

Fiosrú faoi rampaí agus faoi rolladh

Súil thapa ar an gceacht

Tosaigh le buille faoi thuairim, lámha in airde: cnoc géar, cnoc réidh nó brú mór — cé acu a chuireann carr bréagáin ag rolladh níos faide? Léirigh fórsa agus comparáid le carr amháin agus leabhair mar rampa, ansin socraíonn an rang ar cheist choiteann amháin (airde an rampa nó méid an bhrú). Cleacht comparáid fána ar an ngníomhaíocht idirghníomhach 'rampa agus rolladh', ansin déanann na grúpaí dhá thriail fhíora, ag tomhas an achair ar an urlár in cm. Cuireann siad an dá uimhir go néata ar leathanach na Dialainne Imscrúdaithe, roinneann siad na hachair ar chairt an chláir, agus ainmníonn siad an patrún.

Cuspóirí foghlama

- Ceist shimplí a chur faoin gcaoi a n-athraíonn fórsa an fad a rollann rud
- Tuar a dhéanamh, dhá shocrú a thriail, an t-achar a thomhas agus a rá cad a fuair siad amach

Sula mbuailfidh an clog — ullmhúchán

Ullmhaigh stáisiún amháin do gach grúpa roimh ré: fillteán righin nó clár, leabhair chun ceann amháin a ardú, carr bréagáin amháin, marc tosaigh as téip chumhdaigh, slat mhéadair. Glan lánaí ~2 m ar urlár mín. Bíodh leathanaigh na Dialainne Imscrúdaithe (nó páipéar garbh) ag na stáisiúin cheana féin ionas go mbreacfar na hachair síos roimh an slachtú.



Ábhair

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
carr bréagáin	1	grúpa	trealamh na scoile	bréagán beag a bhfuil rothaí air nó bloc le rothaí as caipíní buidéil
rampa cláir (thart ar 50–80 cm ar fad)	1	grúpa	seomra ranga	fillteán cairtchláir righin nó clúdach crua leabhair mhóir
leabhair chun an rampa a ardú	4	grúpa	seomra ranga	boscaí beaga nó bloic adhmaid atá thart ar an airde chéanna
téip pháipéir	1	grúpa	seomra ranga	marcanna cailce ar an urlár nó nótaí greamaitheacha mar mharcóirí
slat mhéadair nó téip tomhais	1	grúpa	seomra ranga	rialóir 30 cm a leagan síos ó cheann go ceann arís agus arís eile, ag comhaireamh cé mhéad fad rialóra atá ann
Leathanach sa Dialann Imscrúdaithe	1	dalta	seomra ranga	páipéar A4 gan línte agus ceist an ranga scríofa ag a bharr

Pointe sábháilteachta

Na carranna a rolladh i bhfad ó chosa agus ó aghaidheanna; gan rith sa lána; cromadh síos chun carranna a phiocadh suas. Bailigh na carranna, an téip agus na slata méadair; fág na siúlbealaí saor.



Céimeanna teagaisc

- **Fórsaí ar rampa:** Taispeáin an pictiúr ar an gclár: an carr céanna, an t-urlár céanna, gan ach an fhána athraithe. Léirigh timthriall iomlán amháin os ard le carr amháin agus leabhair: iontas, tuar, tástáil (leabhar amháin, ansin trí leabhar), breathnú (ar na fíorachair a fhaigheann tú), machnamh. Abair na cúig fhocal agus tú ag dul ar aghaidh. Cuir stop le duine ar bith ar mian leis an airde agus an brú a athrú in éineacht.
- **Ár gceist agus ár dtuar:** Lig don rang vóta a chaitheamh ar cheist choiteann amháin — rampa níos airde nó níos ísle, nó brú níos mó nó níos lú. Breac síos ar an gclár í i bhfocail a thuigfidh páistí. Iarr ar na páistí a dtuar a rá i gcogar lena bpáirtí, glac le trí nó ceithre cinn os ard, agus cuir béim air nach n-athraítear ach an t-aon rud amháin sin; fanann an carr, an marc tosaigh agus an t-urlár mar an gcéanna.
- **Cleacht comparáid ar an gclár:** Oscail an ghníomhaíocht idirghníomhach 'rampa agus rolladh' sa mhód taiscéalaíochta, leis na tíleanna ar taispeáint agus an fhána ar 2. Cuir in iúl gur cleachtadh amháin é seo — leanfaidh na stáisiúin fhíora ceist an ranga i gcónaí. Éiligh tuar os ard roimh gach scaoileadh; fág an dá mharcóir stad le feiceáil; fiafraigh cén difríocht a rinne an t-athrú. Tabhair páirt do na páistí atá ag faire óna ndeasca tar éis gach rith.
- **Bain triail as le rampaí fíora:** Meabhraigh an riail choiteann dóibh: an marc tosaigh ar an urlár ag bun an rampa; ná tomhais ach an fad feadh an urláir go dtí an áit ar stop an carr. Is leor iarracht amháin do gach socrú. Siúil timpeall ag fiafraí cad atá ag athrú agus cad a fhanann mar an gcéanna. Bíodh an dá luach cm breactha ar leathanach na dialainne ag an stáisiún sula bhfágann aon duine an t-urlár.
- **Ár dtorthaí a thaifeadadh:** Cúig nóiméad de shlachtú páipéir amháin — ceist an chlár a chóipeáil, tuar gearr a chríochnú, an dá uimhir cm atá breactha cheana a sheiceáil. Tairg an tús abairte 'Chuaigh an ____ níos faide' nó ciorcal timpeall ar níos airde/níos ísle (nó níos mó/níos lú) chomh maith leis an dá uimhir más rómhór an dúshlán abairt iomlán.
- **Ár n-achair a roinnt:** Scríobh dhá cholún ar an ngnáthchlár — An rud a thriaileamar | Achar (cm). Glac le freagraí a ghlaitear amach ionas go gcloisfidh gach grúpa achar amháin ar a laghad á léamh amach arís. Stop ag scríobh nuair a bheidh trí nóiméad fágtha don chomhrá deiridh; fág an liosta críochnaithe ar taispeáint.
- **Cad a léiríonn na huimhreacha:** Taispeáin na huimhreacha is mó ar an liosta ar an gclár agus iarr ar an rang an patrún a rá in aon abairt amháin a bhaineann le ceist an ranga. Athluaigh na torthaí ag úsáid na bhfocal 'fórsa', 'níos faide' agus 'comparáid'. Fiafraigh cén fáth a bhfuil dhá thriail níos fearr ná triail amháin, agus cad a choinneoidís mar an gcéanna an chéad uair eile.

Cad ba cheart a fheiceáil

Ba cheart go bhfaigheadh formhór na ngrúpaí amach go gcuireann an rampa níos airde/níos géire nó an brú níos mó an carr níos faide ar an urlár. Má bhíonn cuma an ruda chéanna ar an dá rith, tá an rampa ró-íseal nó an t-urlár rógharbh — cuir leabhar eile leis nó glan lána mín níos faide. Nuair a bhíonn rith aisteach fada ar an taobh ina bhfuil an cairpéad, is gnách gur brúdh an carr i dtriail rampa; déan an rith arís agus an carr ina stad ag an tús.



Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- ‘Déanfaimid an rampa níos airde agus tabharfaimid brú níos mó don charr ionas go rachaidh sé an-fhada ar fad.’ — Stop an tógáil agus athluaigh ceist an ranga: níl cead ach an t-aon rud amháin sin a athrú. Taispeáin an carr, an marc tosaigh agus an t-urlár agus fiafraigh cad nach mór fanacht mar an gcéanna ionas gur féidir linn a rá cad ba chúis leis an difríocht.
- Tomhaiseann daltaí ó bharr an rampa nó cuireann siad fad na fána san áireamh san achar. — Siúil leo go dtí an marc téipe ag bun an rampa agus athluaigh an riail: ní áirítear ach an t-achar a thaistealaíonn an carr ar an urlár tar éis dó an rampa a fhágáil, ón marc tosaigh go dtí an marc stad.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Greamaigh téip an mhairc tosaigh don ghrúpa agus cabhraigh leo an tslat mhéadair a léamh go dtí an ceintiméadar is gaire ag an stáisiún. • Glac le hiarracht chúramach amháin do gach socrú agus le ciorcal timpeall ar níos airde/níos ísle (nó níos mó/níos lú) chomh maith leis an dá uimhir ar leathanach na dialainne.	• Spreag iad le ceisteanna agus tú ag siúl timpeall: Cad é an t-aon rud amháin atá á athrú agaibh? Cé acu rolladh a chuaigh níos faide, agus conas atá a fhios agaibh?	• Má bhíonn am agat, bain triail as an tríú hairde nó seiceáil an cheist chéanna ar stiall urláir atá beagán níos gairbhe. • Is féidir leo siúd a chríochnaíonn go luath léaráid de shocrú an rampa a tharraingt ar leathanach na dialainne agus lipéad a chur ar an aon rud amháin a d'athraigh siad.

Nasc traschuraclaim

Déan nasc le tomhais agus sonraí sa Mhatamaitic — léigh na hachair i gceintiméadair agus déan comparáid ar chairt an ranga ar an gclár féachaint cén uimhir is mó.