NBS EduWORLD

Funded by the European Union

AN LÍONRA OIDEACHAIS UM RÉITIGH DHÚLRABHUNAITHE (NBS EDUWORLD)

SÁBHÁLAIMIS AN DOMHAN S'AGAINNE! BAILÍONN BROBH BEART!

CÁS FOGHLAMA

Arna mhaoiniú ag an Aontas Eorpach. Is leis an údar nó na húdair amháin na dearcthaí agus na tuairimí, áfach, agus ní gá go léirítear iontu dearcthaí agus tuairimí an Aontais Eorpaigh ná an Choimisiúin Eorpaigh. Ní féidir freagracht a chur ar an Aontas Eorpach ná ar an údarás deonaithe as na dearcthaí agus na tuairimí sin.

Maidir le NBS EduWORLD:

Tionscadal de chuid Fís Eorpach is ea **NBS EduWORLD**. An tAontas Eorpach a mhaoiníonn é agus European Schoolnet® (EUN) a dhéanann é a chomhordú. Is é cuspóir foriomlán NBS EduWORLD sochaí atá eolach ar réitigh dhúlrabhunaithe (NBS) a chothú, rud a thacóidh le haistriú cóir chuig todhchaí inbhuanaithe. Chuige sin, cruthóidh NBS EduWORLD pobal NBS a éascóidh sineirgí idir gairmithe NBS agus soláthraithe oideachais agus a chinnteoidh rochtain éasca saor in aisce ar eolas agus ar acmhainní NBS do chách. 16 chomhpháirtí ó 13 thír Eorpacha atá i gCuibhreannas an tionscadail, agus is eagraíochtaí físeacha agus príomhpháirtithe leasmhara i gcúrsaí NBS/oideachais ar fud na hEorpa iad ar fad. Bíonn siad ag obair as lámha a chéile chun NBS EduWORLD a chruthú ar pobal é a dhéanann difear mór. Cruthaíodh an Cás Foghlama seo faoi Chomórtas 2023 do Mhúinteoirí maidir le Réitigh Dhúlrabhunaithe san Oideachas de chuid NBS EduWORLD.

European Schoolnet® (EUN) a dhéanann comhordú ar Chomórtas 2023 do Mhúinteoirí maidir le Réitigh Dhúlrabhunaithe san Oideachas agus tá an comórtas ina chuid de thionscadal NBS EduWORLD atá á mhaoiniú ag an Aontas Eorpach (comhaontú deontais uimh. 101060525). Tacaíonn Trane Technologies agus Scientix® leis an gComórtas. Tá Scientix® á mhaoiniú ag clár taighde agus nuálaíochta Fís 2020 den Aontas Eorpach – tionscadal Scientix 4 (comhaontú deontais uimh. 101000063). Is leis an údar nó na húdair amháin na dearcthaí agus na tuairimí, áfach, agus ní gá go léirítear iontu dearcthaí agus tuairimí an Aontais Eorpaigh ná an Choimisiúin Eorpaigh. Ní féidir freagracht a chur ar an Aontas Eorpach ná ar an údarás deonaithe as na dearcthaí agus na tuairimí sin.

NBS EduWORLD

Funded by the European Union

European Schoolnet®

SCIENTIX® The community for science education in Europe

TRANE TECHNOLOGIES

Tá an acmhainn seo agus go leor acmhainní eile maidir le Réitigh Dhúlrabhunaithe san oideachas ar fáil i dtaisclann NBS EduWORLD: https://nbseduworld.eu/ agus i dtaisclann Scientix: https://www.scientix.eu/.

RÉITIGH DHÚLRABHUNAITHE: CÁS FOGHLAMA

Sábhálaimis an Domhan s'againne! Bailíonn brobh beart

Le Francesca Cutajar agus Miriam Chetcuti

Achoimre

Bíonn tionchar ag an uile ní a dhéanaimid ar an gcomhshaol. Cén tionchar a bhíonn á imirt againn ar an gcomhshaol agus muid ag ceannach bia allmhairithe, bia úr nó bia pacáilte? Cé na gníomhartha laethúla eile a imríonn tionchar air? Faighimis amach trí bheith ag foghlaim faoin iarmhairt ceaptha teasa agus faoi mar is féidir linn astaíochtaí a laghdú tríd ár lorg carbóin a ríomh. Beidh agallamh gearr le hinnealtóir i gceist ina dhiaidh seo, a thabharfaidh beagán eolais faoina ghairm, a mhíneoidh mar is féidir foirgneamh a bheith inbhuanaithe nó gan bheith inbhuanaithe, agus mar is féidir linn an lorg carbóin atá ag ár dteach a laghdú. Beidh tuiscint ag na daltaí ar an gcoincheap dá íseal a lorg carbóin, is ea is lú dé-ocsaíd charbóin atá á cur amach acu san atmaisféar, rud a fhágann go bhfuil siad ag caitheamh saol níos inbhuanaithe.

Tar éis an mhéid sin go léir a fháil amach, céard is féidir linn a dhéanamh chun an domhan s'againne a shábháil - ar leibhéal na scoile agus ar leibhéal an phobail? Cén chaoi a bhfuilimid chun an t-eolas atá againn a scaipeadh ar dhaltaí eile agus ar an bpobal?

Eochairfhocail

Lorg carbóin, iarmhairt ceaptha teasa, foraoisiú, dífhoraoisiú, forbairt inbhuanaithe, freagrach.

Réamhrá

Is éard atá i Réitigh Dhúlrabhunaithe (NBS) ná "réitigh a fhaigheann inspioráid agus tacaíocht ón dúlra, atá costéifeachtach, agus a sholáthraíonn tairbhí eacnamaíocha, sóisialta agus eacnamaíocha ag an am céanna agus a chuidíonn chun athléimneacht a thógáil. Tugann réitigh den sórt sin níos mó gnéithe agus próisis de chuid an dúlra agus níos mó gnéithe agus próisis nádúrtha agus gnéithe agus próisis níos éagsúla isteach i gcathracha, tírdhreacha agus muirdhreacha, trí idirghabhálacha sistéamacha a chuirtear in oiriúint go háitiúil agus atá tíosach ar acmhainní. Dá bhrí sin, ní mór na réitigh dhúlrabhunaithe dul chun tairbhe na bithéagsúlachta agus tacú le soláthar raon seirbhísí éiceachórais."

Foinse: ***https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/nature-based-solutions_ga***

Ar mhaithe leis an gCás Foghlama seo a úsáid ar bhealach níos éifeachtaí, moltar do mhúinteoirí a leanas a dhéanamh:

- Breathnú ar an liosta d'**fhoilseacháin faoi réitigh dhúlrabhunaithe a tháinig ón Aontas Eorpach le déanaí**.
- Foghlaim faoi **chreat GreenComp** an Aontais Eorpaigh chun eolas a chur ar inniúlachtaí inbhuanaitheachta agus mar is féidir iad sin a bheith ina gcúnamh do dhaltaí chun scileanna eile a fhorbairt.
- Ábhar inspioráide a chuardach sna **Cásanna Foghlama** a forbraíodh le linn an Chláir Phíolótaigh maidir le Réitigh Dhúlrabhunaithe a Chomhtháthú san Oideachas (a chistigh an Coimisiún Eorpach agus a chomhordaigh PPMI, i gcomhar le EUN).
- Léamh faoi **Réitigh Dhúlrabhunaithe: Cathracha a chlaochlú, folláine a fheabhsú** (atá ar fáil freisin mar PDF mionsonraithe).
- Foghlaim tuilleadh faoi réitigh dhúlrabhunaithe trí féachaint ar chás-staidéir faoi réitigh dhúlrabhunaithe i dtaisclanna ar nós **NetworkNature**, **Oppla** agus **Urban Nature Atlas**.
- Teagmháil a dhéanamh le cleachtóirí réiteach dúlrabhunaithe nó eolaithe áitiúla atá ag obair ina gceantar féin (is féidir iad a aimsiú ar **Oppla**).
- Leas a bhaint as na seirbhísí **"Ask Oppla"** agus **Deasc Chabhrach NetworkNature** chun cúnamh a iarraidh i gcás aon cheiste teicniúla/eolaíochta maidir le réitigh dhúlrabhunaithe.
- Léamh faoin **gComhaontú Glas don Eoraip**, comhaontú de chuid an Aontais Eorpaigh, chun tuiscint a chur ar straitéis reatha an Aontais maidir leis an athrú aeráide agus téarnamh i ndiaidh COVID.
- Léamh faoi **Straitéis Bhithéagsúlachta 2030** ón Aontas Eorpach chun foghlaim faoi na dúshláin atá roimh an Dúlra san Eoraip.

Forléargas

Achoimre	
Ábhar	Eolaíocht, Matamaitic, Béarla, Teicneolaíocht Faisnéise
Dúshláin shochaíocha maidir le NBS	☒ Caighdeán an aeir ☒ Bainistiú spásanna glasa ☒ Cothú eolais i leith claochlú uirbeach inbhuanaithe ☒ Athghiniúint na talún ☒ Pleanáil agus rialachas rannpháirtíochta
Inniúlachtaí GreenComp	**Réimse: Luachanna inbhuanaitheachta a chorprú** ☒ Meas a léiriú ar inbhuanaitheacht ☒ An dúlra a chur chun cinn **Réimse: Glacadh le castacht san inbhuanaitheacht** ☒ Smaointeoireacht chóras ☒ Smaointeoireacht chriticiúil **Réimse: Todhchaí inbhuanaithe a shamhlú** ☒ Inoiriúnaitheacht ☒ Smaointeoireacht thaiscéalaíoch **Réimse: Gníomhú ar mhaithe le hinbhuanaitheacht** ☒ Acmhainn saorghníomhaíochta polaitiúla ☒ Gníomhaíocht chomhchoiteann ☒ Tionscnamh aonair
Aois na ndaltaí	10-12 bhliain d'aois
Am ullmhúcháin	3 uair an chloig
Am teagaisc	5 cheacht, uair an chloig an ceann Uair an chloig de cheardlann do thuismitheoirí
Ábhar teagaisc/ábhair theagaisc ar líne a úsáidtear	Chun ábhair a roinnt ar líne: - Netboard, https://www.netboard.me - Padlet, https://padlet.com Físeáin faoin lorg carbóin agus réitigh dhúlrabhunaithe: - https://youtu.be/8q7_aV8eLUE - https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw Sleamhnáin a cruthaíodh don Chás Foghlama seo, le húsáid mar shamplaí: - Gníomhaíocht 1, https://tinyurl.com/462m23s3 - Gníomhaíocht 2, https://tinyurl.com/mramauke

Achoimre

	Chun cuir i láthair a dhearadh agus a chruthú: - Canva, https://www.canva.com - Genially, https://www.genial.ly - Adobe Photoshop Express, https://www.adobe.com/products/photoshopexpress.html - Snappa, https://www.snappa.com Chun cluichí agus tráth na gceist a chruthú: - Quizziz, https://www.quizziz.com - Panquiz, https://www.panquiz.com - Kahoot!, https://www.kahoot.com Acmhainní ar líne chun foghlaim faoi dhramhaíl a laghdú, mar shampla: - Déan cuardach Google ar Your Plan, Your Planet, https://yourplanyourplanet.sustainability.google/ Uirlisí mapála: - Google Earth, https://www.google.com/earth Uirlisí foilsithe dhigitigh: - ISSUU, https://www.issuu.com - Flipsnack, https://www.flipsnack.com
Ábhar teagaisc/ábhair theagaisc as líne a úsáidtear	Páipéar athúsáidte A4 Marcóirí dubha Cóipleabhair Ábhair scríbhneoireachta Ábhair athchúrsáilte chun póstaeir a chruthú Táibléid scoile na ndaltaí Bileog oibre faoin Lorg Carbóin
Acmhainní NBS a úsáidtear	- Cás-staidéar 1 (díon glas): https://oppla.eu/casestudy/18381 - Cás-staidéar 2 (gairdín ceartingearach): https://networknature.eu/casestudy/17625 - Acmhainn faoi réitigh dhúlrabhunaithe agus athchóiriú éiceolaíoch, mar shampla an Oppla Digest ón 24 Feabhra 2023, https://oppla.eu/24-february-2023 - Fís faoi réitigh dhúlrabhunaithe, mar shampla: https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw

Ceadúnas

Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) Leis an gceadúnas seo, ligtear do dhaoine eile do chuid oibre a athmheascadh, a mhionathrú agus forbairt a dhéanamh uirthi fiú chun críocha tráchtala, fad a luann siad thú agus a cheadúnaíonn siad a saothair nua faoi théarmaí comhionanna. Is é seo an ceadúnas a úsáideann Wikipedia agus moltar é d'ábhair a rachadh sé chun tairbhe dóibh ábhar ó Wikipedia agus tionscadail a cheadúnaítear ar bhealach comhchosúil a chuimsiú iontu.

Comhtháthú sa churaclam

Tríd an gCás Foghlama seo, táimid ag tabhairt isteach na heolaíochta a bhaineann leis an iarmhairt ceaptha teasa agus matamaitic freisin – go háirithe suimiú, mar go mbeidh ar na daltaí ríomhanna a dhéanamh chun a lorg carbóin a aimsiú. Ó thaobh na litearthachta de, beimid ag tabhairt aghaidh ar thorthaí foghlama a bhaineann leis an scríbhneoireacht chruthaitheach, i.e. litir a scríobh agus póstaer a chruthú. Déanfar é seo a sheachadadh go trasnach trí leas a bhaint as an teicneolaíocht faisnéise.

Aidhm an cheachta

Faoi dheireadh an cheachta:

- Beidh an sainmhíniú atá ar lorg carbóin ar eolas ag na daltaí.
- Tuigfidh na daltaí go gcruthaítear gáis cheaptha teasa le táirgeadh agus tomhailt earraí agus seirbhísí.
- Déanfaidh daltaí roghanna stíle maireachtála don todhchaí a shainaithint.
- Tuigfidh na daltaí go gcruthaítear méideanna éagsúla de gháis cheaptha teasa le gníomhaíochtaí éagsúla an duine.
- Déanfaidh na daltaí moltaí i dtaca le bealaí chun a lorg carbóin a laghdú.
- Cuirfidh na daltaí gníomhartha chun feidhme chun a lorg carbóin a laghdú agus feasacht a mhúscailt i dtaobh mar is féidir réitigh dhúlrabhunaithe a bheith ina gcúnamh chun aghaidh a thabhairt ar an athrú aeráide.

Toradh an cheachta:

Déanfaidh daltaí a leanas:

- Scríobhfaidh siad litreacha chuig an gcomhairle áitiúil chun áiteanna a mholadh ina bhféadfaí crainn nua a chur.
- Cuimhneoidh siad ar smaointe éagsúla faoin mbealach ar féidir leo a gcuid astaíochtaí a laghdú, trí phóstaeir (déanta as ábhair athchúrsáilte) nó físeáin a úsáid, agus cuirfidh siad iad i láthair na ndaltaí eile ar scoil.
- Cuirfidh siad smaointe i láthair chomhairle na scoile chun áit níos glaise a dhéanamh dá scoil.
- Cuirfidh siad na smaointe ar a gcuimhneoidh siad i bhfeidhm, mar shampla, gairdín ceartingearach, gairdín dín, glasraí a chur i ngairdín na scoile, tuilleadh glasraí a cheannach chun na pasáistí agus seomraí ranga a mhaisiú.

Ó thaobh na dtuismitheoirí de:

- Tabharfar cuireadh dóibh freastal ar chaint agus plé leis an innealtóir ina molfaidh sé roinnt bealaí chun a dteach a dhéanamh níos inbhuanaithe.

Treochtaí

- Foghlaim tionscadalbhunaithe: faigheann daltaí tascanna agus fadhbanna atá bunaithe ar fhíorais le réiteach agus oibríonn siad i ngrúpaí.
- Comharfhoghlaim: béim láidir ar ghrúpobair.
- Foghlaim ETIEM: béim ar ábhair Eolaíochta, Teicneolaíochta, Innealtóireachta, Ealaíon agus Matamaitice sa churaclam.
- Oideolaíocht Éiceachórais: cur chuige ionchuimsitheach trasnach i leith an oideachais.
- Amharc-chuardach agus amharcfhoghlaim: tá íomhánna agus ábhair ilmheáin níos cumhachtaí ná spreagthaí ó bhéal.

Scileanna don 21ú haois

- Cruthaitheacht agus nuálaíocht: Tabhair faoi thionscadail oscailte chun smaointe a fhiosrú agus chun bheith ag smaoineamh ar bhealach úr.
- Smaointeoireacht chriticiúil agus fadhbréiteach: Faisnéis a anailísiú, meastóireacht a dhéanamh ar dhearcthaí, agus fadhbanna ón saol mar atá a réiteach.
- Cumarsáid agus comhar: Páirt a ghlacadh i bpléití, i dtionscadail ghrúpa agus i gcuir i láthair chun feabhas a chur ar scileanna cumarsáide agus oibre foirne.
- Scileanna saoránachta: Chun foghlaim faoi cheisteanna sochaíocha, dul i mbun seirbhís pobail agus comhbhá agus meas a chothú.
- Scileanna teicneolaíochta agus litearthacht dhigiteach: Uirlisí digiteacha a úsáid, bealach sábháilte a aimsiú leis an teicneolaíocht, agus eolas ar líne a mheasúnú go criticiúil.

Critéir na Straitéise ETIM

Gnéithe agus critéir	Mar a thugtar aghaidh ar an gcritéar seo sa Chás Foghlama
Teagasc	
Pearsantú na foghlama	Is féidir cuir chuige agus straitéisí éagsúla a úsáid sa Chás Foghlama seo chun freastal ar láidreachtaí agus riachtanais éagsúla na ndaltaí.
Foghlaim fadhb-bhunaithe agus tionscadalbhunaithe	Cuirtear fadhb in iúl do dhaltaí, agus ní mór dóibh taighde a dhéanamh agus cuimhneamh ar smaointe faoin mbealach a lorg carbóin agus iarmhairt ceaptha teasa a laghdú. Caithfidh na daltaí póstaer, físeán nó doiciméad a chruthú, a roinnfear ansin le pobal na scoile agus le pobal an choláiste.
Oideachas Eolaíochta Bunaithe ar Fhiosrú	Le linn na ngníomhaíochtaí, tugtar deis do na daltaí fadhb a fhiosrú, réitigh fhéideartha a chuardach, barúlacha a thabhairt, ceisteanna a chur agus a bheith ag smaoineamh go cruthaitheach.
Cuir i bhfeidhm curaclaim	
Béim ar thopaicí agus inniúlachtaí ETIM	Cruthaíonn daltaí naisc fíorshaoil, lena spreagtar cumarsáid agus lena gcuirtear chun cinn foghlaim féinstiúrtha.
Teagasc idirdhisciplíneach	Tá na gníomhaíochtaí go léir idirdhisciplíneach: Mata, an Béarla agus Eolaíocht tríd an Teicneolaíocht Faisnéise a úsáid.
Teagasc ETIM a chur i gcomhthéacs	Cuirtear eolas Eolaíochta agus Mata ar dhaltaí laistigh de chomhthéacs, ina gcuirtear an t-eolas i bhfeidhm nó ina mbreathnaítear é go barántúil.
Measúnú	
Measúnú leanúnach	Déantar measúnú ar dhaltaí i dtaca le scríbhneoireacht litreacha, taighde,

Gnéithe agus critéir	Mar a thugtar aghaidh ar an gcritéar seo sa Chás Foghlama
	póstaer a chruthú, ceisteanna a chur, babhtaí taispeáin is inis, inneachar eolaíochta agus úsáid na teicneolaíochta faisnéise.
Measúnú pearsantaithe	Tá cead ag daltaí a bheith ag obair de réir a leibhéil agus luais féin, agus déantar measúnú orthu dá réir sin.
Gairmiúlú foirne	
Gairmithe ardcháilithe	Is féidir cuireadh a thabhairt d'innealtóir a bhfuil saineolas aige in innealtóireacht inbhuanaithe chun teacht chuig an scoil, bíodh sé sin ar líne ná i láthair go pearsanta.
Ceannaireacht agus cultúr scoile	
Cultúr ionchuimsitheach	Tugtar páirt don uile dhalta agus spreagtar iad go léir chun páirt a ghlacadh i ngach aon tionscadal.
Naisc	
le tuismitheoirí/caomhnóirí	Tugtar cuireadh do thuismitheoirí ceardlann a dhéanamh in éineacht lena bpáistí, ina mbíonn an deis acu foirgnimh inbhuanaithe a phlé leis an innealtóir.
Le scoileanna agus/nó ardáin oideachais eile	Déanfar póstaeir (ar Padlet), físeáin agus doiciméid (ar ISSUU) a chruthaigh na daltaí a uaslódáil ar shuíomh gréasáin agus leathanaigh meán sóisialta na scoile agus an choláiste.
Le pobail áitiúla	Tabharfar cuireadh don mhéara áitiúil chun na scoile chun daltaí a chloisteáil agus iad ag léamh a gcuid moltaí faoi cheantar níos glaise.
Bonneagar na scoile	
Rochtain ar theicneolaíocht agus ar threalamh	Úsáidfidh daltaí a dtaibléad scoile chun taighde a dhéanamh agus chun ábhar a chruthú, lena n-áirítear póstaeir, físeáin nó doiciméid ISSUU.

Gníomhaíochtaí

Ainm na gníomhaíochta	Modh Oibre	Am
Gníomhaíocht 1: An iarmhairt ceaptha teasa agus an lorg carbóin	Cuirfidh an múinteoir na daltaí ar an eolas i dtaobh na gcoincheap 'iarmhairt ceaptha teasa' agus 'lorg carbóin'. Is féidir na sleamhnáin seo a leanas a úsáid mar threoir: - https://tinyurl.com/462m23s3. Nótaí múinteora samplacha:	1 uair an chloig

Ainm na gníomhaíochta	Modh Oibre	Am
	Is é atá i lorg carbóin an méid dé-ocsaíde carbóin, nó gáis cheaptha teasa, a ghintear de thoradh ár maireachtála laethúla. An bhfuil a fhios agaibh céard iad na gáis cheaptha teasa? Agus céard is brí leis an iarmhairt ceaptha teasa? *Féachaimis ar an bpictiúr. Is é seo an ghrian; is é seo an Domhain, agus is iad seo roinnt gathanna solais ón ngrian. Agus is iad seo na gáis cheaptha teasa atá sáinnithe san atmaisféar. Is ó dhé-ocsaíd charbóin ag teacht as feithiclí, monarchana, stáisiúin chumhachta etc. a dhéantar gáis cheaptha teasa, agus feidhmíonn siad mar phluid a choinníonn teas istigh agus a ardaíonn an teocht dá réir sin.* *Cén chaoi a dtarlaíonn sé sin? Téann gathanna solais ón ngrian tríd an atmaisféar agus trí na gáis seo, toisc gur gathanna láidre iad fós ag teacht ón ngrian. Déanann dromchla an Domhain na gathanna seo a shú isteach, agus téitear é ar an gcaoi sin. Ach féach ar a dtarlaíonn – nuair a fhrithchaitear gathanna na gréine ar ais, déantar an chuid is mó de na gathanna a ghabháil leis na gáis cheaptha teasa seo (ní féidir leo dul trí na gáis seo), agus ceaptar teas mar sin, rud a ardaíonn teocht an domhain. Mar thoradh air sin, mar shampla, leánn an oighir sa Mhol Thuaidh agus sa Mhol Theas, a imríonn droch-thionchar ar ghnáthóga piongainí agus béar bán. Déanaimid go leor rudaí a ghineann dé-ocsaíd charbóin, nó gáis cheaptha teasa. Má shuimíonn tú an méid astaíochtaí gás ceaptha teasa a ghintear mar gheall ar do chuid gníomhaíochtaí laethúla, beidh tuairim agat faoi mhéid an tionchair a bhíonn agat ar an gcomhshaol, agus is ionann sin agus do Lorg Carbóin féin.* In éineacht leis an múinteoir, tuigfidh na daltaí go bhfuil a lorg carbóin féin ag an uile dhuine, a bhraitheann ar a stíl mhaireachtála agus déanfaidh siad machnamh ar an bhfíoras gur féidir linn an lorg carbóin atá againn a mhaolú, trí na roghanna stíle maireachtála a dhéanaimid a bhreithniú, agus an méid a chuirimid leis an iarmhairt ceaptha teasa agus leis an athrú aeráide a laghdú.	

Ainm na gníomhaíochta	Modh Oibre	Am
Gníomhaíocht 2: An Lorg Carbóin agus Foirgnimh	Tabharfar cuireadh do thuismitheoirí teacht chun na scoile chun an ghníomhaíocht a dhéanamh lena bpáistí, in éineacht le haoi speisialta, is é sin, an t-innealtóir. Mura bhfuil aon innealtóir ar fáil chun teacht isteach, ba cheart agallamh taifeadta a mholadh do dhaltaí, ar féidir éisteacht leis sa rang nó a léamh mar thras-scríbhinn. Is féidir na sleamhnáin seo a leanas a úsáid mar thaca: - https://tinyurl.com/mramauke. Déanfaidh daltaí agus tuismitheoirí plé ar bhealaí éagsúla chun a lorg carbóin a laghdú agus teach níos inbhuanaithe a dhéanamh dá dteach féin (Iarscríbhinn 1).	1 uair an chloig
Gníomhaíocht 3: Cás-staidéir – Céard is féidir linn a dhéanamh ar scoil agus ar leibhéal an phobail?	Déanfaidh na daltaí plé ar chás-staidéir éagsúla, a léifidh an múinteoir nó a léifidh siad féin. I ngrúpaí, cuimhneoidh daltaí ar réitigh éagsúla chun cabhrú le limistéir níos glaise a chruthú chun an iarmhairt ceaptha teasa a mhaolú. Is féidir é seo a dhéanamh trí na cás-staidéir a chur san áireamh, agus trí chuardach a dhéanamh ar líne chun teacht ar smaointe. Cuirfear a gcuid smaointe ar mheabhairmhapa trí leas a bhaint as Canva[1], Genially[2], etc. ar thaibléid scoile. Breathnóidh daltaí ar fhíseán[3] ansin, ina míneofar a bhfuil i gceist le réitigh dhúlrabhunaithe. I ngrúpaí, cruthóidh daltaí póstaeir trí ábhair in-athchúrsáilte a úsáid, é sin nó cruthóidh siad físeáin is féidir a roinnt leis an gcuid eile den scoil le linn an tionóil speisialta. Chun na póstaeir nó físeáin seo a chruthú, is féidir le daltaí taighde a dhéanamh ar a dtaibléad scoile. Ligtear do dhaltaí a bheith ag obair de réir a luais féin. Is féidir leo a gcuid oibre a roinnt leis an gcuid eile den rang ansin. Moltar piarmheasúnú a	1 uair an chloig

[1] https://www.canva.com/en_gb/
[2] https://genial.ly/
[3] https://www.youtube.com/watch?v=TGuyMakgeVw

Ainm na gníomhaíochta	Modh Oibre	Am
	dhéanamh, agus aiseolas cuiditheach a thabhairt freisin.	
Gníomhaíocht 4: Roinnimis ár gcuid smaointe le pobal na scoile	Gach lá, le linn thionól na maidine, roinnfidh grúpa amháin ag an am a gcuid smaointe leis an gcuid eile den scoil trí úsáid a bhaint as na póstaeir, físeáin nó doiciméid a chruthaigh siad. Crochfar póstaeir ar na ballaí ar fud fhoirgneamh na scoile – is féidir le daltaí eile a gcuid aiseolais a thabhairt ar nótaí greamaitheacha ar na póstaeir iad féin. Ar na póstaeir, is féidir leo vóta a chaitheamh ar son an smaoinimh is fearr leo ionas go gcuirfear i bhfeidhm é ar scoil. D'fhéadfadh a leanas a bheith san áireamh leis na smaointe sin: gairdín ceartingearach, gairdín dín, glasraí a chur i ngairdín na scoile, tuilleadh glasraí a cheannach chun na pasáistí agus seomraí ranga a mhaisiú. Oibreoidh an rang ar an tionscadal a roghnófar ansin. Is féidir na póstaeir a uaslódáil ar Padlet[4] nó ar Netboard[5]. Is féidir físeáin, obair ar Padlet/Netboard agus doiciméid ISSUU[6] a chruthaigh na daltaí a roinnt ar shuíomh gréasáin agus leathanaigh meán sóisialta na scoile, mar aon le suíomh gréasáin agus leathanaigh meán sóisialta an choláiste. Is féidir le ranganna eile na huirlisí seo a úsáid chun tuilleadh plé a dhéanamh ar an ábhar.	10 nóiméad x 5 lá
Gníomhaíocht 5: Litir a scríobh/póstaeir a sheoladh chuig an gcomhairle áitiúil	Gheobhaidh daltaí rochtain ar mhapa ar líne (e.g., Google Earth[7]) ar a dtaibléad agus aimseoidh siad a gceantar. I ngrúpaí, déanfaidh siad cuardach ar shuíomhanna sa cheantar a cheapann siad a bhféadfadh a bheith níos glaise. Spreagfar na daltaí chun litir a scríobh chuig an gcomhairle áitiúil, ina molfaidh siad smaointe i leith bealaí chun na suíomhanna sin a dhéanamh níos glaise agus níos inbhuanaithe. Spreagfar daltaí chun leas a bhaint as an eolas a fuarthas sna ceachtanna	1 uair an chloig

[4] https://padlet.com
[5] https://www.netboard.me
[6] https://www.issuu.com
[7] https://www.google.com/earth

Ainm na gníomhaíochta	Modh Oibre	Am
	roimhe sin chun údar a thabhairt lena n-iarraidh don chomhairle áitiúil. Is féidir cuireadh a thabhairt don mhéara chun na scoile, agus is féidir leis na daltaí a gcuid litreacha a léamh os ard ceann ar cheann. Mura mbeidh an méara ar fáil, d'fhéadfaí cuireadh a thabhairt do dhuine eile den lucht déanta beartais, bíodh sé sin ar an láthair go pearsanta nó i bhfoirm cruinniú ar líne.	

Measúnú

Sa Chás Foghlama, tá roinnt mhaith pointí ann a cheaptar chun measúnú a dhéanamh ar dhul chun cinn na ndaltaí.

Mar mheasúnú foirmitheach, déanfaidh na daltaí tráth na gceist (nó úsáidfidh siad uirlis eile) (féach **Iarscríbhinn 2**). Socróidh an múinteoir comhráite 1:1 freisin, ionas gur féidir le daltaí tuairimí ar a ndul chun cinn féin a roinnt. Chun cabhrú le daltaí machnamh a dhéanamh ar a bhfoghlaim féin, d'fhéadfadh an múinteoir na ceisteanna seo a leanas a chur:

- Cé na gníomhaíochtaí nó na topaicí ba dhúshlánaí, dar leat? Cén fáth sin, meas tú?
- An féidir leat aon straitéisí ar leith a shainaithint a chabhraigh leat tuiscint a fháil ar choincheapa deacra nó feabhas a chur ar do thuiscint ar réitigh dhúlrabhunaithe?
- Cén chaoi ar chuir an obair ghrúpa le do thuiscint agus leis na torthaí foghlama?

Mar mheasúnú suimitheach, déanfar measúnú ar na daltaí i dtaca leis an tasc scríbhneoireachta chuig an gcomhairle áitiúil agus i dtaca lena gcur i láthair os comhair na scoile.

Aiseolas na ndaltaí

Tabharfar nóta fágála do dhaltaí agus do thuismitheoirí ag deireadh gach gníomhaíochta. Déanfar é seo freisin trí dhíospóireachtaí le daltaí agus tuismitheoirí. Sa nóta fágála, is féidir le daltaí a gcuid oibre féin a mheasúnú, mar shampla, céard a bhí go maith, céard a d'fhéadfadh a bheith déanta ar bhealach níos fearr? Beidh an deis ag daltaí ceisteanna a chur ar an innealtóir freisin.

Ráitis an mhúinteora

Nuair a cuireadh é seo i bhfeidhm ar scoil, bhí spéis ag na daltaí san ábhar agus bhí siad páirteach go gníomhach sna tascanna agus pléití go léir, os rud é gur bhain sé lena dtimpeallacht féin sa saol mar atá. Mhol siad smaointe spéisiúla ar mar a d'fhéadfaidís a lorg carbóin féin a laghdú agus ar bhealaí chun áit níos glaise agus níos inbhuanaithe a dhéanamh den scoil agus den cheantar áitiúil.

Iarscríbhinn 1

Ríomhaimis an Lorg Carbóin atá againn!

Céimeanna le Leanúint:

- **a.** Freagair na ceisteanna go léir thíos.
- **b.** Cuir ciorcal ar na luachanna ar dheis ar fad.
- **c.** Déan na luachanna a shuimiú chun teacht ar do lorg carbóin. Ná bíodh ach luach amháin agat don uile cheist, mura luaitear a leanas.

M.sh. An gcasann tú as na soilse nuair a fhágann tú do sheomra leapa?

a. Casann — a. 103

b. Ní chasann — b. 258

1. Cén modh iompair atá agat chun na scoile?
   - a. socrú carr-roinnte — a. 115
   - b. carr — b. 185
   - c. bus — c. 75
   - d. rothar — d. 0
   - e. siúil — e. 0

2. Céard is mó a itheann tú i rith na seachtaine?
   - a. Bia baile

   a. 16
   b. 96

3. Céard is mó a itheann tú i rith na seachtaine?
   - a. glasraí/torthaí
   - b. feoil

   a. 12
   b. 74
   c. 46

4. An gcasann tú as na soilse nuair a fhágann tú seomra?
    a. casann — a. 13
    b. ní chasann — b. 68

5. An ndíphlugálann tú fearais/luchtairí nuair atá tú críochnaithe leo?
    a. díphlugálann — a. 8
    b. ní dhíphlugálann — b. 19

6. An gcasann tú as an t-uisce agus d'fhiacla á scuabadh agat?
    a. casann — a. 24
    b. ní chasann — b. 84

7. An gcasann tú as an teilifís nuair nach bhfuil tú ag féachaint uirthi?
    a. casann — a. 47
    b. ní chasann — b. 77

8. An gcasann tú as do chóras cluichí nuair atá tú críochnaithe leis?
    a. casann — a. 29
    b. ní chasann — b. 90
    c. Níl ceann agam/ní úsáidim ceann — c. 0

Tá sé in am agat roinnt Mata a dhéanamh!

Suimigh na huimhreacha go léir atá i gciorcal.

Is ionann an líon iomlán agus do "lorg carbóin" agus é sloinnte mar líon na bpunt dé-ocsaíde carbóin a úsáideann tú in aghaidh na bliana. Dá íseal

an uimhir, is ea is lú gáis cheaptha teasa a chuirtear amach san atmaisféar.

Smaoinimis faoi!!

Cé na hathruithe a d'fhéadfá a dhéanamh i do shaol chun do lorg carbóin a laghdú?

Déan iarracht cuid de na hathruithe seo a dhéanamh sa tseachtain atá amach romhainn.

Cén plean atá agat don chéad seachtain eile?

Rudaí a chasfaidh mé as:

An bealach a rachaidh mé chun na scoile:

An méid a íosfaidh mé:

An méid úsáide a bhainfidh mé as earraí leictreonacha:

Na rudaí a athchúrsálfaidh mé:

Rudaí eile a dhéanfaidh mé:

Iarscríbhinn 2

Quizizz

NAME :

CLASS :

DATE :

X'hemM għal Dinja Aħjar
9 Questions

1. Size of your house/block (choose one).
Choose what sort of house you will have.
Take note of the number of tokens and record it on your paper.
Then click on the chosen house.

A

B

C

D

2. Type of material to use to build your future house.
Take note of the number of tokens of your chosen material.
Click on the material chosen.

A

B

3. Energy
Choose the MAIN sort of energy you will use to power your house:

A

B

C

4 Heating/Cooling
Choose the MAIN heating/cooling system:

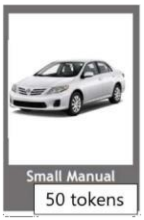
A

B

C

D

5. Personal Transport (choose one)
What transport will you use?

A


B

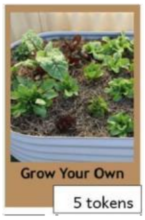
C

D

E

6 Green grocery shopping
From where will you MAINLY get your vegetables?

A

B 

C

D

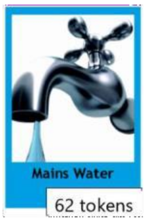
7. Waste (choose one)
How will you dispose of waste?

A

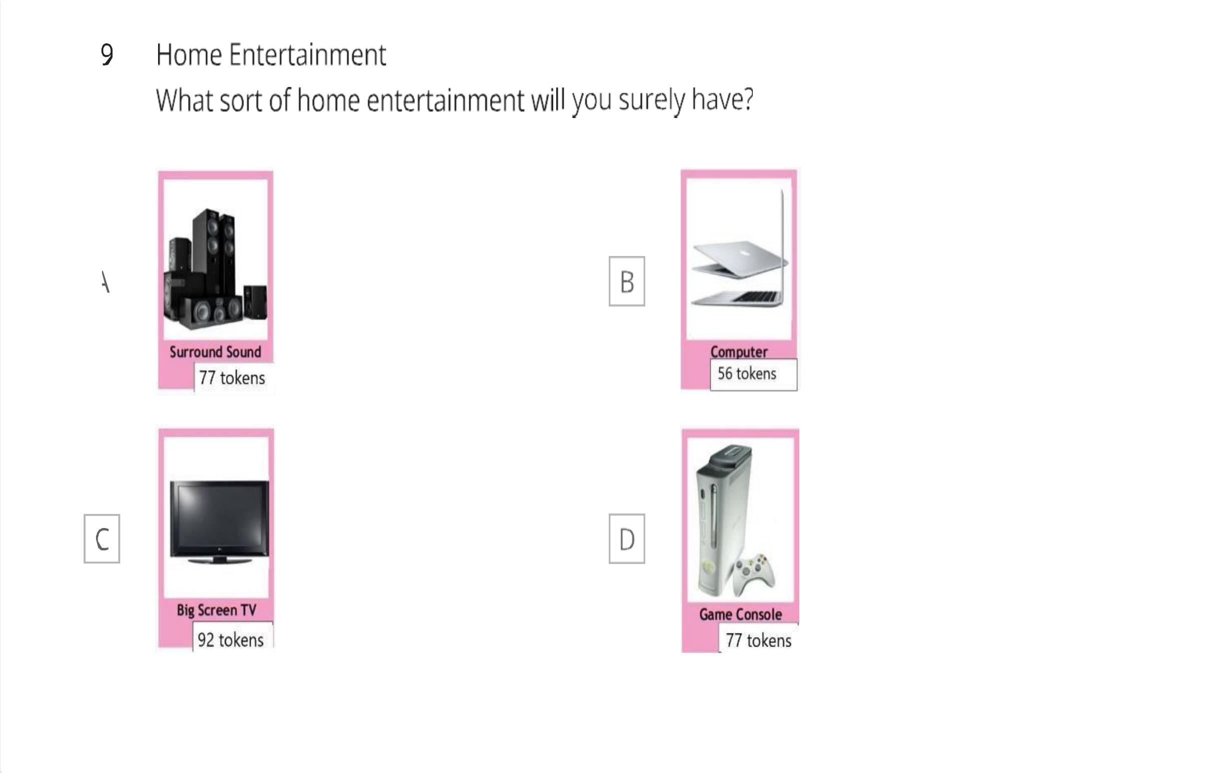
B

8. Water
From where does the majority of your water will come from?

A

B 

C



Téacs samplach don tráth na gceist:

Ainm:

Rang:

Dáta:

1. Méid do thí/do bhloic (roghnaigh ceann amháin). Roghnaigh an cineál tí a bheidh agat. Tabhair aird ar an líon licín atá agat agus breac síos é ar do pháipéar. Cliceáil ar do rogha tí. Roghanna: A (25 licín), B (35 licín), C (51 licín), D (25 licín)
2. Cineál ábhair le húsáid chun an teach a bheidh agat amach anseo a thógáil. Breac síos nóta den líon licíní a roghnaíodh. Cliceáil ar an ábhar a roghnaíodh. Roghanna: A (35 licín), B (65 licín).
3. Fuinneamh. Roghnaigh an príomhchineál fuinnimh a úsáidfidh tú chun do theach a chumhachtú. Roghanna: A. Fuinneamh gaoithe (55 licín), B. Leictreachas (95 licín), C. Fuinneamh gréine (55 licín).
4. Téamh/Fuarú. Roghnaigh an PRÍOMH-chóras téimh/fuaraithe. Roghanna: A. Téamh éighníomhach (12 licín), B. Tine adhmaid (23 licín), C. Téamh/Fuarú Leictreach (51 licín), D. Téamh gáis (42 licín).
5. Iompar pearsanta (roghnaigh ceann amháin). Cén modh iompair a úsáidfidh tú? Roghanna: A. Feithicil bheag láimhe (50 licín), B. Siúil nó rothaíocht (0 licín), C. Bus/Iompar poiblí (20 licín), D. Feithicil hibrideach (34 licín), E. Feithicil mhór (70 licín)
6. Siopadóireacht grósaeireachta glasraí Cá bhfaighidh tú go chuid glasraí, DEN CHUID IS MÓ? Roghanna: A. Ollmhargadh faoi úinéireacht áitiúil (61 licín),

B. Fás do chuid féin (5 licín), C. Príomh-Ollmhargadh (75 licín), D. Margadh Feirmeoirí Áitiúil (23 licín).

7. Dramhaíl (roghnaigh ceann amháin). Cén chaoi a ndéanfaidh tú dramhaíl a dhiúscairt? A. Déan í a scagadh (40 licín), B. Gan aon scagadh a dhéanamh (99 licín).
8. Uisce. Cad as a dtiocfaidh an chuid is mó de d’uisce? Roghanna: A. Uisce i mbuidéil (82 licín), B. Uisce buacaire (62 licín), C. Umair uisce báistí (25 licín).
9. Siamsaíocht bhaile. Cén sórt siamsaíocht bhaile a bheidh agat go cinnte? Roghanna: A. Córas imfhuaime (77 licín), B. Callairí ríomhaire (56 licín), C. Teilifís le scáileán mór (92 licín), D. Consól cluichí (77 licín).

NBS EduWORLD

nbseduworld.eu