh sórtála)	1	grúpa	ollmhargadh	nóta greamaitheach pictiúir ar a bhfuil an lipéad Ola chócaireachta (leacht)
cárta ciúb oighir nó ciúb oighir a fhaightear go déanach (trealamh sórtála)	1	grúpa	seomra ranga	nóta greamaitheach ar a bhfuil an lipéad Ciúb oighir (uisce ina sholad)
mála trédhearcach inséalaithe, séidte suas le haer agus séalaithe (trealamh sórtála)	1	grúpa	ollmhargadh	buidéal dí folamh trédhearcach séalaithe agus an claibín air (aer istigh ann)
	1	grúpa	seomra ranga	



Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
traenna nó mataí sórtála ar a bhfuil na lipéid Solad, Leacht, Gás				trí bhileog páipéir agus ainmneacha na staideanna scríofa go mór orthu
cárta pictiúir de bhalún cóisire (gás istigh ann)	1	rang	leagan inphriontáilte a chuirtear ar fáil	nóta greamaitheach amháin ar a bhfuil an lipéad Balún (gás istigh ann)
Leathanach sa Dialann Imscrúdaithe	1	dalta	seomra ranga	leathanach A4 línithe le trí shraith a bhfuil na lipéid solad, leacht agus gás orthu

Pointe sábháilteachta

Fan sa chrios doirte uisce agus gainimh ar feadh sheisiún na stáisiún ar fad. Ná ceadaigh ach doirteadh socair; glan aon rud a dhoirtear láithreach; séalaigh na málaí aeir arís gan iad a phléascadh.



Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Taispeáin an bloc, an cupán uisce agus an mála aeir séalaithe ceann ar cheann. Glac le dhá nó trí fhreagra thapa faoi chruth, faoi dhoirteadh agus faoi líonadh — ná hainmnigh solad, leacht ná gás fós. Tabhair faoi deara aon tuairimí ar nós 'níl in aer ach faic' nó 'is leacht é gaineamh' gan iad a cheartú.
- **Trí bhealach a iompraíonn ábhair iad féin:** Ná teilg ach an príomhphointe gearr a ainmníonn solad, leacht agus gás. Léirigh timthriall iomlán amháin d'iontas-tuar-breathnú os ard, ar an mbloc amháin, ansin cuir na grúpaí chun na trí cheist chéanna a chur ag gach stáisiún.
- **Iniúchadh ag na stáisiúin:** Fan sa chrios doirte ar feadh na gcúig nóiméad déag ar fad. Tabhair comhartha chun bogadh go tapa gach trí nóiméad. Ag an ngaineamh, fiafraigh an gcoinníonn gach gráinne a chruth; ag an mála aeir, iarr orthu é a fháscadh go réidh agus a thabhairt faoi deara go mbraitheann sé lán i gcónaí.
- **Coinneáil, doirteadh nó líonadh?:** Tóg tábla ranga ceithre shraith ar an gclár. Fág sraith an ghainimh oscailte le haghaidh frása ar nós 'doirteann an carn / gach gráinne ina sholad' — ná brúigh freagra lom tá/níl. Má vótálann an rang gur leacht é gaineamh, tóg cúpla gráinne idir do mhéara agus fiafraigh an gcoinníonn gráinne amháin a chruth.
- **Cad atá na cáithníní a dhéanamh:** Oscail an acmhainn idirghníomhach ar staideanna an ábhair sa mhód treoraithe le huisce. Téigh féin trí sholad (pacáilte, ag crith) → leacht (ag sleamhnú, íseal sa choimeádán) → gás (ag rásaíocht, líonann sé an spás) sula mbaineann aon duine leis an sleamhnán. Príomhlíne: is uisce atá ann i gcónaí sna trí staid; athraíonn téamh an chaoi a mbogann na cáithníní, ach ní athraíonn sé cad iad féin.
- **Rudaí laethúla a shórtáil de réir staide:** Tabhair a threalamh sórtála féin de shé earra agus a mhata Solad/Leacht/Gás féin do gach grúpa — ná bain stoc de na stáisiúin. Téigh timpeall ag lorg cúiseanna maidir leis an ola, leis an oighear agus leis an mála aeir. Críochnaigh le vóta láimhe 30 soicind ar chárta an bhalúin cóisire: is solad é an craiceann rubair, is gás an méid atá istigh ann.
- **Taifeadadh ar leathanach na dialainne:** Léirigh sraith sholaid amháin ar an imlíne ar an gclár bán idirghníomhach, ansin líonann na daltaí trí shraith ar pháipéar: coinníonn sé a chruth / doirteann sé / líonann sé an coimeádán ar fad / sampla laethúil amháin. Ná glac le gaineamh mar shampla de leacht; treoraigh samplaí de ghás ar ais chuig an mála aeir nó chuig an méid atá sa bhalún.
- **Ciall a bhaint as le chéile:** Coinnigh na trí líne achoimre faoi na cáithníní le feiceáil. Iarr ar dhalta amháin a d'athraigh a intinn faoin ngaineamh nó faoin aer an fhianaise a d'athraigh a intinn a ainmniú — déan ceiliúradh ar an athrú intinne mar dhea-eolaíocht.

Cad ba cheart a fheiceáil

Bloc: coinníonn sé a chruth, ní dhoirteann sé, ní líonann sé an coimeádán. Uisce: ní choinníonn sé a chruth, doirteann sé, glacann sé cruth an choimeádáin. Gaineamh: doirteann an carn ach is solad é gach gráinne — ní ceathrú staid é. Mála aeir: ní choinníonn sé a chruth féin, líonann sé an mála ar fad. Pointí deacra sa sórtáil: is leacht é ola; is uisce ina sholad é oighear; is gás an méid atá sa bhalún. Braoiníní beaga leachta is ea an scamall bán ó chiteal, ní gás.



Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- **Doirteann gaineamh, mar sin caithfidh gur leacht é.** — Tóg cúpla gráinne idir do mhéara agus fiafraigh an gcoinníonn gráinne amháin a chruth féin. Scríobh 'doirteann an carn / gach gráinne ina sholad' ar an gclár ionas go mbeidh an freagra níos faide le feiceáil.
- **Níl in aer ach faic — tá an mála folamh.** — Iarr orthu an mála séalaithe a fháscadh go réidh agus a thabhairt faoi deara go mbraitheann sé lán i gcónaí. Ainmnigh aer mar ábhar fíor a líonann a choimeádán ar fad.
- **Is gás é an scamall bán os cionn citil.** — Atreoraigh: bíonn fíorghal uisce dofheicthe; braoiníní beaga leachta is ea an scamall bán. Coinnigh samplaí de ghás teoranta don mhála aeir, don mhéid atá sa bhalún agus d'aer an tseomra.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Na trí cheist stáisiúin a fhreagairt os ard amháin, fad atá tú i do sheasamh leo ag a seal doirte — gan aon taifeadadh scríofa go dtí go léireofar an tsraith sa dialann. • Tairg tosaithe abairtí sa dialann: 'Maidir le solad...', 'Maidir le leacht...', 'Maidir le gás...' agus 'Sampla amháin is ea...'.	• Ag an stáisiún uisce, uisce a dhoirteadh isteach i gcupán trédhearcach de chruth eile agus a rá cad a d'fhan mar an gcéanna faoin leacht. • Údar a thabhairt os ard duit le háit earra amháin sa sórtáil, roimh vóta láimhe an ranga faoin mbalún.	• A mhíniú cén fáth gur iliomad soladaí beaga bídeacha é gaineamh seachas leacht, ag baint úsáide as na trí thástáil. • Oighear, uisce leachtach agus gal dhofheicthe a nascadh mar an t-ábhar céanna, agus na cáithníní ag bogadh ar bhealaí difriúla.

Nasc traschuraclaim

Nasc le sórtáil agus aicmiú sa Mhatamaitic — trí ghrúpa a bhfuil lipéid orthu, le riail a bhfuil údar léi ó na tástálacha coinneáil / doirteadh / líonadh.