



SOILSE TRÁCHTA A DHEARADH AGUS A DHÉANAMH

Trealamh:

Leanaí níos sine:

Bosca folamh ciarsúr, páipéar dubh, siosúr, téip ghreamaitheach nó gliú, páipéar ceallafáin (*dearg, oráiste agus glas*);

4 shreang crogaill le fáiscíní (*nó sreanganna agus bísire*),

3 bholgán + coinneálaithe, cadhnra.

N.B. Ní mór voltas an chadhnra agus na mbolgán a roghnú go cúramach: m.sh. ba cheart go bhféadfaí 3 bholgán 1.5v nó 2.5 volta a lasadh le cadhnra 4.5 volta.

Don lasc: píosa beag cartchláir, 2 cheanglóir páipéir, 1 fáiscín páipéir



Leanaí níos óige:

bosca ciarsúr folamh, páipéar dubh, siosúr, téip ghreamaitheach nó gliú, páipéar ceallafáin (*dearg, oráiste, glas*), tóirse.



Leibhéal ranga molta:

5th/6th (*don leagan leictreach*).

Ranganna níos óige (*don leagan le tóirse*).

Ullmhúchán:

Tá go leor ama ag teastáil don ghníomhaíocht seo. Ba mhaith an rud rang dúbailte a chur ar leataobh lena haghaidh.

Mar atá luaite faoi 'Trealamh' thuas, is ceart an cadhnra agus na bolgáin a roghnú go cúramach: **beidh sé tábhachtach nach gceanglóidh na leanaí na bolgáin leis an gcadhnra go dtí go mbíonn na bolgáin ceangailte i sraith (.i. i líne).** Má bhíonn bolgán amháin ceangailte leis an gcadhnra leis féin d'fhéadfadh sé 'pléascadh' mar go bhfuil an fuinneamh go léir á fháil aige ón gcadhnra, in áit an fuinneamh a bheith roinnte idir 3 bholgán.

Is ceart go mbeadh gníomhaíocht le ciorcaid shimplí déanta ag na leanaí, ceann le 'sraith' ina measc (.i. trí bholgán ceangailte le chéile i líne le cadhnra), ionas go bhfeicfeadh siad cad a tharlaíonn nuair a chuirtear bolgán eile leis an gciarcad. Is ceart go gcabhródh sé seo leo an nasc idir voltas na mbolgán agus an chadhnra (*níor cheart go mbeadh suim voltais na mbolgán, m.sh. $3 \times 1.5v = 4.5v$ i bhfad níos mó ná níos lú ná voltas an chadhnra*):

An iomarca voltais/fuinnimh: 'pléascann' na bolgáin.

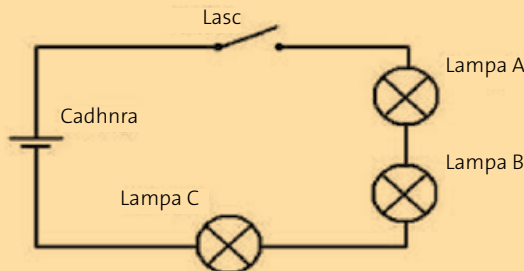
Gan go leor voltais/fuinnimh: ní lasfaidh na bolgáin.



SOILSE TRÁCHTA A DHEARADH AGUS A DHEANAMH

Eolas Cúlra:

Is ciorcad sraithe é an ciorcad leictreach sa ghníomhaíocht seo, .i. cuirtear na bolgáin le chéile i líne leis an gcadhna.



Sa leagan amach seo, roinntear an fuinneamh leictreach ón gcadhna idir trí bholgán, mar sin má chuirtear bolgáin eile leis, gheobhaidh gach bolgán níos lú fuinnimh (*dá bhrí sin laghdaítear gile gach bolgáin*).

Tugtar soilse 'ómra' go minic ar an solas oráiste i soilse tráchta. Úsáidtear an téarma 'oráiste' san ghníomhaíocht seo.

Ceisteanna Spreagtha:

Cá mbíonn soilse tráchta le feiceáil? (*Ag aomhail bhóithre*)

Cén fáth go mbíonn siad ansin? (*Rialaíonn siad sruthanna tráchta atá ag iomaíocht le chéile*).

An bhfuil siad in úsáid aon áit eile? (*Le deis a thabhairt do choisithe bóithre gnóthacha a thrasnú*).

Cad iad na dathanna a bhíonn ar shoilse tráchta?

Cén chiall a bhíonn ag gach dath?

Cén chiall a bhíonn le cártaí dearga agus cártaí buí sa pheil?

Cad é an t-ord ina mbíonn na soilse eagraithe ar na comharthaí tráchta? Cén dath atá ar barr, sa lár agus ar bun?

(*Dearg ar barr, oráiste sa lár agus glas ag bun*).

Cad é an t-ord ina lasann na soilse?

(*Dearg, glas, oráiste*).

An mar seo a bhíonn sé i ngach tír?

(*Ní hea, sa Ríocht Aontaithe is mar seo a bhíonn na soilse:*

Dearg, dearg agus oráiste, glas, oráiste.)

Mura mbíonn cadhnra le go leor voltais (*fuinneamh leictreach*) agat cad a tharlóidh dar leat?

(*Ní lasfar na bolgáin*).

Má bhíonn cadhnra le voltas ró-ard agat cad a tharlóidh, dar leat? (*Pléascfaidh na bolgáin*).



Seiceamh na soilse in Éirinn



Seiceamh na soilse san RA

Comhábhar:

EOLAÍOCHT: Fuinneamh agus Fórsaí - Leictreachas, Solas

MATA: Uimhir: oibríochtaí

Cruth agus Spás: cruthanna 2-T

Toisí: Fad, scála



SOILSE TRÁCHTA A DHEARADH AGUS A DHÉANAMH

Scileanna:	Déanamh turgnamh Dearadh agus déanamh
Nascanna traschuraclaim:	Ealaín OSPS – sábháilteacht bóthair
Gníomhaíocht:	<p><i>Leanaí níos sine:</i></p> <p>Féadfaidh leanaí a soilse tráchta féin a dhearadh agus ad dhéanamh (<i>meabhraigh: Fiosrú, Pleanáil, Déanamh, Measúnú</i>).</p> <p>D'fhéadfaí tabhairt faoi mar seo chomh maith:</p> <ul style="list-style-type: none">• Clúdaigh bun agus taobhanna an bhosca ciarsúr le páipéar dubh. Fág an barr (<i>mar a dtarraingítear na ciarsúir pháipéir amach</i>) gan chlúdach, ionas gur féidir na páirteanna leictreacha a shá isteach ón gcúl.• Tarraing agus gearr amach 3 chiorcal, timpeall 6cm i dtrastomhas, an fad céanna óna chéile i líne ingearach ar bhonn an bhosca (<i>atá clúdaithe le páipéar dubh</i>).• Gearr na 3 dhath éagsúil ceallafáin le cur os cionn na bpoll. Greamaigh le gliú iad san ord ceart os cionn na bpoll. <p>An chuid leictreach anois:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuir na 3 bholgán sna coinneálaithe, nasc i líne iad (<i>le sreang nó sreanganna crogaill</i>) agus ceangail iad leis an mbosca ciarsúr ionas go mbeidh gach bolgán os comhair poill le ceallafán.• Nasc ceann saor gach sreinge leis an gcadhra• Cad a tharlaíonn? <p>Is féidir rolla folamh cistine a shá isteach sa bhosca mar chuaille do na soilse tráchta.</p> <p>Is féidir lasc a shá isteach sa chiorcad mar seo a leanas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sáigh dhá cheanglóir páipéir isteach sa chartchlár, agus fad fháiscín páipéir eatarthu.• Cuir le chéile iad le fáiscín páipéir sa dóigh go mbeidh an fáiscín in ann casadh.• Nascaidh na sreanganna ón gchiorcad le gach ceanglóir páipéir ar chúl an chartchláir.  



SOILSE TRÁCHTA A DHEARADH AGUS A DHÉANAMH

Leanaí níos óige:

D'fhéadfadh leanaí níos óige an ghníomhaíocht seo a dhéanamh chomh maith:

- In áit na gciorcad leictreacha a úsáid d'fhéadfadh siad tóirse a lasadh laistiar de na trí ceallafáin daite ceann ar cheann.
- D'fhéadfadh siad an difríocht idir nithe trédhearcacha (*ceallafán*) agus nithe teimhneacha (*bosca ciarsúr*) a phlé.
- Is féidir ciarsúir pháipéir dhaite a úsáid chomh maith. B'fhéidir go mbeidis in ann aigheanna a chur ar an bpáipéir leis na hábhair chuí.



Sábháilteacht:

Bí cúramach le an siosúr agus ciorcail á ngearradh amach sa bhosca ciarsúr - ná lig don siosúr sleamhnú. D'fhéadfadh duine fásta tosú ar an bpoll a dhéanamh do leanaí níos óige.

Mata – do na ranganna sinsir den chuid is mó:

1. Cén chruth a bhíonn ar chomharthaí a thugann:

(a) Orduithe



(b) Rabhadh



(c) Eolas



2. Ag teacht ó threo áirithe ag acomhal bóthair: bíonn an solas glas lasta ar feadh 20 soicind, an t-oráiste ar feadh 4 soicind agus an dearg ar feadh 20 soicing. Cé mhéid uair a athróidh an solas go glas i 5 nóiméad?

3. Tá na toisí seo a leanas ag tacar soilse tráchta i gCorcaigh (*an chuid dhronuilleogach gan an cuaille a áireamh*): 100 cm ar airde, 40 cm ar leithead. Tá trastomhas 20 cm ag gach ceann de na 3 soilse.

Tarraing pleán de na soilse seo ar scála oiriúnach (*fág bearna bheag idir na soilse*). Cén scála a d'úsáid tú?



SOILSE TRÁCHTA A DHEARADH AGUS A DHÉANAMH

Gníomhaíochtaí Leantacha:

1. An féidir leis na leanaí smaoineamh ar chomhábhair eile a d'fhéadfaí a úsáid chun tacar soilse tráchta a dhéanamh?
2. D'fhéadfadh na leanaí is forbartha triail a bhaint as tacar soilse tráchta a dhéanamh ina lasfaí solas amháin san am, le cadhra amháin agus lasc 3-threo.

Nod: is féidir lasc 3-threo a dhéanamh le 4 thacóid ordóige nó le ceanglóirí páipéir greamaithe le cartchlár i gcruth muileata.

Nasc na 3 bholgán ar leithligh le teirminéal diúltach an chadhnra; ba cheart go mbeadh an taobh eile de na coinneálaithe nasctha ansin le tacóid ordóige difriúil.

Nasc an ceathrú tacóid ordóige (*tabhair 'x' air*) le teirminéal deimhneach an chadhnra. Ceangail mír bheag mhiotail m.sh. fáiscín páipéir le tacóid ordóige 'x' agus cas timpeall é sa dóigh gur féidir leis teagmháil le gach ceann dena tacóidí eile, ceann amháin san am.

D'fhéadfadh na leanaí iarracht a dhéanamh an méid seo thuas a oibriú amach dóibh féin.

Má bhíonn nod uathu, d'fhéadfadh siad amharc ar an léaráid seo a leanas:



Lasc 3-threo: Is féidir leis an bhfáiscín páipéir atá ceangailte 'x' casadh timpeall agus teagmháil le haon cheann de na trí thacóidí eile ag brath ar an mbolgán a theastaíonn uait a lasadh.

Is féidir cluichí 'Soilse Tráchta' (*ar aghaidh/stad*) a imirt leis na soilse tráchta nuair is féidir dath amháin a lasadh san am.