

Tóg struchtúr níos láidre

Súil thapa ar an gceacht

Oscail an ceacht leis an rogha dúshláin: droichead saorsheasaimh a choinníonn carr bréagáin trasna bearna 20–30 cm, nó túr a choinníonn meáchan beag. Taispeáin stiall nuachtáin leata i gcomparáid le feadán rollta, agus ceangal lag i gcomparáid le ceangal le téip fhorluiteach. Tógann na grúpaí le nuachtán, cárta, sífíní, maidí líreacáin agus téip chumhdaigh; ansin tuarann siad, déanann siad tástáil ualaigh, déanann siad athrú amháin chun é a neartú agus déanann siad é a thástáil arís. Tarraingíonn siad cruthanna láidre agus ceangail dhaingne ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe roimh chomhroinnt ghearr agus slachtú.

Cuspóirí foghlama

- Tóg droichead nó túr saorsheasaimh a dhéanann tasc simplí
- Tástáil agus neartaigh an struchtúr ag baint úsáide as cruthanna agus ceangail mhaithe

Sula mbuailfidh an clog – ullmhúchán

Sula mbuaileann an clog: marcáil gach bearna droichid ag an 20–30 cm céanna le cruacha leabhar; leag amach tráidire ábhar amháin do gach grúpa (nuachtán, cárta, sífíní, maidí líreacáin, téip chumhdaigh) agus coinneigh as radharc iad go dtí am na tógála; ullmhaigh trealamh taispeána ar an mbord tosaigh; priontáil leathanach amháin den Dialann Imscrúdaithe do gach dalta; bíodh carr bréagáin amháin agus meáchan beag amháin (mála bonn nó bloc adhmaid) ag gach grúpa tástála.



Ábhair

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
leatháin nuachtáin	6	grúpa	seomra ranga	páipéar gan líne úsáidte nó seanbhileoga oibre
giotaí cárta (ó bhoscaí gránach nó ó chárta fuíll)	4	grúpa	seomra ranga	páipéar tiubh fillte nó clúdaigh irisí
sifíní óil	10	grúpa	ollmhargadh	feadáin pháipéir rollta, greamaithe le téip feadh na huama
maidí líreacáin	10	grúpa	trealamh na scoile	stiallacha gearra de chárta righin
rolla téipe cumhdaigh	1	grúpa	seomra ranga	téip ghreamaitheach nó téip washi
carr bréagáin don tástáil ualaih ar an droichead	1	grúpa an droichid	trealamh na scoile	bloc beag adhmaid nó scriosán atá thart ar an méid chéanna
meáchan beag don tástáil ualaih ar an túr (mála bonn nó bloc adhmaid)	1	grúpa an túir	seomra ranga	scriosán cláir nó mála beag mirlíní
leabhair nó deasca mar thacaí ar dhá thaobh na bearna chun réise 20–30 cm a dhéanamh don droichead	2	grúpa an droichid	seomra ranga	dhá bhosca lóin nó dhá chás peann luaidhe atá díreach mar an gcéanna, mar thacaí
Leathanach sa Dialann Imscrúdaithe	1	dalta	seomra ranga	páipéar A4 gan líne do líníocht lipéadaithe
trealamh taispeána don bhord tosaigh (leathán nuachtáin, téip, dhá thaca a bhfuil an bhearna ranga chéanna 20–30 cm marcáilte orthu)	1	rang	seomra ranga	na rudaí céanna, tógtha ar feadh tamaillín ó thráidire grúpa amháin le húsáid sa taispeántas amháin

Pointe sábháilteachta

Ní chuireann ach duine amháin, an té a leagann síos é, an t-ualach air; seasann na daoine eile siar. Bíodh aire ar na méara agus téip á cur agus páipéar á fhilleadh; ná bíodh aon rith le maidí ná le sifíní; ná seasadh aon duine ar chathaoir riamh chun ualach a chur ar thúr ard; coinneigh na lánáí ag bearnaí na ndroichead glan agus beir ar phíosaí a thiteann.

Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Taispeáin an carr bréagáin agus an meáchan beag agus tráidirí na ngrúpaí fós i bhfolach. Fiafraigh cén tasc a chaithfidh an droichead nó an túr a dhéanamh agus conas a bheidh a fhios againn gur éirigh leis. Breac síos dhá nó trí cinn de smaointe na ndaltaí ar an gclár (é a fhilleadh, é a rolláil, triantán, téip a chur air go maith) agus ainmnigh cruthanna láidre ón saol mór — boscaí, frámaí dín, droichid na hÉireann.
- **Cruthanna láidre agus ceangail dhaingne:** Ná bíodh ar an gclár ach an cheist faoi stiall leata i gcomparáid le feadán, agus an dá fhocal lárnacha. Taispeántas beo: lúbann an stiall leata síos trasna bhearna an ranga; coinníonn an feadán rollta faoi théip níos fearr; scamhann ruainne beag bídeach téipe de, ach coinníonn téip fhorluiteach ar an dá thaobh; túr tríchosach in aon nóiméad amháin más mian leat. Cuir cosc ar an smaoineamh ‘níos mó téipe amháin = níos láidre’ sula gcuirtear na tráidirí amach.
- **Ár struchtúr a thógáil:** Luaigh an pictiúr comhroinnte den rath uair amháin: saorsheasaimh, cruth láidir amháin ar a laghad, ceangail atá daingean go leor d'ualach éadrom. Roghnaíonn grúpaí de 3–4 dhaltá droichead nó túr. Cuir sos leis an obair leath bealaigh — ná cuirtear gnéithe nua leis, daingnigh na ceangail, seiceáil go seasann sé leis féin. Siúil thart agus fiafraigh: Cá bhfuil an cruth is láidre agaibh? An seasann sé leis féin fós?
- **Tástáil agus neartaigh:** Reáchtáil tuar → an chéad ualach → athrú amháin → tástáil arís ag gach deasc ag an am céanna, ní mar rás. Duine amháin a leagann an t-ualach air; seasann na daoine eile siar. Droichead: an carr i lár na réise. Túr: an meáchan ar a bharr. Coinnigh an t-ualach agus an bhearna mar an gcéanna. Má theipeann air go hiomlán, fiafraigh cén áit ar ghéill sé ar dtús agus simpligh cruth nó ceangal amháin — ná déantar dearadh úrnua.
- **Tarraing an rud a d'fhág láidir é:** Spás bán líníochta atá sa Dialann Imscrúdaithe: an struchtúr, na cruthanna láidre marcáilte, na ceangail a sheas, agus tús abairte amháin le rá os ard le páirtí — D'fhág sé seo níos láidre é mar... Má bhíonn an t-am gann, is leor líníocht lipéadaithe agus abairt amháin á rá leat.
- **Comhroinnt agus cur ar ais:** Ní chríochnaíonn ach grúpa nó dhó an abairt Choinnigh ár ndroichead/ár dtúr an t-ualach mar...; ansin tabhair tús áite don slachtú: bain an téip de, athchúrsáil an fuíoll, cuir na cruacha leabhar ar ais, glan na bearnaí agus an t-urlár. Athluaigh gur cruthanna maithe, ceangail dhaingne agus tástáil le hathrú amháin a fhágann struchtúr seasmhach.

Cad ba cheart a fheiceáil

Bíonn go leor de na chéad struchtúir ag lúbadh síos, ag claonadh nó ag scamhadh ag ceangal — sonraí úsáideacha iad sin, ní teip. Tar éis athrú neartaithe amháin, bí ag súil go gcoinneoidh feadáin rollta, teanntáin triantáin agus téip fhorluiteach ar an dá thaobh an t-ualach éadrom níos fearr. Is minic go mbíonn dromchla leata nó ceangal lag i lár na réise ag droichead atá fós ag lúbadh síos; de ghnáth bíonn bonn tríchosach níos leithne nó ceangail níos daingne ag bun na gcos de dhíth ar thúr atá ag claonadh.

**Míthuiscintí agus idirghabhálacha**

- **Níos mó téipe, agus sin amháin, a fhágann níos láidre é.** — Tagair siar don taispeántas: scamh an ruainne beag bídeach téipe de ach sheas an ceangal forluiteach ar an dá thaobh. Fiafraigh cén ceangal is daingne agus an seasfadh stiall leata liobarnach fiú faoi go leor téipe.
- **Má thiteann sé, theip orainn agus ba cheart dúinn dearadh úrnua ar fad a thosú.** — Pléigh an titim mar fhianaise: Cá háit ar ghéill sé ar dtús — an cruth nó an ceangal? Sa tréimhse dhá nóiméad, simpligh ceangal amháin nó rolláil cos liobarnach amháin ina feadán, ansin tástáil an struchtúr céanna arís.
- **Ní mór lámha nó leabhair a bheith ag coinneáil suas struchtúr saorsheasaimh le linn na tástála.** — Athluaigh an pictiúr den rath roimh an ualach: gan lámha á choinneáil. Cabhraigh leo é a shimpliú go dtí dhá fheadán taobh le taobh (droichead) nó seastán tríchosach de thrí fheadán (túr) atá in ann seasamh leis féin le haghaidh tástáil éadrom amháin.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Tairg struchtúr tosaigh: dhá fheadán rollta taobh le taobh mar dhromchla droichid, nó trí fheadán ceangailte le téip mar sheastán tríchosach do thúr, ansin daingnigh na ceangail le haghaidh tástáil éadrom amháin.	• Tar éis na tástála arís, fiafraigh cén fáth ar chabhraigh an t-athrú amháin agus díriú ar an gcruith nó ar an gceangal ar a líníocht sa Dialann Imscrúdaithe.	• Dúshlán breise leis an trealamh céanna: bearna beagán níos leithne, an dara hurlár ar an túr, nó léirmheas cothrom ar cén ceangal is laige fós a fheictear tar éis na tástála arís.

Nasc traschuraclaim

Déan nasc le cruthanna 2-T sa Mhatamaitic — triantáin agus sorcóirí mar chruthanna láidre — agus aimsigh iad ar dhroichid na hÉireann, ar fhrámaí dreapadóireachta agus ar bhoscaí cairtchláir.