

ábhair

Ár gcéad tástáil chothrom: cén áit is tapúla a leánn oighear?

Súil thapa ar an gceacht

Tosaigh trí dhá chiúb oighir den mhéid chéanna a choinneáil suas agus fiafraigh an leáfadh leac fuinneoige nó cúinne faoi scáth níos tapúla iad, agus conas é sin a fháil amach go cothrom.

Déanann na daltaí tuar do thrí áit, ansin sórtálann siad cártaí Athraigh / Tomhais / Coinnigh mar an gcéanna ar phleanálaí na tástála cothroime ar an gclár bán idirghníomhach agus cóipeálann siad an plan isteach sa Dialann Imscrúdaithe. Cuireann na grúpaí cupáin chomhionanna ag na trí stáisiún ranga, tosaíonn siad stopuaireadóir an ranga le chéile, agus seiceálann siad gach cúig nóiméad. Taifeadann siad na hamanna leá nó rangú an oighir atá fágtha, ansin pléann siad cén áit ba thapúla agus céard a choinnigh an tástáil cothrom.

Cuspóirí foghlama

- A lua céard a fhágann go bhfuil tástáil cothrom: rud amháin a athrú, rud amháin a thomhas, agus gach rud eile a choinneáil mar an gcéanna
- Tástáil chothrom a phleanáil agus a dhéanamh chun a fháil amach cén áit is tapúla a leánn oighear
- Na hamanna leá a thaifeadadh agus a rá cén áit ba thapúla agus cén fáth a raibh an tástáil cothrom

Roimh an gclog – ullmhúchán

Reoigh ciúbanna oighir den mhéid chéanna thar oíche i gcaipíní buidéil atá comhionann. Leag amach cupáin chomhionanna agus marcáil trí stáisiún ranga (leac na fuinneoige, cúinne faoi scáth, tráidire in aice leis an téitheoir — ní mór nach mbeidh na cupáin i dteagmháil le dromchlaí te). Oscail an fair-test-timer ar an gclár bán idirghníomhach sula gcuirtear aon chiúb ina áit.



Ábhair

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
ciúbanna oighir den mhéid chéanna (ó thráidire amháin)	3	grúpa	trealamh na scoile	reoigh uisce thar oíche i gcaipíní buidéil atá comhionann nó i dtráidirí ciúbanna oighir ionas go mbeidh gach ciúb mar an gcéanna
cupáin thrédhearcacha chomhionanna	3	grúpa	seomra ranga	potáí iógairt glana atá comhionann nó bunanna buidéil atá comhionann
stopuaireadóir an ranga (fair-test-timer ar an gclár bán idirghníomhach)	1	rang	seomra ranga	clog an tseomra ranga a bhfuil snáthaid soicindí air; stopuaireadóir boird do gach grúpa más ann dóibh (roghnach)
éadach nó tuáillí páipéir le haghaidh uisce a dhoirtear	1	grúpa	seomra ranga	tuáille tae breise do gach bord
Leathanach sa Dialann Imscrúdaithe	1	dalta	leagan inphriontáilte a chuirtear ar fáil	páipéar bán línithe le roinn bheag don phlean agus tábla torthaí a bhfuil trí shraith ann

Pointe sábháilteachta

Oighear amháin — gan uisce te ná lasair. Ní mór nach mbeidh na cupáin in aice leis an téitheoir i dteagmháil le dromchlaí te. Glan an t-uisce leáite a luaithe a fheictear é ionas go bhfanfaidh na hurláir sábháilte.

Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Coinnigh suas dhá chiúb oighir den mhéid céanna (nó dhá chupán fholmha chomhionanna) agus ná cuir ach an cheist atá ar an scáileán. Glac le trí nó ceithre smaoineamh go tapa gan iad a cheartú; coinnigh an chuid eile den trealamh as radharc agus seachain an focal athróg.
- **Ceist agus tuar:** Aontaigh an cheist ar an gclár agus deimhnigh go n-oireann ainmneacha na dtrí áit do do sheomra. Breac síos na tuair a deirtear ó bhéal mar ainmneacha áite amháin. Abair go soiléir gur sonraí maithe fós é toradh a chuireann iontas orainn — ní gá go mbeadh na tuair ceart. Coinnigh na Dialanna Imscrúdaithe dúnta.
- **Pleanáil an tástáil chothrom:** Stiúir sórtáil na gcúig cárta ar an gclár bán idirghníomhach ar dtús: áit → Athraigh; am leá → Tomhais; méid an chiúb, an cupán, am tosaithe → Coinnigh mar an gcéanna. Tabhair míniú gearr amháin de réir mar a leagtar gach cárta. Ní go dtí go mbeidh an tsórtáil aontaithe a thabharfaidh tú nóiméad ciúin do na daltaí chun an plean críochnaithe a chóipeáil isteach sa Dialann Imscrúdaithe. Coinnigh an dearadh faoi stiúir an mhúinteora — seo í a gcéad tástáil chothrom.
- **Stopuaireadóir an ranga:** Oscail an fair-test-timer ar an gclár bán idirghníomhach anois, sula bhfágann na cupáin na boird. Coinnigh le feiceáil é ar feadh an leá ar fad. Tosaigh é ar chomhartha amháin don rang ar fad nuair a bheidh gach cupán ina áit; úsáid an cnaipe marcála nuair a chríochnaíonn áit.
- **Déan an tástáil leá:** Tabhair suaimeheas dóibh ar dtús: má ritheann an t-am amach, stopann an rang le chéile agus rangáítear an t-oighear atá fágtha — tá sé cothrom fós. Cuireann gach grúpa cupán comhionann amháin ag gach stáisiún ranga. Tosaigh an t-amadóir ar an gclár an nóiméad a bhíonn gach ciúb síos. Fógair seiceáil choiteann gach 5 nóiméad. Thart ar 10–15 nóiméad isteach, socraigh leis an rang an mbeidh na ciúbanna leáite go hiomlán in am; mura mbeidh, stop gach rud ag am aontaithe amháin ar an gclog agus rangaigh an t-oighear atá fágtha do gach áit.
- **Taifead na hamanna leá:** Líonann na daltaí an tábla torthaí trí shraith ar an leathanach céanna sa Dialann Imscrúdaithe ina bhfuil an plean — ainm na háite agus líon na nóiméad go dtí go raibh sé leáite go hiomlán, nó an rangú/an t-oighear a bhí fágtha má stop tú go luath. Siúil timpeall agus spreag iad: uimhreacha amháin sna boscaí faoi láthair, ní smaointe faoin bhfáth.
- **Bain ciall as na torthaí:** Tarraing amanna nó rangú ó dhá nó trí ghrúpa ar an gclár. Déan idirdhealú idir an méid a chonaiceamar agus an méid a cheapaimid: ainmnigh an áit ba theo bunaithe ar an bhfianaise, ní ar lipéid na stáisiún. Athluaigh samplaí míchothroma os ard (ciúb níos mó, tosú níos déanaí, cupáin dhifriúla). Má bhíonn difríocht idir torthaí na ngrúpaí, féach air sin mar shonraí — siorradh, méid an chiúb — agus seiceáil an raibh an tástáil cothrom.
- **Machnaigh agus glan suas:** Roinnt tapa i mbeirteanna ar riail na tástála cothroime: athraigh rud amháin, tomhais rud amháin, coinnigh gach rud eile mar an gcéanna. Glan an t-uisce leáite, cuir na cupáin ar a chéile, agus nigh na lámha más gá. Má luann tú gur athrú inchúlaithe é an reo, ná habair ach abairt amháin faoi i dtreo is nach mbeidh sé in iomaíocht le riail an lae inniu.



Cad ba cheart a fheiceáil

Bí ag súil go gcríochnóidh an áit is teo (in aice leis an téitheoir go minic, uaireanta leac fuinneoige faoin ngrian) ar dtús nó go bhfágfaidh sí an méid is lú oighir; is minic gurb é an cúinne faoi scáth an ceann deireanach. Athraíonn na hamanna de réir an tseomra — bíodh muinín agat as an méid a léiríonn do sheomra féin. De ghnáth, ciallaíonn torthaí aisteacha nach raibh na ciúbanna ar an méid céanna, go raibh cupán níos gaire don teas, nó gur thosaigh grúpa amháin go déanach; seiceáil arís na nithe sin a bhí le coinneáil mar an gcéanna.

Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- **Ceapann daltaí go gcaithfidh tuar a bheith ceart nó go ndeachaigh an eolaíocht amú.** — Abair roimh an tástáil gur sonraí maithe fós é toradh a chuireann iontas orainn. Tar éis an taifeadta, déan ceiliúradh ar thuar mícheart a bhréagnaigh na huimhreacha.
- **Athraíonn daltaí níos mó ná rud amháin ag an am céanna (ciúbanna de mhéideanna éagsúla nó amanna tosaithe éagsúla) agus deir siad fós go bhfuil an tástáil cothrom.** — Díriú ar ais ar na trí chárta Coinnigh mar an gcéanna sa tsórtáil ar an gclár bán idirghníomhach. Fiafraigh: dá mbeadh an ciúb faoi scáth níos mó, an bhféadfaimis an locht a chur ar an áit fós?
- **Ceapann daltaí nach bhfuil an ciúb críochnaithe ag leá má tá uisce fuar fágtha sa chupán.** — Mínigh go gciallaíonn leáite go hiomlán nach bhfuil aon oighear soladach fágtha — is cuma faoi uisce fuar. Léirigh conas cupán amháin a sheiceáil le chéile nuair a chríochnaíonn an chéad cheann.

Dífreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Tabhair an tús abairte Ceapaim go leáfaidh an ... ar dtús mar ... do na tuair; ceap dalta amháin i ngach grúpa mar choimeádaí ama má tá teorainn le gluaiseacht.	• Ag an seicphointe i lár na tástála, fiafraigh cén fáth a bhfuil sé fós cothrom comparáid a dhéanamh trí rangú a dhéanamh ar an oighear atá fágtha mura mbeidh na ciúbanna leáite go hiomlán in am.	• Sula n-osclaítear an pleanálaí, fiafraigh céard a d'fhágfadh an chomparáid míchothrom; sceitseálann na daltaí a chríochnaíonn go tapa socrúithe míchothroma (ciúbanna de mhéideanna éagsúla, tosú ag amanna éagsúla) ar imeall na dialainne.

Nasc traschuraclaim

Nasc é le Tomhais sa Mhatamaitic — léann na daltaí na nóiméid a chuaigh thart ó stopuaireadóir an ranga agus cuireann siad amanna nó rangú na dtrí áit i gcomparáid le chéile.