

# Pleananna Teagaisc & Foghlama

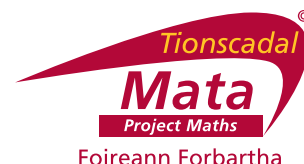
## Plean 4: Fothorthaí ar Bhoinn a Chaitheamh in Airde

Siollabas an Teastais Shóisearaigh  
Siollabas na hArdteistiméireachta



Foireann Forbartha

# Seo an struchtúr atá ar na Pleananna Teagaisc & Foghlama:



**Aidhmeanna:** leagann siad amach na rudaí a mbeifí ag súil leo i gceacht nó i sraith ceachtanna.

**Réamheolas:** díríonn sé ar an eolas ábhartha a d'fhéadfadh a bheith ag na daltaí cheana féin agus ar an eolas a theastóidh uathu chun cuidiú leo san ábhar nua.

**Torthaí Foghlama:** leagann siad amach na rudaí seo: na rudaí a bheidh na daltaí in ann a dhéanamh, na rudaí a mbeidh eolas acu orthu, agus na rudaí a thuigfidh siad ag deireadh na topaice.

**An Gaol leis an Siollabas:** tagraíonn sé don mhír ábhartha ó Shiollabas an Teastais Shóisearaigh agus/nó ó Shiollabas na hArdteistiméireachta.

**Acmhainní riachtanacha:** tá liosta ann de na hacmhainní a bheidh riachtanach i múineadh agus i bhfoghlaim topaice áirithe.

**Cur i Láthair an Ábhair** (níl sé ach i roinnt pleananna): leagann sé amach cur chuige faoi conas topaic nua a chur i láthair.

**Idirghníomhaíocht Ceachta:** tá sí leagtha amach faoi ceithre fhó-cheannteideal:

- i. **Tascanna Foghlama Daltaí – Ionchur an Mhúinteora:** Díríonn an chuid seo ar ionchur an mhúinteora agus tugann sí sonraí faoi phríomhthascanna na ndaltaí agus faoi cheisteanna an mhúinteora a bhogann an ceacht ar aghaidh.
- ii. **Gníomhaíochtaí Daltaí – Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo:** tugann an chuid seo sonraí ar fhreagraí a d'fhéadfadh daltaí a thabhairt agus ar mhíthuisintí a d'fhéadfadh a bheith ag daltaí.
- iii. **Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora:** tugann an chuid seo sonraí faoi ghníomhartha múinteoirí agus dearadh í chun tacaíocht agus struchtúr a thabhairt d'fhoghlaim daltaí.
- iv. **Triail tuisceana:** molann an chuid seo ceisteanna a d'fhéadfadh múinteoir a fhiafraí chun meas a dhéanamh ar cé acu atá na spriocanna/torthaí foghlama á mbaint amach. Úsáidfean an measúnú seo chun treo a thabhairt do ghníomhaíochtaí teagaisc agus foghlama san ranganna a bheidh ag na daltaí ina dhiaidh sin.

**Gníomhaíochtaí Daltaí:** ag deireadh gach plean, tá gníomhaíochtaí daltaí ann agus tá siad nasctha leis an gceacht.

# Plean Teagaisc agus Foghlama 4: Fothorthaí ar Bhoinn a Chaitheamh in Airde

## Spriocanna

- Má chaitear dhá bhonn in airde agus má bhreathnaítear ar na torthaí (dhá cheann, dhá chruit, ceann amháin agus cruit amháin) foghlaimítear nach mbeidh na fothorthaí ar fad comhdhóchúil.

## Réamheolas

Ba chóir go mbeadh réamheolas ag daltaí (ó T&F: Plean 1 agus/nó óna dtaithí sa bhunscoil) ar roinnt téarmaí a bhaineann leis an seans agus leis an neamhchinnteacht. Ba chóir go mbeadh cur amach acu ar an dóchúlacht a léirítear mar chodán nó mar dheachúil sa raon 0 go 1, nó mar chéatadán sa raon 0% go 100%.

## Torthaí Foghlama

Mar thoradh ar staidéar a dhéanamh ar an ábhar seo beidh ar chumas an dalta

- Liostú a dhéanamh ar an dá fhothoradh a d'fhéadfadh a bheith ann nuair a chaitear bonn in airde agus ríomh a dhéanamh ar an dóchúlacht go bhfaighfear ceann nó cruit
- Liostú a dhéanamh ar na fothorthaí uile a d'fhéadfadh a bheith ann nuair a chaitear 2 bhonn
- Líon na dtorthaí a cheangal le bunphrionsabal an chomhairimh
- Dóchúlacht teagmhais a fháil trí fhothorthaí turgnaimh a úsáid. Leas a bhaint astu sin chun teacht ar an toradh a bheadh ar an turgnamh céanna a dhéanamh arís nuair atá na fothorthaí comhdhóchúil
- An téarma 'teagmhais neamhspleácha' a úsáid

## An Gaol Le Siollabas an Teastais Shóisearaigh



Fo-ábhair	Gnáthleibhéal	Ardleibhéal
1.5 Comhaireamh	Liostaigh na fothorthaí a d'fhéadfadh a bheith ann i dturgnamh. Úsáid bunphrionsabal an chomhairimh.	
1.6 Coincheapa na dóchúlachta	Déan meas ar na dóchúlachtaí ó shonraí turgnamhacha. Aithin, má dhéantar turgnamh go minic, go mbeidh torthaí éagsúla ann, agus gur cruinne a bhíonn meastúcháin dóchúlachta sa turgnamh de ghnáth.	
1.7 An Dóchúlacht a Ríomh i Sampla Randamach	Cuir an prionsabal seo i dhfeidhm i gcás fothorthaí comhdhóchúla: chun an dóchúlacht a fháil, roinn líon na bhfothorthaí a bhfuil spéis agat iontu ar líon iomlán na bhfothorthaí.	Úsáidtear modhanna dénártha/comhairimh le fadhbanna a réiteach a bhaineann le teagmhais leanúnacha nuair nach mbíonn ach dhá fhothoradh fhéideartha ar gach teagmhas.

## An Gaol Le Siollabas na hArdteistiméireachta

Fo-ábhair	Gnáthleibhéal	Ardleibhéal
1.1 Comhaireamh	Liostaigh fothorthaí turgnaimh. Úsáid bunphrionsabal an chomhairimh.	
1.2 Coincheapa na dóchúlachta		Déan meas ar na dóchúlachtaí ó shonraí turgnamhacha. Aithin, má dhéantar turgnamh go minic, go mbeidh torthaí éagsúla ann, agus gur cruinne a bhíonn meastúcháin dóchúlachta sa turgnamh de ghnáth. Ceangail dóchúlacht teagmhais lena minicíocht fhadthréimhseach. Ríomh an luach a bhfuiltear ag súil leis.

## Acmhainní Riachtanacha

Boinn do na daltaí

<b>Idirghníomhaíocht Ceachta</b>			
<b>Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora</b>	<b>Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo</b>	<b>Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora</b>	<b>Triail Tuisceana</b>
<p>» Caith bonn. Cé mhéad fothoradh a bhíonn ann agus cad iad féin?</p> <p>» Líon isteach an Tábla ar <b>Gníomhaíocht Daltaí 1.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 – ceann agus cruit</li> </ul>	<p>» Scaip roinnt boinn ar roinnt daltaí ar dtús.</p> <p>» Scaip <b>Gníomhaíocht Daltaí 1</b></p>	
<p>» An bhfuil na fothorthaí comhdhóchúil agus cén fáth?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tá, mar gheall ar shiméadracht an bhoinn.</li> </ul>	<p>» Abair leis na daltaí gur cóir dóibh smaoineamh ar an ngné seo sula ríomhann siad an dóchúlacht.</p>	
<p>» Ó tharla go bhfuil dhá fhothoradh ann - ceann nó cruit, cad í an dóchúlacht gur ceann a gheofar nuair a chaitear bonn? An dóchúlacht gur cruit a gheofar?</p> <p>» Líon é sin isteach ar <b>Gníomhaíocht Daltaí 1A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{1}{2}</math></li> <li>• <math>\frac{1}{2}</math></li> </ul>	<p>» Téigh thart ag féachaint an bhfuil na daltaí ag líonadh an tábla isteach i gceart agus iarr ar dhalta amháin an freagra a thabhairt.</p>	<p>» An féidir le gach dalta na táblaí a líonadh isteach i gceart?</p>
<p>» Má chaitheann tú bonn in airde 30 uair, tuar agus scríobh síos cé mhéad ceann lena mbeifeá ag súil agus cé mhéad cruit lena mbeifeá ag súil.</p> <p>» Líon isteach ar <b>Gníomhaíocht Daltaí 1B.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 ceann, 15 cruit</li> </ul>	<p>» Téigh thart ag seiceáil an bhfuil tuartha ag na daltaí agus iarr ar dhalta amháin freagra a thabhairt.</p>	<p>» An bhfuil na daltaí in ann ríomh a dhéanamh ar an luach lena bhfuil siad ag súil?</p>

Plean Teagaisc agus Foghlama 4: Fothorthaí ar Bhoinn a Chaitheamh in Airde

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
» Ag obair i mbeirteanna caith bonn in airde 30 uair agus líon isteach an tábla ar <b>Gníomhaíocht Daltaí 1C</b> . Is é _____ an teorainn ama.		» Scaip boinn ar an gcuid eile den rang. » Téigh thart ag cur i gcumhne do na daltaí go bhfuil teorainn leis an am don obair seo agus ag cinntiú go bhfuil dul chun cinn á dhéanamh.	» An bhfuil na daltaí ag coinneáil cuntas ceart ar an scór?
» Cuir do thoradh i gcomparáid le do thuar agus líon na torthaí isteach i <b>nGníomhaíocht Daltaí 1D</b> .	» Ba cheart go mbeadh na torthaí gar do na luachanna a bhí tuartha.	» Téigh thart ag scrúdú táblaí na dtorthaí, fiafraigh de ghrúpaí éagsúla cé mhéad uair a fuair siad cinn agus cé mhéad uair a fuair siad cruiteanna. » Cuir na torthaí ón rang iomlán ar an glár bán.	» An raibh ar chumas an chuid is mó de na daltaí na luachanna tuartha a fháil go cruinn?
» Líon na torthaí isteach i do mháistir-thábla féin i <b>nGníomhaíocht Daltaí 1E</b> agus críochnaigh an tábla. » Déan comparáid idir sin agus an tuar. Críochnaigh i <b>nGníomhaíocht Daltaí 1F</b> .	» Ba cheart go mbeadh na torthaí ag teacht níos cóngaraí do na luachanna tuartha.		
» Cén fáth a bhfuil na torthaí níos gaire anois do na luachanna tuartha?	• De bharr níos mó turgnamh, tá an mhinicíocht choibhneasta beagnach cothrom leis an dóchúlacht.		» An bhfeiceann na daltaí an ceangal idir an mhinicíocht choibhneasta agus dóchúlacht?
» Má fhaighim ceann ceithre huaire as a chéile, an mó an seans ansin go bhfaighidh mé cruit an chéad bhabhta eile? » Sa ghnáthshaol an féidir leat smaoineamh ar aon chás eile nach bhféadfadh ach 2 fhothoradh a bheith ann?	• Ní mó, mar tá na fothorthaí neamhspleách ar a chéile – ní bhíonn tionchar ag fothoradh amháin ar fhothoradh trialach eile.		» An dtuigeann na daltaí go bhfuil na teagmhais neamhspleách ar a chéile?

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
» Agus úsáid á baint as an Tábla i nGníomhaíochtaí Daltaí 2A tóg 2 bhonn agus liostaigh gach fothoradh a d'fhéadfa a fháil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceann = H, cruit = T</li> <li>HH, TT, HT, TH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scaip <b>Gníomhaíocht Daltaí 2</b>.</li> <li>Téigh thart agus cinntigh sé liostaí na dtorthaí; cuir ceistanna de réir mar is gá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>An bhfeiceann na daltaí nach ionann fothoradh HT agus TH?</li> <li>An bhfuair siad na 4 fhothoradh a d'fhéadfadh a bheith ann?</li> </ul>
» An bhfuil na fothorthaí ar fad comhdhóchúil?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tá, ó tharla na boinn a bheith siméadrach.</li> </ul>	» Cuir béim ar na torthaí a bheith comhdhóchúil.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Úsáid an t-eolas atá sa tábla agus scríobh cad í: <ul style="list-style-type: none"> <li>an dóchúlacht go bhfaighfear dhá cheann?</li> <li>an dóchúlacht go bhfaighfear dhá chruit?</li> <li>an dóchúlacht go bhfaighfear ceann agus cruit?</li> <li>Líon isteach na freagraí i nGníomhaíocht Daltaí 2B.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dóchúlacht 2 cheann = <math>\frac{1}{4}</math></li> <li>Dóchúlacht 2 chruit = <math>\frac{1}{4}</math></li> <li>Dóchúlacht cinn agus cruite = <math>\frac{2}{4} = \frac{1}{2}</math></li> </ul>		» An bhfuil ar chumas na ndaltaí an dóchúlacht theoriciúil a ríomh nuair a bhíonn na fothorthaí comhdhóchúil?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuar agus scríobh síos na torthaí a d'fhéadfa a fháil, dá gcaithfeá dhá bhonn ag an am ceánna 28 uair. (Cén fáth nár roghnaigh mé 30?)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HH – 7 n-uaire</li> <li>TT – 7 n-uaire</li> <li>Ceann agus cruit (HT nó TH) – 14 huaire</li> </ul>	» Téigh thart agus cinntigh na tuartha agus iarr ar dhaltaí a bhfreagraí a chosaint.	

Plean Teagaisc agus Foghlama 4: Fothorthaí ar Bhoinn a Chaitheamh in Airde

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
<p>» Ag obair i mbeirteanna, caith dhá bhonn in airde ag an am céanna 28 uair agus coinnigh tuairisc ar na torthaí sa tábla (Gníomhaíocht Daltaí 2C)</p> <p>» Is é ____ an teorainn ama.</p>	<p>» Ba chóir go bhfaigheadh na daltaí a dhá oiread de fhothorthaí HT seachas HH nó TT.</p>		<p>» An léir do na daltaí go bhfuil dhá bhealach ann inar féidir Ceann agus Cruit a fháil?</p>
<p>» An bhfuil do thorthaí ag réiteach le do thuartha?</p>	<p>» Ba chóir go mbeadh na torthaí gar do na tuartha.</p>	<p>» Iarr ar roinnt grúpaí a bhfreagraí a fhógairt os ard agus síuil thart agus cinntigh na torthaí eile.</p>	<p>» An raibh ar chumas na ndaltaí torthaí a thuar go cruinn agus cúiseanna a chur leo?</p>
<p>» Líon na torthaí ón gclár isteach sa mháistir-thábla i nGníomhaíocht Daltaí 2D.</p> <p>» An bhfuil na torthaí sin ag réiteach le do thuartha?</p>	<p>» Ba chóir go mbeadh na torthaí níos gaire anois do na torthaí a bhí á dtuar.</p>	<p>» Scríobh na torthaí ón rang iomlán ar an gclár.</p>	<p>» An léir do na daltaí go dtagann an mhinicíocht choibhneasta níos gaire don dóchúlacht de réir mar a thagann ardú ar líon na dtrialacha?</p>
<p>» Ní thugtar sa tábla ach rogha amháin maidir le HT, cé go raibh HT agus TH sa chéad tábla. An mbeidh tionchar ag an athrú sin ar na torthaí? Cén fáth?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ó tharla gur féidir ceann amháin agus cruit amháin a fháil ar nós HT nó TH, ba cheart go mbeadh líon fothorthaí HH agus TT thart ar leath líon na bhfothorthaí HT agus TH.</li> </ul>		
<p>» Conas a réitíonn seo lena bhfuil foghlamtha agat faoi bhunphrionsabal an chomhairimh?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tá dhá fhothoradh fhéideartha ag Bonn 1 agus dhá fhothoradh fhéideartha ag Bonn 2, mar sin is é líon iomlán na bhfothorthaí féideartha ná <math>2 \times 2 = 4</math>.</li> </ul>		<p>» An bhfuil ar chumas na ndaltaí an ceangal a fháil le bunphrionsabal an chomhairimh?</p>



Plean Teagaisc agus Foghlama 4: Fothorthaí ar Bhoinn a Chaitheamh in Airde

Tascanna Foghlama Daltaí: Ionchur an Mhúinteora	Gníomhaíochtaí Daltaí: Freagraí a D'fhéadfadh a bheith ann agus Freagraí a mBeifí ag súil leo	Tacaíocht agus Gníomhartha an Mhúinteora	Triail Tuisceana
» Má chaitheann tú dhá bhonn in airde ag an am céanna 1,000 uair, cé mhéad de gach fothoradh féideartha a mbeifeá ag súil leis?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HH—250</li> <li>• TT—250</li> <li>• Ceann agus cruit – 500</li> </ul>		» An bhfuil ar chumas na ndaltaí an luach a mbítear ag súil leis a ríomh nuair a thugtar an dóchúlacht?
<p>» An mbíonn cluiche 'féarailte' nó 'neamhfhearailte' má bhuann A nuair a faigheann sé dhá cheann agus má bhuann B nuair a faigheann sé ceann amháin agus cruit amháin?</p> <p>» Conas a dhéanfa an cluiche 'féarailte'?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neamhfhearailte Tá dhá oiread dóchúlachta ann go mbeidh an bua ag B.</li> <li>• Déan an cluiche féarailte trí an bua a bheith ag A i gcás HH nó TT a fháil.</li> </ul>		» An dtuigeann na daltaí an gá atá le léiriú uimhriúil ar an bhfrása 'ní dócha'?
<p><b>Machnamh</b></p> <p>» Scríobh síos trí rud a d'fhoghlaim tú faoin dóchúlacht inniu.</p> <p>» Scríobh síos aon rud a raibh deacracht agat leis.</p> <p>» Scríobh síos aon cheist atá agat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conas na fothorthaí féideartha go léir a liostú nuair a chaitear bonn amháin in airde agus nuair a chaitear dhá bhonn in airde.</li> <li>2. Conas liosta na bhfothorthaí féideartha a úsáid le fáil amach an bhfuil siad féarailte.</li> <li>3. Ríomh a dhéanamh ar an luach a mbeifí ag súil leis i gcás líon mór trialacha.</li> <li>4. Tabhair faoi deara nach ndéanann fothoradh aon triail ar leith difear d'fhothoradh trialach eile – teagmhais neamhspleácha.</li> </ol>	» Teigh thart agus díriú ar aon cheist a bheadh ag daltaí agus cuidigh leo iad a fhreagairt.	<p>» An bhfuil na nithe seo foghlamtha agus tuigte ag na daltaí go léir?</p> <p>» An bhfuil na daltaí ag úsáid na dtéarmaí ar bhealach tuisceanach agus iad ag plé leis na ceisteanna?</p>

# Gníomhaíocht Daltaí 1

## Gníomhaíocht Daltaí 1A Bonn a chaitheamh

Fothoradh a d'fhéadfadh a bheith ann	An líon uaireanta a d'fhéadfadh sé sin teacht aníos

An dóchúlacht go bhfaighfear ceann \_\_\_\_\_ An dóchúlacht go bhfaighfear cruit \_\_\_\_\_

## Gníomhaíocht Daltaí 1B Bonn a Chaitheamh in Airde 30 uair

Déanaim tuar go bhfaighidh mé \_\_\_\_\_ ceann agus \_\_\_\_\_ cruit.

## Gníomhaíocht Daltaí 1C Torthaí an Turgnaimh

Fothoradh	Scór	An Mhínicíocht	An Mhínicíocht Choibhneasta

## Gníomhaíocht Daltaí 1D

**An bhfuil na torthaí ag teacht leis na tuartha a bhí agam?**

\_\_\_\_\_

## Gníomhaíocht Daltaí 1E Máistir-thábla do thorthaí an ranga

Fothoradh	An comhaireamh ó gach grúpa	Minicíocht	Minicíocht Choibhneasta
Ceann			
Cruit			

## Gníomhaíocht Daltaí 1F

**An bhfuil na torthaí ag teacht leis na tuartha a bhí agam?**


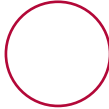
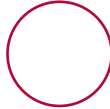
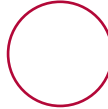
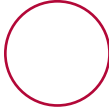
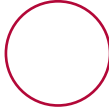
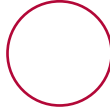
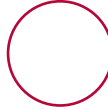
\_\_\_\_\_

# Gníomhaíocht Daltaí 2

## Gníomhaíocht Daltaí 2A

2 bhonn a chaitheamh in airde ag an am céanna comhuaineach: Liostaigh gach toradh a d'fheadfá a fháil sa tábla. Le cúnaimh na samhlaíochta, liostaigh na torthaí féideartha sna léaráidí thíos.

Bonn 1	Bonn 2

Bonn 1				
Bonn 2				

## Gníomhaíocht Daltaí 2B

Úsáid an tábla agus freagair,

Cad í an dóchúlacht go bhfaighfear 2 cheann? \_\_\_\_\_

Cad í an dóchúlacht go bhfaighfear 2 chruit? \_\_\_\_\_

Cad í an dóchúlacht go bhfaighfear aghaidh amháin agus cúlruit

## Gníomhaíocht Daltaí 2C

### Tábla don Turgnamh

Fothoradh	Scór	Minicíocht
HH		
HT nó TH		
TT		

## Gníomhaíocht Daltaí 2D

### Máistir-thábla don Turgnamh

Fothoradh	Minicíocht (ó gach grúpa)	Iomlán	Minicíocht choibhneasta
HH			
HT nó TH			
TT			