

Tástáil struchtúr go cothrom: cén cruth is láidre?

Súil thapa ar an gceacht

Osail an ceacht agus trí cholún páipéir mar shamplaí á gcoinneáil in airde agat (ceann cruinn, ceann triantánach, ceann cearnach), agus comhair na tuair, lámha in airde, faoin gceann a choinneoidh an líon is mó leabhar, sula dtosaítear ar an bhfilleadh. Pleanáil an tástáil chothrom ar an bpleanálaí idirghníomhach don tástáil chothrom: ná hathraigh ach cruth an chinn, tomhais líon na leabhar go dtí go lúbann an colún, agus coinneigh an páipéar, an airde agus an modh cruachta mar an gcéanna. Tógann na grúpaí trí cholún as bileoga A4 ar comhairde, ansin cruachann siad na leabhair chéanna ceann ar cheann, i lár an cholúin, agus breacann siad an líon leabhar nuair a lúbann gach colún díreach isteach sa Dialann Imscrúdaithe. Críochnaigh trí na torthaí a thabhairt le chéile chun a fháil amach cén cruth a bhuaigh i bhformhór na ngrúpaí, agus déan nasc idir feadáin chruinne agus cuaillí scafall agus cuaillí lampaí.

Cuspóirí foghlama

- Colúin a thógáil as páipéar le trasghearrthaí éagsúla, agus an airde chéanna agus an páipéar céanna á gcoinneáil
- Tástáil chothrom a dhéanamh ar an ualach a iompraíonn gach cruth sula lúbann sé
- Conclúid a dhéanamh faoin gcruith ba láidre agus é a nascadh le struchtúir sa saol mór

Roimh an gclog – ullmhúchán

An lá roimh ré: trí bhileog A4 atá díreach mar an gcéanna do gach grúpa, chomh maith le bileoga breise; déan filltíní éadroma roimh ré sna bileoga triantáin chun trí phainéal chomhionanna a dhéanamh, agus sna bileoga cearnóige chun ceithre phainéal a dhéanamh (fág na bileoga cruinne gan fhilleadh). Déan trí cholún mar shamplaí le coinneáil in airde. Bailigh leabhair léitheoireachta éadroma atá ar aon dul lena chéile, nó irisí tanaí, do gach grúpa, chomh maith le stoc cúltaca don rang. Marcáil líne airde amháin don rang (~21 cm). Ná gearr an téip ach ina stiallacha tanaí.

**Ábhair**

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
bileoga páipéir A4 comhionanna (gnáthpháipéar cóipeála)	3	grúpa	seomra ranga	leathanaigh as carn páipéir gharbh athúsáidte, iad go léir den mhéid iomlán A4 céanna
téip chumhdaigh nó téip ghreamaitheach	1	grúpa	seomra ranga	rolla gearr amháin don rang a chuirtear ó ghrúpa go grúpa
leabhair nó irisí éadroma atá cosúil lena chéile ó thaobh méide de	15	grúpa	seomra ranga	cóipleabhair nó leabhair léitheoireachta tanaí as leabharlann an ranga
rialóir 30 cm	1	grúpa	seomra ranga	marc airde tarraingthe ar an gclár nó stiall chairtchláir gearrtha go dtí an airde a comhaontaíodh
colúin as páipéar mar shamplaí (cruinn, triantán, cearnóg) don spreagadh tosaigh	3	rang	seomra ranga	tarraing cruth cinn na dtrí cholún go mór ar an gclár mura bhfuil na samplaí réidh
Leathanach sa Dialann Imscrúdaithe	1	dalta	seomra ranga	páipéar bán agus tábla simplí torthaí le trí shraith tarraingthe air roimh ré

Pointe sábháilteachta

Seas siar agus na leabhair á gcruchadh; coinneigh do mhéara ó bheith faoi na leabhair; beir ar na leabhair má theipeann ar cholún go tobann; ná seas ar chathaoireacha chun teacht ar áit níos airde.



Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Coinnigh na trí shampla réamhdhéanta in airde taobh le taobh agus dírígh méar ar bharr oscailte gach ceann acu ionas go mbeidh cruth na gceann soiléir. Ná cuir ualach orthu fós. Déan comhaireamh tapa ar an gclár de na tuair agus de chúis amháin le gach ceann acu. Coinnigh éadrom é; is ina dhiaidh sin a thiocfaidh an chaint faoin tástáil chothrom.
- **Cad a fhágann gur tástáil chothrom í?:** Tosaigh leis an gceist agus leis an sainmhíniú ar thástáil chothrom ó thábla na bpríomhchoincheap. Tabhair 'cruth an chinn' ar an trasghearradh agus tú ag díriú méire ar bharr na samplaí; ná luaigh an focal 'lúbadh' ach uair amháin. Abair an sampla oibrithe os ard ionas go gcloisfidh na daltaí an próiseas 'tuar, tástáil, breathnaigh' sula dtosaíonn siad ag tógáil.
- **Pleanáil an tástáil chothrom:** Oscail an pleanálaí idirghníomhach don tástáil chothrom ar an gclár agus na cártaí saor le tarraingt; fógraíonn na daltaí cá dtéann gach cárta agus bogann tusa iad. An leagan ceart: Athraigh = cruth an cholúin; Tomhais = leabhair go dtí go lúbann an colún; Coinnigh mar an gcéanna = an bhileog pháipéir, an airde, an chaoi a gcruachaimid. Fiafraigh cad a d'fhágfadh an tástáil míchothrom (téip bhreise, páipéar difriúil, ualach a chur air go garbh).
- **Tóg na trí cholún:** Taispeáin uair amháin é i dtimpeall 30 soicind: fill bileog triantáin a bhfuil filltíní réamhdhéanta inti, ansin bileog cearnóige, ansin taispeáin feadán cruinn críochnaithe. Cuir béim air nach mbeidh ach stiall thanaí amháin téipe ann, mar milleann téip bhreise an tástáil chothrom. Siúil timpeall ag seiceáil go bhfuil an airde chéanna ag na colúin, go seasann siad leo féin agus go bhfuil na cruthanna difriúil go soiléir; tóg colún gearr as an nua seachas é a shíneadh.
- **Cuir ualach air go dtí go lúbann sé:** Comhaontaigh sainmhíniú an ranga ar 'lúbadh' agus riail chomhairimh amháin ar an gclár sula dtosaíonn aon duine ag cruachadh. Tástálann na grúpaí cruth amháin ag an am leis na leabhair chéanna, i lár an cholúin, ceann ar cheann; scríobhann an duine atá ag scríobh na dtorthaí an líon ag an nóiméad a lúbann an colún. Siúil timpeall an tseomra ag fiafraí díobh cén riail 'coinnigh mar an gcéanna' atá á faire acu agus an bhfuil an uimhir scríofa cheana.
- **Taifead ár dtorthaí:** Seiceáil thapa amháin: ba cheart go mbeadh na líonta scríofa ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe cheana. Deimhnigh go bhfuil trí chruth agus trí uimhir ann. Spreag os ard na daltaí atá ag streachailt le 'Choinnigh an colún cruinn... Choinnigh an triantán... Choinnigh an chearnóg...'
- **Cad a léiríonn an fhianaise?:** Bailigh torthaí ó roinnt grúpaí ó bhéal agus breac síos an patrún ar an gclár. Cuir na ceisteanna san ord seo: cén cruth ba láidre agus cén fhianaise a léiríonn é sin; cad a choinníomar mar an gcéanna; ansin nasc tapa amháin leis an saol mór (cuaillí scafall, cuaillí lampaí; frámaí triantánacha i ndroichid agus i ndíonta mar smaoineamh gaolmhar). Má bhuaigh an chearnóg i ngrúpa amháin, pléigh é mar shonraí faoi na ceangail agus faoin téip, ní mar eolaíocht 'mhícheart'.



Cad ba cheart a fheiceáil

Bí ag súil go n-iompróidh an feadán cruinn an líon is mó leabhar i bhformhór na ngrúpaí, mar scaiptear an t-ualach go cothrom timpeall na dtaobhanna. Is minic a lúbann an chearnóg ar dtús ag aghaidh nó ag ciumhais; is féidir leis an triantán a bheith láidir ach is gnách go bhfillleann sé ag filltín. Nuair a 'bhuann' an chearnóg gan choinne, is gnách gurb amhlaidh a bhí na ceangail níos néata nó an téip níos daingne; bain úsáid as sin sa chomhrá faoi chiall a bhaint as na torthaí. Má theipeann ar na trí cinn tar éis leabhar amháin nó dhá leabhar, athraigh go leabhair níos tanaí nó go hirisí.



Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- ‘Is féidir linn páipéar níos tiubha a úsáid nó colún amháin a dhéanamh níos airde má bhreathnaíonn sé níos láidre.’ — Dírigh méar ar ais ar na cártaí ‘coinnigh mar an gcéanna’ ar an bpleanálaí don tástáil chothrom: ní athraíonn ach cruth an chinn. An bhileog chéanna, an airde chéanna, an modh cruachta céanna, nó ní féidir muinín a bheith againn as an gcomparáid.
- ‘Tá téip bhreise ar an gceangal ceart go leor; ní dhéanann sé ach níos néata é.’ — Coinnigh dhá cheangal taobh le taobh: stiall thanaí amháin i gcomparáid le téip ina sraitheanna. Athraíonn téip bhreise an t-ábhar, mar sin ní tástáil chothrom ar an gcruth í a thuilleadh. Tóg é as an nua le stiall thanaí amháin.
- ‘Choinnigh ár gcearnóg níos mó, mar sin ní hé an cruth cruinn an ceann is láidre i ndáiríre agus tá an eolaíocht mícheart.’ — Pléigh a dtoradh mar shonraí fíora. Fiafraigh díobh cad a bhí difriúil faoina gceangail nó faoin gcaoi ar chruach siad na leabhair, ansin cuir i gcomparáid é le patrún an ranga; is cuid den fhianaise í an tógáil néata.



Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Cabhair bhreise ó dhuine fásta ag an gceangal téipe; fág na colúin a rinneadh roimh ré ina seasamh mar mhúnlaí le linn na tógála ar fad. • Abairtí tosaigh ó bhéal don Dialann: ‘Choinnigh an colún cruinn... Choinnigh an triantán... Choinnigh an chearnóg...’	• Seiceálann grúpaí muiníneacha an airde chríochnaithe le rialóir agus déanann siad coigeartú sula gcuireann siad an téip air. • Fiafraigh cad eile a d'fhéadfadh fanacht mar an gcéanna (an duine céanna ag cruachadh, an dromchla boird céanna) nuair a bheidh an pleanálaí críochnaithe.	• Dúshlán: léirmheas a dhéanamh ar shocrú grúpa eile. Cad a d'fhágfadh a dtástáil míchothrom? • Tar éis na torthaí a thabhairt le chéile, fiafraigh díobh conas a dhearfaidís na colúin as an nua ionas go n-iompróidís níos mó, agus an tástáil á coinneáil cothrom fós.



Nasc traschuraclaim

Nasc le Sonraí sa Mhatamaitic: bailigh líon na leabhar ó gach grúpa ar an gclár agus cuir an mód i gcomparáid idir na cruthanna.

