

Dáta	Leibhéal ranga Rang a Cúig agus Rang a Sé	Ábhar Eolaíocht
Snáithe Ábhair	Snáithaonad Airíonna agus tréithe ábhar.	
Teideal Ábhair – Iniúchadh a dhéanamh ar Dhíghrádú Smionagar na Mara		
Cuspóir(i) Is é aidhm an phlean ceachta ná go ndéanfaidh na leanaí raon d'ábhair choitianta sa gharthimpeallacht a aithint agus a imscrúdú. Déanfaidh na leanaí breathnú, imscrúdú agus turgnamh ar an tionchar díghrádaithe a imríonn an t-imshaol ar na hábhair sin.		
Scileanna atá Riachtanach Ag Breathnú, ag Imscrúdú agus ag Tástáil.		
<p>Cuspóirí foghlama</p> <p>Cuirfear ar chumas an linbh:</p> <p>Iniúchadh a dhéanamh ar na cineálacha ábhar a bhfuil smionagar na mara comhdhéanta díobh.</p> <p>Iniúchadh a dhéanamh ar an dóigh a ndíghrádaíonn na hábhair sin i dtimpeallacht uisceach.</p> <p>Imscrúdú a dhéanamh ar an tionchar a imríonn dálaí imshaoil ar dhíghrádú na n-ábhar.</p>	<p>Gníomhaíochtaí foghlama</p> <p>Labhairt agus Plé: Déanfaidh an múinteoir plé leis an rang ar an sainmhíniú a thabharfaidís ar “Smionagar na Mara”.</p> <p>Iarr ar na daltaí machnamh a dhéanamh ar an tionchar a imríonn daoine ar an aigéan. Más féidir é, taispeáin físeáin spreagtha do na daltaí ar mhaithe le díospóireacht a chothú.</p> <p><i>Tabhair faoi deara nach gcuirtear físeáin faoi iamh mar go mbíonn an t-ábhar ar fáil ar líne ag athrú agus á nuashonrú go seasta. Mholfaimis na suíomhanna Gréasáin seo a leanas le haghaidh ábhar físe faoi bhruscar na mara, faoi thruailliú na mara agus faoi smionagar na mara:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - “Ocean Today” a léirigh an Riarachán Náisiúnta Aigéin agus Atmaisféir (NOAA) i Meiriceá. Tá rogha físeán ag an suíomh sin sa rannán “Ár nAigéan a Dheisiú”. - “Two minutes on Oceans with Tim Toomey” a léirigh Clár Oideachais na Náisiún Aontaithe. - Vimeo: <i>Marlisco marine</i> 	

Iarr ar na daltaí machnamh a dhéanamh ar na cineálacha ábhar a ndéantar smionagar na mara díobh. Tabhair tús eolais dóibh faoi na téarmaí “díghrádú” agus “bithmhilleadh”. Iarr ar na daltaí breithniú a dhéanamh ar an dóigh a ndíghrádóidh na hábhair atá liostaithe acu.

In éineacht leis na daltaí, déan iniúchadh ar na dóigheanna ar féidir díghrádú a mheasúnú/ a thomhas. Mar shampla, athruithe ar dhath an ábhair, ar chruth an ábhair, ar mhéid an ábhair agus ar chumas an ábhair a struchtúr a choinneáil (gan a bheith intarraingthe as a chéile).

Ábhair a iniúchadh le saoirse:

Tabhair do na daltaí na hábhair a úsáidfear sa turgnamh agus tabhair deis dóibh iad a iniúchadh. Iarr ar na daltaí breithniú a dhéanamh ar na ceisteanna seo a leanas le linn an iniúchta:

- An dóigh leo gur ábhar nádúrtha nó ábhar saorga é an t-ábhar?
- An snámhfadh an t-ábhar?
- An mbogfadh an t-ábhar dá séidfeadh an ghaoth é?
- An mbogfadh an t-ábhar dá gcroithfí uisce air?

Tá na hábhair mholta leagtha amach sa rannán acmhainní thíos. *Bí cinnte go bhfuil gach ábhar glan agus tirim, nach bhfuil aon fhaobhair ghéara orthu agus nach bhfuil aon cheimiceáin iontu.*

Cur Chuige faoi Threoir an Mhúinteora:

Líon dhá choimeádán éadoimhne mhóra le fionnaisce nó le sáile. Cuir an rogha chéanna ábhar sa dá choimeádán agus clúdaigh iad le heangach nó le mogall agus daingnigh iad le corda nó le sreangán. Cuir coimeádán amháin i láthair

dhorcha/ar foscadh sa seomra ranga agus cuir an coimeádán eile i láthair lasmuigh, áit a bhfaighidh sé an oiread solas gréine agus is féidir. Ceangail comhartha do na coimeádáin chun a léiriú go bhfuil Turgnaimh Explorers iontu agus nár chóir iad a chorráí ná a bhaint óna láithreacha (féach na comharthaí faoi iamh).

Cur Chuige Imscrúdaitheach

Iarr ar na daltaí sonraí aimsire a thaifeadadh gach lá le linn an turgnaimh. Is féidir é sin a dhéanamh ach beirt daltaí éagsúla a roghnú gach lá chun an bhileog taifeadadh aimsire faoi iamh a líonadh isteach. Mínigh do na daltaí go dtaifeadfaidh siad frasaíocht (cé acu a bhí nó nach raibh fearthainn nó aon chineál frasaíochta ann an lá sin), teocht (má tá fáil ar theirmiméadar), agus an méid néalbhrat (chun an méid solas gréine a chinneadh). Déan plé ar na bealaí inar féidir néalbhrat a rangú, i.e. néalbhrat iomlán, néalbhrat páirteach, spéir ghorm.

Uair amháin sa tseachtain, iarr ar na daltaí iniúchadh a dhéanamh ar na hábhair atá sna samplaí laistigh agus lasmuigh. Iarr orthu píosa páipéir A4 a fháil agus líne a tharraingt feadh lár an pháipéir chun é a roinnt in dhá leath. Ceann ar cheann, cuir an sampla laistigh ar thaobh amháin agus cuir an sampla lasmuigh ar an taobh eile. Iarr ar na daltaí na samplaí a chur i gcomparáid le chéile bunaithe ar na critéir seo a leanas:

- athruithe ó thaobh datha de
- athruithe ó thaobh méide de (fad agus leithead)
- athruithe ó thaobh crutha de

Is féidir breathnóireachtaí a thaifeadadh ar an mbileog taifeadadh díghrádaithe faoi iamh. D'fhéadfadh gur mhian leis na daltaí na táblaí a chlúdach le nuachtán agus na

samplaí á n-iniúchadh acu agus d'fhéadfadh gur mhian leo lámhainní rubair a chaitheamh agus na hábhair á láimhseáil acu.

Is féidir leis na daltaí grianghraif a ghlacadh de na hábhair gach seachtain ionas gur féidir leo athruithe le himeacht ama a chur i gcomparáid le chéile. Tabhair do na daltaí leatháin lannacha ar féidir na hábhair a chur orthu nuair a bheidh na grianghraif á nglacadh. Iarr orthu an dáta, an sampla (laistigh/lasmuigh) agus an cineál ábhair a thaifeadadh ar an mbileog sula nglacfaidh siad gach grianghraf. Is féidir na leatháin a ghlanadh agus a athúsáid.

Ag deireadh an imscrúdaithe (tar éis 4/6 seachtaine), déanfaidh na daltaí an próiseas atá leagtha amach thuas arís eile. Ar deireadh, tástálfaidh siad cumas na n-ábhar a struchtúir a choinneáil trí iarracht a dhéanamh iad a tharraingt as a chéile (ní dhéanfar an tástáil sin ach amháin le linn na seachtaine deiridh).

Iarr ar na daltaí breithniú a dhéanamh ar na ceisteanna seo a leanas ag deireadh an imscrúdaithe:

- Cé na hábhair a dhíghrádaigh?
- Cé na hábhair a bhí seasta? (is é sin, níor tháinig athrú ar a ndath/ar a gcruith/ar a méid le linn an staidéir)
- An raibh aon difríochtaí ann idir díghrádú na samplaí laistigh agus díghrádú na samplaí lasmuigh?
- An dóigh leo gur imir an t-uisce sna samplaí tionchar ar an ráta díghrádaithe? Conas atá an méid sin nasctha leis an muirthimpeallacht?

Cur Chuige faoi Threoir an Mhúinteora

	<p>In éineacht leis na daltaí, déan iniúchadh ar na bileoga taifeadadh aimsire agus díghrádaithe. Iarr ar an rang breithniú a dhéanamh ar na ceisteanna seo a leanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An dóigh leo gur imir dálaí aimsire tionchar ar an ráta díghrádaithe? • Cén dáil aimsire a d'imir an tionchar is mó ar dhíghrádú, dar leo?
	<p>Acmhainní</p> <p>Ríomhaire a bhfuil rochtain aige ar an Idirlíon</p> <p>Dhá choimeádán éadoimhne</p> <p>Dhá phíosca eangaí nó mogaill atá mór go leor chun na coimeádáin a chlúdach.</p> <p>Dhá phíosca corda/sreangáin</p> <p>Uisce</p> <p>Rogha de na hábhair atá liostaithe thíos: Dhá chearnóg chairtchláir, dhá mhála phlaisteacha, dhá mhála páipéir, dhá chuasán síl (úll), dhá bhun toitín, dhá spúnóg phlaisteacha, dhá shop, dhá chearnóg pháipéir, dhá phíosca d'ábhar olla, dhá channa alúmanaim (le haghaidh deochanna), dhá channa cruach (le haghaidh bia) (bain bia agus deochanna ó na cannaí sula n-úsáidfear iad). Dhá phíosca mogaill, dhá phíosca Styrofoam, dhá phíosca ribín, dhá bhalún, dhá bhanda rubair, dhá bhanda seoil, dhá bhuidéal phlaisteacha, agus dhá rapar milseáin.</p> <p>Ceamara.</p> <p>Leatháin lannacha agus marcóirí le haghaidh grianghraf.</p> <p>Nuachtán.</p>

	<p>Lámhainní Cistine.</p> <p>Teirmiméadar.</p> <p>Bileog taifeadadh aimsire (faoi iamh).</p> <p>Bileog taifeadadh díghrádaithe (faoi iamh).</p> <p>Comharthaí Samplacha (faoi iamh).</p>
<p>Difreáil Ceisteanna ardoird agus ísealoird. Gníomhaíochtaí grúpa agus róil ghrúpa a dhifreáil le go gcuirtear riachtanais aonair san áireamh, trí thacaíocht agus trí thascanna a thabhairt. Obair i mbeirteanna idir daltaí cumais mheasctha.</p>	
<p>Measúnú Breathnú agus ceistiú ag an múinteoir.</p>	
<p>Nascadh agus Comhtháthú Matamaitic: Bailiú sonraí agus léiriú. Iarr ar na daltaí na sonraí imshaoil a bailíodh le linn an staidéir a léiriú i ngraf. Béarla: Scríbhneoireacht ghnásúil. Iarr ar na daltaí tuairisc a scríobh faoin dóigh a ndearna siad an t-imscrúdú. Tíreolaíocht: Cúram agus Feasacht Imshaoil: Iarr ar na daltaí glantachán a dhéanamh sa cheantar áitiúil agus na cineálacha ábhar a aimsíodh a chinneadh.</p>	

Explorers Education Programme

Bileog Taifeadadh Aimsire

Dáta Tosaigh an Imscrúdaithe:

Seachtain 1

Dáta	Frasaíocht	Néalbhrat	Teocht

Seachtain 2

Dáta	Frasaíocht	Néalbhrat	Teocht

Seachtain 3

Dáta	Frasaíocht	Néalbhrat	Teocht

Seachtain 4

Dáta	Frasaíocht	Néalbhrat	Teocht

Explorers Education Programme

Comharthaí Samplacha



Turgnamh Explorers: Ná Corraigh



Turgnamh Explorers: Ná Corraigh