

rudaí beo

Tomhais, cuir i láthair agus déan machnamh

An ceacht i mbeagán focal

Tosaigh tríd an gceist seo a chur: cén leid a léireodh gur chabhraigh gníomh an ranga le rudaí beo? Ainmníonn gach grúpa aththomhas cothrom amháin agus coinníoll rialaithe amháin. Ansin déanann siad athshuirbhé ar limistéar a ngnímh leis an bhfonsa nó leis an gcearnóg sreinge chéanna a úsáideadh san iniúchadh. Ar ais istigh, bailíonn an uirlis idirghníomhach taifeadta sonraí na comhairimh 'roimh' agus 'tar éis' le chéile i mbarrachairt. Taifeadann na daltaí comparáid, éileamh fianaise agus an chéad chéim eile sa Dialann Imscrúdaithe, déanann siad piarléirmheas ar fhianaise a chéile, agus críochnaíonn siad trí nasc a dhéanamh idir an timthriall agus Plean Pailneoirí na hÉireann Uile (All-Ireland Pollinator Plan).

Cuspóirí foghlama

- Athshuirbhé a dhéanamh ar limistéar an ghnímh, nó monatóireacht a dhéanamh air, agus é a chur i gcomparáid leis an mbuniniúchadh
- Fianaise tionchair agus na chéad chéimeanna eile a chur i láthair an ranga
- Machnamh a dhéanamh ar conas is féidir leis an Eolaíocht cabhrú le fadhbanna bithéagsúlachta a réiteach go háitiúil agus go náisiúnta

Roimh an gcloigín: ullmhúchán

Bíodh leathanaigh dialainne an iniúchta réidh do gach grúpa. Priontáil bileog aitheantais dhéthaobhach amháin (mionbheithígh / plandaí) do gach grúpa. Socraigh na teorainneacha lasmuigh agus limistéar amháin faoi mhaoirseacht roimh an gcloigín. Seiceáil an aimsir. Mura féidir dul amach, cuir pleananna monatóireachta laistigh i bhfeidhm ina ionad sin.

Ábhair

Earra	Líon	Do gach	Foinse	Rogha eile ar chostas íseal
Leathanaigh na Dialainne Imscrúdaithe ón iniúchadh bithéagsúlachta a rinneadh níos luaithe sa tionscadal seo, mar aon le spás glan (nó an leathanach torthaí a chuirtear ar fáil) do chomhairimh 'tar éis' an lae inniu, don chomparáid agus don chéad chéim eile	1	dalta	seomra ranga	cóip de chomhairimh iniúchta gach grúpa ar pháipéar bán, mar aon le leathanach folamh do chomhairimh 'tar éis' an lae inniu agus don chonclúid
fonsa nó cearnóg sreinge	1	grúpa	trealamh na scoile	ceithre shlat mhéadair nó ceithre théad scipeála leagtha amach i gcruth cearnóige
gloine formhéadúcháin	1	grúpa	trealamh na scoile	roinn tacar ranga de dhá nó trí ghloine formhéadúcháin idir na grúpaí
bileog aitheantais mionbheithíoch agus plandaí	1	grúpa	acmhainn inphriontáilte a chuirtear ar fáil	póstaer aitheantais amháin don rang ar fad, a théann timpeall in éineacht leis na cláir ghearrthóige de réir uainchláir
clár gearrthóige	1	grúpa	seomra ranga	cairtchlár righin agus fáiscín mór miotail
peann luaidhe	1	dalta	seomra ranga	níl gá le ceann

Pointe sábháilteachta

Ná húsáid ach limistéar amháin lasmuigh faoi mhaoirseacht. Ná fág grúpa riamh ag beathaitheoir éan ná ag fál atá i bhfad ó láthair. Ní mór na lámha a ní tar éis ithir agus mionbheithigh a láimhseáil. Cuir na hainmhithe ar ais. Bí aireach ar neantóga agus ar dhrioseacha. Níl cead plandaí a bhlaiseadh.

Céimeanna teagaisc

- **Ag Tosú:** Coinnigh an tús éadrom agus gan ach lámha in airde. Glac le trí nó ceithre smaoineamh gasta faoi leideanna, gan breithiúnas a thabhairt ar cé acu ar oibrigh an gníomh nó nár oibrigh. Pointeáil go hachomair ar an ngníomh a thóg an rang níos luaithe sa tionscadal seo, ionas go mbeidh a fhios ag cách cad atá á sheiceáil.
- **Conas a bheidh a fhios againn ar chabhraigh sé?:** Ainmnigh fianaise tionchair, comparáid roimh agus tar éis, agus monatóireacht, uair amháin an ceann, le sampla nithiúil ón rang. Ansin léirigh an timthriall os ard in thart ar 45 soicind. Ní mór do gach grúpa aththomhas amháin a ainmniú, agus rud amháin a fhanfaidh mar an gcéanna. Bain úsáid as seiceáil ghasta ina seasann na daltaí agus a dtaispeánann siad ordóg in airde. Ná déan seiceáil spotála ach ar dhá nó trí ghrúpa sula bhfágann tú an seomra.
- **Athshuirbhé ar limistéar an ghnímh:** Oibríonn na grúpaí go léir laistigh d'aon stráice amháin comhaontaithe ar féidir leat é a fheiceáil agus a chloisteáil. Bíodh sé mar aidhm agat go mbeidh 12–14 nóiméad den chéim 20 nóiméad caite ag comhaireamh. Siúil timpeall agus fiafraigh an bhfuil siad ag cloí le modh an iniúchta. Féach ar uimhreacha nár athraigh, nó ar uimhreacha níos ísle, mar fhianaise úsáideach, ní mar theip. Ní mór na lámha a ní agus na hainmhithe a chur ar ais ar an mbealach isteach.
- **Cuir roimh agus tar éis i gcomparáid:** Oscail an uirlis idirghníomhach taifeadta sonraí agus cuir isteach thart ar cheithre ró mar bharraí ar leith 'roimh' agus 'tar éis', bunaithe ar na fíorchomhairimh. Léigh an chairt le chéile ar feadh ceithre nóiméad. Ansin tabhair cúig nóiméad don scríbhneoireacht dialainne ag baint úsáide as na trí thús abairte atá ar an gclár: comparáid, éileamh fianaise, an chéad chéim eile.
- **Déan iarracht a bhfianaise a bhriseadh:** Cuir na grúpaí le chéile ina mbeirteanna chun uimhreacha amháin a mhalartú; ní bheidh babhta ann chun torthaí a chur i láthair. Is é an dualgas atá orthu ná mínithe eile a lorg: an aimsir, an t-am den lá, slacht a cuireadh ar an áit, seachtain eile. Mol os ard aon ghrúpa a lagaíonn a éileamh féin; sin é an nós eolaíoch atá i gceist leis an gcuid seo den cheacht.
- **Ag féachaint níos faide:** Coinnigh am do dhá cheist a chuirfidh tú ar dhaltaí gan rabhadh, fiú má thóg an filleadh isteach níos faide ná mar a bhí beartaithe: cén fáth a bhfuil sé tábhachtach gníomhartha a sheiceáil lasmuigh den scoil, agus nós amháin de chuid eolaithe ba mhaith leo a choinneáil. Ainmnigh Plean Pailneoirí na hÉireann Uile mar an timthriall céanna suirbhé-gníomh-tomhas ar scála náisiúnta. Déantar an slachtú le linn na cainte, ní ina háit.

Cad ba cheart a bheith le feiceáil

Léireoidh grúpaí áirithe méadú ar líon na gcineálacha nó na gcuartheanna; i gcás grúpaí eile, fanfaidh na huimhreacha mar an gcéanna nó titfidh siad. Tá an dá thoradh bailí. Is minic a bhaineann titim gan choinne leis an séasúr, leis an aimsir, leis an am den lá nó le gníomh nach bhfuil socraithe isteach go fóill. Is ionann toradh rathúil agus modh cothrom atá ag teacht le modh an iniúchta, abairt chomparáide ionraic, agus an chéad chéim eile atá bunaithe ar na huimhreacha seachas ar dhóchas.

**Míthuiscintí agus idirghabhálacha**

- **Más maith linn ár ngníomh nó má d'oibríomar go crua air, caithfidh gur chabhraigh sé.**

Pointeáil ar an gcairt agus abair arís: is de réir na n-uimhreacha roimh agus tar éis a mheastar an tionchar, ní de réir na hiarrachta. Fiafraigh cad a léiríonn na barraí i ndáiríre sula ndéantar aon éileamh go raibh rath ar an ngníomh.

- **Is athshuirbhé cothrom é fós má athraítear méid an fhonsa, an láthair nó an t-am comhairimh.** Coinnigh bileog an iniúchta in airde in aice le pleán an lae inniu agus fiafraigh cad a bhfuil cead aige athrú. Ní athraíonn ach an t-am atá caite agus an gníomh atá i bhfeidhm; fanann an modh mar an gcéanna.

- **Má fhanann na huimhreacha mar an gcéanna nó má thiteann siad, ciallaíonn sé sin gur theip ar an tionscadal.** Abair go cineálta gur sonraí iad torthaí gan choinne fós. Spreag na daltaí chun fíorchúiseanna a aimsiú (an séasúr, an aimsir, an t-am a thógann sé ar an ngníomh socrú) agus iad a chur isteach san abairt faoin gcéad chéim eile.

Difreáil

Ag teacht chun cinn	Ag forbairt	Inniúil
• Coinnigh na daltaí seo ag bord an mhúinteora le haghaidh an chinidh faoin rud a thomhaisfear agus faoin rud a choinneofar mar an gcéanna. Tabhair dóibh na trí thús abairte don dialann scríofa cheana féin, le comhlánú lena n-uimhreacha féin.	• Tar éis dóibh taifead a dhéanamh, cuireann siad abairt amháin leis faoin bhfáth a bhféadfadh toradh nár athraigh a bheith úsáideach fós, agus faoin rud a sheiceálfadís ar an dara cuairt mhonatóireachta.	• Sa phiarléirmheas, ainmníonn siad an míniú eile is láidre ar a sonraí féin agus athscríobhann siad an t-éileamh fianaise ionas go mbeidh sé ag teacht lena fhíorlaidreacht.

Nasc trasna an churaclaim

Nasc le Sonraí sa Mhatamaitic: déantar comparáid ranga ar an mód agus ar an athrú as na barraí roimh agus tar éis san uirlis taifeadta sonraí.