

Coinníonn triantáin a gcruth

Súil thapa ar an gceacht

Coinnigh in airde cearnóg scaoilte de stiallacha cárta atá ceangailte le bioráin, agus faigh buillí faoi thuairim tapa ón rang faoi cé acu a chlaonfaidh sí nó nach gclaonfaidh má bhrúitear ón taobh í. Múin na focail dolúbtha agus teanntán. Ansin tógann na grúpaí cearnóg agus triantán as stiallacha comhfhada le bioráin scoilte scaoilte, brúnn siad gach cúinne, agus ceanglaíonn siad teanntán trasnánach amháin trasna na cearnóige. Téann na torthaí ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe. Críochnaigh le cuardach triantán le cártaí pictiúr de gheataí, de chreataí dín, de rothair agus d'fhrámaí in Éirinn, agus sórtálann na grúpaí gach rud a aimsíonn siad de réir na hoibre a dhéanann an triantán.

Cuspóirí foghlama

- Léirigh nach féidir triantán a bhrú as a chruth, ach gur féidir é sin a dhéanamh le cearnóg
- Mínigh an éifeacht a bhíonn ag teanntán trasnánach ar fhráma cearnógach
- Aithin triantáin a dhéanann obair struchtúrach i struchtúir laethúla in Éirinn

Roimh an gclog: réiteach

Gearr stiallacha cárta comhfhada ~15 cm (8 gcinn ar a laghad do gach grúpa) agus déan poill ag an dá cheann díobh an lá roimh ré. Pota biorán scoilte do gach bord. Priontáil na sé chárta pictiúr le gearradh amach atá leis an gceacht (creat dín, geata feirme, piolón, fráma rothair, brac seilfe, fráma dreapadóireachta), tacar amháin do gach grúpa; tá na catagóirí oibre sna nótaí ar na céimeanna.

**Ábhair**

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
stiallacha comhfhada de chárta bosca gránaigh, thart ar 15 cm ar fad	8	grúpa	seomra ranga	stiallacha gearrtha as boscaí gránaigh nó as seanfhillteáin
bioráin scoilte	12	grúpa	seomra ranga	ceanglóirí páipéir nó glantóirí píopaí gearra casta trí na poill
pollaire	1	rang	seomra ranga	déan féin na poill roimh ré le peann luaidhe géar ar mhata
cártaí pictiúr de struchtúir (an bhileog le gearradh amach atá leis an gceacht)	1	grúpa	leagan inphriontáilte a chuirtear ar fáil	grianghraif de na sé struchtúr sin ar an gclár bán idirghníomhach, ceann ar cheann

Pointe sábháilteachta

Is beag iad na bioráin scoilte agus tá a mbarr géar. Bailigh i bpotaí iad nuair a bhíonn gach rud á chur ar ais, agus coinneigh súil ar pháistí níos óige nó ar pháistí nach mbíonn chomh cúramach céanna fad atá siad ag cur na mbiorán isteach.



Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Coinnigh an chearnóg scaoilte réamhdhéanta in airde ionas go bhfeicfidh an rang ar fad í. Ná brúigh fós í. Glac le dhá nó trí bhuille faoi thuairim ó lámha in airde, sin an méid (fanfaidh sí cearnach nó claonfaidh sí). Fág na tacair stiallacha ar na boird gan bhaint leo, ionas go mbreathnóidh na grúpaí seachas tosú ag ceangal.
- **Cad a choinníonn a chruth?:** Ná múin ach dolúbtha agus teanntán roimh an tógáil; fág an focal struchtúr don chuardach. Léirigh stiallacha comhfhada, bioráin chorracha agus brú beag séimh amháin ón taobh mar rialacha na tástála cothroime, agus taispeáin conas a cheanglaítear teanntán ó chúinne go cúinne, ach ná brúigh an chearnóg a bhfuil teanntán uirthi fós. Abair go bhfaighidh na grúpaí amach cad a tharlaíonn do na trí fhráma ar fad.
- **Tóg agus brúigh na frámaí:** Tógann na grúpaí an dá fhráma ar dtús, agus ansin déanann siad tástáil. Siúil timpeall agus scaoil aon bhiorán atá rótheann: nuair a 'choinníonn' cearnóg a cruth, is alt rótheann is cúis leis beagnach i gcónaí, ní an cruth féin. Fiafraigh: cad é an t-aon difríocht amháin idir an chearnóg agus an triantán, agus cén obair atá á déanamh ag an trasnán?
- **Taifead na torthaí:** Seiceáil go bhfuil an chearnóg, an triantán agus an chearnóg a bhfuil teanntán uirthi tástáilte ag gach grúpa sula dtosaíonn siad ag scríobh. Coinnigh an teanga nithiúil ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe: an cruth, ar bhog sé nó nár bhog, cad a d'athraigh an teanntán. Tairg tús abairtí más gá: An chearnóg... An triantán... Nuair a chuireamar an teanntán leis...
- **Cuardach triantán:** Cuir an focal struchtúr i láthair agus na cártaí pictiúr os a gcomhair. Scríobh na lipéid ghearra do na trí chineál oibre ar an gclár (Díon nó fráma · Geata nó fál · Meaisín) agus iarr ar na grúpaí sórtáil de réir na hoibre a dhéanann an triantán, ní de réir an ábhair. Fiafraigh cad a tharlódh dá mba chearnóg scaoilte a bheadh ann in áit an triantáin sin. Críochnaigh le dhá nóiméad ag breathnú ar dhoras nó ar fhuinneog chun triantán fíor amháin sa scoil a aimsiú.

Cad ba cheart a fheiceáil

Claonann an chearnóg scaoilte isteach i gcomhthreomharán gach uair; ní bhogann an triantán; cuireann teanntán trasnánach amháin cosc ar an gcearnóg claonadh. Má dhiúltaíonn cearnóg claonadh, is beagnach i gcónaí toisc go bhfuil biorán fáiscithe rómhór: scaoil gach alt agus brúigh arís í, agus í ina stad ar dtús.



Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- Deir daltaí go bhfuil an triantán 'níos láidre' toisc go bhfuil na stiallacha níos tibhe nó na bioráin níos teinne. Taispeáin dóibh na stiallacha atá ar comhfhad agus na bioráin atá corrach d'aon ghnó ar an dá fhráma. Athfhoclaigh an tástáil mar 'coinníonn sé a chruth' nó 'dolúbtha', seachas 'láidir', ionas gurb é an cruth an t-aon difríocht atá fágtha.
- Ceapann daltaí go gcoinneoidh aon stiall bhreise cruth na cearnóige, fiú stiall atá ceangailte ar thaobh amháin seachas ó chúinne go cúinne. Iarr orthu an stiall atá ceangailte ar an taobh a bhaint agus í a cheangal arís go trasnánach ó chúinne go cúinne, agus ansin an chearnóg a bhrú arís, ionas go mothóidh siad nach n-oibríonn an teanntán ach amháin nuair a ghlasálann sé na cúinní.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Coinníonn duine fásta greim ar an gcéad dá chúinne den chearnóg fad a cheanglaíonn an grúpa an chuid eile, agus ansin déanann siad tástáil ar an gcearnóg chríochnaithe sula dtugann siad faoin triantán. • Tús abairtí ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe: An chearnóg... An triantán... Nuair a chuireamar an teanntán leis...	• Tar éis na dtrí phríomhthástáil, baineann siad triail as an dara teanntán sa treo eile agus deir siad an mothaíonn siad aon difríocht nuair atá dhá theanntán ann.	• Déanann siad léirmheas ar an tástáil chothrom: ainmníonn siad na rudaí nach mór a choinneáil mar an gcéanna (fad na stiallacha, bioráin scaoilte, brú le méar amháin) agus cad a mhillfeadh í. • Sa chuardach triantán, míníonn siad cad a tharlódh do struchtúr fíor amháin dá gcuirfí cearnóg scaoilte in áit a thriantáin.

Nasc traschuraclaim

Nasc leis an snáithe Cruth agus Spás sa Mhatamaitic: ainmnigh triantán, cearnóg agus comhthreomharán de réir mar a chlaonann an chearnóg, agus comhair na taobhanna agus na cúinní ar gach fráma.