



BUNAITHE AR GHNÍOMHAÍOCHT Ó PHACÁISTE OIDEACHAIS AN STÁISIÚIN
IDIRNÁISIÚNTA SPÁIS (ISS)

Cuspóir Foghlama

“Ba cheart go mbeadh sé ar chumas an linbh bheith feasach ar conas is féidir le haer atá ag gluaiseacht in ann rudaí a bhogadh agus é seo a fhiosrú”

(SESE: Curaclam Eolaíochta, leathanach 45).

Snáithe: Fuinneamh agus Fórsaí. Aonad Snáithe: Fórsaí

Trealamh

Bileog pháipéir A4, sop (trastomhas leathan, más féidir), siosúr, peann luaidhe (thart ar an trastomhas céanna leis an sop), téip ghreamaitheach agus miosúr.



An Leibhéal Molta Ranga

Meánrang agus Rang Sinsearach

(B'fhéidir go dteastódh cabhair ó roinnt de na leanaí meánranga, go háirithe nuair a thosaíonn siad leis an bpáipéar a rolladh ag an uillinn cheart timpeall an phinn luaidhe).

Réiteach

Bailiú ábhar.

Is féidir an ghníomhaíocht seo a dhearadh agus a dhéanamh sa seomra ranga, ach is fearr a oireann spás níos mó, ar nós halla na scoile, nó taobh amuigh nuair nach mbíonn gaoth ann, do na roicéid a sheoladh.

Ba cheart túsphointe a mharcáil amach don seoladh.

Faisnéis chúlra

(Go teicniúil, níl ach cuma roicéid ar an roicéad páipéir.

Is ó bhreoslai a dhó agus gáis a scaoileadh óna mbunanna, a sheoltar ar aghaidh iad. Féach gníomhaíochtaí DPSM ‘Seoladh Roicéid’ agus ‘Déan Roicéad’ atá bunaithe ar phrionsabal fíor-roicéad).

Is féidir le haer atá ag gluaiseacht go leor rudaí a bhogadh. Féadfaidh leoithe éadrom duilleoga ar chrainn a bhogadh, agus féadfaidh spéirling go leor díobhála a dhéanamh d'fhoirgnimh agus fiú longa a shéideadh suas ar charraigeacha. Cruthaítear leictreachas ar fheirmeacha gaoithe ó aer atá ag gluaiseacht. Braitheann longa seolta ar aer atá ag gluaiseacht chun iad a bhogadh. (Féach Gníomhaíocht Shóisearach DPSM ‘Aer atá ag Gluaiseacht’).

(Ina theannta sin, féadfaidh aer gafa go leor cumhachta a bheith aige. (Féach faoi ‘Neomataic’ sa Gníomhaíocht ‘Cumhacht Aeir agus Uisce’).



DEAR AGUS DÉAN ROICÉAD PÁIPÉIR

Ceisteanna truícir

Céard é an rud is deacra faoi dhul isteach sa spás?
(Éirí aníos ón talamh!).

Cén fáth seo?
(Coimeádann tarraingt láidir dhomhantarraingt an Domhain rudaí ar an talamh).

Conas mar a éiríonn le rud éigin atá chomh mór agus trom le spásárthach domhantarraingt an Domhain a sháru?
(Déanann roicéad cumhachtach é a sheoladh isteach sa spás).

Céard atá i roicéad?
(Sorcóir atá líonta le mianraí a chruthaíonn gáis).

Conas mar a oibríonn sé?
(Seolann na gáis a scaoiltear amach ó bhun an roicéid ar aghaidh é, cosúil le balún neamhcheangailte atá líonta le haer a ghluaiseann ar aghaidh nuair a scaoileann tú leis agus imíonn an t-aer amach as a bhun).

Cad as a dtagann na gáis?
(Trí bhreosla a dhó).

Céard a theastaíonn chun rud éigin a dhó?
(Aer/ocsaigin).

Ach níl aon aer sa spás! Mar sin, conas a dhóitear na breoslaí?
(Tá a n-ocsaigin féin á hiompar ag roicéid).

Ábhair

Tomhais: Fad

Eolaíocht:

Fórsaí

Matamaitic:

Líon: Oibríochtaí (meáin)

Cruth agus Spás:
Cruthanna 2-T (ciorcal),
Cruthanna 3-T (cón),
Línte agus Uilleannacha

Sonraí: Ionadaíocht a
Dhéanamh agus Ciall a
Bhaint as Rudaí

Scileanna

Fiosrú (Tástáil Chothrom)

Meastachán a Thabhairt
agus Tomhas

Dearadh agus Déanamh,
Cur i dTaifead, Anailísiú

Naisc thraschuraclaim

Tíreolaíocht: An Domhan sa
Spás

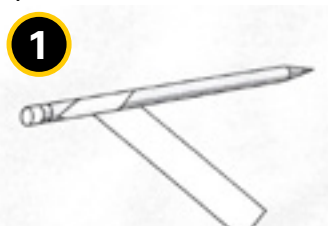
Ealaín: Dearadh Roicéid

Gníomhaíocht

Ba cheart leanaí a spreagadh chun a roicéad féin a Dhearadh agus a Dhéanamh, agus na hábhair thuas a úsáid. Seo a leanas moladh amháin:

Gearr stráice, 5cm ar leithead, ó thaobh fada bileog pháipéir A4. Ansin:

1. Ag tosú ag deireadh amháin an phinn luaidhe, beir greim ar an bpáipéar ar uillinn thart ar 45° leis an bpeann.



2. Déan an stráice páipéir a rollú timpeall an phinn luaidhe teann go leor go dtí go mbaineann tú an deireadh eile amach.

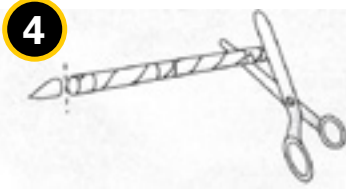


3. Déan an feadán a théipeáil ag gach bun agus ag lár an roicéid.

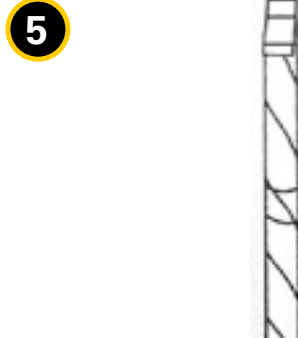


DEAR AGUS DÉAN ROICÉAD PÁIPÉIR

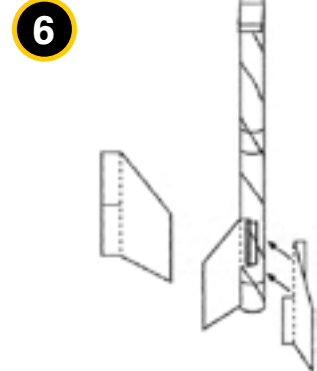
4. Gearr an dá bhun den fheadán.



5. Fill an bun uachtarach go teann agus téipeáil é.



6. Dear barr* agus eití an roicéid.



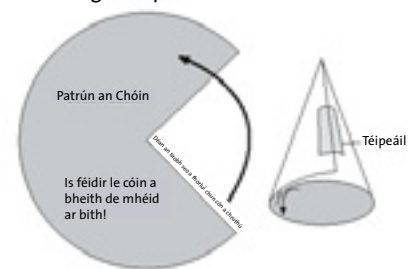
7. Seol an roicéad tríd an sop a ionsá isteach sa bhun oscailte agus séid.



8. Seoladh Roicéid!



* Seo a leanas bealach amháin chun barrchón a dhéanamh: tarraing agus gearr ciorcal amach, ansin bain mírlíne den chiorcal. Déan na taobhanna díreacha a fhorlúí agus téipeáil anuas iad.



An féidir leo cón a dhéanamh ón gceathrú cuid de dhiosca ciorclach?

Matamaitic

- Ba cheart do na leanaí a thuar cé chomh fada a rachaidh a roicéad.
- Cén ionstraim a roghnóidh siad chun an fad cruinn a thomhas?
- Conas a dhéanfaidh siad cinneadh ar céard atá le tomhas d'fhonn go ndéanfaidh siad tástáil chothrom? (.i. teastaíonn uathu an cinneadh a dhéanamh faoi cén chuid den roicéad a úsáidfí siad don tomhas, ionas go mbeidh sé mar an gcéanna ina measc)
- Ba cheart dóibh a roicéid a sheoladh cúpla uair, agus meastachán a thabhairt ar na faid a taistealaíodh ar dtús, agus ansin iad a thomhas agus an meánfhad a ghlacadh.

AN FAD A TAISTEALAÍODH (CM)			
An chéad iarracht	An dara hiarracht	An tríú hiarracht	An meán

DEAR AGUS DÉAN ROICÉAD PÁIPÉIR

- An ndéanann an uillinn aon difear don fhad a taistealaíodh?
- An ndéanann sé difear cé chomh fada a bhrúnn tú an sop isteach sa roicéad nuair a shéideann tú?
- Más rud é go ndearna na daltaí gníomhaíocht DPSM an Roicéid Chúir, féadfaidh siad an dá shaghas roicéid a chur i gcomparáid lena chéile maidir le (a) an fad a taistealaíodh; (b) cruinneas maidir le Tástáil Chothrom (m.sh. uilleann an tseolta).

CUIMHNIGH: I GCÁS TÁSTÁIL CHOTHROM - NÁ HATHRAIGH ACH RUD AMHÁIN AG AON AM AMHÁIN.

Ceisteanna breise:

Céard a cheapann tú a d'fhéadfadh tarlú má sceitheadh aer amach ó bharr an roicéid? Déan iarracht é a fhiosrú!
Cén fáth a gcheapann tú a d'fhéadfadh seo tarlú?

Sábháilteacht

Ná díriú an roicéid ar leanaí eile nuair a bhíonn sé á sheoladh agat - cé go bhfuil sé bog, d'fhéadfadh sé iad a scanrú.

Gníomhaíocht leantach

1. Bain triail as faid dhifriúla an roicéid. An ndéanann roicéad níos faide nó níos giorra aon difear don fhad a thaistealaíonn sé?

Fad an Roicéid (cm)	AN FAD A TAISTEALAÍODH (CM)			
	An chéad iarracht	An dara hiarracht	An tríú hiarracht	An meán

Conclúid

2. Bain triail as cruthanna difriúla d'eití agus de bharra

An bhfuil aon difríocht ann le treo na roicéad a rialú eatarthu siúd a bhfuil eití acu agus iad siúd gan eití?

An ndéanann cruth an bhairr aon difear?



(déanta ag Celine Lynch ag cúrsa samhraidh 'Space', Réadlann Chaisleán na Dúcharraige, Corcaigh, Iúil 2013)..

DEAR AGUS DÉAN ROICÉAD PÁIPÉIR

3. An féidir leat smaoineamh ar aon bhealaí eile chun roicéad páipéir a dhéanamh a rachadh níos faide?
4. B'fhéidir gur fiú triail a bhaint as pinn luaidhe níos mó agus soip níos mó (atá ar fáil ó chatalóga Ealaíne agus Ceardaíochta) féachaint an rachadh na roicéid seo níos faide.



Is féidir le leanaí:

- A dheimhniú céard dó ar úsáideadh roicéid in áiteanna éagsúla le himeacht na mblianta.

An raibh a fhios agat?

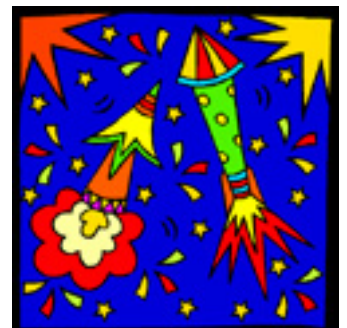
- Teastaíonn rud éigin ó fhuaim chun taisteal tríd. Mar gheall gur folús atá sa Spás (.i. níl aon rud ann in aon chor, fiú aer), úsáideann spásairí raidiúnna chun labhairt lena chéile. (Is féidir le radathonnta taisteal trí fholús).
- Baineadh úsáid as roinnt de na rudaí ar thángthas orthu sa Spas anseo ar domhan: m.sh. gluaisteáin faoi chumhacht na gréine, obair fiacloireachta, cosc a chur ar 'bhás cliabháin', agus brioscáin phrátaí a chur i málaí go tapa gan iad a bhriseadh i monarchana brioscán prátaí!



- I 1865, mhol an scríbhneoir ficsean eolaíochta, Jules Verne, gunna cumhachtach a úsáid chun daoine a sheoladh chuig an nGealach!

- Rinneadh roicéid den chéad uair sa tSín breis agus 800 bliain ó shin. Bhí na chéad chinn an-simplí - feadán cairtchláir a bhí líonta le púdar gunna agus a bhí ceangailte le bata - cosúil leis na tinte ealaíne a úsáidimid inniu.

- Feithicil seolta atá i dtointeálaí spáis a sheoltar isteach sa spás, cosúil le roicéad, ach tuirlingíonn sé ar rúidbhealach nuair a fhilleann sé, agus is féidir é a úsáid arís agus arís eile.



- Satailítí - déanann iad seo pictiúir theilifíse agus glaonna gutháin a sheoladh timpeall an domhain, agus coimeádann siad súil ar an aimsir, agus go leor rudaí eile. Seoltar iad isteach sa spás trí roicéid nó tointeálaithe spáis a úsáid.



DEAR AGUS DÉAN ROICÉAD PÁIPÉIR

Láithreáin Ghréasáin Áisiúla:

- Tá go leor faisnéis bhreise faoi roicéid ar láithreán gréasáin Ghníomhaireacht Spáis na hEorpa do leanaí: http://www.esa.int/esaKIDSen/SEMoWIXJD1E_Technology_o.html
- Chun teacht ar go leor gníomhaíochtaí agus faisnéise faoi roicéid, spásairí, fiosrú sa spás, tointeálaithe spáis, an grianchóras, agus réaltraí, caith súil ar Chlub Leanaí Ghníomhaireacht Spáis Mheiriceá: www.nasa.gov/audience/forkids/kidsclub/flash/index.html

Tabhair cuairt ar láithreáin ghréasáin trí Ionad Fiosraithe Eolaíochta a bhaineann leis an spás:

Réadlann Chaisleán na Dúcharraige, Corcaigh www.bco.ie

Caisleán Bhiorra (an áit a bhfuil an teileascóp ollmhór - an Leviathan), Contae Uíbh Fhailí www.birrcastle.com

Pláinéadlann Ard Mhacha, Contae Ard Mhacha www.armaghplanet.com