

An róbat urláir a stiúradh

Súil thapa ar an gceacht

Tosaigh le róbat urláir atá sáinnithe ar a chearnóg tosaigh agus bratach cúpla cearnóg uaidh — conas a thugaimid teoracha dó? Léirigh na focail algartam agus fabht le timthriall amháin tuar-rith-breathnú, ag cur béime air go bhfanann an róbat ar an gcearnóg chéanna nuair a chasann sé. Stiúir bealach gearr in éineacht leis an rang ar an ngníomhaíocht ar an gclár bán idirghníomhach; ansin leagann na grúpaí cártaí saighde amach, déanann siad tuar, ríomhchláraíonn siad Bee-Bot nó róbat urláir, agus ceartaíonn siad na gluaiseachtaí míchearta. Ar deireadh, cóipeálann siad an seicheamh deiridh a oibríonn isteach sa Dialann Imscrúdaithe agus roinneann siad fabht amháin agus an réiteach air.

Cuspóirí foghlama

- Seicheamh gearr gluaiseachtaí a chur isteach ionas go dtaistealaíonn róbat urláir i dtreo sprice
- Tuar a dhéanamh cá stopfaidh an róbat, agus ansin gluaiseacht mhícheart a aimsiú agus a cheartú

Roimh an gclog — ullmhúchán

Roimh an gceacht, greamaigh le téip mata greille ~4×4 do gach grúpa, le cearnóga atá ar comhfhad le céim amháin den róbat (15 cm don Bee-Bot). Róbat urláir amháin, bratach pháipéir agus sraith cártaí saighde do gach grúpa; glan lánaí ar an urlár. Fanann leathanaigh na dialainne ar na deasca go dtí go bhfágann na grúpaí na mataí. Más gann an trealamh, oibríonn sé go maith páiste a bheith ina róbat agus cártaí a úsáid.



Ábhair

Mír	Líon	Do gach	Foinse	Ionadach saor
Bee-Bot nó róbat urláir cosúil leis	1	grúpa	trealamh na scoile	bíonn páiste ina róbat agus leanann sé cártaí saighde trasna greille atá greamaithe le téip ar an urlár
mata urláir greamaithe le téip, le cearnóga atá ar comhfhad le céim amháin den róbat (taobhanna 15 cm don Bee-Bot), nó mata an déantúsóra	1	grúpa	seomra ranga	greille de théip chumhdaigh ar urlár an halla leis na cearnóga céanna ar mhéid céime, nó leathanaigh mhóra de pháipéar cearnógach ceangailte le chéile ar an urlár, gearrtha nó marcáilte ionas go bhfuil gach cearnóg ar comhfhad le céim amháin den róbat
bratach pháipéir nó cárta sprice	1	grúpa	seomra ranga	nóta greamaitheach nó bréagán beag mar sprioc
cártaí saighde nó cártaí gluaiseachta (ar aghaidh, cas ar chlé, cas ar dheis)	1	grúpa	leagan inphriontáilte a chuirtear ar fáil	saighde tarraingthe ar phíosáí seanchárta nó ar nótaí greamaitheacha
leathanaigh na Dialainne Imscrúdaithe	1	dalta	seomra ranga	leathanach bán A4 le spás chun saighde a tharraingt agus freagra 'tá/níl' a mharcáil
téip chumhdaigh	1	rang	seomra ranga	téip mar a úsáideann péintéirí, nó línte cailce ar dhromchla crua sa chlós súgartha amuigh faoin aer, faoi mhaoirseacht duine fásta
rialóir nó slat mhéadair (chun cearnóga 15 cm a mharcáil má tá do mhata féin á dhéanamh agat le téip)	1	rang	seomra ranga	úsáid mata Bee-Bot an déantúsóra ionas nach mbeidh gá le tomhas

Pointe sábháilteachta

Glan málaí agus cathaoireacha ó na lánaí urláir sula ritheann na róbaít. Gan dreapadh thar na mataí; coinnítear na méara amach ó na rothaí nuair a bhrúitear GO. Déan maoirseacht ionas go bhfanann na róbaít ar na greillí téipe.

Céimeanna teagaisc

- **Céimeanna is féidir leis an róbat a leanúint:** Ná scríobh ar an gclár ach algartam agus fabht, le liosta nithiúil gluaiseachtaí; luaigh an focal ríomhchlár go héadrom i dtrácht. Léirigh riail an chasta le do mhéar ar an ngreille: nuair a chasann an róbat, casann sé timpeall ar an gcearnóg chéanna; ní théann sé chun cinn ach le 'ar aghaidh'. Déan timthriall iomlán amháin tuar–cur isteach–GO–breathnú (is féidir casadh mícheart a dhéanamh d'aon ghnó) sula dtríaileann na grúpaí é.
- **Pleanáil an bealach ar an gclár:** Oibrigh an ghníomhaíocht ar an gclár bán idirghníomhach: greille 4×4, an róbat thíos ar chlé agus é ag féachaint ar dheis, an bhratach dhá chearnóg ar dheis agus cearnóg amháin suas. Glaonn na daltaí amach 'ar aghaidh' / 'cas ar chlé' / 'cas ar dheis'; tarraingíonn tusa. Iarr orthu a lámha a chur suas sula ritear é. Bealach a oibríonn cinnte: ar aghaidh, ar aghaidh, cas ar chlé, ar aghaidh. Mura sroicheann sé an sprioc, ná ceartaigh ach céim amháin agus rith arís é.
- **Ríomhchláraigh an róbat urláir:** Grúpaí de 3–4: duine a chuireann na gluaiseachtaí isteach, duine a fhaireann an bealach, duine a choinníonn na cártaí. Leagtar na cártaí amach in ord sula mbrúnn aon duine GO; tar éis iarracht a theip, athraítear an cárta ar dtús agus ansin na cnaipí. Siúil timpeall ag faire ar riail an chasta agus ar ghrúpaí a thosaíonn liosta nua randamach. Má tá an trealamh gann: stáisiún róbat mar aon le mataí ina mbíonn páiste ina róbat, agus déan rothlú ionas go mbrúnn gach páiste GO uair amháin.
- **Ár ngluaiseachtaí a thaifeadadh:** Tabhair na dialanna amach de réir mar a fhágann na grúpaí na mataí. Ba cheart dóibh na saighde a chóipeáil ón líne cártaí atá fós in aice leis an mata — ní ón gcuimhne. Tabhair na leideanna amach in ord: líne na saighde, ar shroich an róbat an sprioc (shroich/níor shroich), ciorcal a chur timpeall ar an gcéim a ceartaíodh. Tacaíonn cártaí le focail na ngluaiseachtaí leis na scríbhneoirí.
- **Cén fabht a bhí ann?:** Roinneann dhá ghrúpa nó trí fabht amháin agus an réiteach air. Athluaigh a bhfuil ráite acu i d'fhocail féin: is céim mhícheart é fabht, ní róbat dána; is é an t-ord an fáth a n-oibríonn an réiteach. Fág na róbat ar an urlár go dtí go mbeidh an roinnt críochnaithe ionas go bhfanann an aird ar an gcaint.

Cad ba cheart a fheiceáil

Cuireann seicheamh gearr a oibríonn an róbat ina stad ar an mbratach; déanann na grúpaí tuar sula mbrúnn siad GO agus, má theipeann ar an iarracht, ainmníonn siad céim mhícheart amháin agus athraíonn siad í in ionad liosta nua a chumadh. Toradh aisteach coitianta: bítear ag súil go mbogfaidh casadh an róbat cearnóg amháin ar aghaidh freisin, agus mar sin stopann an róbat gearr nó bíonn sé ag féachaint an treo mícheart — athluaigh riail an chasta agus rith arís é ó na cártaí ceartaithe.



Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- **Tá an bealach ar eolas ag an róbat nó is féidir leis buille faoi thuairim a thabhairt cá bhfuil an bhratach.** — Taispeáin na cnaipí: ní dhéanann sé ach na céimeanna a bhrúimid, san ord sin. Glan an ríomhchlár agus cuir isteach casadh mícheart d'aon ghnó ionas go bhfeicfidh siad é ag leanúint an fhabht.
- **Bogann casadh an róbat cearnóg amháin ar aghaidh freisin.** — Léirigh le do mhéar ar an ngreille: nuair a chasann sé, casann sé timpeall ar an gcearnóg céanna; ní bhogann sé isteach sa chéad chearnóg eile, sa treo a bhfuil sé ag féachaint, ach le 'ar aghaidh'. Iarr orthu an cárta sin a cheartú agus é a rith arís.
- **Má theipeann ar an iarracht, glan gach rud agus tosaigh liosta randamach úrnua.** — Fiafraigh díobh cén chéim aonair a chuaigh amú. Athraigh an cárta saighde sin amháin ar dtús, cuir an ceartúchán céanna isteach ar an róbat, agus triail arís.



Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Cuir ar fáil rogha bealaí réamhdhéanta de thrí nó de cheithre ghluaiseacht, agus fan in aice leis an ngrúpa nuair a ghlanann siad an ríomhchlár agus a chuireann siad isteach é den chéad uair. • Páiste ina róbat le cártaí saighde más iomarca dóibh na cnaipí a bhrú — an patrún céanna tuar-rith-ceartú.	• Nuair a éiríonn leo uair amháin, triail sprioc eile in aice láimhe, fós ar bhealach gearr. • Leid: iarr orthu an chearnóg ar a stopfaidh an róbat a rá os ard roimh gach GO.	• Bealach níos faide a dteastaíonn dhá chasadh uaidh, ach sprioc shoiléir amháin fós. • Tarraingíonn na daltaí a chríochnaíonn go luath sceitse de dhara bealach níos giorra a thriailfidís ina dhiaidh sin, ar an leathanach céanna sa dialann, nó insíonn siad go ciúin do pháirtí é.



Nasc traschuraclaim

Nascann sé le teanga shuímh agus le cur in ord sa Mhatamaitic — ar dtús, ansin, cas ar chlé/ar dheis ar bhealach ar ghreille.

