

Téamh agus fuarú: inchúlaithe nó nach ea?

An ceacht faoi achoimre

Taispeáin ciúb oighir agus cearnóg seacláide agus fiafraigh cad a dhéanfaidh téamh dóibh agus an féidir ceachtar den dá athrú a chealú. Léirigh oighear ag leá i mias uisce te ag barr an tseomra agus tabhair athrú inchúlaithe air. Déanann na grúpaí tuar sa Dialann Imscrúdaithe, ansin leánn siad oighear agus seacláid taobh le taobh i bhfolcadáin uisce te agus fuaraíonn siad seacláid leáite ar shásar. Déanann tusa arán a thóstáil mar thaispeántas ar athrú dochúlaithe. Críochnaíonn na daltaí a mbreathnuithe, sórtálann siad sé chárta ar an gcrann sórtála idirghníomhach, agus críochnaítear le plé, ar an scáileán amháin, faoi athruithe inchúlaithe agus dochúlaithe.

Cuspóirí foghlama

- Leá oighir agus seacláide a thuar, a bhreathnú agus a thaifeadadh
- Breathnú ar thaispeántas múinteora ar athrú dochúlaithe (arán á thóstáil)
- Athruithe a rangú mar athruithe inchúlaithe nó dochúlaithe agus fáthanna a thabhairt
- A mhíniú gur féidir roinnt athruithe a chealú agus nach féidir athruithe eile a chealú

Roimh an gclog: ullmhúchán

Bíodh crúiscín nó teirmeas d'uisce bogthe (chomh te le do lámh) réidh agat: ná líon traenna na ngrúpaí ach fad atá na daltaí ag tuar, ionas go bhfanfaidh siad te. Bris cearnóga seacláide den mhéid céanna; coinneigh an t-oighear i mbosca fuaraithe; sásar fionnuar amháin do gach grúpa. Seiceáil ailléirgí seacláide (saill chócaireachta gan déiríocht más gá). Coinnigh an tóstáer as radharc go dtí an taispeántas.



Ábhair

Mír	Líon	In aghaidh	Foinse	Rogha eile ar chostas íseal
ciúbanna oighir	1	grúpa	ollmhargadh	sneachta úr, nó oighear a reoiteadh thar oíche i málaí nó i mbuidéil (ná húsáid pacaí fuaraithe glóthaí)
cearnóga seacláide simplí	1	grúpa	ollmhargadh	píosa beag simplí saille cócaireachta nó saille glasraí, gan déiríocht, a bhogann in uisce bogthe; seiceáil i gcomparáid le liosta ailléirgí an ranga é (ná húsáid céir choinnle ná céir bheach)
miasa beaga trédhearcacha nó potaí iógairt	2	grúpa	seomra ranga	claibíní buidéal nó bunanna buidéal a ghearr duine fásta go sábháilte roimh ré
trae éadomhain uisce te	1	grúpa	seomra ranga	pláta domhain nó stán rósta le roinnt idir dhá ghrúpa
sásair nó plátaí fionnuara	1	grúpa	seomra ranga	spota glan fionnuar ar leac na fuinneoige nó sásar breise le roinnt idir dhá ghrúpa
slisín aráin bháin	1	rang	ollmhargadh	aon arán slisnithe simplí
tóstaer	1	rang	trealamh na scoile	an múinteoir amháin a dhéanann an tósta faoi ghríl i limistéar na foirne, ansin tabhair an tósta fuaraithe isteach lena thaispeáint
pláta teasdionach	1	rang	seomra ranga	sásar a choinnítear don tósta fuaraithe amháin
tuáillí páipéir nó éadaí glantacháin chun aon rud a dhoirtear a ghlanadh	1	grúpa	seomra ranga	rolla páipéir cistine don rang ar fad
leathanach den Dialann Imscrúdaithe	1	dalta	leagan inphriontáilte a chuirtear ar fáil	páipéar bán, agus an múinteoir ag rá na gceannnteideal os ard





Pointe faire sábháilteachta

Uisce bogthe amháin; glan aon doirteadh; ná blaistear rud ar bith; ná leagtar lámh ar na miasa. Is don mhúinteoir amháin an tóstaer: coinnigh na sreanga slachtmhar, coinnigh na daltaí i bhfad siar, agus lig don tósta fuarú sula scrúdaítear go dlúth é. Nitear lámha tar éis na seacláide.



Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Taispeáin ciúb oighir fíor amháin agus cearnóg seacláide amháin, sin an méid. Fág na traenna pacáilte. Glac le trí nó ceithre thomhas gan breithiúnas a thabhairt orthu, ionas go mbeidh na daltaí sásta tuar a dhéanamh níos déanaí. Treoraigh an comhrá i dtreo an chaoi a n-athraíonn téamh ábhair, agus go mb'fhéidir gur féidir roinnt athruithe a chealú.
- **Inchúlaithe nó dochúlaithe?:** Teilg na focail ghearra ar an gclár. Cuir ciúb oighir amháin i do mhias uisce te ag barr an tseomra agus ainmnigh na céimeanna os ard: an solad ag crapadh, leacht trédhearcach ag teacht chun cinn. Abair gur athrú inchúlaithe é oighear a leá, toisc go ndéanann reo oighear den uisce arís: níor déanadh aon ábhar nua. Coinnigh traenna na ngrúpaí dúnta.
- **Cad é an tuar?:** Dáil leathanaigh na Dialainne Imscrúdaithe sula leánn aon ghrúpa rud ar bith. Smaoinigh-Péireáil-Roinn: tuar amháin faoin oighear agus tuar amháin faoin tseacláid, mar aon le fáth gearr. Scríobh cuid acu ar an gclár le filleadh orthu níos déanaí. Coinnigh an tóstaer i bhfolach.
- **Oighear agus seacláid ag leá:** Coinnigh luas maith leis na céimeanna: an t-ullmhú, faire gan lámh a leagan, fuarú ar ais, ansin cinneadh ar an gclár faoi cé acu atá an t-athrú inchúlaithe nó nach bhfuil. Siúil timpeall na mbord ag tabhairt focal ar nós solad/leacht, bog/silteach, trédhearcach/donn; cuir stop le priocadh le méara. Coinnigh an fhianaise faoin oighear (an rud a dhéanann reoiteoirí) scartha ón tseacláid ag fuarú ar ais ar an sásar, ionas nach measctar an dá chaighdeán fianaise ag na grúpaí.
- **Arán á thóstáil:** Is tusa a oibríonn an tóstaer; fanann na daltaí i bhfad siar. Tabhair 30–60 soicind don tuar faoin tósta, ansin vóta le lámha in airde ar thrí rogha ar an gclár sula gcuireann tú ar siúl é. Tar éis an nochta: d'éirigh an t-arán donn agus níos daingne: ábhar nua ar a dtugtar tósta, rud nach gcealóidh fuarú. Déan nasc leis an leá: is féidir athrú an oighir agus athrú na seacláide a chúlú; ní féidir an tósta a chúlú.
- **An méid a chonaiceamar a thaifeadadh:** Cabhraigh leis na daltaí idirdhealú a dhéanamh idir breathnóireacht agus tátal sula scríobhann siad na línte rangaithe: uisce, leacht trédhearcach; an tseacláid ag daingniú agus í ag fuarú ar ais; an tósta ag donnú agus ag éirí níos daingne. Athluaigh uair amháin gur athrú inchúlaithe é leá an oighir, bunaithe ar an rud a dhéanann reoiteoirí, cé nár reoigh tú é inniu.
- **Na hathruithe a shórtáil:** Oscail an crann sórtála idirghníomhach. Is é an rang a chinneann; is tusa a bhogann na cártaí. Éiligh fáth gach uair: fuarú ar ais, eolas faoi reoiteoirí, nó ábhar nua. Má shórtálann duine ar bith de réir te nó fuar, athluaigh: is féidir le teas an dá chineál athraithe a chruthú.
- **Cad a d'fhoghlaimíomar?:** Stiúir an leid phlé faoin gcistin, ansin fill ar na tuair ar an gclár: is fiú iad go léir, cibé ar tháinig siad leis an toradh nó nár tháinig. Tabhair chun solais an smaoineamh mór i dteanga na ndaltaí: le hathrú inchúlaithe faightear an t-ábhar bunaidh ar ais; le hathrú dochúlaithe déantar ábhar nua. Lig don tóstaer tosú ag fuarú go luath; folmhaigh na traenna; níonn na daltaí a lámha.





Cad ba cheart a fheiceáil

De ghnáth leánn an t-oighear níos tapúla ná an tseacláid agus déantar uisce trédhearcach de; déantar leacht donn den tseacláid agus go minic daingníonn sí nó cailleann sí a snas silteach ar an sásar fionnuar laistigh de nóiméad nó dhó. Éiríonn an tósta donn agus níos daingne agus fanann sé ina thósta. Má tá an tseacláid soladach den chuid is mó fós tar éis thart ar dheich nóiméad, luaigh gur leá níos moille atá ann, ardaigh na píosaí boga ar an sásar, agus meabhraigh don rang go leánn ábhair ag rátaí difriúla. Má thugann grúpa athrú dochúlaithe ar leá an oighir, is dócha gur mheasc siad an réasúnaíocht faoi reoiteoirí leis an tseiceáil a rinneadh nuair a fuaraíodh an tseacláid.

Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- **Deir na daltaí go bhfuil an t-oighear leáite imithe nó go ndeachaigh sé as.** Taispeáin an leacht trédhearcach sa mhias: níor athraigh ach an staid. Is uisce é fós. Tabhair athrú inchúlaithe air, mar gur féidir oighear a dhéanamh arís trína reo.
- **Ní bhfuaireamar an t-oighear soladach ar ais inniu, mar sin caithfidh gur athrú dochúlaithe é oighear a leá.** Abair os ard go n-úsáideann an dá sheiceáil fianaise dhifriúil: braitheann an t-oighear ar an rud a dhéanann reoiteoirí le huisce; braitheann an tseacláid ar an bhfuarú ar ais a chonaic siad. Coinnigh an dá chaighdeán sin scartha óna chéile sna fáthanna sa dialann.
- **Sórtálann na daltaí na cártaí de réir cé acu a téadh nó a fuaraíodh rud, seachas de réir cé acu is féidir é a chealú nó nach féidir.** Ar an gcrann sórtála, athluaigh na ceisteanna treorach: An féidir an t-ábhar bunaidh a fháil ar ais? Ar déanadh ábhar nua? Is féidir le teas an dá chineál athraithe a spreagadh.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Breathnaigh ar an oighear ar dtús, ansin ar an tseacláid, ábhar amháin ag an am; bain úsáid as na túis abairtí Feicim... agus Sílim gurb é is brí leis seo...; glac le focail aonair ar nós silteach nó trédhearcach.	• Coinnigh súil ar an dá mhias le chéile agus scríobh fáth soiléir le gach cinneadh, inchúlaithe nó dochúlaithe, ag baint úsáide as an bhfuarú ar ais nó as eolas faoi reoiteoirí.	• Fiafraigh cén fáth a leánn an dá ábhar ar luasanna difriúla agus an n-athródh píosa seacláide níos mó an rud a chonaic siad; cuir sampla laethúil amháin ón gcistin le gach cineál athraithe, réidh le sórtáil.

Nasc traschuraclaim

Nasc le teanga ó bhéal an Bhéarla: mínigh 'inchúlaithe' do dhalta i Rang a 3 in abairt shoiléir amháin, ag baint úsáide as fianaise an lae inniu.