

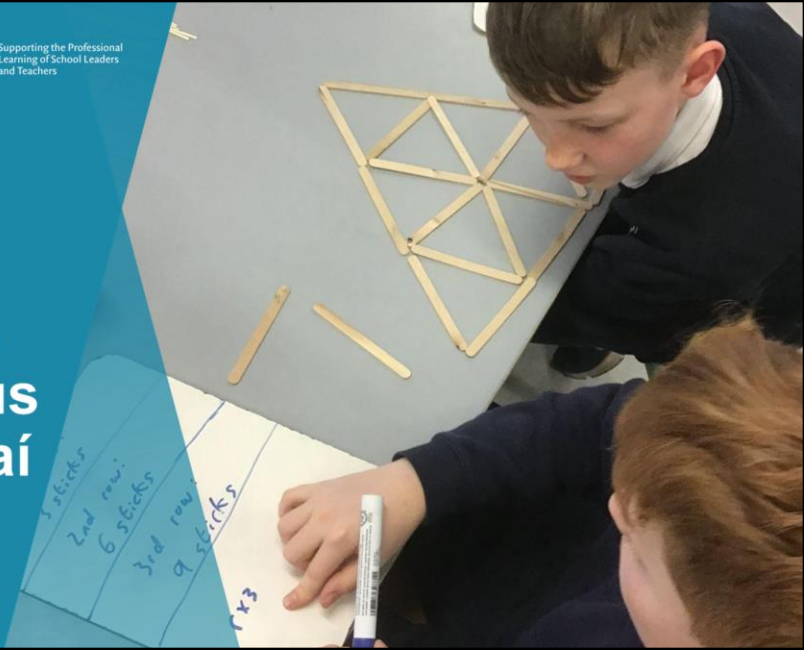


Oide

Tacú leis an bhFoghlaim
Ghairmiúil i measc Ceannairí
Scoile agus Múinteoirí

Supporting the Professional
Learning of School Leaders
and Teachers

Muinín Céim 2 Uimhreas Tacair agus Oibríochtaí



Cuspóir an tsleamhnáin:

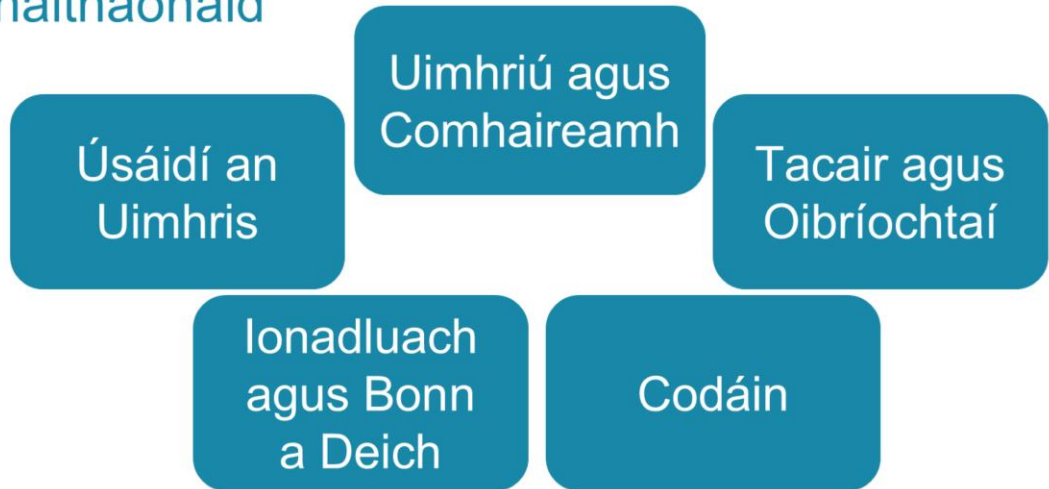
Sleamhnán Intreorach do chur i láthair Uimhreas Chéim 2 -Tacair agus Oibríochtaí

Snáithe: Uimhreas

Snáithaonaid



Oide



Cuspóir an tsleamhnáin:

Forléargas a thabhairt do mhúinteoirí ar an Snáithe Uimhreas.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Téigh go leathanach 22 de churaclam matamaitice na bunscoile.
- Tá 5 shnáithaonad laistigh de shnáithe an Uimhris i gcuraclam matamaitice na bunscoile.
- Faightear ann: úsáidí an uimhris, uimhriú agus comhaireamh, ionadluach agus bonn a deich, tacair agus oibríochtaí agus codáin.
- Fógra:
 - Tá Úsáidí an uimhris i gcéim 1 amháin.
 - Is i gcéim 1 agus 2 amháin atá uimhriú agus comhaireamh
 - Tá ionadluach agus bonn a deich, tacair agus oibríochtaí agus codáin ann do gach céim.

Snáithaonaid: Tacair agus Oibríochtaí



Oide

Dul chun cinn thar na gcéimeanna

Torthaí Foghlama don Snáithaonad Tacair agus Oibríochtaí			
Céim 1: Naíonáin shóisearacha agus shinsearacha	Céim 2: Rang a haon agus a dó	Céim 3: Rang a trí agus a ceathair	Céim 4: Rang a cúig agus a sé
Trí eispéiris chuí foghlama spraiúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann			
an méid a tharlaíonn nuair a fhoroinntear agus nuair a chónaisctear cáinníochtaí (tacair) a aithint agus a thuiscint.	réimse straitéisí suimithe agus dealaithe a roghnú, a úsáid agus a chur i láthair.	na ceithre oibríocht a thuiscint agus a chur i bhfeidhm go solúbtha ; chomh maith leis na coibhneasa eatarthu.	cur le réimse straitéisí oibríochta agus an réimse céanna a roghnú agus a úsáid.



Cuspóir an tsleamhnáin:

Iniúchadh a dhéanamh ar an dul chun cinn thar na céimeanna sa snáithaonad Tacair agus Oibríochtaí

Nótaí do mhúinteoirí:

- Tabhair faoi deara an dul chun cinn ar feadh na gcéimeanna.
- Tabhair faoi deara conas a fhorbraítear teanga, eolas agus scileanna ó chéimeanna 1 go 4.
- Tá eolas ar dhul chun cinn riachtanach ionas gur féidir linn ár dteagasc a oiriúnú agus a leathnú bunaithe ar an eolas atá againn ar na páistí a bhíonn os ár gcomhair.
- Ag breathnú ar na torthaí foghlama is féidir linn a fheiceáil conas a thógann gach céim ar an gceann roimpi, ag cothú tuiscint shuibhir ar thacair agus ar oibríochtaí agus ar a thábhacht mhatamaiticiúil.
- Léiríonn tuarascáil TIMSS 2019 gur minic a bhaineann cumas dalta feidhmiú go maith i dtascanna ina mbíonn uimhreacha lena dtuiscint ar thacair agus ar oibríochtaí, mar go bhfuil na coincheapa bunúsacha seo riachtanach chun smaointe matamaiticiúla níos casta a thuiscint.

Toradh Foghlama

Ullmhúchán Taifeadta



Toradh Foghlama

Trí eispéiris chuí foghlama spraiúla agus tharraingteacha, ba cheart go mbeadh páistí in ann:

Réimse straitéisí **suimithe** agus dealaithe a roghnú, a úsáid agus a chur i láthair.



Cuspóir an tsleamhnáin:

Aird a tharraingt ar an toradh foghlama mar phointe tosaigh don ullmhúchán.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Is é seo an toradh foghlama do Shnáithe Chéim 2 – Uimhreas, Snáithaonad – Tacair agus Oibríochtaí (Ich.22 CMB)
- Bíonn torthaí foghlama leathan de nádúr. Nuair a bhíonn tú ag obair le torthaí foghlama, tá sé úsáideach an toradh foghlama a bhriseadh síos ina réimsí fócais.
- Tagraíonn toradh foghlama Chéim 2 do réimse straitéisí suimithe agus dealaithe a úsáid agus a léiriú.
- Nóta: An rud atá i gceist le straitéis ligean do na huimhreacha/struchtúr dul i gcion ar an gcaoi a réitíonn tú fadhb. Ní úsáidtear an modh céanna do gach fadhb. Ní úsáidtear ach na gluaiseachtaí a theastaíonn uait.
- Is ionann algartam agus sraith céimeanna chun aon fadhb den chineál sin a réiteach. An modh céanna do gach fadhb, beag beann ar na huimhreacha / an struchtúr. Na céimeanna ar fad, an t-am ar fad.
- Soláthraíonn algartaim bealach caighdeánaithe, iontaofa chun

fadhbanna a réiteach, agus tugann straitéisí cur chuige solúbtha, bunaithe ar thuiscint. Is uirlisí luachmhara iad araon sa mhatamaitic, ach spreagann straitéisí smaointeoireacht níos doimhne agus scileanna réitithe fadhbanna.

Torthaí Foghlama

Coincheapa Matamaitice



Oide

Céim 2 (Rang a hAon agus a Dó)	
Torthaí Foghlama	réimse straitéisí suimithe agus dealaithe a roghnú, a úsáid agus a chur i láthair.
Coincheapa matamaiticiúla	Is iad airíonna suntasacha an tsuimithe ná cómhálartach, comhthiomsaitheach, féiniúlacht an tsuimiúcháin agus dáileach. Is féidir uimhreacha agus comharthaí a úsáid chun uimhir-abairtí a chruthú agus a chur in iúl. Is féidir leo cuidiú le fadhbanna a réiteach nó a bheith in úsáid chun comhthéacsanna a chur in iúl go matamaiticiúil. Bionn orainn deicheanna a aistriú go haonaid, nó céadta go deicheanna nuair is gá agus uimhreacha á gcur le chéile nó á roinnt againn. Is iomhá mheabhrach den ghaol atá idir uimhir agus na codanna a chuirtear le chéile chun í a chruthú atá i gceist le huimhir-fhíric. Is féidir le léirithe dealaithe athrú, comhlánú agus difríocht a chuimsiú.



Cuspóir an tsleamhnáin:

Aird a tharraingt ar na coincheapa Matamaitice d'Uimhreas Chéim 2 - Tacair agus Oibríochtaí

Nótaí do mhúinteoirí:

- Is iad na coincheapa matamaitice na príomhsmaointe matamaiticiúla a chuireann bonn faoi gach toradh foghlama.
- Is féidir le coincheapa matamaitice a bheith úsáideach mar phointe iontrála/thagairt le linn duit ullmhú don teagasc agus don fhoghlaim.
- Téigh chuig Sraith Uirlisí Matamaitice CNCM tríd an nasc seo: https://www.curriculumonline.ie/getmedia/8eef48c8-c49a-4c39-b6d8-5f097f455b05/GA_PMC_CM11_Uimhreas_Tacair-agus-oibríochtaí.pdf nó tríd an gcód MF chun breathnú ar na Coincheapa Matamaitice d'Uimhreas - Tacair agus Oibríochtaí

Réamhrá: Tasc

Ag Comhaireamh



Oide



Cuspóir an tsleamhnáin:

Aird a tharraingt ar chomhaireamh mar an chéad chéim i ríomhanna meabhracha.

Roinnt gníomhaíochtaí comhairimh a thaispeáint.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Is é an comhaireamh an bunús le forbairt na tuisceana ar uimhreas. Tá comhaireamh tábhachtach do gach céim - ba chóir é a dhéanamh go laethúil.
- Is é an chéad chéim i ríomh meabhrach é.
- Tá sé tábhachtach solúbthacht na ndaltaí a fhorbairt maidir le comhaireamh.
- Bainfidh gach dalta tairbhe mhór as gníomhaíochtaí simplí comhairimh.
- Ní bhíonn tuiscint iomlán ag go leor páistí a bhíonn ag streachailt leis an Matamaitic ar sheicheamh uimhreacha
- agus is féidir leo muinín a fháil ó obair uimhris laethúil nó rialta.
- I measc na dtrí phríomhcholún áirítear:
 - Pointí tosaigh éagsúla
 - Comhaireamh chun tosaigh agus ar gcúl (tuiscint níos láidre ag teastáil ar ghaoil uimhreacha) Uimhir roimh agus tar éis san áireamh sa mhéid sin.

- Droichead a dhéanamh thar 5eanna agus 10eanna. Mar shampla, is féidir leis an droichead thar 10 a bheith dúshlánach toisc go bhfuil an patrún focal atá roimhe éagsúil. (m.sh. 17 go 23 - seacht déag go fiche a trí éilíonn sé ar dhaltaí athrú ó phatrún déaga go formáid dhifriúil)
- Is féidir go mbeadh deacrachtaí ag leanaí comhaireamh, mar shampla, 'trí déag', 'ceathair déag', 'naoi déag' a fhuaimniú. agus b'fhéidir go meascfadh siad iad sin le huimhreacha díchúplála /scartha (tríocha agus mar sin de),
 - B'fhéidir nach mbeadh a fhios ag páistí uimhreacha tar éis 9, m.sh. 29, 49 srl. agus mar an gcéanna go mbeadh deacrachtaí acu an t-ainm a thabhairt ar uimhir roimh uimhir scartha (uimhir sna deiceanna)
 - Agus droichead a dhéanamh acu thar 109 b'fhéidir go ndéarfadh páistí 200. Tar éis 999, b'fhéidir go ndéarfadh siad deich gcéad.
- Ní mór do pháistí méid an uimhris a thuiscint agus na patrúin agus an gaol laistigh den seicheamh uimhreacha a fheiceáil.
- De réir mar a thuigeann daltaí na fíricí bunúsacha in aon oibríocht ar leith, téann siad chun cinn trí thrí chéim (Baroody, 2006):
 - Ag comhaireamh
 - Díorthú (straitéisí réasúnaíochta ar fhíricí aitheanta)
 - Máistreacht (táirgeann freagraí go héifeachtach)
- Ní féidir le páistí bogadh ar aghaidh chuig céimeanna níos casta mura mbíonn siad in ann comhaireamh
- Ba chóir go mbeadh an méid seo a leanas ag seisiún comhairimh:
 - Luas bríomhar.
 - Rannpháirtíocht díograiseach.
 - 2 nó 3 ghníomhaíocht ghearra dhírithe.
 - Gníomhaíocht fhisiciúil.
 - Freagra córúil.
 - Freagra aonair.
- Gníomhaíochtaí comhairimh samplacha:
 - Cór comhairimh – tosaigh le comhaireamh córúil, bog ar aghaidh chuig codanna den chór.
 - Comhaireamh timpeall
 - Droichead a dhéanamh thar raonta neamhghnácha uimhreacha (chun tosaigh agus siar) m.sh. 73 – 65
 - Céimeanna Comhairimh (1anna, 5eanna, 10anna srl.)
 - Comhaireamh buicéid chun tosaigh – comhaireamh beo: Cosúil le céimeanna comhairimh – taispeánann an múinteoir cárta uimhreach do pháistí agus cuireann sé í i gcoimeádán. Is í sin an uimhir thosaigh, ligeann an múinteoir don uimhir 10 titim, ansin

deich eile isteach sa bhuicéad agus comhaireann páistí ar aghaidh le chéile. Fiafraíonn an múinteoir cé mhéad anois? M.sh. $36 + 20 = 56$. Samplaí eile a leanann an t-ord seo - deicheanna + deicheanna ($30 + 40$), deicheanna agus aonta + deicheanna ($36 + 20$), deicheanna agus aonta + deicheanna agus aonta gan athghrúpáil ($32 + 33$), deicheanna agus aonta + deicheanna agus aonta le hathghrúpáil ($29 + 33$) Nuair a chuirtear deicheanna agus aonta leis an mbuicéad – cuir isteach sa bhuicéad iad ina gcodanna ionadluacha.

- Bata comhairimh -
<https://mathsbot.com/manipulatives/countingStick> nó
<https://bossmaths.com/countingstick/> nó Amplify Polypad – Úsáid uimhirlíne le haghaidh comhaireamh léimneach.
- Chomh maith le comhaireamh, is gné thábhachtach eile í foghlaim faoi uimhreacha - uimhreacha a shainaithint, a aithint, a sheicheamhú, a chur in ord, a aimsiú agus a scríobh.
- Is féidir eispéiris foghlama a fháil anseo a chabhraíonn le comhaireamh uimhreacha a fhorbairt. Comhaireamh Chéim 1 agus 2
<https://pmc.oide.ie/ga/acmhainni/abhair-thacaiochta-do-scoileanna/>



<https://mathsbot.com/manipulatives/countingStick>



Cuspóir an tsleamhnáin:

An bata comhairimh digiteach a thabhairt isteach ar shuíomh Gréasáin an bhota mhatamaitice.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Comhaireamh in 1ta agus 2nna.
- Is féidir é a úsáid freisin le haghaidh patrún agus dathanna.
- An féidir leat smaoineamh ar ghníomhaíochtaí eile ag úsáid an bhata chomhairimh?
- Tá bataí comhairimh fíorúla ar fáil ar líne agus tríd an gcód MF ar an scáileán freisin.
- Bata comhairimh - <https://mathsbot.com/manipulatives/countingStick> nó <https://bossmaths.com/countingstick/>

Straitéisí Matamaitice

Comhaireamh



Oide



Gach Páiste, Gach Rang, Gach Lá



Cuspóir an tsleamhnáin:

Aird a tharraingt ar thacaíochtaí do ghníomhaíochtaí comhairimh

Nótaí do mhúinteoirí:

Tá gníomhaíochtaí comhairimh do chéimeanna 1 agus 2 ar fáil ar www.pmc.oide.ie sa rannán Ábhair Tacaíochta do Scoileanna nó tríd an gcód MF

Straitéisí Suimithe



Ag comhaireamh ar aghaidh agus ar gcúl

Dúbailtí / Gardhúbailtí

Fíricí na ndeich

Cúiteamh

Nascadh trí deich(eanna)

Athordú

Deighilt de réir ionadluacha



Cuspóir an tsleamhnáin:

Forléargas a thabhairt ar roinnt straitéisí breise

Nótaí do mhúinteoirí:

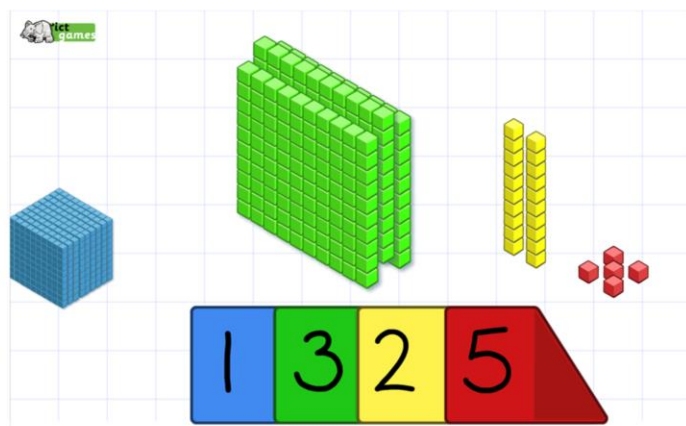
- Seo roinnt samplaí de straitéisí breise is féidir le leanaí a úsáid.
- Díreoidh an cur i láthair seo ar thrí cinn de na straitéisí seo - comhaireamh, deighilt de réir ionadluacha agus droichead thar dheich.
 - Deighilt/ Foroinnt de réir ionadluacha - Gach suimeann a scaradh le hionadluach, na codanna ionadluacha sin a shuimiú, agus ansin gach rud a tharraingt le chéile.
 - Droichead a dhéanamh thar dheich(eanna) – Suimeann amháin a choinneáil ina hiomlán, miondealaíonn na daltaí an tsuimeann ionas gur féidir leo í a shuimiú le huimhir chairdiúil. Ansin leanann daltaí ar aghaidh leis an gcuid eile den tsuimeann sin a chur leis. Tá sé seo beagáinín seicheamhach de nádúr – téigh chuig an uimhir chairdiúil, oibrigh amach é, cuir an chuid eile leis. (déanann páistí suimeann amháin a mhiondealú agus cuireann léi chun iad a thabhairt go dtí uimhir sna deicheanna . . .)
 - Ag comhaireamh chun tosaigh agus siar

- Tabhair faoi deara: Trí fhadhbanna a scríobh i bhformáid chothrománach spreagtar daltaí chun straitéisí a fhorbairt agus a úsáid

Acmhainní:

- Tá gníomhaíochtaí a dhéanann iniúchadh ar fhorbairt airíonna uimhreacha amhail airí cómhalartach an tsuimithe agus airí comhthiomsaitheach an tsuimithe le fáil i lámhleabhar suimithe agus dealaithe SFGM. Is réamhriachtanais iad seo chun straitéisí matamaitic mheabhrach a fhorbairt. Féach nasc Lámhleabhair SFGM ar <https://pmc.oide.ie/ga/acmhainni/naisc-usaideacha/>
- Ina theannta sin, fiosraigh an doiciméad Straitéisí Oibríochtaí a Iniúchadh: <https://pmc.oide.ie/ga/acmhainni/abhair-thacaiochta-do-scoileanna/>

Roinnt de réir Ionad Luach



Cuspóir an tsleamhnáin:

Deighilt de réir ionadluacha a thabhairt isteach, straitéisí agus gníomhaíochtaí chun é a fhorbairt.

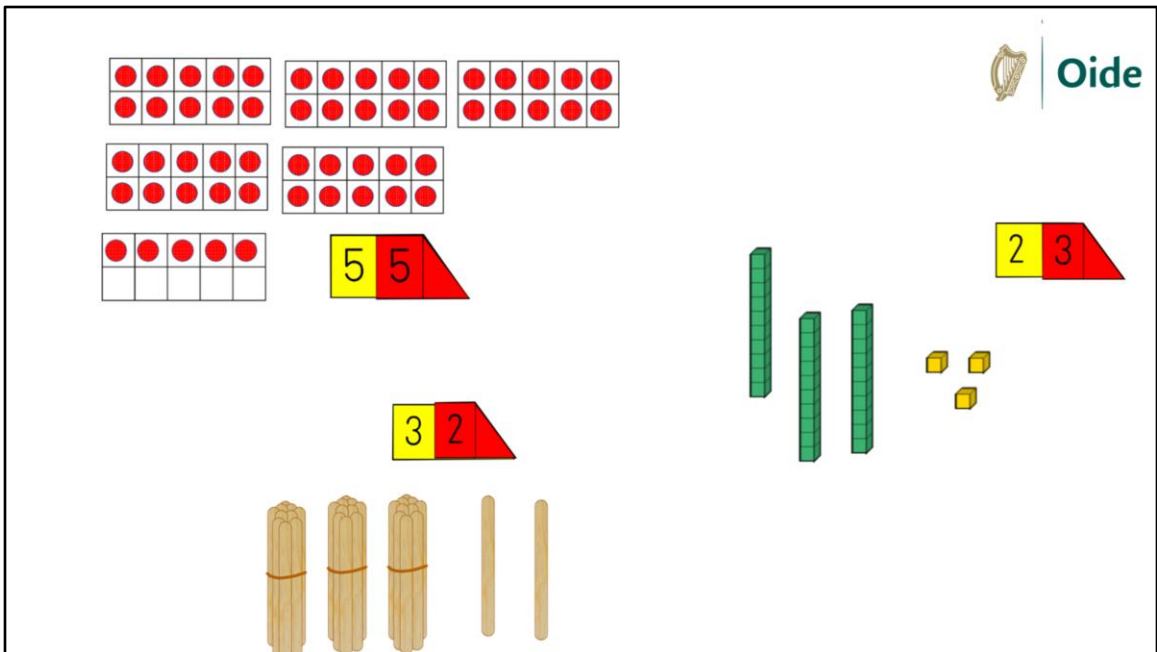
Nótaí do mhúinteoirí:

- Deighilt de réir ionadluacha: An rud atá i gceist leis an straitéis seo gach suimeann a scoilteadh de réir ionadluacha, na codanna ionadluacha sin a shuimiú le chéile, agus ansin gach rud a tharraingt le chéile. Is pointe tosaigh riachtanach é seo, ach ansin caithfidh daltaí straitéisí eile a fhorbairt.
- Gníomhaíocht chun deighilt ionadluacha a thógáil - Grúpáil i ndeicheanna:
 - Aimsigh bailiúchán míreanna a mbeadh suim ag daltaí iad a chomhaireamh, mar shampla, milseáin i bpróca, criáin sa rang, srl. Cinntigh go bhfuil an bailiúchán inchomhairthe agus go bhfuil sé idir 50 agus 200.
 - Trí chomhaireamh a thaispeáint in aonta, dónna agus tríonna ansin cuireann tú ceist a spreagfaidh bealach níos tapúla chun comhaireamh. Bítear ag súil le dalta éigin grúpáil i ndeicheanna

- a mholadh, muna molfaidh is féidir leat féin deiceanna a lua.
- Mar shampla: Déan meastachán cé mhéad sífín atá i mbosca. Pléigh le do pháirtí bealaí inar féidir leat na sífíní a chomhaireamh. An bhfuil bealach níos éasca chun comhaireamh ná in aonta? An ndearna duine ar bith é ar bhealach eile? Cad é an bealach is tapúla chun na sífíní seo a chomhaireamh?
- Lig do pháistí triail a bhaint as an straitéis seo ag comhaireamh rudaí inspéise eile.
- Féach ar na Gnéithe ar leathanach 25 de churaclam matamaitice na bunscoile. An féidir leo deiseanna a fheiceáil do na gnéithe sa tasc seo. Cad iad na cleachtais oideolaíocha a cheapann tú a d'úsáidfadh múinteoir le linn an taisc seo?
- Eolas Cúlra do mhúinteoirí:
 - Samhlacha inghrúpáilte: Is iad na samhlacha is soiléire a léiríonn an gaol idir na haonta, na deiceanna, agus na céadta iad siúd ar féidir na deiceanna a dhéanamh nó a ghrúpáil astu ó na míreanna aonair. De réir mar a éiríonn na daltaí níos eolaí ar na samhlacha seo, is féidir leo bailiúcháin de dheiceanna a dhéanamh agus iad a choinneáil mar dheiceanna réamhdhéanta, mar shampla, bataí líreacáin réamhchuachta.
 - Samhlacha réamh-ghrúpáilte: Is samhlacha iad seo atá réamhghrúpáilte agus nach féidir iad a bhaint as a chéile. Ba chóir iad a thabhairt isteach tar éis do dhaltaí a bheith ag obair le samhlacha inghrúpáilte. Is bealach éifeachtach iad samhlacha réamhghrúpáilte chun uimhreacha móra a léiriú. Is samplaí de shamhlacha réamh-ghrúpáilte iad bloic bhonn a deich agus bloic *Dienes*.

Acmhainní:

- Bloic Dienes - <https://mathsbot.com/manipulatives/blocks>
- Naisc Chód MF chuig Cátaí Saighde Chluichí TFC



Cuspóir an tsleamhnáin:

A mhíniú gur acmhainn thábhachtach iad cártaí saighde chun cabhrú le tuiscint agus muinín an pháiste le coincheap an ionadluacha.

Nótaí do mhúinteoirí:

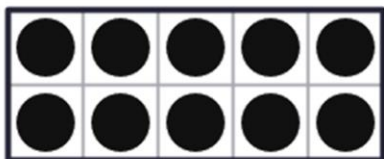
- Is acmhainn thábhachtach iad cártaí saighde chun cabhrú le tuiscint agus muinín an pháiste le coincheap an ionadluacha. Is féidir iad seo a cheannach nó a phriontáil.
- Gníomhaíochtaí Cárta Saighde:
 - Tóg an uimhir: Cuir na cártaí saighde na ndeiceanna agus na n-aonta go léir béal fúthu. Roghnaíonn páistí a deich agus a haon. Tógann páistí an uimhir agus deir siad an uimhir. Ina dhiaidh sin leathnaíonn siad an uimhir chun na haitheantais uimhriúla a sheiceáil.
 - Léim, scríobhann tú, seiceálaimid, tógaimid: Oibríonn páistí i mbeirteanna / dtríuir. Roghnaíonn an chéad pháiste cárta uimhriúil agus léann sé don pháiste eile é a scríobhann an uimhir síos. Le chéile seiceálann na páistí an uimhir ag úsáid na gcártaí

saighde agus ar deireadh tógann siad an uimhir le trealamh bonn a deich.

Acmhainní:

- Cártaí saighde inphriontáilte saor in aisce
https://www.kentuckymathematics.org/math_tools.php
- Gníomhaíochtaí cártaí saighde Kentucky Maths a cheadaíonn do dhaltaí cártaí saighde a fhiosrú i ndáil le hacmhainní nithiúla eile ar líne ag https://www.kentuckymathematics.org/vr_placevalue.php#pv-7

Frámaí a Deich



Is é an fráma deich an uirlis is tábhachtaí chun tuiscint a fháil ar an gcaidreamh idir uimhreacha agus a gceangal le cúig agus le deich.

Ten – frames: the most important model for relating numbers to five and ten is the ten frame.

Van de Walle p.133

Cuspóir an tsleamhnáin:

Forléargas a thabhairt ar fhráma a deich agus ar na príomhchoincheapa atá le forbairt.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Forléargas ar Fhráma a Deich:
 - Tá 2 shraith de 5 chearnóg ag fráma deich.
 - Cabhraíonn siad le daltaí uimhreacha a shamhlú agus iad a nascadh le cainníochtaí.
 - Grúpálann frámaí a deich uimhreacha in 5eanna agus 10eanna, ag teacht leis an gcóras i mbonn a deich.
 - Cruthaíonn agus léann na daltaí patrúin ar fhráma 10.
 - Is féidir le múinteoirí patrúin uimhreacha a thaispeáint go tapa mar chleachtadh.
- Straitéisí a ba mhaith linn páistí a fhorbairt trí iniúchadh agus imscrúdú:
 1. Fíricí a Deich:
 - Múin an straitéis *Déan Deich* ag úsáid dhá licín dhaite (m.sh. gorm agus dearg)
 - Fiafraigh: "Cé mhéad gorm? Cé mhéad dearg? Cé mhéad ar

fad?"

- Scríobh sloinn uimhreacha (m.sh. $7 + 3 = 10$)
- Leathnaigh go dtí frámaí iolraí de dheich (m.sh. 30, 50)

2. Patrúin Deich Móide:

- Úsáid fráma deich iomlán agus ceann le poncanna (m.sh. $10 + 6$).
- Fiafraigh: "Cé mhéad ar gach fráma? Cé mhéad ar fad?"
- Leathnaigh go huimhreacha níos mó (m.sh. $80 + 3$).

3. Ag Déanamh Droichead thar Dheich:

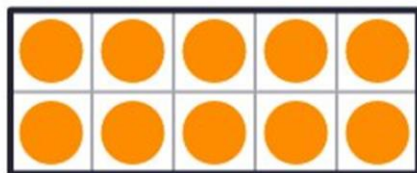
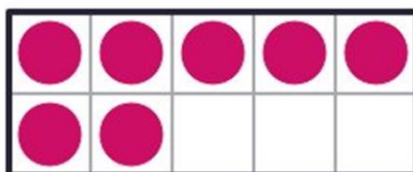
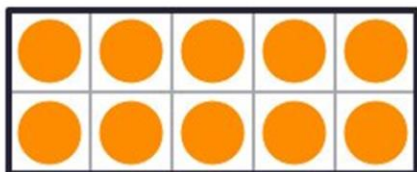
- Úsáid dhá fhráma a deich, ag tosú le 9 agus 4 licín.
- Fiafraigh "Cé mhéad? Cad é a tharlóidh má bhogann tú ceann chun an tsraith uachtarach a líonadh?"
- Leathnaigh go huimhreacha níos mó (m.sh. $78 + 5$)

Aimsigh Uimhir Chairdiúil



Oide

Didax: Frámaí a Deich



Amplify Polypad



Cuspóir an tsleamhnáin:

Droichead thar dheich a thaispeáint ag úsáid fráma a deich.

Nótaí do mhúinteoirí:

- I gcás gach patrúin, déanfaidh paistí:
 - Patrúin a chruthú ar a gcuid frámaí 10.
 - Patrúin ó na frámaí 10 a léamh agus a léirmhíniú.
 - Is féidir leat ansin tosú ag splancadh patrún go tapa chun líofacht a thógáil.
 - Sampla:
 - Taispeáin an uimhir 26 ar an bhfráma 10.
 - Fiafraigh: "An féidir leat a rá liom cé mhéad atá ann gan chomhaireamh", "An féidir leat a mhíniú conas a d'oibrigh tú é sin amach? Cén chaoi a raibh a fhios agat?" agus "Cé mhéad eile chun an chéad deich eile a dhéanamh?"
Déan an próiseas seo arís le huimhreacha éagsúla.
 - Gníomhaíocht forbartha:
 - Tosaigh ag 56 agus comhair ar aghaidh i ndeiceanna.
(Straitéisí comhairimh)

- Tosaigh ag 75 agus comhair siar

Acmhainní:

Tógfaidh cód MF tú chuig láimhseoga fíorúla Frámaí a Deich Amplify
Polypad agus Frámaí a Deich Didax



Is sraith d'fhadhbanna gaolmhara é Teaghrán Fadhbanna atá seicheamhaithe d'aon ghnó chun cabhrú le páistí caidreamh matamaitice a thógáil ionas go dtagann straitéisí cumhachtacha chucu go nádúrtha.

Pam Harris – Na Straitéisí Uimhris is Tábhachtaí

Cuspóir an tsleamhnáin:

"Teaghráin Fadhbanna" a thabhairt isteach.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Is sraith fadhbanna gaolmhara é Teaghrán Fadhbanna atá seicheamhaithe d'aon ghnó chun cabhrú le daltaí gaoil mhatamaiticiúla a thógáil ionas go dtiocfaidh straitéisí cumhachtacha leo go nádúrtha.
 - Tá sé éifeachtach ar na cúiseanna seo:
 - Cruthaíonn sé comhrá bríoch de réir mar a réitíonn daltaí fadhb amháin ag an am.
 - Is é ról an mhúinteora smaointeoireacht an dalta a dhéanamh infheicthe agus naisc thábhachtacha a léiriú.
 - Conas é a úsáid:
 - Tugann múinteoir gach fadhb isteach, tugann sé am do dhaltaí smaoineamh, agus cuireann sé ceisteanna géara chun cabhrú leo patrúin agus gaoil a fheiceáil.
 - Léiríonn sé seo a leanas conas a éiríonn teaghrán fadhbanna níos casta de réir a chéile:
1. Tosaigh le fadhbanna simplí:

- Cad é $8 + 2$?
 - Tabhair am do dhaltáí smaoineamh.
 - Taispeáin an freagra ar uimhirlíne.
 - Cad é $8 + 3$?
 - Fiafraigh de na daltaí ar úsáid siad an fhadhb roimhe sin ($8 + 2$) chun cabhrú leo í a oibriú amach.
 - Léirigh an nasc idir $8 + 2$ agus $8 + 3$ ar an uimhirlíne.
2. De réir a chéile tóg ar an gcastacht:
- Cad é $8 + 5$?
 - Arís, fiafraigh ar úsáid daltaí an fhadhb níos luaithe ($8 + 2$) chun í a réiteach.
 - Cad é $9 + 1$?
 - Taispeáin í sin ar uimhirlíne, agus fiafraigh ar chabhraigh an fhadhb roimhe sin leo ($8 + 5$).
 - Cad é $9 + 6$?
 - Déan iniúchadh ar an gcaoi a mbeadh fadhbanna roimhe seo ($9 + 1$) ina gcuidiú.
3. Tabhair isteach uimhreacha níos mó:
- Cad é $36 + 4$? (Taispeáin ar uimhirlíne)
 - Cad é $36 + 15$?
 - Ar úsáid duine ar bith $36 + 4$ chun cabhrú leo é sin a réiteach?
 - Cad é $55 + 5$?
 - Tóg ar fadhbanna roimhe sin.
 - Cad é $55 + 18$?
 - Ar chabhraigh $55 + 5$ chun í a réiteach?
4. Lean ort ag iniúchadh fadhbanna níos casta:
- Cad é $47 + 3$?
 - Cad é $47 + 24$?
 - Déan iniúchadh ar an gcaoi a nascann agus a léiríonn na fadhbanna seo na gaoil go físiúil.
 - Cad é $64 + 18$?
 - Más gá, déan í a bhriseadh síos tuilleadh le ceisteanna úsáideacha (m.sh. $64 + 6$) agus droichead a dhéanamh thar dheich
 - Cinntíonn an cur chuige seo go ndéanann an Teaghrán Fadhbanna daltaí rannpháirteach i réasúnaíocht mhatamaiticiúil agus cabhraíonn sé leo a fheiceáil conas is féidir le fadhb amháin bonn eolais a chur faoi fhadhb eile.

Acmhainní:

- Chun tuilleadh eolais a fháil faoi Theaghráin Fadhbanna b'fhéidir gur mhaith leat cuairt a thabhairt ar

<https://www.mathisfigureoutable.com/blog/what-is-the-difference-between-a-problem-talk-and-a-problem-string>

- Podchraoladh Pam Harris - Math is Figureoutable Episode 71: "What are Problem Strings Anyway?" Soláthraíonn sé níos mó léargas ar an modh seo.

Tasc Ceann Oscailte





Shuimigh mé dhá uimhir le chéile, dhá
dhigit an ceann acu. Fuair mé 67 mar
fhreagra ach ní cuimhin liom na
huimhreacha féin.
Cabhraigh liom leis na freagraí a
d'fhéadfadh a bheith ann.





Cuspóir an tsleamhnáin:

Tasc ceannoscailte a thaispeáint inar féidir leis na páistí straitéisí breise éagsúla a úsáid.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Is tasc ceannoscailte é tasc ina bhfuil réimse réitigh 'chearta' agus/nó réimse bealaí chun réiteach amháin nó níos mó a bhaint amach.
- Is bealach amháin é tascanna ceannoscailte a úsáid chun spráíúlacht sa mhatamaitic a spreagadh agus meon táirgiúil don mhatamaitic a chothú.
- Soláthraíonn tascanna ceannoscailte, cosúil leis an tasc seo, deiseanna le haghaidh fiosraithe, imscrúdaithe, dúshláin, cruthaitheachta, rogha agus neamhspleáchais.
- Is gné thábhachtach de pháistí a bheith ag gabháil do thascanna ceannoscailte iad na díospóireachtaí leantacha a bhíonn ar siúl i ngrúpa beag nó i suíomh ranga iomlán.
- Má chuirtear an bhéim ar ghiniúint smaointe éagsúla, mothaíonn gach páiste go bhfuil rud éigin le tabhairt acu, agus, ina theannta sin, foghlaim ó smaointe agus straitéisí a gcomhghleacaithe.

- Is bealach amháin iad tascanna ceannoscailte freisin chun soláthar a dhéanamh do thascanna dúshlánacha cognaíocha sa mhatamaitic.
- Nuair a roghnaíonn tú tasc ceannoscailte, mar atá le haon tasc a roghnú, tá sé tábhachtach an pointe matamaiticiúil a choinneáil i gcuimhne.
- Iarr réiteach ar dhaltaí. Déan caint a léiriú le linn an phlé leantaigh m.sh. inis dom níos mó, an féidir leat an ruda dúirt.... a athrá srl?
- Féach ar na Gnéithe ar leathanach 25 de Churaclam Matamaitice na Bunscoile. An féidir leo deiseanna a fheiceáil do na gnéithe sa tasc seo. Cad iad na cleachtais oideolaíocha a cheapann tú a d'úsáidfeadh múinteoir le linn an taisc seo?

Acmhainní:

Tá Tascanna Ceannoscailte eile ar fáil ar

<https://pmc.oide.ie/ga/acmhainni/mion-mata/> nó tríd an gcód MF

Measúnú Dialann Mata



Oide

Bainim
taitneamh as
an mata
nuair...

Inis dom
conas a
réiteofá....

Cuimhnigh

- Tá Dialanna Mata do gach foghlaimeoir, i ngach stad.
- Is féidir Dialanna Mata a léiriú agus a thaifeadadh ar bhealaí éagsúla.
- Cuireann dialanna matamaitice guth údarach ar fáil don fhoghlaimeoir ina bhfoghlaim matamaitice.



Cuspóir an tsleamhnáin:

Leideanna athmhachnaimh a sholáthar le húsáid sa rang.

Nótaí do mhúinteoirí:

- Tá dialanna úsáideach do mhúinteoirí agus d'fhoghlaimeoirí araon chun dearcadh, eolas agus scileanna a mheas.
- Is féidir le páistí súil a choinneáil ar a gcuid smaointeoireachta agus tuisceana sa dialann.
- Is féidir le tuairimí ginearálta faoin Matamaitic a bheith i ndialanna nó is féidir leo a bheith níos sainiúla agus díriú ar choincheap ar leith.
- Ar an sleamhnán tá dhá leid dialainne is féidir a úsáid sa rang. Díríonn an chéad cheann ar mheon an linbh agus is féidir í a úsáid i ngach snáithaonad.
- Leideanna dialainne -
 - Bainim taitneamh as Matamaitic nuair a spreagadh ginearálta chun tabhairt ar na páistí a gcuid mothúchán i leith na matamaitice a chur in iúl.
 - Inis dom conas a réiteodh tú m.sh. $8 + 6 =$, $49 + 8 =$, $27 + 22$
Is féidir leis an múinteoir a bhfadhb féin a roghnú ionas gur féidir

le páistí straitéisí éagsúla suimithe a léiriú.

- Spreagann Dialann Mhatamaitice leanbh chun:
- Machnamh a dhéanamh ar an méid atá foghlamtha acu agus é a chur ina bhfocail féin.
- Matamaitic a phlé le daoine eile (dalta agus múinteoir).
- Réimsí láidre agus laige a aithint.
- Meastóireacht a dhéanamh ar an méid atá foghlamtha acu.
- Má dhéantar scríbhneoireacht dialainne ar bhonn rialta, cabhróidh sé le tuiscint mhatamaiticiúil a chur chun cinn.
- Trí scríobh faoin Matamaitic is féidir go mbeidh tionchar dearfach aige ar imní an dalta faoin Matamaitic a laghdú.

Acmhainn:

Tuilleadh eolais faoi Dhialanna Matamaitice ar fáil ag:

<https://pmc.oide.ie/ga/acmhainni/abhair-thacaiochta-do-scoileanna/>