

Scratch: lúba agus teagmhais

Súil ghasta ar an gceacht

Oscail an cluiche críochnaithe 'Babhta Ciceanna Éirice' ar an gclár bán idirghníomhach ionas go mbeidh a fhios ag na beirteanna cad é an sprioc, ansin léirigh gach céim den tógáil: tionscadal folamh, cúlra an chúil, cód tosaigh an Soccer Ball, an clíceáil ar an stáitse a chraolann 'shoot', lúb athdhéanta na liathróide, Casey an cúl báire, agus na seiceálacha 'má' don tsábháil, don chuaille agus don chúl. Tógann agus ritheann na beirteanna an cód tar éis gach léirithe. Críochnaigh le plé cóid ar an scáileán amháin faoi na fabhtanna a réitíodh, agus ansin an taifead dífhabhtaithe sa Dialann Imscrúdaithe.

Cuspóirí foghlama

- Lúb a úsáid chun treoracha a athdhéanamh i ríomhchlár Scratch
- Teagmhas a úsáid, an bhratach ghlas, clíceáil ar an gcúl nó teachtaireacht a fháil, chun a shocrú cén uair a thosaíonn script
- Ríomhchlár a úsáideann lúba nó teagmhais a dhífhabhtú agus réiteach nó athrú a triaileadh a thaifeadadh

Roimh an gclog: ullmhúchán

Cuir na gléasanna in áirithe agus deimhnigh go bhfuil rochtain ar Scratch.mit.edu roimh an gceacht. Bíodh íomhá chúlra an chúil réidh le híoslódáil, agus nasc chuig tionscadal tosaigh ar an gclár do na beirteanna nach féidir leo uaslódáil. Oscail Scratch ar an gclár bán idirghníomhach roimh ré ionas gur féidir an léiriú a thosú láithreach.

Ábhair

Mír	Líon	In aghaidh	Foinse	Rogha eile ar chostas íseal
táibléad nó ríomhaire glúine le Scratch	1	beirt	gléasanna na scoile	déan an ceacht ar an gclár bán idirghníomhach agus na daltaí ag glacadh sealanna

Pointe sábháilteachta

Ní bhíonn na gléasanna ar aon suíomh ach scratch.mit.edu. Déan maoirseacht ar shealanna cothroma ag na meaisíní comhroinnte agus ar an bhfuaime a bheith ag leibhéal ciallmhar; ní cheadaítear pasfhocail chuntais a roinnt idir beirteanna.

**Céimeanna teagaisc**

- **An rud atá á thógáil againn:** Taispeáin an cluiche críochnaithe uair amháin ar an gclár bán idirghníomhach, ansin socraigh an gnáthamh: féach ar an léiriú, tóg i mbeirteanna, rith é. Fiafraigh díobh cad iad na jabanna a bheidh le déanamh ag an gcód. Cuir i gcuimhne do na beirteanna an gléas a roinnt agus fanacht ar Scratch amháin.
- **Cruthaigh tionscadal Scratch nua:** Léirigh tionscadal úrnua agus scríos an cat. Seiceáil go bhfuil gach beirt ar thionscadal nua folamh dáiríre sula mbogann tú ar aghaidh: is botún coitianta é tógáil taobh istigh de sheantionscadal. Cuir beirt atá mall ag logáil isteach in éineacht le beirt atá réidh.
- **Íoslódáil agus cuir isteach cúlra an chúil:** Taispeáin an bealach chun íomhá an chúil a uaslódáil. Coinnigh nasc an tionscadail tosaigh le feiceáil d'aon duine atá i bponc. Fiafraigh conas a bhíonn cúlra difriúil ó sprid, ansin bog ar aghaidh go tapa ionas go bhfanfaidh an fócas ar an gcódú.
- **Cuir isteach an sprid Soccer Ball:** Léirigh an Soccer Ball agus an cód tosaigh a thosaíonn leis an mbratach ghlas. Fiafraigh cén teagmhas a chuireann an script seo ar siúl. Tabhair le fios go gcuireann x:0 y:-130 an liathróid i lár bhun an stáitse. Seiceáil go bhfuil an sprid cheart roghnaithe sula dtosaíonn na beirteanna ag tógáil.
- **Roghnaigh do chic:** Léirigh conas an bloc 'nuair a chliceáiltear an stáitse' a chur ar an gcúlra, ní ar sprid. Mínigh gur comhartha é craoladh ar féidir le sprideanna eile é a chloisteáil. Fiafraigh cé a bheidh ag éisteacht le 'shoot'. Seiceáil anseo is ansiúd go bhfuil an cód ar an stáitse.
- **Bog an liathróid:** Léirigh an script a fhaigheann 'shoot' agus an lúb athdhéanta. Iarr ar na beirteanna cosán na liathróide a thuar sula ritheann siad an cód. Cuir béim air go gcaithfidh an t-ainm sa bhloc craolta agus sa bhloc fála a bheith díreach mar a chéile. Fiafraigh cad a tharlódh dá n-athrófaí an líon uaireanta san athdhéanamh.
- **Cuir isteach an sprid Casey:** Léirigh socrú Casey leis an mbratach ghlas agus an stíl rothlaithe clé-deas ionas go bhfanfaidh an cúl báire ina sheasamh díreach. Deimhnigh go bhfuil an cód ar Casey, ní ar an liathróid. Scríobh ainmneacha na mbloc ar an gclár do bheirteanna a bhfuil gá acu iad a aimsiú níos tapúla.
- **Cuir an cúl báire ag léim:** Léirigh an léim agus tarraing aird ar an mbloc 'uimhir randamach' ionas go mbeidh gach iarracht sábhála difriúil. Fiafraigh cén fáth a gcoinníonn sé sin an cluiche cothrom. Mura dtarlaíonn aon rud, seiceáil go bhfuil 'shoot' sa bhloc fála. Rith roinnt trialacha chun an randamacht a thaispeáint.
- **Braith an ndéanann an cúl báire sábháil:** Léirigh an bloc 'má tá i dteagmháil le Casey' taobh istigh den lúb agus cuir béim air go mbíonn 'stop an script seo' taobh istigh den bhloc 'má'. Má leanann an liathróid uirthi ag sleamhnú tar éis sábhála, tá an bloc stop lasmuigh: réitigh é láithreach. Fiafraigh cén fáth a gcaithfidh an liathróid stopadh anseo.
- **Braith an mbuaileann an liathróid an cuaille:** Léirigh an bloc 'má' le dath i dteagmháil agus úsáid an roghnóir datha ar an gcuaile féin, ní luach clóscríofa. Iarr ar na beirteanna díriú ar an gcuaile d'aon ghnó chun é a thástáil. Déan an roghnú datha le chéile ar an gclár bán idirghníomhach d'aon duine atá i bponc.
- **Scóráil cúl:** Mínigh os ard: mura ndéantar sábháil agus mura mbuailtear an cuaille, is cúl é, mar sin téann an bloc 'abair' i ndiaidh na lúibe agus ní taobh istigh di choíche. Iarr ar gach beirt



cluiche iomlán a imirt ag seiceáil sábhálacha, buillí ar an gcuaile agus cúil. Tabhair athróg scóir dóibh mar dhúshlán breise.

- **Plé cóid: cad a d'oibrigh agus cad a d'athróimis:** Iarr ar bheirt amháin fabht agus an réiteach air a ainmniú, ansin athluaigh a gcuid dífhabhtaithe i d'fhocail féin don rang. Cuir an dífhabhtú i láthair mar ghnáthobair ríomhchláraithe. Cuir na beirteanna chuig leathanach dífhabhtaithe na Dialainne Imscrúdaithe: an plé ar dtús, an taifead ar pháipéar ina dhiaidh sin.

Cad ba cheart a bheith le feiceáil

Cluiche a oibríonn: athshocraíonn an bhratach ghlas an liathróid agus an cúl báire; craolann clíceáil ar an stáitse 'shoot'; téann an liathróid i lúb i dtreo an phointeora agus í ag éirí níos lú; léimeann Casey chuig áit randamach; nuair a théann an liathróid i dteagmháil le Casey, deir sí 'Sábháilte' agus stopann sí; nuair a bhaineann sí le dath bán an chuaille, deir sí 'Cuaille'; má chríochnaíonn an lúb gan ceachtar díobh sin, deir sí 'Cúl'. Mura bhfreagraíonn an liathróid riamh, is gnách nach mbíonn an t-ainm céanna sa bhloc craolta agus sa bhloc fála.

Míthuiscintí agus idirghabhálacha

- **Cuireann na daltaí an craoladh 'nuair a chliceáiltear an stáitse' ar sprid in ionad ar an gcúlra, agus mar sin ní tharlaíonn aon rud nuair a chliceálann siad.** Clíceáil ar mhionsamhail an stáitse ar an gclár bán idirghníomhach agus tóg an dá bhloc arís ansin. Iarr ar an mbeirt clíceáil ar chuid fholamh den pháirc agus féachaint ar 'shoot' á chraoladh.
- **Ceapann na daltaí gur cheart don liathróid bogadh leis an mbratach ghlas amháin, gan an teachtaireacht 'shoot' a fháil.** Lean an slabhra: clíceáil ar an stáitse → craol 'shoot' → faigheann an liathróid 'shoot' → ritheann an lúb. Rith é uair amháin agus an bloc fála scartha ionas go bhfeicfidh siad nach dtarlaíonn faic, ansin ceangail arís é.
- **Bíonn 'stop an script seo' nó an bloc 'abair' don chúl lasmuigh den bhloc 'má' nó taobh istigh den lúb, agus mar sin teipeann ar na sábhálacha nó fógraítear cúl arís agus arís eile ag gach céim.** Ar an gclár bán idirghníomhach, tarraing na bloic go dtí an áit cheart: stop taobh istigh den bhloc 'má' don tsábháil; an bloc 'abair' don chúl i ndiaidh dheireadh an athdhéanta. Athsheinn sábháil amháin agus cúl amháin chun é a dheimhniú.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Scríobh ainmneacha na mbloc atá le teacht ar an gclár agus suigh leo ag bord an mhúinteora chun na scrípteanna a thosaíonn leis an mbratach ghlas agus leis an mbloc fála a chur ar an sprid cheart. • Tabhair an tionscadal tosaigh don bheirt agus an cúlra lódáilte ann cheana ionas go dtosóidh siad ag cód na liathróide.	• Fiafraigh cén tionchar a bhíonn ag athrú ar an líon uaireanta san athdhéanamh nó ar líon na gcéimeanna sa bhloc bog ar luas an chic, ansin rith arís é uair amháin. • Spreag iad le díriú ar an gcuaille d'aon ghnó an dara huair chun sampla an roghnóra datha a dheimhniú.	• Cuir athróg scóir leis a chomhaireann na cúil thar roinnt ciceanna. • Iarr orthu an chothroime a mheas: an bhfágann léim randamach an chúil báire na sábhálacha ró-éasca nó ró-dheacair, agus cad a d'athróidís?

Nasc trasna an churaclaim

Nasc le comhordanáidí agus dóchúlacht sa Mhatamaitic: tosaíonn an liathróid ag (0, -130), agus fágann treoracha randamacha na léime nach féidir an tsábháil a thuar.