

Struchtúir: droichid agus ualach

Achoimre ar an gceacht

Tosaigh le cineálacha droichead in Éirinn (áirse chloiche, bíoma cothrom, Droichead Samuel Beckett) agus fiafraigh cén fáth a n-úsáideann innealtóirí cruthanna éagsúla. Tuarann na grúpaí cé acu de cheithre chruth cárta a iompraíonn an t-ualach is mó, agus ansin tógann siad droichead cothrom, droichead fillte, droichead áirse agus droichead le creatlach thriantánach as buiséad amháin de 8 stiall thar réise sheasta 20 cm. Déanann siad tástáil chothrom trí bhoinn nó leicneáin a chruachadh i lár an droichid ceann ar cheann, taifeadann siad na huimhreacha sa Dialann Imscrúdaithe, agus cuireann siad figiúirí an ranga le chéile i mbarrachairt le ceithre bharra ar an gclár bán idirghníomhach.

Cuspóirí foghlama

- Ceithre dhroichead de chruthanna éagsúla a thógáil as na hábhair chéanna agus thar an réise chéanna
- Tástáil chothrom a dhéanamh ar an méid ualaigh a iompraíonn gach cruth sula dteipeann air, agus na cruthanna a chur i gcomparáid le chéile bunaithe ar an bhfianaise

Roimh an gcloigín: ullmhúchán

Gearr cárta A4 ar a fhad ina stiallacha comhionanna (~29.7 cm); cuir 8 stiall chomhionanna i mála do gach grúpa. Marcáil bearna 20 cm ar gach bord le téip nó le dhá chruach leabhar atá díreach mar an gcéanna. Leag amach siosúir, téip (le haghaidh ceangal amháin), agus carn coiteann bonn nó leicneán. Priontáil leathanach na Dialainne Imscrúdaithe.



Ábhair

Earra	Líon	Do gach	Foinse	Rogha eile ar bheagán costais
stiallacha cárta ar comhmhéid, fada go leor do réise 20 cm (mar shampla, leathán A4 gearrtha ar a fhad ina stiallacha comhionanna)	8	grúpa	seomra ranga	cárta ó bhoscaí gránach gearrtha ina stiallacha comhionanna atá 25 cm ar fad ar a laghad
siosúr	1	grúpa	seomra ranga	gearrann an múinteoir na píosaí taca roimh ré mura bhfuil mórán siosúr ann
téip pháipéir	1	grúpa	seomra ranga	téip ghreamaitheach
cruacha leabhar nó bloic adhmaid mar thacaí don droichead	2	grúpa	seomra ranga	dhá bhosca nó dhá stán chomhionanna ar an airde chéanna
rialóir 30 cm (chun bearna 20 cm a shocrú)	1	grúpa	seomra ranga	píosa sreangáin nó stiall pháipéir a bhfuil 20 cm marcáilte air
boinn nó leicneáin mhiotail chun an t-ualach a thástáil	40	grúpa	trealamh na scoile	mirlíní comhionanna nó cnónna móra miotail, comhairthe ceann ar cheann
leathanach na Dialainne Imscrúdaithe	1	dalta	leathanach inphriontáilte a chuirtear ar fáil	páipéar línithe le haghaidh na rogha deartha, líon an ualaigh agus nóta gearr faoin mbrí

Aire don tsábháilteacht

Seasann na daltaí siar nuair a bhíonn droichead ag teip: aghaidheanna agus méara amach ó chárta a bhriseann agus ó bhoinn nó leicneáin a thiteann. Fanann na siosúir do ghearradh na creatlaí ar an mbord; comhair na meáchain ar ais isteach nuair a bhíonn gach rud á phacáil.

Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Taispeáin droichead bóthair le háirse chloiche agus Droichead Samuel Beckett má tá grianghraif agat; mura bhfuil, bain úsáid as téacs na ndaltaí. Cuir an phríomhcheist agus stad: ná tabhair amach an cárta agus ná socraigh an bhearna fós, nó tosóidh na grúpaí ag tógáil fad atá tú ag caint.
- **Ceistigh agus tuar:** Tarraing na ceithre chruth ar an gclár. Aontaigh rialacha na tástála cothroime os ard: an réise chéanna 20 cm, an buiséad céanna stiallacha, an t-ualach a chur i lár an droichid píosa amháin ag an am, teip = lúbadh síos go dtí an bord nó titim as a chéile. Luaigh an nóta faoin ábhar go soiléir: úsáideann an droichead cothrom, an droichead fillte agus an droichead áirse timpeall stiall amháin an ceann; féadfaidh an droichead le creatlach thriantánach an chuid eile a úsáid mar thacaí. Faigh tuar tapa trí lámha a chur suas, ansin iarr ar na grúpaí a rogha deartha (iomairí/triantáin) a scríobh sa Dialann Imscrúdaithe sula dtosaíonn siad ag tógáil ar chor ar bith.
- **Tóg na ceithre dhroichead:** Léirigh os comhair an ranga gan aon ualach: stiall chothrom; iomairí sigsag fillte le hionga na hordóige atá fós ag síneadh 20 cm; áirse réidh, le dingeacha tanaí ag na foircinn ach amháin má shleamhaíonn na foircinn; dhá thriantán shimplí greamaithe le téip faoi dheic. Siúil timpeall le rialóir ag seiceáil na réise. Má théann grúpa i bhfostú leis an gcreatlach thriantánach, taispeáin na treoracha ar an gclár dóibh agus iarr dhá thriantán shoiléire ar a laghad faoin trian láir. Meabhraigh dóibh: gan cárta ón mbosca fuílligh; is le haghaidh ceangal amháin atá an téip.
- **Tástáil chothrom ar an ualach:** Léirigh uair amháin conas an t-ualach a chur air, ar stiall chothrom amháin, ionas go bhfeicfidh an rang ar fad an riail chomhairimh. Ansin bí daingean: sa lár amháin, bonn nó leicneán amháin ag an am, stad ag an uimhir dheireanach a d'iompair an droichead go fóill. Is fearr triail ghlan amháin ar gach cruth ná an cruth céanna a thriail arís is arís eile. Leath bealaigh tríd, meabhraigh do chách a n-aghaidheanna agus a méara a choinneáil glan amach nuair a theipeann ar an gcárta.
- **Brí na dtorthaí:** Ba cheart go mbeadh na huimhreacha ar an leathanach cheana féin ón tástáil. Siúil timpeall agus iarr nóta gearr faoin mbrí (cén cruth a d'iompair an t-ualach is mó, ar tháinig sé leis an tuar): abairt nó dhó, ní an tábla a athscríobh. Leid: ar úsáid an cruth ba láidre níos mó den bhuiséad stiallacha freisin?
- **Cuir torthaí an ranga le chéile:** Líon isteach an taifeadán sonraí le ceithre shraith achoimre go díreach (figiúr an ranga nó meán do gach cruth). Taispeáin an bharrachairt, ansin fiafraigh cén barra is airde, ar chuir gach grúpa na cruthanna san ord céanna, cad a dhéanfaidh an tástáil míchothrom, agus conas a chuireann innealtóirí an cruth agus an t-ábhar araon san áireamh. Déan nasc leis an gcaoi a mbrúnn áirsí an t-ualach amach isteach sna tacaí, agus leis an gcaoi a roinneann creatlacha triantánacha an brú agus an tarraingt trí thriantáin.

**Cad ba cheart a bheith le feiceáil**

Bí ag súil gurb é an droichead cothrom a iompraíonn an t-ualach is lú; is gnách go n-éiríonn níos fearr leis an droichead fillte agus leis an droichead le creatlach thriantánach ná leis an droichead cothrom; is minic gurb í áirse nó creatlach thriantánach atá déanta go maith a iompraíonn an t-ualach is mó. Braitheann na torthaí ar cháilíocht na tógála: laghdaíonn fillteacha laga, triantáin a bhfuil a gcuid forluí gan téip, nó foircinn a shleamhnaíonn de na tacaí an uimhir. Má bhuann stiall chothrom grúpa éigin ar dhóigh éigin, is gnách gur chuir siad an t-ualach amach ón lár nó gur úsáid siad cárta breise; seiceáil an buiséad agus an riail maidir leis an ualach a chur sa lár arís.

**Míthuisicintí agus idirghabhálacha**

- **Ceapann daltaí go bhfuil cead cárta níos tiubha nó níos faide a úsáid do na cruthanna 'láidre', nó píosaí breise ón mbosca.** Coinnigh suas mála an ghrúpa ina bhfuil na 8 stiall agus abair arís é: tagann gach rud do na ceithre dhroichead ar fad ón mbuiséad seo amháin. Athraíonn an cruth agus an leagan amach; ní athraíonn líon na stiallacha.
- **Brúnn daltaí an stiall fhillte le chéile ina paca gearr cosúil le cairdín, paca nach sroicheann an dá thaca a thuilleadh, nó cruachann siad dingeacha tiubha faoin áirse mar a bheadh colúin ann.** Seiceáil an réise leis an rialóir ag an mbord. Caithfidh na hiomairí rith ar fad na réise agus suí ar an dá fhoirceann fós; níl i ndingeacha na háirse ach stopanna tanaí in aghaidh sleamhnú, ní sraitheanna cruachta.
- **Cuireann daltaí boinn in aice le taca nó cuireann siad roinnt acu air in éineacht, agus ansin maíonn siad gur iompair an droichead ualach mór.** Stop an triail agus léirigh arís, ar stiall chothrom, conas an t-ualach a chur sa lár amháin, ceann ar cheann. Is é an figiúr a thaifeadtar an uimhir dheireanach a d'iompair an droichead go fóill sular lúb sé síos nó sular thit sé as a chéile.



Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Suíonn na daltaí seo ag bord an mhúinteora le haghaidh an mhúnla shamplaigh; tosaíonn siad leis an droichead cothrom agus leis an droichead fillte amháin, agus ansin cuireann siad an droichead áirse agus creatlach le dhá thriantán leo nuair a shuíonn an dá cheann sin i gceart ar an réise 20 cm. • Úsáid stiall atá fillte go páirteach roimh ré don droichead fillte ionas go mbeidh droichead an ghrúpa fós ag síneadh ó thaca go taca; taifeadann siad triail ghlan amháin do gach cruth.	• Má cheadaíonn an t-am an dara triail ar chruth amháin, suimítear an dá uimhir agus roinntear ar dhó iad (an meán) sa Dialann Imscrúdaithe. • Leid: cén fáth ar bhuaigh an cruth ba láidre a bhí ag an ngrúpa: níos mó iomairí, níos mó triantán, nó níos mó den bhuiséad stiallacha?	• Léirmheas a dhéanamh ar an tástáil chothrom: athrú amháin a ainmniú a d'fhágfadh toradh grúpa míchothrom (an réise ag athrú, an t-ualach ag foirceann, cárta breise). • Cruth a nascadh le droichid fhíora: conas a bhrúnn áirse an t-ualach amach isteach sna bruacha, agus cén fáth a gcaithfidh triantáin a bheith i gcreatlach droichid.

Nasc traschuraclaim

Déan nasc le Sonraí sa Mhatamaitic: cuir ceithre fhiigiúr ualaigh an ranga le chéile sa bharrachairt ar an gclár bán idirghníomhach agus léigh cén cruth a bhuaigh de réir an mhóid agus raon na n-uimhreacha.