

TIMSS 2019

Torthaí na hÉireann don
Mhatamaitic agus
don Eolaíocht



Foras Taighde ar
Oideachas
Educational
Research Centre

CAD É TIMSS?

Tá **TIMSS** (*Treochtaí i Staidéar Idirnáisiúnta Matamaitice agus Eolaíochta*) ar cheann de na staidéir oideachais is mó ar domhan. Déanann sé measúnú ar scileanna matamaitice agus eolaíochta daltaí sa bhunscoil (ag Rang a Ceathair) agus san iar-bhunscoil (ag an Dara Bliain). Tharla an chéad TIMSS i 1995, agus tharla sé gach ceithre bliana ó shin. Tá TIMSS 2019 ar an seachtú timthriall. Ghlac Éire páirt i 1995, 2011, 2015, agus 2019.

In 2019, bhí 64 tír agus thart ar 672,000 dalta páirteach ann, le 58 tír páirteach ag leibhéal na bunscoile agus 39 tír páirteach ag leibhéal na hiar-bhunscoile. Bhí Éire, mar aon le 32 tír eile, páirteach ag an dá leibhéal. Ar mhaithe le gontacht, tugann an chuid eile den bhileog seo achoimre ar phríomhthorthaí Rang a Ceathair amháin. Chun tuilleadh eolais a fháil ar an Dara Bliain, féach www.erc.ie/timss.

CAD A BHÍONN Á MHEAS AG TIMSS?

Déanann TIMSS measúnú ar mhatamaitic agus eolaíocht. Laistigh den dá réimse (ábhair), déantar measúnú ar roinnt réimsí ábhair agus próisis chognaíoch. Is iad réimsí ábhair an t-ábhar nó na topaicí ar a ndéantar measúnú, agus is iad próisis chognaíoch na scileanna is gá do dhaltaí a léiriú chun ceistanna a fhreagairt i gceart.

Tá trí réimse ábhair ann don mhatamaitic (Uimhreas, Tomhas & Céimseata, agus Sonraí). Tá trí réimse ábhair ann freisin don eolaíocht (Eolaíocht na Beatha, Eolaíocht Fhisiceach, agus Domhaneolaíocht). Don dá réimse, déantar na trí phróiseas cognaíocha céanna a mheas - in ord méadaitheach castachta, is iad sin Eolas, Cur i bhFeidhm agus Réasúnaíocht.

TIMSS IN ÉIRINN

Déanann An Foras Taighde ar Oideachais (FTO) TIMSS a bhainistiú in Éirinn thar ceann na Roinne Oideachais. Bíonn tacaíocht ar fáil don FTO san obair seo ó Choiste Comhairleach Náisiúnta a chuimsíonn grúpaí ar nós Cigireacht na Roinne Oideachais, Cumann Múinteoirí Éireann, Comhairle Náisiúnta na dTuismitheoirí-Bunscoile, LPÉ, an CNCM, an SFGM, agus Gaelscoileanna.

Rinneadh TIMSS a riar in Éirinn i mí an Mhárta agus i mí Aibreáin 2019 i 150 bunscoil ar fud na tíre, a roghnaíodh go randamach agus ar tugadh cuireadh dóibh páirt a ghlacadh mar shampla ionadaíoch náisiúnta. Bhí cáilíocht an riaracháin an-ard i gcoitinne, ag cinntiú go raibh na sonraí a bailíodh cruinn agus iontaofa.

Ar an iomlán, chríochnaigh 4582 dalta Rang a Ceathair tástálacha matamaitice agus eolaíochta mar aon le ceistneoir cúlra. Ina theannta sin, chomhlánaigh tuismitheoirí na ndaltaí agus a bpríomhoidí scoile agus múinteoirí ceistneoirí. I dteannta a chéile, cuireann siad seo léargas mionsonraithe ar fáil ar an gcomhthéacs oideachasúil níos leithne in Éirinn.

MATAMAITIC – PRÍOMHTHORTHAÍ

Ghnóthaigh daltaí Rang a Ceathair in Éirinn meánscór (meán) de 548 ar an measúnú matamaitice. Bhí sé seo i bhfad níos airde go staitistiúil ná an scór i 46 tír eile (lena n-áirítear an Fhionlainn, an Ghearmáin, an tSualainn, na Stáit Aontaithe agus an Astráil), agus bhí sé ar aon dul leis an bhfeidhmíocht i gceithre thír (Sasana, an Laitvia, an Iorua, agus an Liotuáin). Ní raibh ach seacht dtír inar ghnóthaigh daltaí scór matamaitice i bhfad níos airde ná daltaí in Éirinn: cúig thír in Oirthear na hÁise (Singeapór, Hong Cong, an Chóiré, Taipei na Síne, agus an tSeapáin), Cónaidhm na Rúise, agus Tuaisceart Éireann.

Ghnóthaigh buachaillí agus cailíní in Éirinn scóir matamaitice den chineál céanna. Bhí siad réasúnta níos láidre ar mhíreanna a rinne measúnú ar eolas ábhar Uimhreas agus ar scileanna Cur i bhFeidhm, agus réasúnta níos laige ar mhíreanna a rinne measúnú ar dhá réimse ábhair (Tomhas & Céimseata agus Sonraí) agus scileanna Réasúnaíochta.

EOLAÍOCHT – PRÍOMHTHORTHAÍ

Ghnóthaigh daltaí Rang a Ceathair scór 528 ar an measúnú eolaíochta. Bhí sé seo i bhfad níos airde ná 33 tír (Tuaisceart Éireann, an Ísiltír, an Ghearmáin agus an Nua-Shéalainn san áireamh). Ghnóthaigh 12 tír (Hong Cong, Ceanada, an Danmhairg agus an Astráil san áireamh) scóir a bhí ar aon dul le scóir na hÉireann, agus ghnóthaigh 12 tír eile (Singeapór, an tSeapáin, an Fhionlainn, na Stáit Aontaithe agus Sasana san áireamh) scóir i bhfad níos airde don eolaíocht.

Ar aon dul leis an matamaitic, bhí an fheidhmíocht ag buachaillí agus cailíní Rang a Ceathair ag an leibhéal céanna sa mheasúnú eolaíochta. Léiríodh láidreacht choibhneasta sa Domhaneolaíocht (a chuimsíonn a lán den ábhar a mhúintear mar thíreolaíocht in Éirinn), agus laige choibhneasta san Eolaíocht Fhisiceach (a chuimsíonn fisic agus ceimic). Léirigh daltaí Rang a Ceathair láidreacht choibhneasta in Eolas san eolaíocht, agus níor léiríodh láidreachtaí ná laigí ar leith maidir le Cur i bhFeidhm ná Réasúnaíocht.

TREOCHTAÍ (1995-2011-2015-2019)

Sa dá réimse, ghnóthaigh daltaí in Éirinn scóir a bhí mórán mar an gcéanna in TIMSS 2019 (548 don mhatamaitic agus 528 don eolaíocht) mar a tharla in 2015 (549 agus 529). Dá bhrí sin níor tháinig aon athrú ar ghnóthachtáil matamaitice ná eolaíochta ag Rang a Ceathair ó 2015. Leanann na scóir don dá réimse i bhfad níos airde, áfach, ná mar a bhí i 2011 (527 agus 516) agus 1995 (523 and 515).

Idir TIMSS 2011 agus 2015, tugadh feabhsuithe suntasacha faoi deara i measc daltaí íseal-ghnóthachtála (iad siúd ag an 5ú peircintíl de na scóir uile in Éirinn), rud a chiallaigh go raibh cúngú mór ar dháileadh iomlán an ghnóthachtála (bearna níos lú idir daltaí íseal-ghnóthachtála agus ard-ghnóthachtála). Os a choinne sin, tá an dáileadh gnóthachtála in 2019 an-chosúil le 2015, gan aon mhór-athruithe. Déanta na fírinne, tá leathnú an-bheag le feiceáil ar an dáileadh (níos ísle ag an 5ú peircintíl agus níos airde ag an 95ú peircintíl).

TAGARMHARCANNA FEIDHMÍOCHTA

Déanann TIMSS cur síos freisin ar fheidhmíocht daltaí ó thaobh cheithre Thagarmharc Idirnáisiúnta (Íseal, Meánach, Ard nó An-Ard) ina ndéantar cur síos ar na scileanna is féidir le daltaí a léiriú go tipiciúil. Is féidir le dalta ag an Tagarmharc Íseal na scileanna matamaitice nó eolaíochta is bunúsaí a léiriú go comhsheasmhach, agus is féidir le dalta ag an Tagarmharc An-Ard scileanna réasúnaíochta agus fadhbraitigh atá an-chasta a léiriú.

Don **mhatamaitic**, shroich beagnach gach dalta Rang a Ceathair an Tagarmharc Íseal (97%) i gcomparáid le 92% go hidirnáisiúnta. Shroich beagán os cionn leath de dhaltai na hÉireann (52%) an Tagarmharc An-Ard (34% go hidirnáisiúnta), agus shroich 15% an Tagarmharc Ard (7% go hidirnáisiúnta) agus dá réir sin bhí ar a gcumas na scileanna matamaitice is airde a tástáladh sa mheasúnú a léiriú. Bhí na céatadáin seo ar aon dul leo siúd a fuarthas i TIMSS 2015.

Ar mhaithe le comparáid, shroich 37-54% de na daltaí an Tagarmharc An-Ard sa Chóiré, Taipei na Síne agus Singeapór, agus shroich 26% an Tagarmharc An-Ard i dTuaisceart Éireann.

Don **eolaíocht**, shroich 94% de dhaltai Rang a Ceathair an Tagarmharc Íseal, agus shroich 41% an Tagarmharc Ard (i gcomparáid le 92% agus 32% go hidirnáisiúnta). Shroich céatadán beag de dhaltai in Éirinn (9%) agus go hidirnáisiúnta (6%) an Tagarmharc An-Ard. I gcomparáid leis sin, shroich 5% de dhaltai i dTuaisceart na hÉireann an Tagarmharc An-Ard don eolaíocht, agus d'éirigh amhlaidh le 15% de dhaltai Stáit Aontaithe Mheiriceá agus 38% de dhaltai i Singeapór.

Bhí céatadán na ndaltai Rang a Ceathair a shroich gach ceann de na tagarmharcanna eolaíochta in TIMSS 2019 ar aon dul leis na figiúirí comhfhreagracha in 2015.

EOLAS COMHTHEACSÚIL

Tá tuarascálacha comhthéacsúla mionsonraithe ag Rang a Ceathair agus ag an Dara Bliain á ullmhú ag an FTO ina ndéanfar grinnscrudú ar an raidhse eolais a tháinig ó cheistneoirí daltaí, múinteoirí, príomhoidí agus tuismitheoirí. Tá sé beartaithe iad a eisiúint i dtreo dheireadh 2021. I measc na dtuarascálacha leantacha seo beidh comparáidí le tíortha eile, agus idir Rang a Ceathair agus an Dara Bliain in Éirinn, nuair is iomchuí. Cuimseoidh siad ábhair ar nós rannpháirtíocht daltaí agus a ndearcthaí i leith na scoile agus i leith na matamaitice agus na heolaíochta, idirghníomhaíochtaí idir an scoil agus an baile, cleachtais teagaisc agus dúshláin a bhíonn roimh mhúinteoirí, úsáid na teicneolaíochta digití ar scoil agus sa bhaile, agus tréithe leibhéil an chórais ar oideachas na hÉireann.

TUILLEADH EOLAIS

Tá eolas breise faoi TIMSS agus a chur i bhfeidhm in Éirinn ar fáil ó www.erc.ie/timss.

Tá achoimre ar an tuarascáil tosaigh ar phríomhthorthaí gnóthachtálacha na hÉireann anseo (*TIMSS 2019: Ireland's results in mathematics and science*) ar fáil anois le híoslódáil saor in aisce ó www.erc.ie/timss/reports. Beidh tuarascálacha comhthéacsúla leantacha ar fáil freisin ar láithreán gréasáin an FTO nuair a eisítear iad.

Is mian leis an FTO buíochas a ghabháil le gach dalta, tuismitheoir, múinteoir, agus príomhoide a bhí páirteach i TIMSS 2019. Táimid go mór faoi chomaoin agaibh as bhur gcomhoibriú le linn feidhmiú an staidéir.

Torthaí TIMSS IN AON AMHARC AMHÁIN

Bhí feidhmíocht na hÉireann ar TIMSS 2019 sách ard i gcomparáid le tíortha eile (go hidirnáisiúnta agus laistigh den AE). I Rang a Ceathair, áfach, níl an fheidhmíocht san eolaíocht chomh láidir leis an matamaitic.

IDIRNÁISIÚNTA

Rang a Ceathair - Mata



Rang a Ceathair - Eolaíocht



An Dara Bliain - Mata

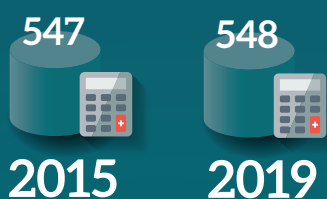


An Dara Bliain - Eolaíocht

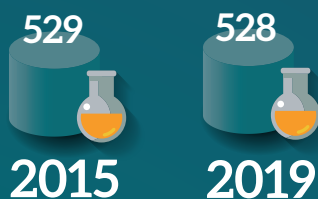


Tá feidhmíocht dhaltaí na hÉireann seasmhach ó 2015. Ní raibh aon difríochtaí suntasacha i ngnóthachtáil na matamaitice ná na heolaíochta, ag Rang a Ceathair ná sa Dara Bliain.

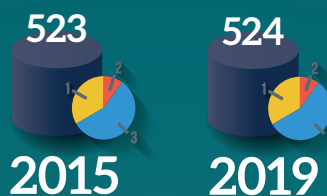
Rang a Ceathair - Mata



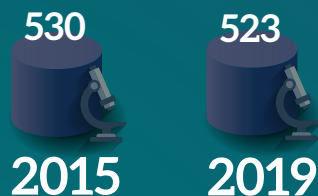
Rang a Ceathair - Eolaíocht



An Dara Bliain - Mata



An Dara Bliain - Eolaíocht



Feidhmíonn daltaí íseal-ghnóthachtála in Éirinn go maith ar TIMSS i gcomparáid leo siúd i go leor tíortha eile.



Ach ní fheidhmíonn daltaí íseal-ghnóthachtála in Éirinn chomh maith lena gcomhscóláirí i dtíortha eile, rud a thugann le fios go bhféadfaí iad a shíneadh tuilleadh sa bhfoghlaim.

Ní raibh aon difríochtaí suntasacha idir scóir TIMSS buachaillí agus cailíní ag aon cheann den dá ghrádleibhéal in Éirinn.



Is láidreacht choibhneasta é an t-Uimhreas sa mhatamaitic.



Is laige choibhneasta é an Céimseata sa mhatamaitic.



Is láidreacht choibhneasta í an Domhaneolaíocht san eolaíocht.



Is laigí coibhneasta iad an Fhisic agus an Cheimic san eolaíocht.

