FIOSRAIGH – CÉN PHÁIPÉAR IS LÁIDRE I gCOINNE STRÓICEADH?

Trealamh:

Stiallacha de chineálacha éagsúla páipéir (m.sh. páipéar cistine, páipéar síoda, páipéar ríomhaire srl), fáiscíní páipéir, pollaire, cartáin fholmha iógairt, corda, mirlíní, lionsa láimhe.

Leibhéal Ranga Molta:

Ó Rang 3 suas don mhodh atá molta thíos. D'fhéadfaí a iarraidh ar ranganna 5 agus 6 a gcuid trialacha féin a chumadh.

Ullmhúchán:

Gearr an páipéar i stiallacha ar chomhfhad, m.sh. 20 x 5 cm (do na ranganna is óige).

D'fhéadfadh ranganna níos sine a gcuid stiallacha féin a dhéanamh. Déan dhá pholl ar mhalairt taobhanna de na cartáin iógairt.

Eolas Cúlra:

Tá láidreacht an pháipéir tábhachtach mar go mbainimid an oiread sin úsáideanna éagsúla as. Ní úsáidfeá páipéar den neart céanna chun do shrón a ghlanadh agus chun an tsiopadóireacht a iompar mar shampla!

Bíonn páipéar déanta de snáithíní plandaí, atá brúite le chéile chun bileog a dhéanamh. Bhíodh páipéar déanta fadó as giobail agus bhíodh sé daor. Déantar as adhmad anois é, go háirithe as crainn bhuaircíneacha ar nós péine, sprús agus giúis, agus bíonn sé i bhfad níos saoire.

Is airí an-tábhachtach i bpáipéar é a láidreacht i gcoinne stróiceadh, nó chomh deacair is a bhíonn sé é a stróiceadh.

Snáithíní ag gobadh amach as imeall bhileog páipéir

Tá sé níos éasca cineálacha áirithe páipéir a stróiceadh ná cineálacha eile.

Tá bealaí éagsúla ann chun trialacha eolaíocha a dhéanamh le fáil amach cén pháipéar is láidre, is laige, srl atá ann.

Féadfaidh na ranganna is óige an ghníomhaíocht atá molta thíos a leanúint. D'fhéadfaí a iarraidh ar ranganna níos sine a dtrialacha féin a cheapadh.

FIOSRAIGH – CÉN PHÁIPÉAR IS LÁIDRE I gCOINNE STRÓICEADH?

Ceisteanna Spreagtha:

An ndéanfá málaí siopadóireachta as páipéar síoda? Cén fáth?

Cé mhéid cineál páipéir atá ar eolas agat?

An féidir leat smaoineamh ar bhealaí éagsúla chun cur síos a dhéanamh ar pháipéar? (*daite, righin nó lúbach, garbh nó mín, lonrach nó neamhlonrach, éasca nó deacair a lúbadh, éasca nó deacair le scríobh air, éasca nó deacair a stróiceadh, srl*)

Réamh-mheas: Cén cheann de na páipéir atá le triail agat is láidre i gcoinne stróiceadh dar leat? (*Cén cheann is deacra a stróiceadh?*)

Déan an triail anois go bhfeicimid!

Snáithe Ábhair:

Comhábhair

Nithe beo: crainn

Feasacht agus Cúram Comhshaoil: Comhshaoil: acmhainn inathnuaite, inmharthanacht

Scileanna:

Réamh-mheas, tomhas, fiosrú, taifeadadh, anailísiú

Naisc Traschuraclaim:

Tíreolaíocht - cineálacha foraoise - láthair agus aeráid.

Stair an pháipéir: Déanta sa tSín 2,000 bliain ó shin, d'fhoghlaim na hArabaigh an modh ó na Sínigh san 8ú haois, agus thug siad leo chun na Spáinne é, agus scaip sé as sin ar fud na hEorpa.

FIOSRAIGH – CÉN PHÁIPÉAR IS LÁIDRE I gCOINNE STRÓICEADH?

Gníomhaíochtaí Eolaíochta:

1. A. Tóg ceann de na píosaí páipéir agus féach air go cúramach. Anois féach air trí lionsa láimhe (nó trí mhicreascóp má tá ceann ag an scoil). An bhfeiceann tú an comhdhéanamh speisialta atá ag an bpáipéar?
B. Stróic an páipéar ina dhá chuid agus féach ar an imeall stróicthe. Cad atá ag gobadh amach as an imeall stróicthe?
C. Déan an rud céanna leis na páipéir eile.
(Is dócha go bhfeicfidh tú na snáithíní as a bhfuil an páipéar déanta. Is iad na snáithíní a thugann a neart don pháipéar).

2. Gearr stiallacha den mhéid chéanna as gach ceann de na páipéir (m.sh. 20 x 5 cm). Bain úsáid as an pollaire chun poll a chur ag dhá cheann gach stéille.
(*Ar mhaithe le triail chothrom a dhéanamh déan cinnte go mbíonn na poill sa lár, agus an fad céanna ó cheann gach stéille*).

Oscail fáiscín páipéir amach i bhfoirm S agus croch é as an bpoll sa pháipéar.

Brúigh píosa corda trí na poill sa chartán iógairt, agus cuir snaidhm i ngach ceann chun cluas a dhéanamh.
Croch an cartán as an bhfáiscín páipéir.

Cuir mirlíní isteach ceann ar cheann go dtí go stróiceann an páipéar. Comhairigh líon na mirlíní sa chartán.
(*Nod: cuir na mirlíní isteach go han-réidh sa chartán; má chaitear isteach iad d'fhéadfaí an páipéar a stróiceach le hualach beag*).

Déan an rud céanna ag ceann eile na stéille agus comhairigh na mirlíní arís. Tóg meánlíon na mirlíní.
Déan rn rud céanna leis na stiallacha eile páipéir, á ndéanamh faoi dhó agus ag tógaint na meánlíonta.
Déan comparáid idir na torthaí anois.

D'fhéadfá cairt mar seo a dhéanamh:

FIOSRAIGH – CÉN PHÁIPÉAR IS LÁIDRE I gCOINNE STRÓICEADH?

CINEÁL PÁIPÉIR	LÍON MIRLÍNÍ (1)	LÍON MIRLÍNÍ (2)	MEÁNLÍON MIRLÍNÍ	MEÁCHAN NA MIRLÍNÍ (g)

An féidir leat na cineálacha páipéir a chur in ord, leis an gceann is láidre ar dtús?

Ranganna níos sine:

Má mheánn gach mirlín timpeall 5 g, an féidir leat an colún deireanach a líonadh isteach, agus a rá cén meáchan a d'fhéadfadh gach píosa páipéir a ghlacadh sa chartán?

Gníomhaíocht Mhata:

Uimhir: cuir in ord (na páipéir a chur in ord de réir líon na mirlíní is féidir leo a ghlacadh). Úsáid teanga chomh maith: "lag, níos laige, is láidre" srl.

Toisí, línte agus Uillinneacha: déan cinnte go ndéantar dronuillinneacha cearta ar na píosa páipéir a ghearrtar amach. Tá fadanna agus ingir chruinne an-tábhachtach chun dronuilleog cheart a fháil.

Meánluachanna
Tá sé an-tábhachtacha meánluachanna a ríomh san eolaíocht. Tá sé seo amhlaidh mar go dtugann meánluachanna uimhir amháin duit mar achoimre ar na torthaí ar líon trialacha.

Toisí, Oibríochtaí uimhríochta/ cothromóidí
Má tá crann i dtailte na scoile tig leis na leanaí a aois a mheas mar seo a leanas:

Úsáid téip nó píosa corda chun an t-achar timpeall cabhail an chrainn (nó a ghiorta) a thomhas timpeall méadar os cionn na talún. Is ionann gach 2.5cm de ghiorta agsu timpeall fás bliana. Bheadh crann le giorta 100cm timpeall 40 bliain d'aois mar sin (100 roinnte ar 2.5).

Oibríochtaí: Meas, roinnt

Meánn paicéad páipéar ríomhairí 2.4 kg. Tá 500 bileog páipéar A4 ann.

An féidir leat a mheas cé mhéad a mheánn bileog páipéir amháin. Déan é a ríomh anois. Cé chomh cruinn is a bhí do réamh-mheas?

FIOSRAIGH – CÉN PHÁIPÉAR IS LÁIDRE I gCOINNE STRÓICEADH?

Sábháilteacht:

Bí cúramach agus poill á ndéanamh sna cartáin.

Gníomhaíochtaí leantacha:

1. D'fhéadfaí an triail chéanna a dhéanamh le páipéir fhliucha. Cuir ceist ar na leanaí cad é a a mbarúil a tharlódh le láidreacht na bpáipéar agus iad fliuch. (Laghdaídear an láidreacht de ghnáth).

Chun go mbeadh na trialacha cothrom ba ghá na páipéir a chur ar maos ar feadh an tréimhse céanna ama.

(Bheadh sé níos éasca na poill a tholladh iontu ar dtús).

2. D'fhéadfaí an triail a dhéanamh arís le stiallacha páipéir a bheadh clúdaithe le hola cócaireachta.

3. Dá n-iarrfaí ar na leanaí láidreachtaí na bpáipéar is láidre a chur i gcomparáid le chéile, m.sh. nuachtáin éagsúla, málaí donna, páipéar irisí, srl, an mbeadh siad in ann smaoineamh ar na hathruithe ba ghá a dhéanamh ar an trealamh (m.sh. buicéad nó mála Ziploc a úsáid in áit chartán iógairt....) ?

4. An mbeadh siad in ann a fháil amach cén tionchar a bheadh aige ar neart na bpáipéar dá bhfágfaí iad amuigh faoin ghrian? - an mbeadh sean-nuachtáin níos láidre ná cinn nua?

5. An bhfuil siad in ann fiosrú a dhéanamh chun freagra a fháil ar an gceist seo a leanas: "Má chuirtear sraith gliú PVA ar pháipéar agus má ligtear dó triomú an neartófar an páipéar?"