

Téama: Fuinneamh Foghlaimíge faoi Shoilse Gníomhartha agus Iniúchadh ar na Soilse

Oiriúnach don iar-bhunscoil



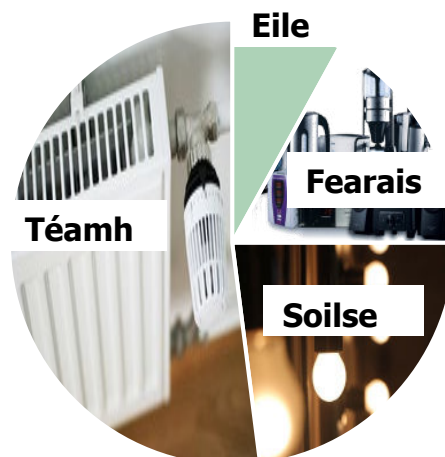
Tá sé éasca an soilsiú a nascadh le gníomhartha fuinnimh na Scoileanna Glasa. Tá an leictreachas daor agus féadann tionchar cuibheasach mór a bheith aige ar an téamh domhanda. Féadann na soilse ar scoil a bheith mar chúis le suas le 30%-40% den chostas fuinnimh. Sula ndéanfaidh sibh aon ghníomhartha maidir leis na soilse, ba cheart daoibh athbhreithniú a dhéanamh ar na soilse ar scoil mar atá.

Conas is féidir le bhur scoil athbhreithniú a dhéanamh ar na soilse? Is féidir é seo a dhéanamh go simplí trí na soilse ar scoil, laistigh agus lasmuigh araon, a chomhaireamh. Is féidir libh a fháil amach faoi na cineálacha bolgán agus faoin vatacht, meastachán a dhéanamh ar cá fhad a bhíonn siad ar siúl gach lá, agus suirbhé a dhéanamh ar an solas nádúrtha fiú.

Bunaithe ar an athbhreithniú ar na soilse, beidh sibh in ann cuid de na gníomhartha seo a leanas a dhéanamh nó smaoineamh ar bhur gcuid gníomhartha féin. Tosaíge le gníomhartha **Saor in Aisce nó ar Chostas Íseal**:

- Bainigé úsáid as solas nádúrtha nuair is féidir – féachaigé ar leagan amach an tseomra ranga chun an úsáid is fearr a bhaint as solas trí na fuinneoga. Roghnaigé seomra ranga trialach.
- Bainigé úsáid as solas nádúrtha an lae nuair is féidir. Múchaigé na soilse nuair a bhíonn go leor solas nádúrtha ann, go háirithe na soilse atá gar don fhuinneog. Níos fearr arís, bainigé leas as aimsir bhreá agus bíge ag foghlaim taobh amuigh. (Ná déanaigé dearmad na soilse a mhúchadh sula bhfágfaidh sibh an seomra.)
- Bainigé úsáid rialta as na dallóga chun solas nádúrtha a ligean isteach trí na fuinneoga agus chun dalladh na gréine a bhacadh. Ná dúnaigé na dallóga ach amháin nuair a bhíonn na daltaí á ndalladh ag an ngrian i.e. nuair a bhíonn an ghrian ag soilsiú go díreach orthu.
- Múchaigé na soilse nuair a bhíonn an seomra folamh.
- Tá méadar solais sa tsaotharlann fisice i meánscoileanna áirithe agus d'fhéadfadh sibh é seo a úsáid chun an méid solais a thomhas. Chomh maith leis sin, tá aipeanna chun an méid solais a thomhas ar fáil saor in aisce don ghuthán póca. Úsáidtear an lucsa chun an leibhéal solais a thomhas. Moltar timpeall 300 lucsa do dhaltaí ag obair i seomra ranga nó i seomra ilfheidhmeach. Ba cheart go mbeadh 400 lucsa sa halla corpoideachais. Moltar 120 lucsa ar an dorchla agus sa leithreas.

Úsáid Fuinnimh ar Scoil



Téama: Fuinneamh Foghlaimíge faoi Shoilse

*Oiriúnach don
iar-bhunscoil*



- Is minic a bhíonn lasca éagsúla sa seomra ranga chun codanna éagsúla den seomra a shoilsiú. Is féidir lasca mar seo a úsáid chun na soilse a mhúchadh sna codanna den seomra ina bhfuil a lán solas nádúrtha, agus chun úsáid fuinnimh a laghdú ag an am céanna. Is féidir lipéid a chur ar na lasca solais mar chuid de bhur bhfeachtas “Cas as é!” ionas go mbeidh sé níos éasca na soilse a mhúchadh sna codanna cuí den seomra.
- Is féidir 50%-80% a shábháil ar bhillí fuinnimh trí bholgáin LED a chur isteach in ionad na seanbholgán mar maireann bolgáin LED suas le 20 uair níos faide. Cuirigí bolgáin LED isteach in ionad na mbolgán gealbhruthach. De réir mar a théann bolgáin CFL as feidhm, cuirigí isteach bolgáin LED ina n-ionad.
- I seomraí ina bhfuil sraitheanna de sheansoilse fluaraiseacha, má tá cuid den seomra rógheal, is féidir bolgán amháin (feadán fluaraiseach amháin) a bhaint amach.
- Is minic a bhíonn soilse rógheal i scoileanna inar cuireadh soilse nua isteach gan comhairle a fháil ó innealtóir dearaidh.
- Léigí an méadar leictreachais go rialta agus seol an figiúr chuig an soláthraí leictreachais gach mí.
- In ionad feadán fluaraiseach nua a cheannach nuair a théann seancheann as feidhm, d'fhéadfadh sibh bolgán nua LED a chur isteach ina áit. Is féidir bolgáin LED a chur isteach ó sheomra go seomra de réir a chéile agus na seanbholgáin a choinneáil mar bholgáin bhreise.
- Féadann soilse nua LED maireachtáil suas le 50,000 uair an chloig agus tá sé níos éasca iad a chothabháil.
- Is cur amú fuinnimh é soilse taobh amuigh a fhágáil ar siúl i rith an lae nó i rith na hoíche.
- Má tá na soilse seo socraithe de réir an chloig, bígí cinnte iad a shocrú arís gach séasúr agus nuair a athraíonn an clog. Iarraigí ar an bhfeighlí é seo a dhéanamh, mar d'fhéadfadh sibh suas le 22% a shábháil ar bhillí soilsithe.
- Is rogha mhaith iad soilse grianchumhachtaithe taobh amuigh a úsáideann brathadóir gluaiseachta, ach ní mór airgead a chaitheamh orthu ar dtús sula sábhálfaidh sibh airgead san fhadtéarma.
- Féachaigí ar Spéartha Dorcha na hÉireann chun níos mó a fhoghlaim faoi shoilse taobh amuigh agus an tionchar a bhíonn acu ar thruailliú solais. Tá Sraitheanna Straitéisí agus Treoirínte deasa cruthaithe acu chun cabhrú libh. (www.darksky.ie)

Tá athbhreithniú ginearálta ar na soilse ar an mbileog thíos. Líonaigí na táblaí chun suirbhé a dhéanamh i ngach seomra ar scoil.

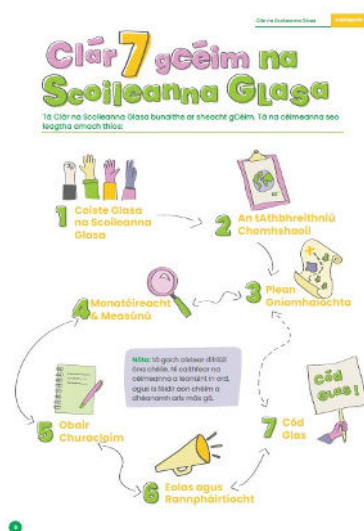
Téama: Fuinneamh Suirbhé ar na Soilse

*Oiriúnach don
iar-bhunscoil*



Aidhm: Níos mó a fhoghlaim faoi na soilse ar scoil: na cineálacha soilse atá ann, conas a oibríonn siad agus má mhúchtar iad nuair nach mbíonn siad ag teastáil.

Féadann na soilse ar scoil a bheith mar chúis le suas le 30%-40% den chostas fuinnimh. Sula ndéanfaidh sibh aon ghníomhartha maidir le soilse, ba cheart daoibh athbhreithniú a dhéanamh ar na soilse ar scoil. Tá gníomhartha simplí ann chun an costas a laghdú, feachtais "Cas as é!" san áireamh.



Is bealach iontach é suirbhé ar na soilse lena fháil amach cé mhéad de na soilse atá as dáta, cé mhéad acu a chastar air/as le braiteoir agus cé mhéad acu a fhágtar ar siúl nuair nach mbíonn siad ag teastáil (rud a chuireann leis an méid fuinnimh a úsáidtear ar scoil). **Tá sé seo mar chuid de Chéim 2 den Athbhreithniú Comhshaoil.**

Beidh sibh in ann na torthaí ón suirbhé ar na soilse a úsáid lena fháil amach conas is féidir libh fuinneamh a shábháil ar scoil trí na soilse a chasadh as nuair nach mbíonn siad ag teastáil nó trí shoilse nua a fháil fiú in ionad soilse atá as dáta. **Tá sé seo mar chuid de Chéim 3 den Athbhreithniú Comhshaoil.**

Tá nasc idir seo agus an Obair Churaclaim ag Céim 5 – Eolaíocht, Teicneolaíocht, Innealtóireacht agus Matamaitic (ETIM), an Ealaín, an Tíreolaíocht agus an Teicneolaíocht Faisnéise (TF) a úsáid chun graif agus léaráidí a chruthú leis na torthaí ón iniúchadh a léiriú.

Bainigí úsáid as an mbileog ghníomhaíochta atá ceangailte leis seo chun na soilse ar fad sa scoil a aithint. Ná déanaigí dearmad ar na seomraí nach n-úsáideann na daltaí de ghnáth, an seomra foirne mar shampla, ach bígí cinnte cead a fháil ar dtús. Tá braiteoirí ag cuid de na soilse is nuaí atá ann chun fuinneamh a shábháil agus úsáideann siad bolgáin solais níos éifeachtúla a mhaireann i bhfad níos faide. Más mian libh tuilleadh a dhéanamh, d'fhéadfadh sibh foghlaim faoin vatacht agus faoi rátáil bolgán solais ar líne. In Éirinn, chun bolgán solais a roghnú, caithfidh tú tuiscint a bheith agat ar an vatacht (ídiú fuinnimh), na lúmain (gile), agus lipéad fuinnimh an AE (éifeachtúlacht).

Faigh amach níos mó faoi lipéad fuinnimh an AE le hÚdarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann. www.seai.ie/blog/label-help-shopping.

Téama: Fuinneamh

Foghlaimígí faoi Shoilse

*Oiriúnach do
gach dalta*



Green-Schools

 An Taisce

[illegible]

Téama: Fuinneamh Foghlaimíge faoi Shoilse:

*Oiriúnach do
gach dalta*



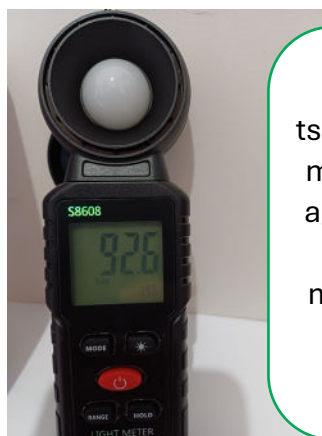
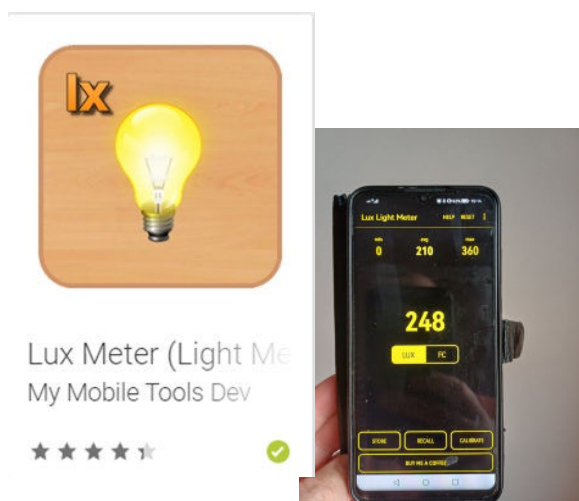
Féadann na soilse ar scoil a bheith mar chúis le suas le 40% den chostas fuinnimh. Is féidir linn costas an tsoilse a laghdú trí bholgáin solais atá éifeachtúil ó thaobh fuinnimh de, LED mar shampla, a chur isteach in ionad na seanbholgán. Nó is féidir linn feachtais “Cas as é!” a reáchtáil.

Úsáidtear an Lúman chun solas a thomhas – is é sin an méid solais (lúman) a lonraíonn ar dhromchla (aon mhéadar cearnach amháin). Mar sin, úsáidtear lucsa (*lux* sa Bhéarla, nó an méid lúman i ngach méadar cearnach) chun déine solais a thomhas.

Is féidir méadar lucsa a úsáid chun an méid lúman sa seomra ranga, sa scoil, etc. a thomhas.

Moltar 300 lucsa sa seomra ranga do dhaoine óga. Déanaigí mapa de bhur seomra ranga agus faighigí amach cé mhéad lucsa atá ann.

Ná déanaigí dearmad na soilse a mhúchadh nuair a bhíonn an seomra geal le solas nádúrtha.



Tá méadar solais sa tsaotharlann eolaíochta i meánscoileanna áirithe agus d'fhéadfadh sibh é seo a úsáid chun an méid solais a thomhas. An ceann seo, mar shampla.

Leis seo a dhéanamh, caithfidh sibh dhá rud a dhéanamh ar dtús: aip le méadar lucsa a íoslódáil ar ghuthán nó táibléad scoile (tá a lán díobh ar fáil saor in aisce) agus ansin mapa den seomra a tharraingt. Ní gá an mapa a tharraingt de réir scála. Is leor mapa simplí a tharraingt ach ba cheart daoibh na príomhrudaí sa seomra a léiriú, leithéidí troscáin, doirse agus fuinneog. Bainigí úsáid as an méadar lucsa agus scríobh na figiúirí ar an mapa. Bainigí úsáid as méadar solais chun an méid lucsa sa seomra a thomhas agus a thaifeadadh.

Tá nasc láidir idir na gníomhartha seo agus na hábhair Eolaíochta agus leis an gcuraclam Tíreolaíochta.

Téama: Fuinneamh Foghlaimíí faoi Shoilse:

*Mapa Scoile
Samplach*



Taispeánaigí na codanna is gile agus is dorchá den seomra ar an mapa.



Téama: Fuinneamh Foghlaimíí faoi Shoilse:

Mapa Scoile Samplach



Taispeánaigí na codanna is gile agus is dorchá den seomra ar an mapa.

Is féidir libh na sonraí a bhaileoidh sibh a léiriú ar mhapa ispleiteach.

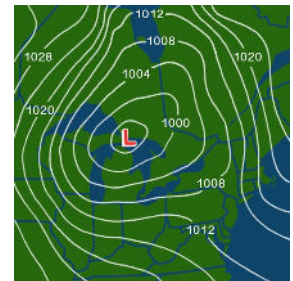
Ar mhapa ispleiteach tarraingítear línte (isilínte) chun áiteanna a bhfuil an luach céanna acu a nascadh le chéile.

Is cineálacha isilínte iad na línte comhairde ar mhapa de chuid na Suirbhéireachta Ordanáis, isiteirmeacha (teocht), iseabair (brú baraiméadrach), isihiaití (báisteach) agus isihéilí (uaireanta an chloig gréine).



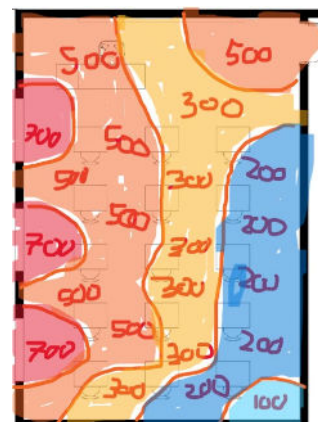
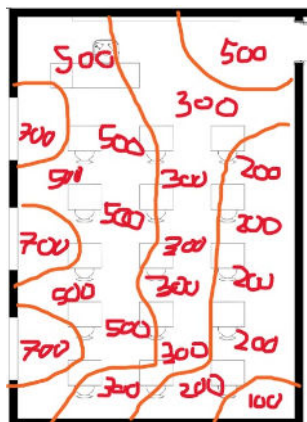
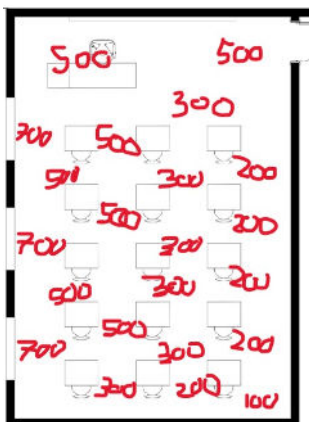
Ar mhapa ispleiteach taispeántar athruithe beaga sna luachanna ar fud an spáis.

Bailígí na sonraí agus marcálaigí na luachanna mar phointí ar an mapa. Bunaithe ar an bhfad idir na luachanna déanaigí cinneadh maidir le cá háit ba cheart na isilínte ábhartha a tharraingt – déanaigí slánú suas nó síos más gá.



Leanaigí oraibh ag tarraingt na hisilínte, agus tugaigí gach ceann go dtí imeall an mhapa den seomra.

Más mian libh céim bhreise a thabhairt, féadfaidh sibh dathanna a chur ar gach cuid den seomra.



Téama: Fuinneamh Foghlaimíge faoi Shoilse:



Sa tábla thíos tá na Leibhéil Chaighdeánacha Soilsithe le haghaidh foirgnimh scoile. Faighigí amach má tá bhuir scoil féin ag teacht leis na caighdeáin seo agus más féidir libh athruithe a dhéanamh chun solas saorga ar scoil a laghdú.

Spás Scoile	Lucsa
Ceaintín	200-300
Seomra Ranga	300-500
Saotharlann Eolaíochta	500 - 750
Halla	50-100
Ionad Aclaíochta	300-500
Cistin	500-750
Leabharlann – deasca oibre	300-500
Leabharlann – seilfeanna	200-500
Forsheomra	200-300
Seomra na Locar	100-300
Seomra Sosa	100-300
Oifig (Phríobháideach)	100-300
Oifig (Phoiblí)	200-300
Leithris	100-300
Staighrí	50-100
Seomraí Stórais	50-200
Ceardlanna	300-750

Tosaigí le gníomhartha **Saor in Aisce nó ar Chostas Íseal:**

- Bainigí úsáid as solas nádúrtha nuair is féidir – féachaigí ar leagan amach an tseomra ranga chun an úsáid is fearr a bhaint as an solas a thagann trí na fuinneoga. Roghnaigí seomra ranga trialach.
- Bainigí úsáid as solas nádúrtha an lae nuair is féidir. Múchaigí na soilse nuair atá go leor solas nádúrtha ann, go háirithe na soilse atá gar don fhuinneog. Níos fearr arís, bainigí leas as aimsir bhreá agus bígí ag foghlaim taobh amuigh. (Ná déanaigí dearmad na soilse a mhúchadh sula bhfágfaidh sibh an seomra.)
- Bainigí úsáid rialta as na dallóga chun solas nádúrtha a ligean isteach trí na fuinneoga agus chun dalladh na gréine a bhacadh. Ná dúnaigí na dallóga ach amháin nuair a bhíonn na daltaí á ndalladh ag an ngrian i.e. nuair a bhíonn an ghrian ag soilsiú go díreach orthu.
- Múchaigí na soilse nuair a bhíonn an seomra folamh.