



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Spjaldtölvur í grunnskólum Kópavogs Matsrannsókn

Könnun vor 2021 – viðhorf kennara

Janúar 2023



Sólveig Jakobsdóttir
Skúlína Hlíf Kjartansdóttir

RANNSÓKNARSTOFA Í UPPLÝSINGATÆKNI OG MIÐLUN
MENNTAVÍSINDASVIÐI HÁSKÓLA ÍSLANDS

Helstu niðurstöður

Svarendur könnunar

Þessari könnun svöruðu 425 kennarar af 492 (86% svarhlutfall) í grunnskólum Kópavogs vorið 2021. Í fjórum skólum var hlutfallið yfir 90% (92-100%), í þremur var það 80-83% en í tveimur lægra (73%, 70%). Mikill meirihluti svarenda voru konur, 351 (82,6% svarenda). Karlkyns svarendur voru 61 (14,4%) en 11 gáfu ekki upp kyn (2,6%) og 2 svöruðu Annað (0,5%). Algengast var að svarendur væru á aldrinum 41-50 ára (31,8%) eða 51-60 ára (27,3%), 20,5% svoru 31-40 ára, eldri en 60 voru 11,5% og yngri en 31 árs 5,4%. Um 95,8% af svarendum (407 af 425) merktu við eitt eða fleiri aldurstig. Af þeim voru 31,2% sem kenndu á yngsta stigi eingöngu (127), 20,4% sem kenndu á miðstigi eingöngu (83), 24,6% sem kenndu á unglingsstigi eingöngu (100) og 23,8% sem kenndu á tveimur eða þremur stigum¹ (97).

Færni og spjaldtölvureynsla kennara

Kennarar voru beðnir um að lýsa eigin færni í upplýsinga- og samskiptatækni? Rúmur helmingur (53,6%) taldi sig í meðallagi en 29,2% sagði færni vera fremur mikla og 6,8% mjög mikla þannig að þeir væru reyndir og sjálfsöruggir (sérfræðingar í sínum skóla). Á hinn bóginn voru 7,1% sem taldi færni sína fremur litla og 0,5% mjög litla. Munur var á svörum eftir kennslustigi, aldri og kyni. Tiltölulega fleiri reynsluboltar, sem mátu færni sína hátt virtust vera á eldri stiginum og á því blandaða. Þá var talsvert hærra hlutfall yngri kennara og karla heldur en eldri kennara og kvenna sem það gerðu. Kennarar voru einnig spurðir hversu lengi þeir hefðu notað spjaldtölvur í kennslu. Algengasta svarið var 4-6 ár (44%) en næst kom 1-3 ár (30,4%). Töluverður hópur (12,5%) sagði meira en 6 ár en 8,5% minna en 1 ár. Eldri kennarar höfðu notað spjaldtölvu að staðaldri lengur í kennslu en þeir yngri og unglingsstigskenningararnir og þeir sem kenndu á fleiri en einu stigi einna lengst.

Innleiðing spjaldtölva

Kennarar voru spurðir um hvort þeir væru ánægðir eða óánægðir með hvernig: staðið var að innleiðingu spjaldtölva í í Kópavogi frá hausti 2015 til vors 2018 af hálfu Kópavogsbæjar; hvernig Kópavogsbær hefði staðið að/stutt við spjaldtölvunotkun í námi og kennslu frá vori 2018 til hausts 2019; og hvernig Kópavogsbær hefði staðið að/stutt við spjaldtölvunotkun í námi og kennslu í COVID-faraldrinum, frá vori 2020 til vors 2021. Ef eingöngu eru taldir með þeir sem töldu sig þekkja til mála á hverju tímabili fyrir sig, kom í ljós að tiltölulega lágt hlutfall var mjög ánægt (5-7%) með öll tímabili þrjú en ríflega þriðjungur var fremur ánægður (35-39%). Ánægjan virtist aðeins aukast með tímanum. Þá virtist líka með tímanum hækka hlutfall þeirra sem svaraði „Hvorki ánægð(ur) né óánægð(ur)“ en óánægjan á hinn bóginn minnka. Sambærilegar spurningar voru um afstöðu til þess hvernig þeirra skóli stóð að innleiðingunni á tímabilunum þremur. Mjög svipað svarmynstur kom í ljós en þó virtist ánægja hjá aðeins fleiri kennurum (9-14% mjög ánægðir og 38-44% fremur ánægðir). Einnig virtist þá óánægja

¹ Merkt sem „Blandað“ á myndum.

hjá færri kennurum (9-4% fremur óánægðir) og 0-1% mjög óánægðir. Þá var spurt um ýmsa þætti sem tengdust innleiðingu spjalddölvu í skólunum. Fáir voru mjög ánægðir (5-16%) en þriðjungur til tæpur helmingur fremur ánægður. Ef þessir tveir flokkar eru teknir saman þá var mest ánægjan (63,8%) varðandi það að veita aðgengi að endurmenntun. Aðeins færri (56-58%) voru ánægðir með það að veita stuðning og ráðgjöf (58,4%); að breyta kennsluháttum (57%); að veita aðgengi að viðeigandi námsefni (56,5%); að tryggja tæknilega innviði (56,2%); eða að veita aðgengi að viðeigandi hugbúnaði (55,8%). Minnihluti starfsmanna var ánægður með frammistöðu síns skóla varðandi það að koma á framfæri sýn og stefnu (43,1%) eða að tengja nýtingu spjalddölvu við skólanámskrá (40,2%). Allstór hluti kennara (26-40%) taldi að sínum skóla hefði tekist hvorki vel né illa að innleiða spjalddölvur. Á bilinu 3-9% taldi skólann hafa staðið sig fremur illa og 0-2% mjög illa en 6-10% var óviss.

Notkun spjalddölvu í námi og kennslu – mat kennara

Þegar spurt var um hvernig kennurum fannst spjalddölvunotkunin hafa gengið í sínum skóla kom í ljós að tæp 72% taldi hana hafa gengið vel, 11,5% mjög vel og 60,3% fremur vel. En rúmum fjórðungi (25,4%) að gengið hefði hvorki vel né illa. Örfáum fannst hún hafa gengið fremur illa (2,2%) eða mjög illa (0,5%). Ennfremur voru kennarar spurðir hvernig þeim fannst spjalddölvunotkunin hafa gengið í sinni kennslu. Um 66% taldi hana hafa gengið vel, 14,8% fannst mjög vel hafa gengið og 51,3% fremur vel. En riflega fjórðungi (28,6%) að gengið hefði hvorki vel né illa. Nokkrum fannst hafa gengið fremur illa (4,9%) en örfáum mjög illa (0,3%).

Þá voru kennarar spurðir um hvort þeir væru ánægðir eða óánægðir með notkun spjalddölvanna í námi nemenda sinna. Um 57% voru ánægð, 13,8% mjög ánægð en 42,9% fremur ánægð. Tæpur þriðjungur var hvorki ánægður né óánægður (31,9%) en 6,6% fremur óánægð og 1,5% mjög óánægð en 3,3% óviss. Smátilhneiging var til þess að ánægjan væri meiri á yngri stigum þegar litið var til hlutfalls þeirra sem voru mjög ánægðir og mjög óánægðir. Kennarar voru einnig spurðir um skoðun sína á nýtingu í námi og kennslu almennt. Mikill meirihluti kennara (88,2%) var almennt séð hlynntur nýtingu spjalddölvu í námi og kennslu á meðan 7,6% var fremur á móti og 1,3% mjög á móti en 3% hafði ekki mótað sér skoðun. Marktækur munur var eftir stigi. Flestir í hópi miðstigskenndra voru mjög hlynntir slíkri nýtingu (45%) á meðan um þriðjungur yngsta stigs og unglíngastigs var það og eingöngu 28,4% af þeim sem kenndu á fleiri en einu stigi. Þá voru 4,1% unglíngastigskenndar mjög á móti en 0-1% í hinum hópunum.

Kennarar voru spurðir um það hvort þeir mæltu með notkun spjalddölvu við aðra kennara. Meirihluti kennara (73,6%) var sammála því að þeir myndu mæla með notkun spjalddölvu við aðra kennara, 35,3% voru mjög sammála því en 38,3% fremur sammála. Um fimmtingur (20,1%) var hvorki sammála né ósammála, 4,3% voru fremur ósammála og 1% mjög ósammála og 1% óviss. Einnig voru kennarar spurðir um það hvort afstaða þeirra til nýtingar spjalddölvu í námi og kennslu hefði breyst á undanförunum misserum í COVID-19. Afstaða allmargra kennara til nýtingar spjalddölvu í námi og kennslu hafði breyst í COVID-19 faraldrinum að því leyti að 8,9% sagðist vera miklu jákvæðari og 28,1% töluvert jákvæðari en afstaðan hafði ekki breyst hjá rúmum helmingi starfsmanna (54,2%). Um 1% sagðist hafa orðið töluvert neikvæðari en 7,8% var óviss. Í þessu samhengi voru kennarar spurðir hversu miklu máli það skipti fyrir nemendur að hafa spjalddölvu til eigin nota í námi á undanförunum misserum í Covid-

19. Meirihluti kennara (um 73%) taldi það hafa verið mikilvægt, um þriðjungur kennara (32,1%) taldi það mjög mikilvægt, um fjórðungur (24,9%) mikilvægt og 15,9% fremur mikilvægt. Um 12,1% taldi það hafa skipt litlu máli og 5,4% engu máli en 9,5% voru óvissir. Mikill munur var á svörum eftir stigi. Þannig töldu töldu tæpur helmingur miðstigs- og unglingastigskenndara það hafa verið mjög mikilvægt. Þá var hlutfall unglingastigskenndara sem taldi það mjög mikilvægt, mikilvægt eða fremur mikilvægt um 96%, um 84% miðstigskenndaranna var sama sinnis, en á hinn bóginn um 68% af þeim sem kenndu á fleiri en einu stigi og einungis um helmingur kennara á yngsta stigi.

Framtíð notkunar spjaldtölva

Spurt var hvort Kópavogsbær ætti á næstu árum að halda áfram að veita nemendum tölvu til eigin afnota í námi. Um 69,6% svöruðu já og að peningunum til þess væri vel varið. Mikill minnihluti (4,7%) svaraði nei og taldi að nemendur ættu frekar að koma með eigin tæki í skólann en um fjórðungur (25,7%) svaraði nei og taldi að tölvur ætti frekar að nýta í tölvuverum eða með færanlegum settum í skólanum þegar á þyrfti að halda. Þá var spurt hvaða aldurshópar ættu að fá tölvu til eigin afnota frá Kópavogsbæ. Mikill meirihluti taldi að unglingastigið ætti að fá tölvur (82,6%) en töluvert færri töldu að það ætti að gilda um miðstigið (58,6%). Þá voru um 43,3% sem töldu að yngsta stigið ætti að fá tölvur til eigin afnota sem ætti að hafa í skólanum, en 2,1% að yngsti hópurinn ætti að fá að taka slíkar tölvur með heim. Fáir töldu að útvega ætti tölvur til eigin afnota fyrir leikskólastigið (6,6%) og 6,4% taldi að engir nemendur ættu að fá tölvur til eigin afnota í námi frá Kópavogsbæ. Töluverður munur var á viðhorfum gagnvart aldurshópum eftir stigum.

Kennarar voru spurðir um hvers konar tölvu/snjalltæki þeir teldu henta best sem persónulegt verkfæri til náms hjá nemendum. Um helmingur (50,5%) taldi að það væri Apple spjaldtölva. Rúmur fjórðungur taldi fartölvu betri kost, 16,3% merkti við Chromebook fartölvu með lyklaborði, en 11% annars konar fartölvu með lyklaborði. Annars konar spjaldtölva en Apple eða snjallsími komst varla á blað en rúmur fimmtungur (20,7%) var óviss og 0,8% taldi að nemendur ættu ekki að hafa slíkan aðgang. Töluverður munur var á svörum eftir stigi. Þannig var mun algengara að unglingastigskenndararnir teldu fartölvur hentugri en spjaldtölvur. Rúmur þriðjungur þeirra (36,7%) taldi Apple spjaldtölvur besta kostinn en um 57% miðstigs og yngsta stigs kenndaranna og 49% þeirra sem kenndu á fleiri en einu stigi. Á hinn bóginn var um 44,9% unglingastigskenndaranna sem taldi fartölvur besta kost (24,5% chromebook og 20,4% annar konar fartölvu). Mikill munur var á svörum eftir skólum. Í tveimur skólum vildu fleiri fá fartölvur en halda áfram með Apple spjaldtölvur. Í einum skóla voru það álíka margir en í sjö skólum voru fleiri sem vildu halda áfram með Apple spjaldtölvur en þeir sem vildu frekar fartölvur. Ef litið var til unglingastigsins virtust þó fartölvurnar hafa vinninginn í fleiri skólum (um 6 af 9).

Notkun spjaldtölva innan og utan skólans

Kennarar voru spurðir hvort notkun spjaldtölva í skólanum og utan hans hafi haft jákvæð áhrif. Um helmingur svarenda (48-52%) var sammála því að notkun spjaldtölva hefði jákvæð áhrif varðandi það að námið væri ekki eins bundið viðveru í skólanum; og að skólastarf yrði almennt ánægjulegra (þar af voru 11-14% mjög sammála). Litlu færri

(40-46%) voru sammála því að það að nemendur hefðu eigin spjalddölvu til afnota hefði jákvæð áhrif á námið, á möguleika foreldra til að taka aukinn þátt í menntun barna sinna, og á samskipti kennara, nemenda og foreldra (þar af 8-10% mjög sammála). Færri voru sammála (28%) að um jákvæð áhrif væri að ræða varðandi samskipti kennara og foreldra. Þá voru um 31-51% hvorki sammála né ósammála en 11-15% ósammála og 3-6% mjög ósammála.

Álit kennara á áhrifum spjalddölvu á nemendur

Meirihluti kennara (55%) taldi notkun spjalddölvu hafa jákvæð áhrif á þátttöku og áhuga flestra nemenda í skóla og námi. Dálítið færri (43%) töldu hana hafa jákvæð áhrif á flesta varðandi það að bæta sig í óformlegu námi. Um 31-38% taldi hana hafa jákvæð áhrif á flesta varðandi vitsmunalega færni, valdeflingu, félagsfærni og persónulega hæfni. En um fjórðungur taldi notkun spjalddölvu hafa jákvæð áhrif á flesta varðandi frammistöðu í námgreinum (t.d. á próf) og fimmtungur varðandi rýmisgreind og hreyfifærni (t.d. hraða viðbragða). Lítil hluti kennara (3-8%) taldi spjalddölvunotkunina hafa neikvæð áhrif á flesta en þó voru 14% sem taldi hana hafa neikvæð áhrif á flesta varðandi félagsfærni (t.d. hópavinnu, samskipta- og samstarfshætti). Stór hluti (26-46%) taldi um lítil eða engin áhrifa að ræða á flesta nemendur varðandi viðkomandi þætti og 13-31% voru óvissir.

Rúmlega tveir af hverjum þremur svarendum (68-73%) var sammála eða mjög sammála því að flestir nemendur gætu nýtt fjölbreyttari möguleika til að ná námsmarkmiðum sínum (72,8%); að tölvufærni og upplýsinga- og samskiptafærni flestra nemenda ykist (70,1%) og að flestir nemendur yrðu sjálfstæðari í námi sínu, t.d. í vinnubrögðum og í upplýsingaleit (67,8%). Þá var meirihluti svarenda (52-58%) á því að spjalddölvur auðvelduðu samstarf við aðra nemendur (57,5%) hjá flestum; að flestir nemendur gætu lært á eigin hraða þegar þeir kysu (57,1%); að flestir nemendur með sérþarfir tækju aukinn þátt í kennslustundum (56,1%); og að flestir nemendur sem stæðu höllum fæti gætu náð meiri árangri í námi (51,5%). Allmargir (31%-42%) voru svo sammála því að nemendur með góðar einkunnir gætu náð meiri árangri í námi (41,5%); að nemendur með meðaleinkunnir gætu náð meiri árangri í námi (37,4%); og að nemendur skildu betur hvað þeir væru að læra (30,9%); og að spjalddölvur bættu andrúmsloft í kennslustundum (29,8%), t.d. að nemendur væri einbeittari og minni truflun). Fimmtungur til rúmur fjórðungur (20-28%) taldi svo að um jákvæð áhrif á flesta nemendur væri að ræða varðandi það að nemendur sem væru við það að falla brott úr námi næðu að endurtengja sig við það (27,8%); að nemendur væru líklegri til að endurmeta námsvinnu sína (26,6%); að nemendur væru betur skipulagðir (25,6%); að spjalddölvur auðvelduðu nemendum að muna það sem þeir hefðu lært (25,6%); að nemendur hefðu meira sjálfstraust gagnvart prófum og sjálfsmati (21,6%); eða að þeir reyndu meira á sig í náminu (20,3%).

Læsi og stafræn borgaravitund

Spurt var hvort kennarar teldu að spjalddölvunotkun hefði aukið læsi af ýmsum toga (tæknilæsi, upplýsinga- og miðlalæsi, stafrænt læsi; fjölhátta læsi) eða stafræna borgaravitund. Algengast var að kennarar teldu það hafa aukið slíkt læsi eða stafræna borgaravitund töluvert (26-39%). Einnig voru allmargir sem töldu að spjalddölvunotkun

hefði aukið það mikið eða mjög mikið (15-32%). Hlutfallið var lægst varðandi stafræna borgaravitund en hæst varðandi tæknilæsi og fjölhátta læsi. Um (11-25%) sögðu að aukning væri lítil og 20-29% voru óviss og voru hæstu svarhlutföllin í þessum flokkum í sambandi við stafræna borgaravitund. Mjög fáir töldu um enga aukningu að ræða. Marktækur munur var eftir stigi í þessum svörum. Tiltölulega hátt hlutfall unglingsstigskenndara miðað við hina hópana taldi aukningu vera mikla varðandi tæknilæsi, upplýsinga- og miðlalæsi og stafrænt læsi. En tiltölulega hátt hlutfall miðstigskenndara taldi um mikla aukningu að ræða varðandi fjölhátta læsi og stafræna borgaravitund.

Kennsluráðgjöf og stuðningur við kennara

Kennarar voru spurðir að því hvort þeir hefðu nýtt sér þá kennsluráðgjöf sem í boði var á vegum Kópavogsbæjar. Tæpur helmingur (48%) sagðist hafa nýtt kennsluráðgjöfina töluvert, tæpur helmingur (48%) lítið sem ekkert en 4% mikið. Ekki var marktækur munur eftir skólastigi. Þá voru kennara spurðir hvort þeir væru ánægðir/óánægðir með kennsluráðgjöf Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu. Um 42% kennara var ánægður með kennsluráðgjöf, 8,2% var mjög ánægður og þriðjungur (33,6%) fremur ánægður. Annar þriðjungur (33,1%) var hvorki ánægður né óánægður og 11,6% óviss en 11,6% kennara voru fremur óánægðir og 1,9% mjög óánægðir. Meiri ánægja var hjá yngsta stigs kennurum og miðstigskenndurum. Töluverður munur var eftir skólum á þessum svörum, þar sem ánægja var á bilinu 20–65%. Minnst virtist ánægjan í tveimur skólum en mest í tveimur skólum og svo milli á milli í fimm.

Kennarar voru einnig spurðir að því hvort þeir hefðu nýtt sér tæknilegan stuðning á vegum Kópavogsbæjar (s.s. frá tæknistjóra spjaldtölva, tölvuumsjónarmönnum, starfsmönnum UT-deildar/UT-beiðnir) varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu. Varðandi tæknilegan stuðning var 40,1% kennara sem hafði nýtt sér hann töluvert og rúmur helmingur (53,1%) lítið sem ekkert en 6,9% mikið. Heildur herra hlutfall miðstigs- og yngsta stigs kennara heldur en hinna hópanna hafði nýtt sér aðstoðina. Spurt var um ánægju/óánægju með þennan tæknilega stuðning. Rúmlega 41% svarenda var ánægður með tæknilegan stuðning, 10,1% mjög ánægðir og 31,2% fremur ánægðir. Um þriðjungur var hvorki ánægður né óánægður og 16,4% óviss en 7,7% fremur óánægð og 1,6% mjög óánægð.

Spurt var um hvort kennarar hefðu nýtt sér endurmenntunarmöguleika sem voru í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu. Um 46,3% hafði nýtt sér endurmenntunarmöguleikana töluvert. Svipað hlutfall hafði nýtt sér þá lítið sem ekkert en 8,2% mikið. Spurt var einnig um ánægju/óánægju með endurmenntunarmöguleikana. Um 43% voru ánægð, 7,4% voru mjög ánægð en 35,7% fremur ánægð. Þá var rúmur þriðjungur (36%) hvorki ánægður né óánægður og 16,7% óviss en nokkur prósent fremur óánægð (3,7%) og örfáir mjög óánægðir (0,5%).

Spurt var um hversu oft/sjaldan kennarar bæðu um aðstoð frá tilteknum aðilum og hvort þeir hefðu fengið aðstoð. Algengast var að kennarar bæðu um aðstoð frá tölvuumsjónarmanni síns skóla eða samkennara, 20-26% svöruðu oft og 45-51% stundum en 24% sjaldan og 6% aldrei. Yfirleitt gátu þessir aðilar hjálpað (88-89% merktu við það). Næst komu nemendur í bekk viðkomandi kennara og fjölskyldumeðlimir. Um 4 til 8% leitaði oft til þessara aðila og 27-34% stundum en 27-

32% sjaldan og 30-38% aldrei. Um 64% taldi þá geta hjálpað. Þá var um 1% sem sagðist oft leita til kennluráðgjafa í upplýsingatækni (eða annarra sérfræðinga frá Kópavogsbæ) 19% stundum og 42% sjaldan en 38% aldrei. Um 57% taldi það hjálpa. Litlu færri sögðust sækja slíka aðstoð til vina/félaga utan skólans og 48% að það hjálpaði. Sjaldgæfast var að aðstoð væri fengin frá einhverjum öðrum stuðningsaðila á netinu (t.d. á samfélagsmiðlum), öðrum ráðgjöfum/sérfræðingum utan skólans (hjálpáði hjá um 26%) og nær enginn merkti við foreldra nemenda með spjalddölvu.

Fræðsla fyrir kennara

Kennarar voru spurðir um hversu mikinn/lítinn áhuga þeir hefðu á að fá fræðslu á vegum Grunnskóladeildar Kópavogsbæjar um nokkur atriði tengd tölvu- og netnotkun barna og unglunga. Meirihluti svarenda (55-83%) hafði mikinn eða tölvuerðan áhuga á því fræðsluefni sem talið var upp. Mestur áhugi var á fræðslu um neteinelti þar sem 35% gáfu til kynna mikinn áhuga og 48% tölvuerðan áhuga. Fast á hæla þess kom áhugi á andlegri og líkamlegri heilsu og vellíðan, samskiptum á neti, netávana, skjátíma, myndbirtingum, myndsendingum og upplýsinga- og miðlalæsi. Aðeins færri sýndu áhuga á réttindum og persónuvernd, tölvuleikjum og stafrænni borgaravitund og lýðræði.

Spurt var einnig um hvernig kennarar vildu fá aðgang að fræðslu/endurmenntun sem tengist spjalddölvum í námi og kennslu frá Grunnskóladeild Kópavogsbæjar. Flestir merktu við að þeir hefðu áhuga á fræðslu á staðnum, t.d. í skólanum (68,1%) en rúmlega helmingur (54,6%) hafði einnig áhuga fyrir fræðslu á netinu, t.d. vefsíðum og/eða upptökum af fyrirlesturum eða kynningum. Tæpur helmingur (45,9%) hafði áhuga á netfundum, t.d. fyrirlesturum og umræðum í Teams, Zoom eða Google Meet. Þá sýndu 39,2% áhuga á menntabúðum á staðnum meðal jafningja og rúmur fjórðungur á fjarmenntabúðum (á netinu) og á mánudagsfræðslu (vikulegri fræðslu á fjarfundi). Spurt var hversu oft kennarinn að jafnaði heimsækti spjalddölvuvef Kópavogs. Algengast var að kennarar heimsæktu spjalddölvuvef Kópavogs einstaka sinnum (45%) en 21,4% svöruðu aldrei. Um 13,1% svaraði 1-3 sinnum í mánuði, 8% annan hvern mánuð og 7,5% sagðist aðeins hafa heimsótt síðuna einu sinni. En mjög fáir (4%) sögðust heimsækja síðuna einu sinni í viku eða oft og 0,8% daglega. Kennarar voru beðnir um að merkja við ef þeir hefðu notað tiltekna síður á spjalddölvuvef Kópavogs. Kennarar merktu við hvort þeim fannst mismunandi tegundir af efni á vefnum gagnlegar. Algengast var að merkt væri við öpp/smáforrit (72,3%) en næststærsti hópurinn merkti við leiðbeiningar til kennara (53,6%), 47,2% merkti við námsefni og 40,4% við myndbönd – YouTube rás og spilunarlista. Færri svarendum fannst annað efni gagnlegt en þó var rúmur fjórðungur til þriðjungur sem taldi leiðbeiningar (spurningar og svör) gagnlegar, upplýsingar/markmið með spjalddölvuinnleiðingunni, pistla og fréttir af spjalddölvuinnleiðingu eða upplýsingar um fjarnám og ýmar bjargir sem tengdust fjarnámi. Fáir (um 8%) merktu við leiðbeiningar fyrir foreldra eða nemendur. Kennarar voru að lokum beðnir um að koma á framfæri ábendingum um nýtsamlegt efni eða upplýsingar sem vantaði á vefinn. Um þriðjungur (34,1%) myndi vilja að spjalddölvuvefurinn væri í boði á ensku, rúmur fjórðungur (27,1%) merkti við pólsku og 3,1% öðru tungumáli. Heldur fleiri merktu við ensku og pólsku á mið- og unglíngastigi heldur en á hinum stigunum.

Samvinna kennara

Kennarar voru spurðir um hversu mikið samráð þeir hafi við kennara innan síns skóla þegar þeir skipulegðu nýtingu spjalddölvu í kennslu sinni. Um fjórðungur (25,7%) kennara sagðist hafa mikla samvinnu við aðra kennara varðandi skipulagningu á nýtingu spjalddölvu í kennslu, tæpur helmingur töluverða samvinnu (47,2%) en rúmur fjórðungur (27,1%) litla sem enga samvinnu. Miðstigs- og yngsta stigs kennarar virtust vera með heldur meiri samvinnu en unglíngastigið. Einnig var spurt um hversu mikla samvinnu þeir hefðu við kennara annarra skóla innanlands eða erlendis við að skipuleggja nýtingu spjalddölvu í kennslu sinni. Mikill meirihluti kennara (83,8%) sagði að um litla sem enga samvinnu væri að ræða við kennara annarra skóla innanlands eða erlendis. Um 12,8% sagði slíka samvinnu töluverða og 3,4% mikla. Einnig voru kennarar spurðir um það hversu oft/sjaldan um væri að ræða teymiskennslu tveggja eða fleiri kennara þegar þeir nýttu spjalddölvur í kennslu sinni. Teymiskennsla kom mjög oft/yfirleitt við sögu hjá 29% kennara þegar þeir nýttu spjalddölvur í sinni kennslu. Rúmur þriðjungur (34,8%) sagði teymiskennslu vera í bland við að kennari væri einn. Tæpur fjórðungur sagði sjaldan vera teymiskennslu og 12,3% aldrei. Miðstigskenningar virtust nýta teymiskennslu einna mest (42,1% oft/yfirleitt), þá yngsta stigið (33,9%), unglíngastigið (27,5%) og að lokum blanda stiga (12,5%). Einnig voru kennarar spurðir að því hvort að notkun spjalddölvu í skólanum hafi áhrif á samvinnu við aðra kennara. Um 40,6% kennara sagði að notkun spjalddölvu í skólanum auðveldaði eða yki samvinnu við aðra kennara en 58,6% taldi hana ekki hafa áhrif á samvinnu og stöku kennari (0,8%) að hún torveldaði eða drægi úr samvinnu.

Nýting spjalddölvu í kennslu og námsgreinum

Kennarar voru beðnir um að meta hversu oft þeir nýttu spjalddölvur kennslu, í hversu mörgum kennslustundum á viku, að staðaldri. Rúmur helmingur kennara (52,4%) sagðist nota spjalddölvur í 1-10 kennslustundum á viku þar sem nemendur væru að nýta sínar spjalddölvur og tæpur fjórðungur í 11-20 kennslustundum á viku. Um 12% sagðist nýta spjalddölvurnar meira en það (11,2% í 21-30 kennslustundum og 1,4% í 31 kennslustund eða meira) en á hinn bóginn var svipað hlutfall (12%) sem sagðist lítið sem ekkert nýta nýta þær. Mikill munur var á svörum eftir stigi. Kennarar á yngsta stigi og þeir sem kenndu í bland á ólíkum stigum nýttu spjalddölvurnar minna en miðstigs- og unglíngastigskennararnir. Kennarar voru spurðir að því að hve miklu marki þeir skipulegðu blandað nám (blandað nám er blanda af netnámi og námi á staðnum, dæmi er vendinám). Um 30% af kennurunum sagðist skipuleggja blandað nám stundum, 16,4% fremur oft og 7,1% mjög oft. Á meðan tæpur fjórðungur (23,2%) gerði það sjaldan og sama hlutfall aldrei. Munur var á svörum eftir stigi þar sem miðstigs- og unglíngastigskennarar voru mun líklegri til að skipuleggja slíka kennslu heldur en hinir hóparnir.

Þá voru kennarar spurðir að því hvort sá tími sem þeir nýttu spjalddölvur hafi breyst í Covid-19 faraldrinum. Um 9,1% taldi að nýting þeirra hefði aukist mikið og þriðjungur (33,6%) töluvert. Rúmur helmingur sagði hana hafa hvorki aukist né minnkað (53,8%) en 2% að hún hefði minnkað töluvert og 1,5% mikið. Mikill munur var á svörum eftir stigum. Um 15,5% miðstigskenninga og 13,5% unglíngastigskennaranna sögðu nýtinguna hafa aukist mikið og 38% miðstigskenninga og tæpur helmingur unglíngastigskennara (49,4%) sagði að hún hefði aukist töluvert. Ennfremur var spurt

hvort sá tími sem kennarar nýttu netið í kennslu í stað þess að kenna á staðnum hefði breyst í COVID-19 faraldrinum á undanförunum misserum. Niðurstöður voru svipaðar og svör um spjaldtölvunýtingu. Um 7,8% sagði nýtingu netsins í kennslu hafa aukist mikið og 30,2% töluvert en 59,6% staðið í stað eða minnkað (rúm 2%). Mikill munur var á svörum eftir stigum. Þannig var aukningin mest hjá unglingastiginu þar sem 17,8% sagði um mikla aukningu að ræða og 50% tölvuerða.

Kennarar voru spurðir í hvaða námsgrein(um) og/eða á hvaða sviðum þeir hefðu nýtt spjaldtölvur í kennslu. Langalgengast var að svarendur hefðu nýtt spjaldtölvur í íslensku (54,1%) þá stærðfræði (48,7%) og samfélagsgreinum (43,3%) en náttúrufræði var næst (30,4%), enska (29,6%), sérkennsla (28%), upplýsinga- og tæknimennt (26,1%) og yngri barna kennsla (21,4%). Um 10-11% hafði nýtt spjaldtölvur í þverfaglegu námi, dönsku eða valgreinakennslu en færri (2-5%) í list- og verkgreinum og íþróttum. Í framhaldi af þessu voru kennarar spurðir hversu mikið/lítið þeir hefðu notað tiltekinn hug- og tæknibúnað þegar þeir kenndu ofangreindar námsgreinar. Langflestir (83-86%) merktu við spjaldtölvur (42% daglega, 29% 2-3 í viku og 15% einu sinni í viku) og Mentor (67% daglega, 12% 2-3 í viku og 4% einu sinni í viku). Þá var algengt að kennarar nýttu skjávarpa, stafrænt námsefni og námsumsjónarkerfi/rafrænt námsumhverfi (t.d. Google Classroom eða Seesaw). Um 64-76% nýttu þann búnað a.m.k. einu sinni í viku. Einnig var var um helmingur (52%) sem nýtti sér námsgreinatengdan hugbúnað eða kennsluforrit (t.d. stærðfræðiforrit) a.m.k. einu sinni í viku. Færri nýttu tölvuleiki a.m.k. einu sinni í viku (24,5%), gagnvirkar töflur (11%), sýndarveruleikanámsumhverfi, t.d. Minecraft (5,8%), mælitæki til gagnasöfnunar (5,1%) eða sýndarveruleikabúnað (1,2%).

Skipulag náms og kennslu - kennsluhættir

Kennarar voru spurðir hvort notkun spjaldtölva hefði áhrif á skipulag kennslu hjá þeim. Um helmingur kennara (54%) taldi að notkun spjaldtölva hefði jákvæð áhrif á skipulag sinnar kennslu, 17,2% mjög jákvæð og 36,3% fremur jákvæð. Um 39,3% taldi að áhrif væru hvorki jákvæð né neikvæð og nokkrir kennarar (1,4%) að þau væru fremur neikvæð en enginn mjög neikvæð. Um 5,7% voru óvissir. Miðstigskennarar voru einna jákvæðastir (66%). Kennarar voru líka spurðir um hvort notkun spjaldtölva í kennslu hafi áhrif á vinnuálag hjá þeim. Um helmingur kennara (49%) taldi notkun spjaldtölva í kennslu ekki hafa áhrif á vinnuálag hjá sér en um 22% taldi hana auka mikið vinnuálag og 2,2% mjög mikið. Á hinn bóginn töldu 12,7% hana draga töluvert úr vinnuálagi og 2,8% mikið en 11,3% voru óvissir.

Kennarar voru spurðir um nokkra framkvæmdaðætti í sínum skólum í tengslum við notkun spjaldtölva í námi og kennslu. Um eða tæpur helmingur (43-51%) kennara sagðist hafa skipst á kennslugögnum fyrir spjaldtölvur við félag; rætt og ákveðið val kennslu og námsgagna sem hentuðu; eða sótt samstarfs- eða teymisfundi til að ræða sýn og hlutverk spjaldtölva í skólastarfinu. Þar af voru 11-16% sem sögðust hafa gert það oft og um þriðjungur (32-35%) stundum en 25-30% sjaldan og um fjórðungur (23-28%) aldrei. Öllu færri (10-25%) höfðu tekið þátt í að þróa skólanámskrá eða hluta hennar til að aðlaga hana að notkun spjaldtölva, rætt og samhæft heimavinnu þvert á námsgreinar, tekið þátt í sameiginlegum viðfangsefnum þvert á bekki eða aldurshópa, eða fylgst með kennslu annarra kennara og gefið þeim endurgjöf. Munur var í flestum þessara atriða þannig að kennarar á yngsta stigi merktu síður við þessa þætti en aðrir

hópar. Ekki var munur eftir hópum varðandi það að fylgjast með kennslu annarra kennara og gefa endurgjöf.

Þá voru kennarar spurðir að því hvort notkun spjaldtölva hafi haft áhrif á fjölbreytni í kennsluháttum. Mikill meirhluti þeirra (83,6%) taldi notkun spjaldtölva auka fjölbreytni í kennsluháttum en 12,1% taldi að um lítil eða engin áhrif væri að ræða og stöku kennari merkti við að drægi úr fjölbreytni en 3,6% voru óvissir. Einnig voru kennarar spurðir um hvort notkun spjaldtölva hafi áhrif á nýsköpun í kennsluháttum. Rúmlega tveir þriðju hlutar svarenda (67,2%) taldi að notkun spjaldtölva yki nýsköpun í kennsluháttum en tæpur fjórðungur (23,4%) að hún hefði lítil eða engin áhrif. Nær enginn (0,3%) taldi að drægi úr nýsköpun en 9,1% voru óvissir.

Kennarar voru spurðir hvort notkun spjaldtölva hafi áhrif á einstaklingsmiðun í námi nemenda. Rúmur þriðjungur (37,4%) kennara taldi notkun spjaldtölva styðja mikið við einstaklingsmiðun í námi nemenda sinna og tæpur helmingur (49,4%) taldi það styðja töluvert við einstaklingsmiðun en eingöngu 13,2% lítið eða ekkert. Þá var spurt hvort notkun spjaldtölva hafi áhrif á það að mæta kröfum um skóla fyrir alla – koma til móts við margbreytilega nemendahópa. Tæpur þriðjungur (32,7%) taldi notkun spjaldtölva styðja mikið við að mæta kröfum um skóla fyrir alla og koma til móts við margbreytilega nemendahópa og rúmur helmingur til viðbótar (51,9%) taldi að það styddi töluvert við að mæta þeim kröfum. En 15,5% taldi að það styddi lítið eða ekkert við það.

Kennarar voru spurðir að því að hvaða marki reynsla í kennslu með spjaldtölvum hafi haft áhrif á tiltekna þætti í starfi þeirra. Tveir þriðju eða fleiri (67-78%) voru mjög sammála eða sammála því að þeir hefðu áhuga á því að halda áfram notkun spjaldtölva í kennslu (77,6%); þeir beittu fjölbreyttari kennsluháttum (72,9%); fyndist mikilvægt að eiga möguleika á að vinna óháð staðsetningu (72,7%); og að í kennsluáætlunum sínum gerðu þeir ráð fyrir notkun upplýsinga- og samskiptatækni og möguleikum hennar (67,1%). Ríflega helmingur (52-58%) var einnig mjög sammála eða sammála því að þeir þyrftu enn að læra meira um hvernig mætti samþætta upplýsinga- og samskiptatækni námi og kennslu (58,2%); væru tilbúnari til að skipuleggja og samhæfa þverfaglega kennslu (54,7%); hefðu betri skilning á því að samþætta upplýsinga- og samskiptatækni við sínar námsgreinar (52,7%); væru færari að meta hvenær notkun hennar yki möguleika, fjölbreytni og skilvirkni í námi og kennslu (52,4%); og hefðu betri skilning á rafrænu námsmati og hvernig mætti nýta það (51,5%). Innan við helmingur (24-42%) var á hinn bóginn mjög sammála eða sammála því að þeir væru reiðubúnari að vinna í samstarfi við aðra kennara í sínum skóla (41,8%); að þeir væru tilbúnari til að vinna í samstarfi með öðrum kennurum í öðrum skólum, héraðis eða erlendis (32,7%) eða að þeir hefðu almennt séð meiri áhuga á kennslu en áður (24,5%). Fáir voru ósammála eða mjög ósammála en 20-57% voru hvorki sammála né ósammála.

Kennarar voru beðnir um að gefa til kynna hversu oft/sjaldan þeir gerðu ýmislegt í tengslum við skipulag á „einn-á-mann kennslu” þar sem hver nemandi hefur eigin spjaldtölvu eða annars konar tölvu til umráða (1:1 kennslufræði). Um helmingur kennara hafði samið eigið 1:1 kennsluefni og svipað hlutfall notað slíkt efni frá öðrum oft eða stundum en um 18-20% sjaldan og tæpur þriðjungur aldrei. Töluverður hópur hafði eitthvað nýtt sér hugmyndir sem fram hefðu komið í skýrslum og rannsóknargreinum (6,9% oft, 23,8% stundum og 26,6% sjaldan). Færri sögðust hafa

birt 1:1 kennsluefni á netinu (5,6% oft, 11,3% stundum, 20% sjaldan). Einnig voru kennarar spurðir hvort nemendur þeirra tækju spjaldtölvuna með heim að staðaldri. Nær allir unglingastigskennararnir (98,9%) sögðu nemendur sína taka spjaldtölvuna heim að staðaldri en 83,3% miðstigskenaranna á meðan 7,8% þeirra sögðu nei, væntanlega þeir sem kenndu 5. bekkjum. Langflestir yngstastigskennararnir svöruðu nei (95,6%) en blandaði hópurinn svaraði ýmis já (53,2%), nei (14,3%) eða var óviss (32,5%).

Kennarar voru spurðir að því hversu oft/sjaldan ýmsir þættir koma við sögu þegar nemendur þeirra væru að nýta spjaldtölvuna í verkefnum/til náms. Algengast var að spjaldtölvun væri nýtt við sjálfstæða vinnu nemenda, um 71% taldi það eiga við mjög oft (22,9%) eða oft (48,1%). Þá var samvinna nemenda og sköpun algeng hjá 60-62% hópsins, 20-23% svaraði mjög oft og um 40% oft. Tenging við áhugasvið nemenda og frumkvæði nemenda kom einnig mikið við sögu hjá yfir helmingi kennara (52-54%) en umræða eða verkefnavinna um örugga netnotkun var einna síst nefnd en virtist þó algeng hjá um fjórðungi kennara. Unglingastigskennarar voru einna líklegastir til að merkja við sjálfstæða vinnu og tiltölulega hátt hlutfall unglunga- og miðstigskenara merktu við samvinnu. Miðstigskenarar sögðust nýta einna mest umræðu eða verkefnavinnu um örugga netnotkun en blandaði hópurinn nefndi oftast sköpun.

Smáforrit og rafræn námsgögn

Kennarar voru spurðir álitis á því hversu ánægð(ir)/óánægð(ir) þeir væru varðandi aðgengi að hentugum smáforritum/öppum fyrir kennslu með spjaldtölvum. Um 55% kennara var ánægður varðandi aðgengi að hentugum öppum fyrir kennslu með spjaldtölvum, 10,3% mjög ánægður en 45,1% fremur ánægður en tæpur þriðjungur (30,6%) var hvorki ánægður né óánægður, 12% fremur óánægður og 1,9% mjög óánægður. Kennararnir voru einnig beðnir um að nefna dæmi um smáforrit/öpp fyrir spjaldtölvur sem þeim fannst nýtast vel í kennslu sinni. Um 20% kennara svaraði þessari spurningunni, 14-23% á hverju stigi. Hver kennari gat nefnt þrjú dæmi, 81 kennari gaf eitt eða fleiri dæmi. Alls voru nefnd 72 forrit eða forritaflokkar en 23 forrit voru nefnd af fleirum en einum. 28 kennarar á miðstigi nefndu 48 forrit, 17 kennarar á miðstigi nefndu 55 forrit, 21 kennari á unglingastigi nefndi 34 forrit og 21 kennari í blandaða hópnunum 24 forrit.

Kennarar voru spurðir hversu ánægðir/óánægðir þeir væru varðandi aðgengi að hentugu rafrænu námsefni til kennslu með spjaldtölvum. Mjög svipaðar niðurstöður komu fram varðandi aðgengi að hentugu rafræntu námsefni og komu fram varðandi hentug öpp. Um 7,3% kennara voru mjög ánægðir og 43,2% fremur ánægðir á meðan 37,9% voru hvorki ánægðir né óánægðir, 9,3% fremur óánægðir og 2,3% mjög óánægðir. Þá voru kennarar beðnir um að nefna dæmi um rafrænt námsefni (veflægt námsefni, rafbækur) sem nýtist vel í kennslu. Um 27% kennara svaraði þessari spurningunni, 20-34% á hverju stigi. Hver kennari gat nefnt þrjú dæmi, 108 kennarar gáfu eitt eða fleiri dæmi. Langalgengast var að að nefnt væri efni af ýmsum toga á vef Menntamálastofnunar, mms.is. en einnig ýmis dæmi um gagnlegt rafrænt námsefni og hvar það mátti finna. Kennarar voru líka beðnir um að segja til um hversu ánægðir/óánægðir þeir væru varðandi aðgengi að menntagáttum eða verkfærakistum á neti sem styddu við kennslu þeirra með spjaldtölvum. Svörin gáfu til kynna að 3,2% voru mjög ánægðir, 28,2% fremur ánægðir en 62,2% hvorki ánægðir né óánægðir. Fáir

voru fremur óánægðir (4,9%) eða mjög óánægðir. Kennarar voru beðnir að nefna dæmi um menntagáttir eða verkfærakistur á neti sem nýttust þeim vel í kennslu með spjaldtölvum. Um 11% kennara svaraði þessari spurningu, 8-14% á hverju stigi. Hver kennari gat nefnt þrjú dæmi, 44 kennarar gáfu eitt eða fleiri dæmi. Vefur Menntamálastofnunar mms.is og ýmislegt efni þar var nefnt hjá kennurum á öllum stigum. Einnig var skólavefurinn nefndur og spjaldtölvuvefur Kópavogs og ýmis fleiri dæmi.

Kennarar voru spurðir um það hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) þeir væru varðandi aðgengi að rafrænum námsgögnum á íslensku sem nýtast í námi og kennslu með spjaldtölvum. Um 38% voru ánægðir, 4,4% mjög ánægðir og 34% fremur ánægðir en tæpur helmingur (48,3%) var hvorki ánægður né óánægður og um 13% óánægðir. Þá voru kennarar beðnir um að nefna dæmi um íslenskt efni (náms efni/námsgögn) sem þeim fyndist nýtast vel í kennslu með spjaldtölvum. Um 14% kennara svaraði þessari spurningu (svör frá 58 kennurum), 8-19% á hverju stigi. Var oft bent á efni á vef Menntamálastofnunar en einnig margvíslegt annað efni.

Hindranir og vandamál

Kennarar voru spurðir um tæknilegar hindranir og hversu oft eða sjaldan þær kæmu upp. Einna mest (44%) var kvartað yfir að illa gengi að varpa upp spjaldtölvuskjá með AirServer og að vandamál gætu komið upp með internettengingar á spjaldtölvum nemenda. Í fyrra tilvikinu merktu 23% við oft og 21% við stundum en í því síðara merktu 13% við oft og 32% stundum. Í allmörgum tilvikum voru um 25-35% sem kvörtuðu þar sem 4-8% sem merktu við oft og 18-27% stundum. Þar var um að ræða ófullnægjandi netaðgengi, t.d. að internetið væri ekki til staðar í tilteknum kennslustundum; að skólasíur og eldveggir leyfðu ekki aðgengi að vefsíðum sem þurfti að nota; vandamál væru með hugbúnað sem virkaði ekki almennilega í spjaldtölvum; skortur væri á tæknilegum stuðningi þegar á þurfti að halda; það gengi illa að varpa upp á spjaldtölvuskjá með tengistykki; eða spjaldtölva væri skemmd vegna óvarkárni í notkun. Töluverður munur var eftir stigum varðandi mörg vandamál. Nokkur munur var eftir skólum varðandi nokkur af þessum tæknilegu vandamálum.

Kennarar voru spurðir um hvort upp hefðu komið vandamál í kennslunni sem rekja mætti til spjaldtölvunotkunar nemenda í tengslum við nokkur atriði. Kennarar voru bæði beðnir um að meta hversu oft/sjaldan slík vandamál kæmu upp og hversu útbreidd þau væru meðal nemenda. Svarhlutfall varðandi það hversu oft/sjaldan vandamálin kæmu upp var 69-74%. Svarhlutfall varðandi útbreiðslu meðal nemenda var heldur talsvert lægra eða 51,3-59,5% eftir atriðum en svipaðar niðurstöður komu fram í báðum varðandi röðun vandamállanna. Í efstu tveimur sætunum voru vandamál sem virtust útbreidd meðal nemenda og koma oft upp. Annars vegar að spjaldtölvan væri tímaþjófur, að nemendur eyddu of miklum tíma í tölvunni. Um 58% kennara töldu það vandamál hjá mörgum nemendum, 24% hjá fáum en bara 18% hjá engum. Jafnframt taldi 42% kennara vandamálið koma oft upp og 23% stundum en 9% sjaldan og 21% aldrei. Þá var álíka stór hópur kennara (56%) sem taldi vandamál hjá mörgum nemendum truflun af leikjum, spjalli, myndböndum, tónlist eða samfélagsmögnum en þetta vandamál var efst á listanum varðandi hversu oft það kæmi upp (48%) og 23% taldi það stundum koma upp en 13% sjaldan og 16% aldrei. Þá voru nokkuð færri (40%) sem töldu það vandamál fyrir marga nemendur að tilvist spjaldtölva væri almennt

truflandi en 18% kennara taldi þetta vera vandamál oft og 37% stundum. Agavandamál og andleg vellíðan nemenda komu næst ásamt umgengni og meðferð á spjalddölvum en 19-25% kennara taldi þau vandamál meðal margra, en 53-61% meðal fárra og 17-25% meðal engra. Þessi vandamál voru einnig nr. 4-6 á listanum yfir hversu oft þau kæmu upp. Agavandamálin komu oft upp hjá 22% kennara, umgengni við spjalddölvur oft hjá 14% og vandamál tengd andlegri vellíðan nemenda oft hjá 9% kennara á meðan þessi vandamál komu stundum upp hjá um þriðjung kennara. Nokkuð færri (14-18%) töldu eftirtalin vandamál koma upp hjá mörgum nemendum: aðgangur að eða skoðun á óviðeigandi efni eða hugbúnaði; vandamál tæknilegs eðlis (t.d. að tölvun frysir eða netaðgangur væri ekki tryggður); samskiptavandamál (t.d. einelti eða áreitni). 53-63% töldu slík vandamál koma upp meðal fárra en 23-29% meðal engra nemenda. Svipuð röð var varðandi hversu oft þessi vandamál kæmu upp í kennslunni. Um 12% kennara sögðu aðgangur að óviðeigandi efni koma oft upp, og svipað hlutfall nefndi samskiptavandamál en tæknileg vandamál nefndu 8 og 4% á meðan 25-31% sagði þessi vandamál kom stundum upp. Þau vandamál sem komu upp hjá fæstum (2-11% hjá mörgum) og/eða sjaldnast (2-7% oft) voru vistun/niðurhal á óviðeigandi efni eða hugbúnaði, líkamleg vandamál; öryggi á netinu (t.d. stuldur á persónuupplýsingum eða netsvindl); eða myndsendingar af kynferðislegum toga. Í þessum flokkum voru þó allstórir hópar kennara sem töldu þetta vera vandamál fárra (34-44%) eða kæmi stundum upp (hjá 9-17% kennara).

Kennarar voru beðnir um að lýsa nánar helstu vandamálum eða hindrunum í tengslum við nýtingu spjalddölvu í kennslu sinni, því sem helst brynni á þeim, og hvaða leiðir hefðu verið farnar til að leysa úr þeim eða takast á við hindranir. Um 29% kennara svaraði fyrri spurningunni um helstu vandamál eða hindranir (118 svör), 20-46% á hverju stigi og um 14% kennara svaraði jafnframt seinni spurningunni um leiðir til að bregðast við þeim eða lausnir (57 svör), 8-28% á hverju stigi. Langstærsta vandamálið tengdist því að nemendur væru að laumast í að fara í leiki eða gera annað en að sinna náminu, ánétjuðust jafnvel spjalddölvunni eða hefðu óheftan aðgangur að efni. Í skýrslunni eru nefnd fjölmörg dæmi um viðbrögð kennara á mismunandi skólastigum. Annað sem brann á kennurum var margvíslegt og gefur skýrslan yfirlit yfir það helsta og viðbrögð kennara og tillögur um lausnir.

Lokaspurningar og viðbætur

Kennurum var gefinn kostur á að bæta við athugasemdum um það sem þeir vildu koma á framfæri varðandi spjalddölvunotkun í kennslu. t.d. að koma á framfæri hugmyndum um æskilega þróun kennsluhátta með spjalddölvum. Um 13% kennara svaraði þessari spurningu (51 svar), 8-18% á hverju stigi. Á yngsta stigi voru nokkrir sem töluðu um að gengið hefði vel og/eða spjalddölvun væri gott tæki (4 svör). Tveir tóku fram að þó að nýtingin væri góð í skólum þá væri verra ástand heima fyrir og spjöldin ættu heima í skólanum. Í einu svari kom fram að tækið væri frábært í námi en foreldrar næðu ekki að fylgjast nógu vel með. Einn lagði áherslu á meiri fræðslu fyrir kennara. Tveir nefndu illa meðferð nemenda á tölvunum eða misnotkun þeirra í skólunum.

Á miðstiginu voru nokkrir (6 svör) sem lögðu áherslu á að minnka vald nemenda yfir tækjunum, kvörtuðu yfir slæmri meðferð tækjanna, að notkun þeirra væri ekki alltaf tengd náminu eða að tölvurnar ættu ekki að fara heim, a.m.k. ekki daglega. Einn taldi Apple Classroom gagnlegt til að halda aga en væri þó of seinvirkt. Þá voru nokkrir sem töldu spjalddölvuna ekki endilega besta tækið. Sumir vildu bekkjarsett eða tölvuver og

aðrir vildu hverfa frá snjalltækjum og frekar nota einfaldar tölvur, s.s. Chromebook. Tveir lögðu áherslu á að spjalddölvur væru góðar upp að ákveðnu marki en ættu að vera viðbót eða hjálpartæki. Einn miðstigskenndi lagði áherslu á að kennarar þyrftu meiri þjálfun til að geta þróað fjölbreytta kennsluhætti og annar lagði til gagnabanka með tilbúnum verkefnum ásamt heyratólum fyrir hvern nemanda. Tveir lýstu yfir eindregnum stuðningi við spjalddölvuinnleiðinguna.

Á unglíngastíginu kom fram stuðningur við innleiðingu frá tveimur kennurum. Annar hrósaði UT kennaranum og tölvuumsjónarmanninum sérstaklega og annar sagði:

- Finnst spjalddölvuinnleiðingin hallarbylting og algjörlega frábær. Get ekki hugsað mér að fara að kenna á „gamla máttann“ aftur og finnst algjörlega geggjúð forréttindi að starfa hjá Kópavogsbæ með þessi tæki og tól.

Sá sami sagðist þó læra meira af öðrum kennurum en kennslurágjöfum og vildi sjá meiri kynningar frá kennurum um hvað þeir væru að gera. Hann stakk upp á hugmyndabanka og að mánudagsfræðslan mætti snúast meira um að kennarar kynntu skemmtileg verkefni. Þá vildi hann meiri stuðning við vandinám. Einn unglíngastigskenndi nefndi að einhver meira leiðandi þyrfti að vera til staðar, tölvuumsjónarmaðurinn þyrfti að vera í fararbroddi og spjalddölvuteymið þyrfti að koma með meiri nýjungar t.d. í tengslum við „alvöru skapandi vinnu“ með eldri nemendum.

Í blandaða hópnum var helst talað um að vera með fartölvur eða hafa ekki of mikla áherslu á snjalltæki á unglíngastíginu (4 svör) og fjórir töluðu um aukna stýringu eða ekki væri hægt að kaupa tækin. Tveir nefndu að þeir vildu kennsluráðgjafa í skólana og tvo fannst vanta meira námsefni eða öpp í verkgreinum. Tveir töldu að of mikil áhersla væri í kennslunni á tækin en einn taldi að spjalddölvun væri frábært tæki.

Efnisyfirlit

Helstu niðurstöður	i
Svarendur könnunar	i
Færni og spjaldtölvureynsla kennara.....	i
Innleiðing spjaldtölva.....	i
Notkun spjaldtölva í námi og kennslu – mat kennara	ii
Framtíð notkunar spjaldtölva.....	iii
Notkun spjaldtölva innan og utan skólans.....	iii
Álit kennara á áhrifum spjaldtölva á nemendur	iv
Læsi og stafræn borgaravitund.....	iv
Kennsluráðgjöf og stuðningur við kennara	v
Fræðsla fyrir kennara	vi
Samvinna kennara	vii
Nýting spjaldtölva í kennslu og námsgreinum	vii
Skipulag náms og kennslu - kennsluhættir	viii
Smáforrit og rafræn námsgögn	x
Hindranir og vandamál	xi
Lokaspurningar og viðbætur	xii
Þátttakendur og framkvæmd	5
Þátttakendur – kyn og aldur.....	5
Þátttakendur – kennsla eftir stigum og kennslureynsla	5
Þátttakendur – færni og spjaldtölvureynsla	6
Niðurstöður	9
A2.1 A2.3 og A2.5 Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánæg(ur) ertu með hvernig Kópavogsbær stóð að innleiðingu og stuðningi við spjaldtölvunotkun á mismunandi tímabilum?	9
A2.2 A2.4 og A2.6 Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánæg(ur) ertu með hvernig skólinn þinn stóð að stóð að innleiðingu og stuðningi við spjaldtölvunotkun á mismunandi tímabilum?	10
A2.7 Hversu vel/illa finnst þér hafa tekist með eftirfarandi þætti tengda innleiðingu á spjaldtölvum og notkun spjaldtölva í námi og kennslu í þínum skóla?	11
A2.8 Hvernig finnst þér notkun spjaldtölva í námi og kennslu hafa gengið í þínum skóla?	12
A2.9 Hvernig finnst þér notkun spjaldtölva í námi og kennslu hafa gengið í þinni kennslu?	13
A2.10 Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu með notkun spjaldtölva í námi nemenda þinna?	14

A2.11 Hver er skoðun þín á nýtingu spjalddtölva í námi og kennslu (almennt séð)?	16
A2.12 Ég myndi mæla með notkun spjalddtölva við aðra kennara	17
A2.13 Hefur afstaða þín til nýtingar spjalddtölva í námi og kennslu breyst á undanförnum misserum í COVID-19?	19
A2.14 Hversu miklu/litlu máli skipti fyrir nemendur þína að hafa spjalddtölvu til eigin afnota í námi á undanförunum misserum í COVID-19?.....	20
A2.15 Ætti Kópavogsbær á næstu árum að halda áfram að útvega nemendum tölvu til eigin afnota í námi?.....	21
A2.16 Hvaða aldurshópar ættu að fá tölvu til eigin afnota í námi frá Kópavogsbæ?	22
A2.17 Hvers konar tölvu/snjalltæki telur þú að henti best sem persónulegt verkfæri til náms hjá nemendum þínum?.....	24
A2.18 Gefðu til kynna að hve miklu leyti þú ert sammála/ósammála eftirfarandi fullyrðingum. Notkun spjalddtölva í skólanum og utan hans hefur haft jákvæð áhrif á eftirfarandi:.....	25
A2.19 Er eitthvað sem þér finnst hafa gengið sérlega vel í innleiðingu spjalddtölva í námi og kennslu sem þú vilt nefna?	26
A2.20 Er eitthvað sem þú telur að betur hefði mátt fara varðandi innleiðingu spjalddtölva í námi og kennslu sem þú vilt nefna?	29
A3.1 Hvert er álit þitt á áhrifum spjalddtölvunnar á nemendur þína, hvað snertir...?	34
A3.2 Gefðu til kynna að hve miklu leyti þú ert sammála/ósammála eftirfarandi fullyrðingum um áhrif notkunar spjalddtölva á nám	35
A3.3 A3.4 A3.5 A3.6 A3.7 Hefur spjalddtölvunotkun þegar á heildina er litið aukið læsi af ýmsum toga eða stafræna borgaravitund.....	37
A4.1 Hefur þú nýtt þér kennsluráðgjöf sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjalddtölva í námi og kennslu?	38
A4.2 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ert þú með kennsluráðgjöf sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjalddtölva í námi og kennslu?.....	39
A4.3 Hefur þú nýtt þér tæknilegan stuðning sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar (s.s. frá tæknistjóra spjalddtölva, tölvuumsjónarmönnum, starfsmönnum UT-deildar/UT-beiðnir) varðandi notkun spjalddtölva í námi og kennslu?.....	40
A4.4 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ert þú með tæknilegan stuðning sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjalddtölva í námi og kennslu?	42
A4.5 Hefur þú nýtt þér endurmenntunarmöguleika sem hafa verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjalddtölva í námi og kennslu?.....	43
A4.6 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ert þú með endurmenntunarmöguleika sem hafa verið í boði á vegum Kópavogs varðandi notkun spjalddtölva í námi og kennslu?	44
A4.7 Hversu oft/sjaldan biður þú um aðstoð frá eftirtöldum aðilum og eru þeir færir um að aðstoða ef þ... - Hversu oft biður þú um aðstoð?.....	45
A4.8 Hversu mikinn/lítinn áhuga hefðir þú á að fá fræðslu fyrir þig á vegum Grunnskóladeildar Kópavogsbæjar um eftirfarandi atriði tengd tölvu- og netnotkun barna og unglunga?	46
A4.9 Ef þú hefur áhuga á fræðslu/endurmenntun sem tengist spjalddtölvum í námi og kennslu frá Grunnskóladeild Kópavogsbæjar hvernig vildir þú fá aðgang að henni?	48

A4.10 Hversu oft að staðaldri heimsækir þú spjaldtölvuvef Kópavogs https://spjaldtolvur.kopavogur.is/ (https://www.snjallheimar.is/)?	49
A4.11 Merktu við ef þú hefur notað eftirfarandi síður á spjaldtölvuvef Kópavogs https://spjaldtolvur.kopavogur.is/ (https://www.snjallheimar.is/) og fundist þær gagnlegar. ..	50
A4.12 Hér getur þú komið á framfæri á bændingum um spjaldtölvuvef Kópavogs https://spjaldtolvur.kopavogur.is/ (https://www.snjallheimar.is/), t.d. um það sem þér finnst sérstaklega nytsamlegt eða upplýsingar sem þú telur að vanti á vefinn?	52
A4.13 Myndir þú vilja að spjaldtölvuvefur Kópavogs https://spjaldtolvur.kopavogur.is/ (https://www.snjallheimar.is/) væri í boði á fleiri tungumálum?	53
A5.1 Þegar þú skipuleggur nýtingu spjaldtölva í kennslu þinni hversu mikla samvinnu hefur þú þá við aðra kennara innan þíns skóla?.....	54
A5.2 Þegar þú skipuleggur nýtingu spjaldtölva í kennslu þinni hversu mikla samvinnu hefur þú þá við kennara annarra skóla innanlands eða erlendis?.....	55
A5.3 Þegar þú nýtir spjaldtölvur í þinni kennslu hversu oft/sjaldan er um að ræða teymiskennslu tveggja eða fleiri kennara?	56
A5.4 Hefur notkun spjaldtölva í skólanum áhrif á samvinnu við aðra kennara?	57
A5.5 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á skipulag kennslu hjá þér?.....	58
A5.6 Hefur notkun spjaldtölva í kennslu áhrif á vinnuálag hjá þér?	59
A5.7 Hvað hefur þú gert af eftirtöldu í þínum skóla í tengslum við notkun spjaldtölva í námi og kennslu?	61
A5.8 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á fjölbreytni í kennsluháttum?	61
A5.9 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á nýsköpun í þínum kennsluháttum (kveikir t.d. hugmyndir um verkefni nemenda þar sem sambærilega hluti væri erfitt eða ekki hægt að gera án spjaldtölva)?	63
A5.10 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á einstaklingsmiðun í námi nemenda þinna?	64
A5.11 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á það að mæta kröfum um skóla fyrir alla – koma til móts við margbreytilega nemendahópa?.....	65
A5.12 Að hvaða marki hefur reynsla í kennslu með spjaldtölvum haft áhrif á eftirfarandi þætti í þínu starfi?	66
A6.1 Reyndu að meta hversu oft þú nýtir spjaldtölvur í kennslu - í hversu mörgum kennslustundum á viku, að staðaldri? Taktu eingöngu með þær kennslustundir þar sem nemendur nýta sínar spjaldtölvur	68
A6.2 Að hve miklu marki skipuleggur þú að staðaldri blandað nám Blandað nám er blanda af netnámi og námi á staðnum, dæmi er vendinám.	69
A6.3 Breyttist sá tími sem þú nýttir spjaldtölvuna í kennslu á undanförunum misserum í COVID- 19 faraldrinum?	70
A6.4 Breyttist sá tími sem þú nýttir netið í kennslu í stað þess að kenna á staðnum á undanförunum misserum í COVID-19 faraldrinum?	71
A6.5 Í hvaða námsgrein(um) og eða á hvaða sviðum hefur þú nýtt spjaldtölvur í kennslu?.....	72
A6.6 Hversu mikið/lítið hefur þú notað eftirfarandi hug- og tækniþúnað þegar þú kennir ofangreindar námsgreinar?.....	75

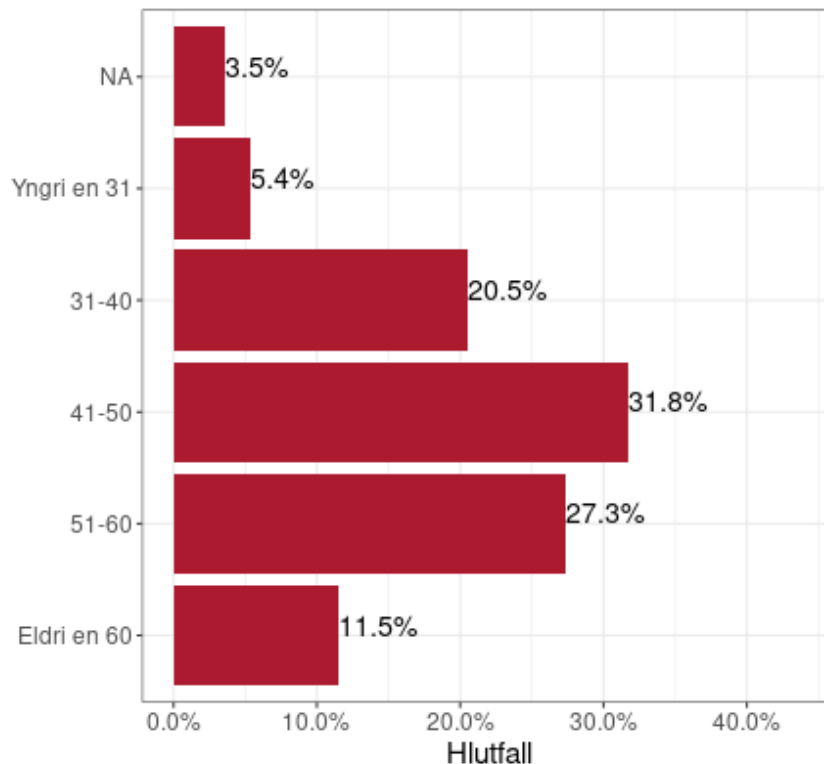
A6.7 Gefðu til kynna hversu oft/sjaldan þú hefur gert eftirfarandi í tengslum við skipulag á „einn-á-mann kennslu“ þar sem hver nemandi hefur eigin spjaldtölvu eða annars konar tölvu til umráða (1:1 kennslufræði).....	76
A6.8 Taka nemendur þínir spjaldtölvuna með heim að staðaldri?	77
A6.9 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að hentugum smáforritum/öppum fyrir kennslu þína með spjaldtölvum?	78
A6.10 Getur þú nefnt dæmi um smáforrit/öpp fyrir spjaldtölvur sem þér finnst nýtast vel í þinni kennslu?	79
A6.11 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að hentugu rafrænu námsefni sem hentar í kennslu þinni með spjaldtölvum?.....	81
A6.12 Getur þú nefnt dæmi um rafrænt námsefni (veflægt námsefni, rafbækur) sem þér finnst nýtast vel í þinni kennslu?.....	82
A6.13 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að menntagáttum eða verkfærakistum á neti sem styðja við kennslu þína með spjaldtölvum?	82
6.14 Getur þú nefnt dæmi um menntagáttir eða verkfærakistur á neti sem þér finnst nýtast vel í kennslu þinni með spjaldtölvum?.....	83
A6.15 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að rafrænum námsgögnum á íslensku sem nýtist í námi og kennslu með spjaldtölvum?	84
6.16 Getur þú nefnt dæmi um íslenskt efni (námsefni/námsgögn) sem þér finnst nýtast vel í kennslu þinni með spjaldtölvum?.....	85
A6.17 Hversu oft/sjaldan koma eftirfarandi þættir við sögu þegar nemendur þínir eru að nýta spjaldtölvuna í verkefnum/til náms?.....	86
6.18 Gefðu til kynna hversu oft/sjaldan þú hefur upplifað eftirfarandi tæknilegar hindranir	87
6.19 Hafa komið upp vandamál í kennslunni hjá þér sem rekja má til spjaldtölvunotkunar nemenda í tengslum við eftirfarandi atriði?	89
A6.20 Hér getur þú lýst nánar helstu vandamálum eða hindrunum í tengslum við nýtingu spjaldtölva í þinni kennslu - hvað brennur mest á þér?.....	93
A6.21 Hér getur þú lýst hvort/hvaða leiðir hafa verið farnar til að leysa úr viðkomandi vandamáli/um eða takast á við hindranir.....	93
A7.1 Þér er velkomið að bæta við athugasemdum sem þú vilt koma á framfæri varðandi spjaldtölvunotkun í kennslu í grunnskólum Kópavogs, til dæmis ef þú vilt koma á framfæri hugmyndum um æskilega þróun kennsluhátta með spjaldtölvum.....	97

Þátttakendur og framkvæmd

Skólar fengu sendan tengil á könnunina 4.6. 2021 og var hún opin til júníloka. Könnuninni svöruðu 425 kennarar af 492 (86% svarhlutfall) í grunnskólum Kópavogs vorið 2021. Svarhlutfall þegar á heildina er litið var um 83%, en misjafnt eftir skólum. Í fjórum skólum var hlutfallið yfir 90% (92-100%), í þremur var það 80-83% en í tveimur lægra (73%, 70%).

Þátttakendur – kyn og aldur

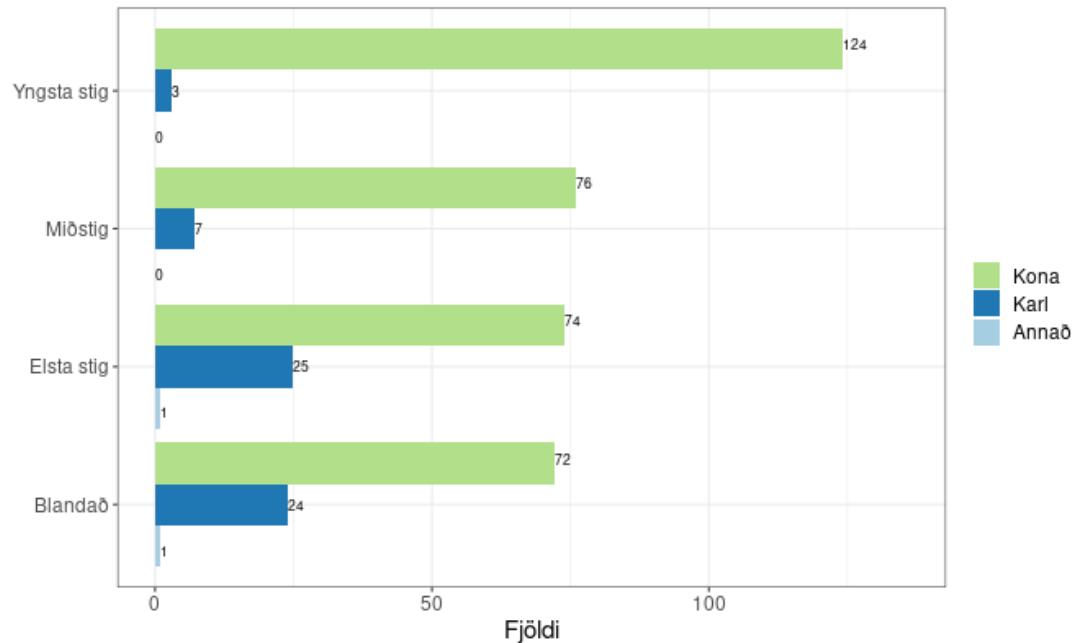
Mikill meirihluti svarenda voru konur, 351 (82,6% svarenda). Karlkyns svarendur voru 61 (14,4%) en 11 gáfu ekki upp kyn (2,6%) og 2 svöruðu Annað (0,5%). Algengast var að svarendur væru á aldrinum 41-50 ára (31,8%) eða 51-60 ára (27,3%), 20,5% svoru 31-40 ára, eldri en 60 voru 11,5% og yngri en 31 5,4%.



Þátttakendur – kennsla eftir stigum og kennslureynsla

Um 95,8% af svarendum (407 af 425) merktu við á hvaða aldursstigi þeir kenndu, einu eða fleirum. Af þeim kenndu 31,2% á yngsta stigi eingöngu (127), 20,4% kenndu á miðstigi eingöngu (83), 24,6% kenndu á unglíngastigi eingöngu (100) og 23,8% kenndu

á tveimur eða þremur stigum² (97). Eingöngu 3 karlar kenndu á yngsta stigi, 7 á miðstigi, 24 á elsta stigi og 24 á fleiri en einu stigi. Á meðan sambærilegar tölur fyrir konurnar voru 124 (98% kennara á yngsta stigi), 76 (92% kennara á miðstigi), 74 (75% kennara á unglingastigi) og 72 (75% kennara sem kenndu á fleiri einu einu stigi).



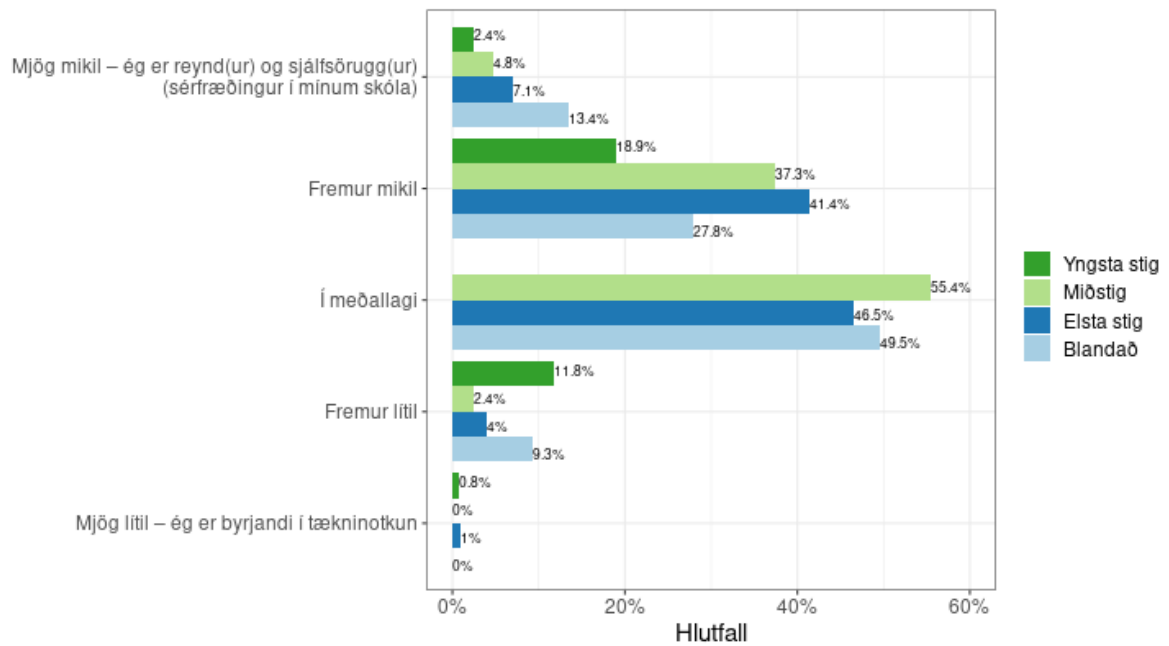
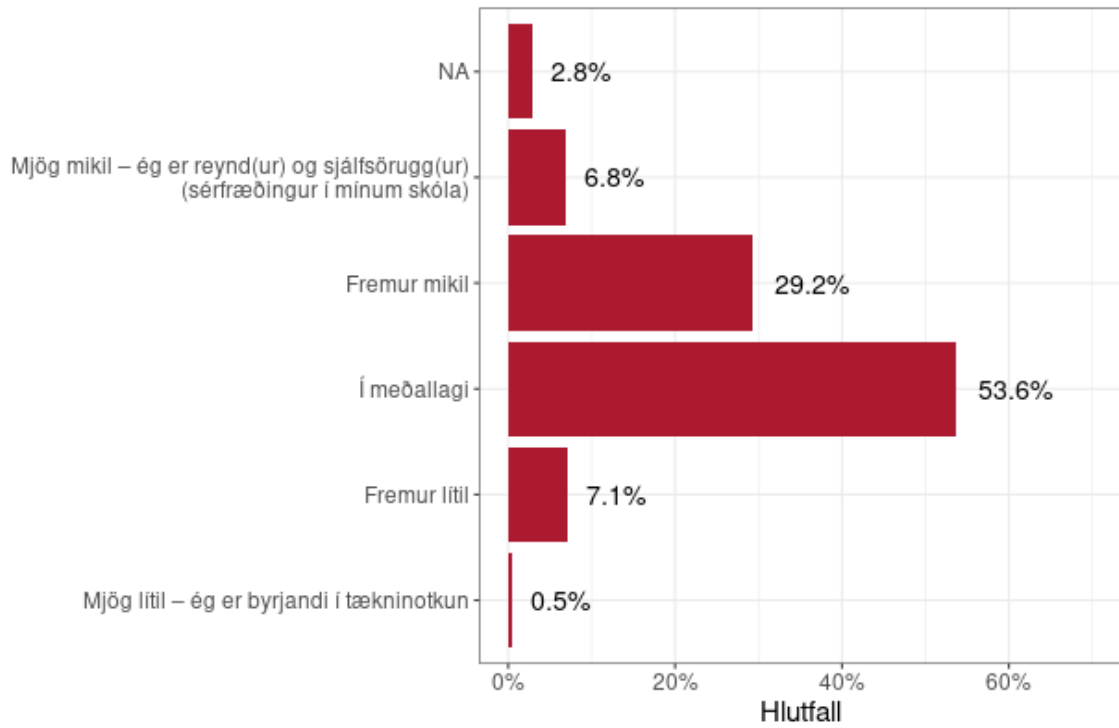
Kennarar voru jafnframt spurðir hversu lengi þeir hefðu starfað við grunnskóla Kópavogs? Um 68% sögðust hafa kennt fjögur ár eða lengur, 25,9% styttra en það en 6,1% svaraði ekki spurningunni.

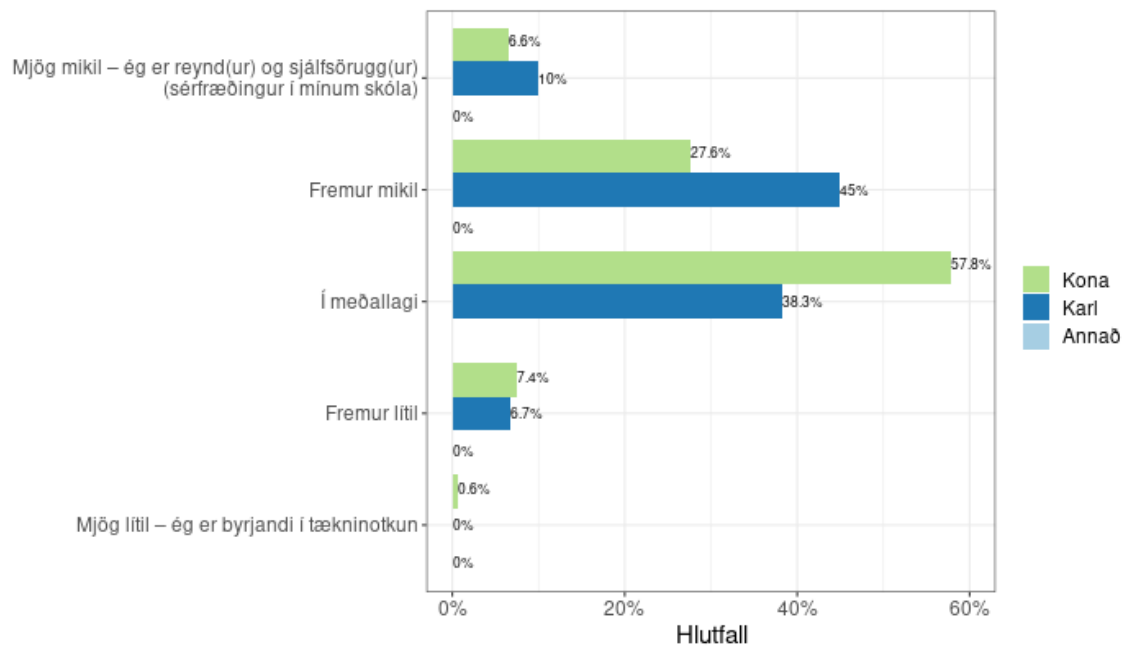
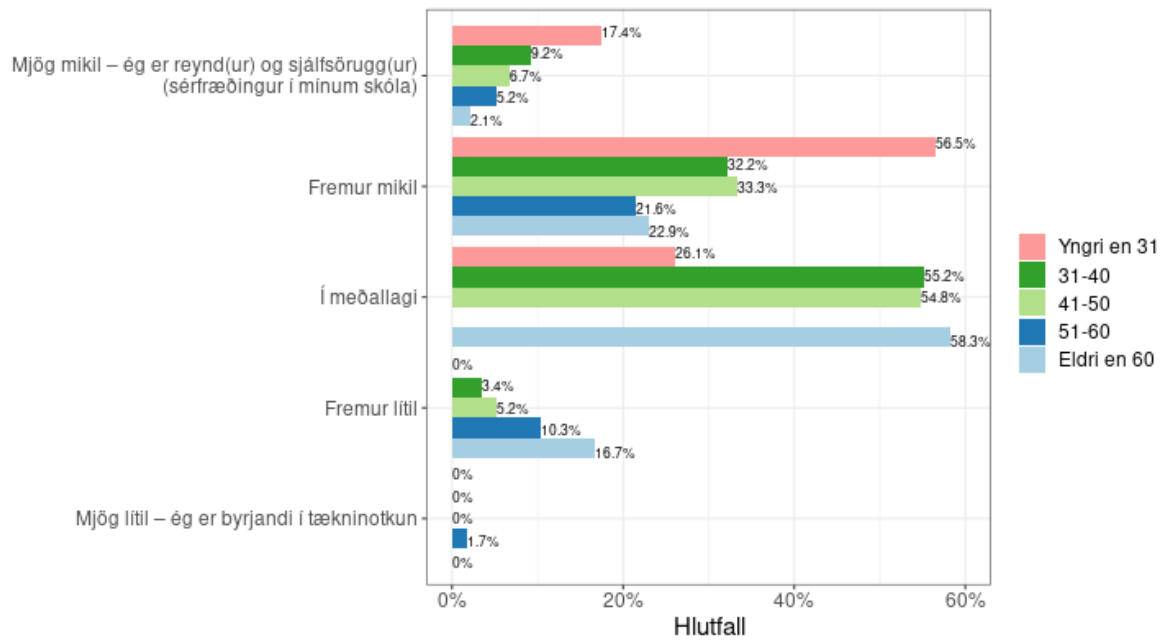
Þátttakendur – færni og spjaldtölvureynsla

Kennarar voru beðnir um að lýsa eigin færni í upplýsinga- og samskiptatækni? Rúmur helmingur (53,6%) taldi sig í meðallagi en 29,2% sagði færnina vera fremur mikla og 6,8% mjög mikla þannig að þeir væru reyndir og sjálfsöruggir (sérfræðingar í sínum skóla). Á hinn bóginn voru 7,1% sem taldi færni sína fremur litla og 0,5% mjög litla.

Munur var á svörum eftir kennslustigi, aldri og kyni. Tiltölulega fleiri reynsluboltar, sem mátu færni sína hátt virtust vera á eldri stiginum og á því blandaða. Þá var talsvert hærra hlutfall yngri kennara og karla heldur en eldri kennara og kvenna sem það gerðu.

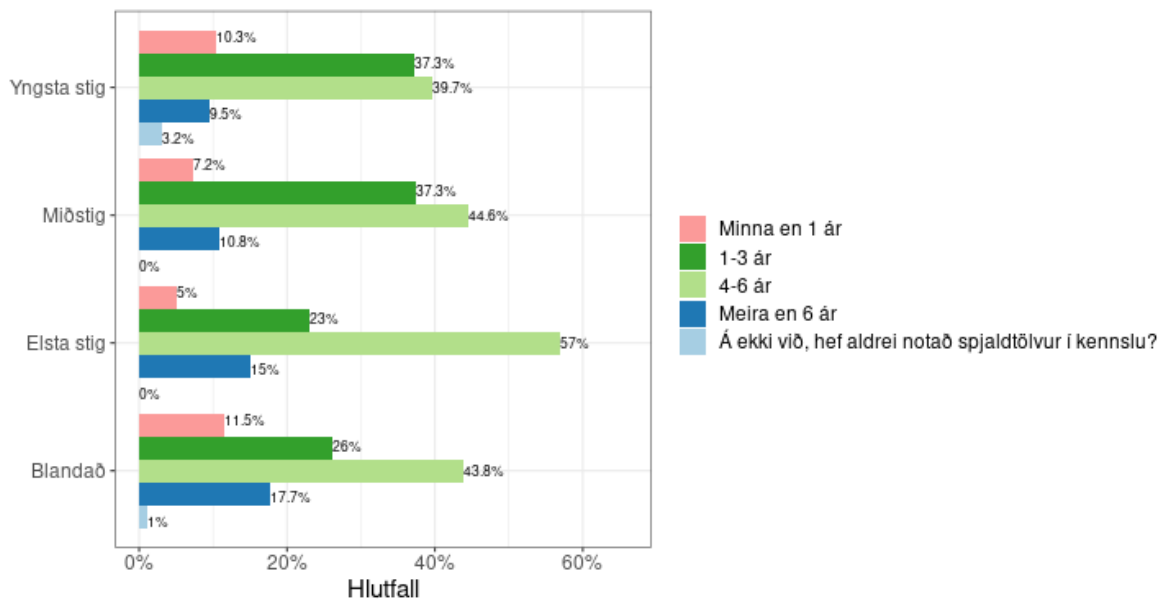
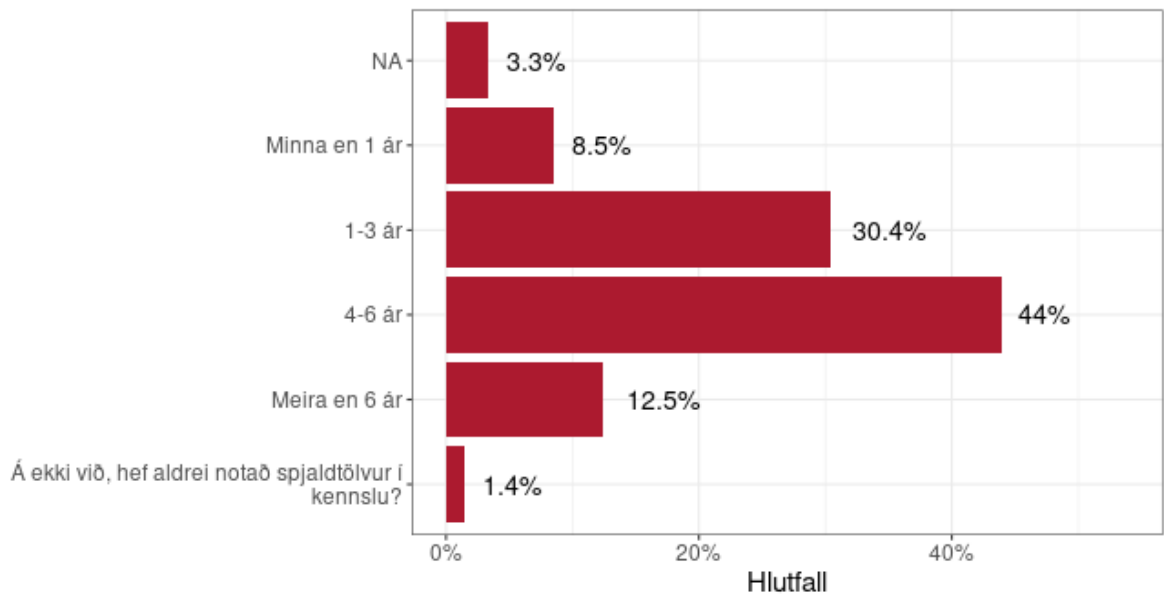
² Merkt sem „Blandað“ á myndum.





Kennarar voru einnig spurðir hversu lengi þeir hefðu notað spjalddölvur í kennslu. Algengasta svarið var 4-6 ár (44%) en næst kom 1-3 ár (30,4%). Töluverður hópur (12,5%) sagði meira en 6 ár en 8,5% minna en 1 ár. Nokkrir (3,3%) svöruðu ekki spurningunni eða merktu við það þeir hefðu aldrei notað spjalddölvur í kennslu (1,4%).

Eldri kennarar höfðu meiri reynslu af að nota spjalddölvur í kennslu en þeir yngri og unglíngastígskenningararnir og þeir sem kenndu á fleiri en einu stigi einna lengsta reynslu.



Niðurstöður

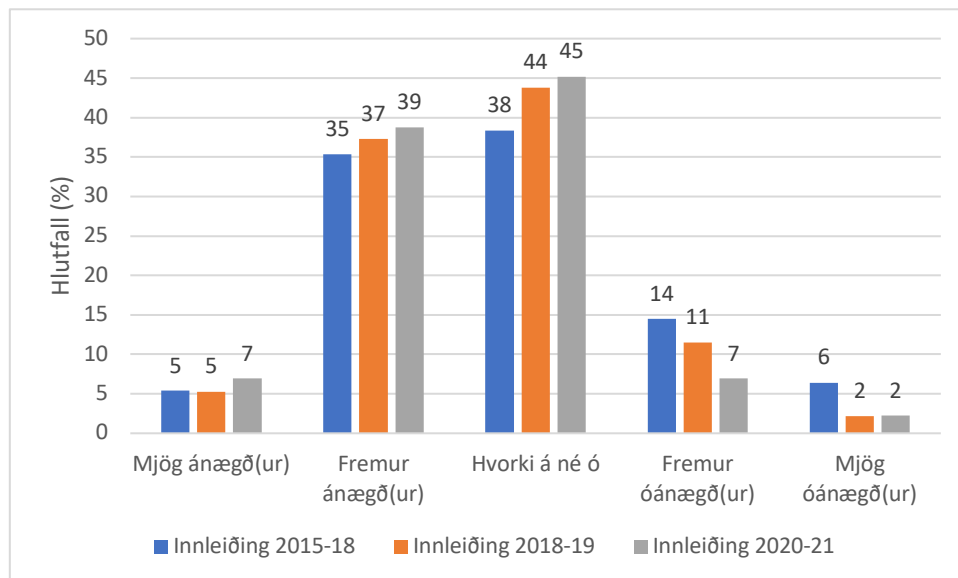
A2.1 A2.3 og A2.5 Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánæg(ur) ertu með hvernig Kópavogsbær stóð að innleiðingu og stuðningi við spjaldtölvunotkun á mismunandi tímabilum?

Spurt var um ánægju með innleiðingu spjaldtölva og stuðning í COVID af hálfu Kópavogsbæjar með eftirfarandi hætti:

Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánæg(ur) ertu með hvernig:

- Staðið var að innleiðingu spjaldtölva í Kópavogi 2015 (haust) – 2018 (vor) af hálfu Kópavogsbæjar?
- Kópavogsbær hefur staðið að/stutt við spjaldtölvunotkun í námi og kennslu 2018 (vor) – 2019 (haust)?
- Kópavogsbær hefur staðið að/stutt við spjaldtölvunotkun í námi og kennslu í COVID-faraldrinum, vor 2020 – vor2021?

Af þeim sem svöruðu voru 28% sem þekktu ekki til mála á fyrsta tímabilinu (svöruðu Veit ekk/þekki það ekki), en 21% og 11% á þeim síðari sem endurspeglar væntanlega nýliðun í starfsmannahópnum. Ef eingöngu er litið til þeirra sem svöruðu kom í ljós að lágt hlutfall var mjög ánægt (5-7%) varðandi hvert tímabil fyrir sig en ríflega þriðjungur var fremur ánægður (35-39%). Ánægjan virtist aðeins aukast með tímanum. Algengasta svarið (hjá 38-45% svarenda) var Hvorki ánægð(ur) né óánægð(ur) og virtist það hlutfall einnig hækka með tímanum en óánægjan á hinn bóginn minnka. Þannig sagðist 14% svarenda hafa verið fremur óánægður á fyrsta tímabilinu (2015-2018) og 6% mjög óánægðir eða samtals 20% en 2018-2019 voru þessi hlutföll samtals 13% og á því síðasta 9%.



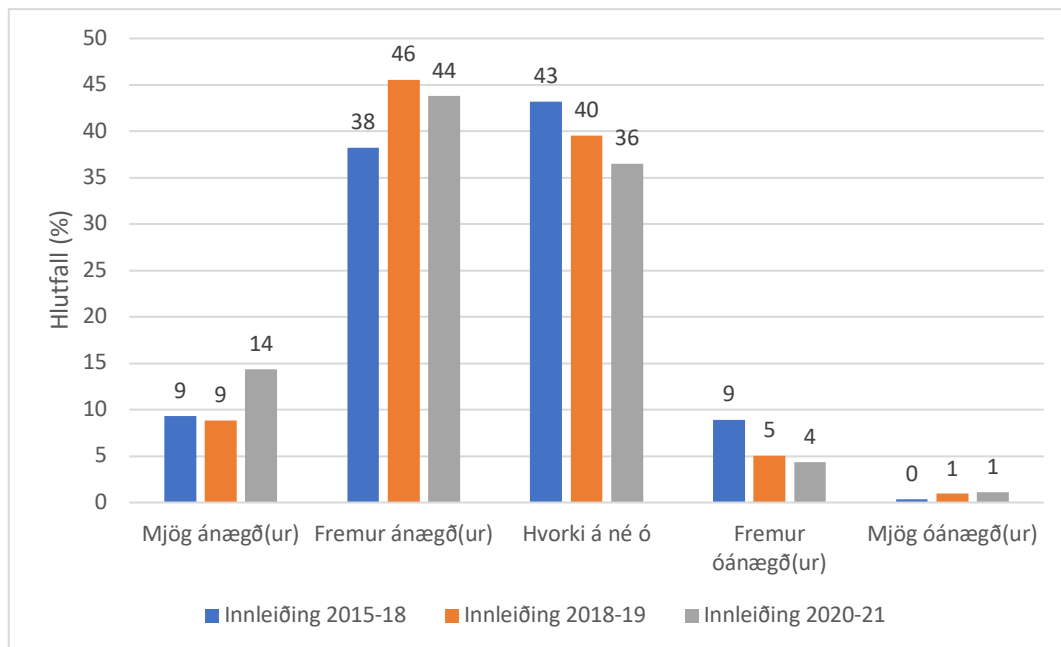
A2.2 A2.4 og A2.6 Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánæg(ur) ertu með hvernig skólinn þinn stóð að stóð að innleiðingu og stuðningi við spjaldtölvunotkun á mismunandi tímabilum?

Sambærilegar spurningar voru um afstöðu til þess hvernig þeirra skóli stóð að innleiðingunni á tímabilunum þremur:

Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánæg(ur) ertu með:

- Hvernig staðið var að: innleiðingu spjaldtölva í Kópavogi 2015 (haust) – 2018 (vor) af hálfu skólans þíns?
- hvernig skólinn þinn hefur staðið að/stutt við spjaldtölvunotkun í námi og kennslu 2018 (vor) – 2019 (haust)?
- hvernig skólinn þinn hefur staðið að/stutt við spjaldtölvunotkun í námi og kennslu í COVID-faraldrinum, vor 2020 – vor2021?

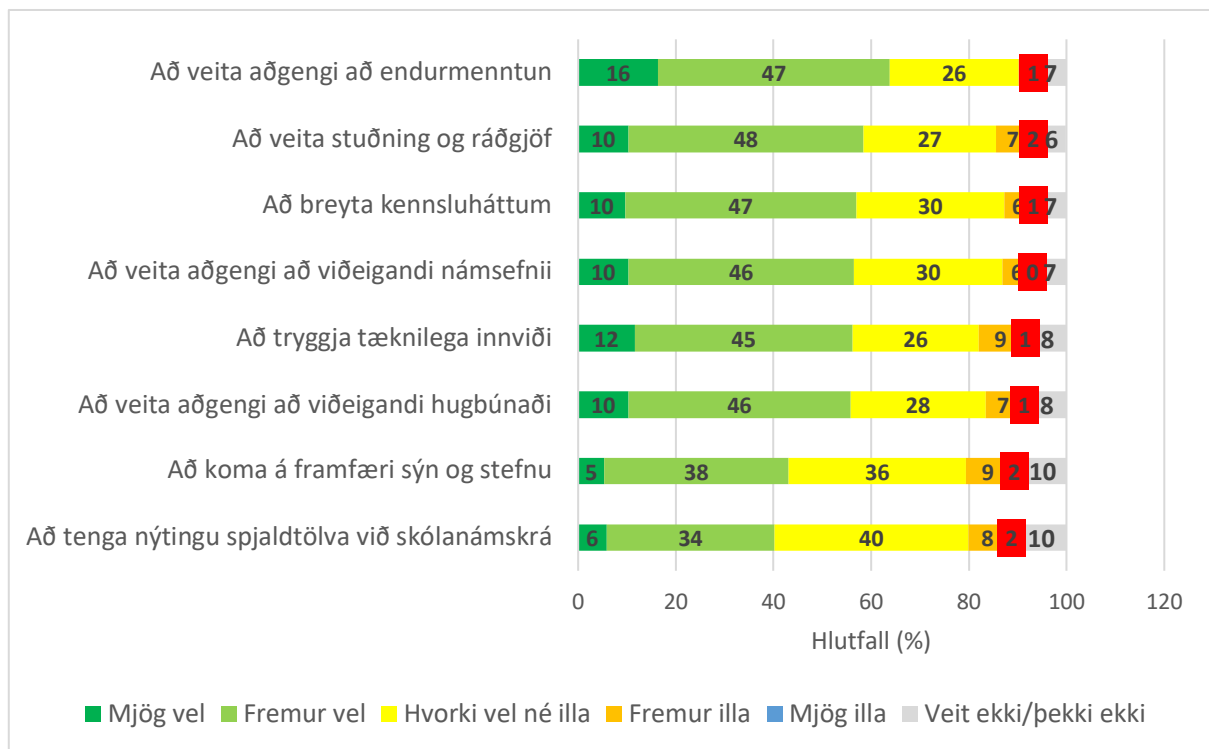
Af þeim sem svöruðu voru 21% sem þekktu ekki til mála á fyrsta tímabilinu (svöruðu Veit ekk/þekki það ekki), en 22% og 9% á þeim síðari sem endurspeglar væntanlega nýliðun í starfsmannahópnum. Svipað svarmynstur kom í ljós og varðandi viðhorf til innleiðingar af hálfu Kópavogsbæjar en þó virtist ánægja hjá aðeins fleiri kennurum (9-14% mjög ánægðir og 38-44% fremur ánægðir). Enning virtist þá óánægja hjá færri kennurum (9-4% fremur óánægðir) og 0-1% mjög óánægðir.



A2.7 Hversu vel/illa finnst þér hafa tekist með eftirfarandi þætti tengda innleiðingu á spjaldtölvum og notkun spjaldtölva í námi og kennslu í þínum skóla?

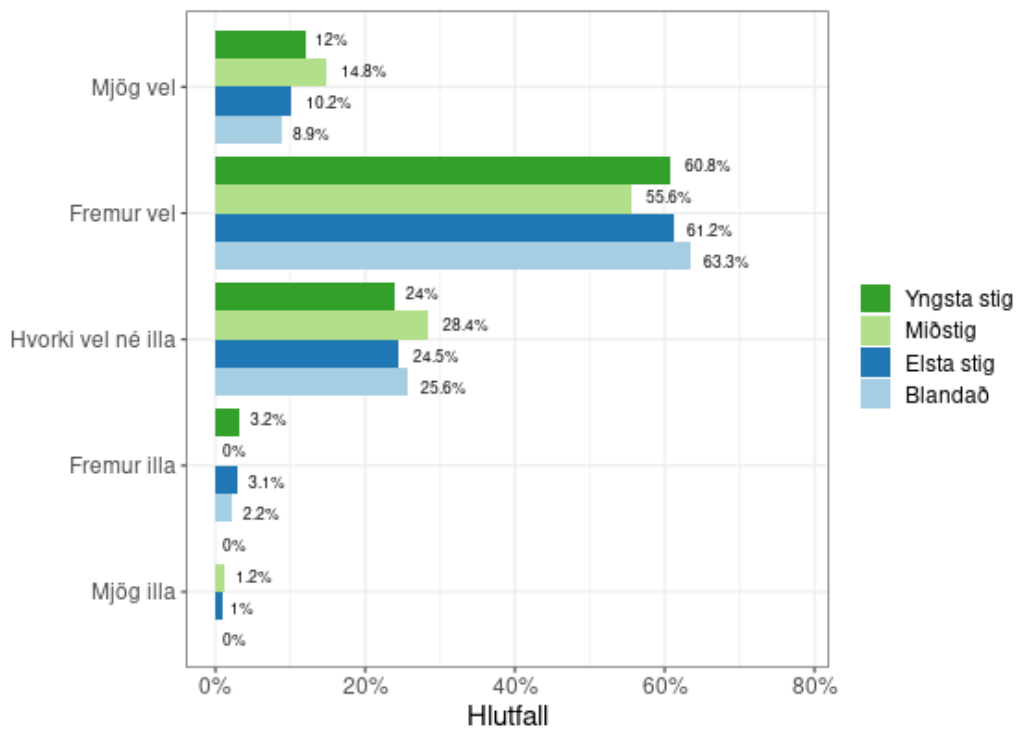
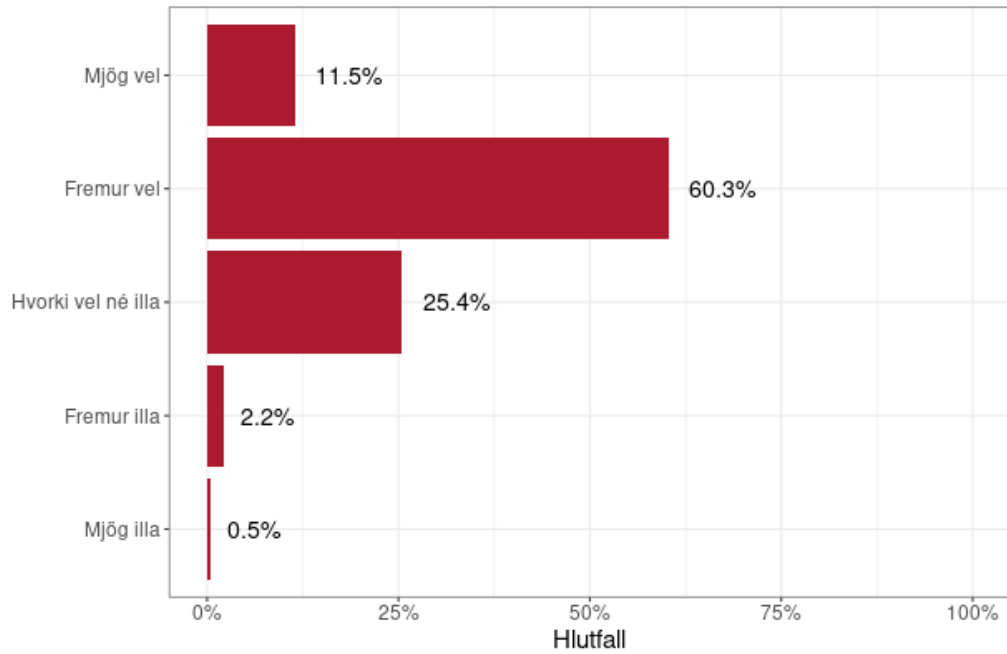
Spurt var um ýmsa þætti sem tengdust innleiðingu spjaldtölva í skólunum. Fáir voru mjög ánægðir (5-16%) en þriðjungur til tæpur helmingur fremur ánægður. Ef þessir tveir flokkar eru teknir saman þá var mest ánægjan (63,8%) varðandi það að veita aðgengi að endurmenntun. Aðeins færri (56-58%) voru ánægðir með það að veita stuðning og ráðgjöf (58,4%); að breyta kennsluháttum (57%); að veita aðgengi að viðeigandi námsefni (56,5%); að tryggja tæknilega innviði (56,2%); eða að veita aðgengi að viðeigandi hugbúnaði (55,8%). En minnihluti starsmanna var ánægður með frammistöðu síns skóla varðandi það að koma á framfæri sýn og stefnu (43,1%) eða að tengja nýtingu spjaldtölva við skólanámskrá (40,2%). Allstór hluti kennara (26-40%)

taldi að sínum skóla hefði tekist hvorki vel né illa að innleiða spjalddölvur. Á bilinu 3-9% taldi skólann hafa staðið sig fremur illa og 0-2% mjög illa en 6-10% var óviss.



A2.8 Hvernig finnst þér notkun spjalddölva í námi og kennslu hafa gengið í þínum skóla?

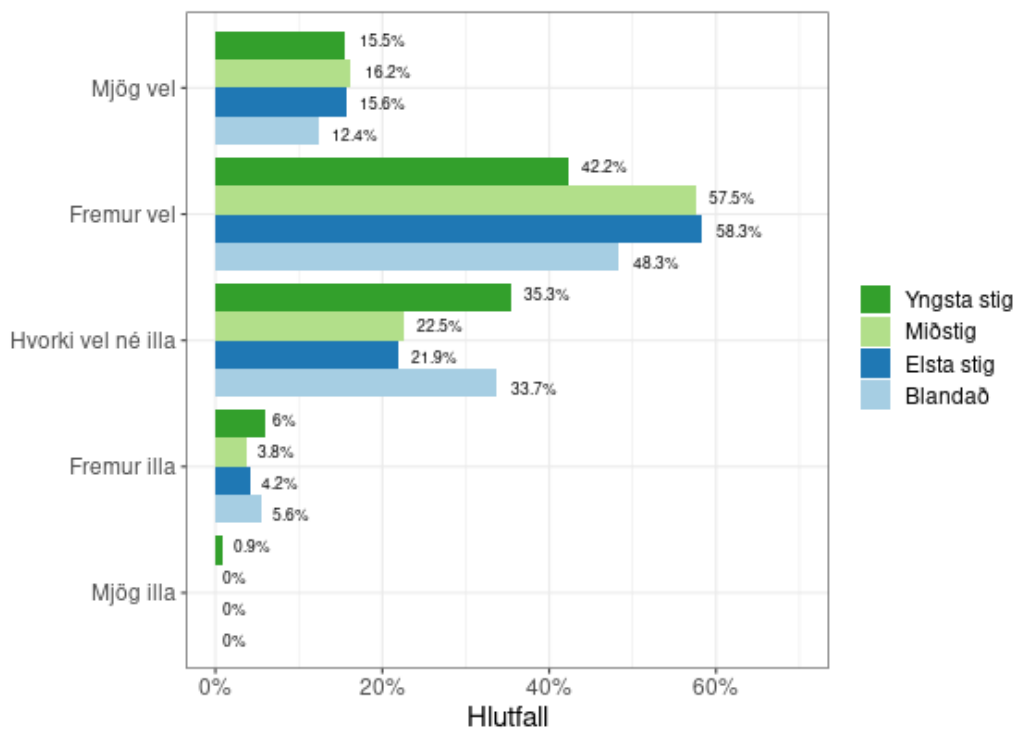
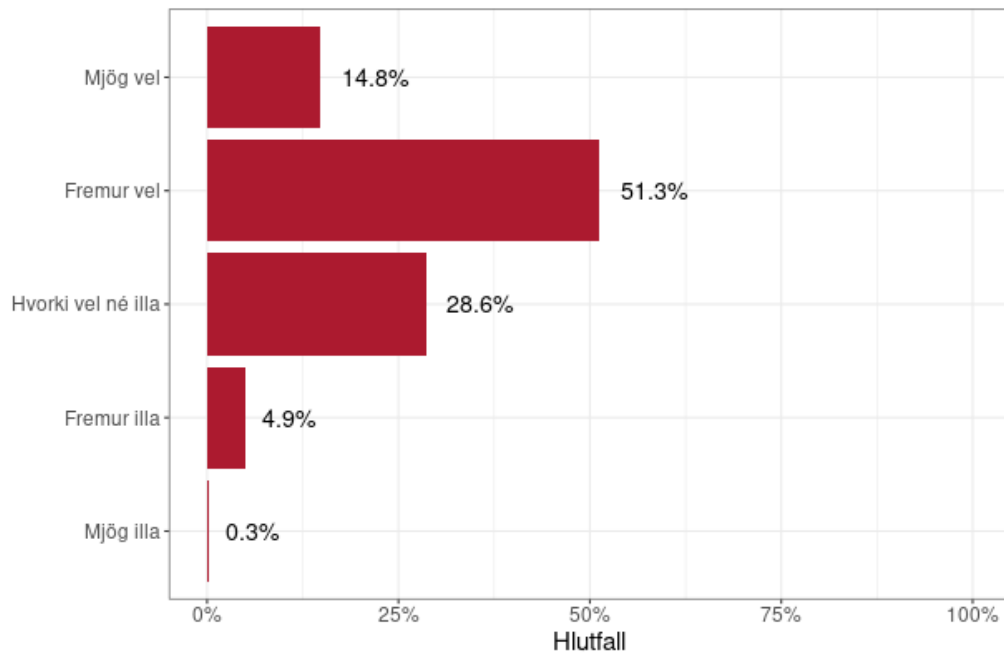
Þegar spurt var um hvernig kennurum fannst spjalddölvunotkunin hafa gengið í sínum skóla kom í ljós að tæp 72% taldi hana hafa gengið vel, 11,5% mjög vel og 60,3% fremur vel. En rúmum fjórðungi (25,4%) að gengið hefði hvorki vel né illa. Örfáum fannst hún hafa gengið fremur illa (2,2%) eða mjög illa (0,5%). Ekki var munur eftir stigi í svörum.



A2.9 Hvernig finnst þér notkun spjalddtölva í námi og kennslu hafa gengið í þinni kennslu?

Einnig var spurt um hvernig kennurum fannst spjalddölvunotkunin hafa gengið í sinni kennslu. Um 66% taldi hana hafa gengið vel, 14,8% fannst mjög vel hafa gengið og 51,3% fremur vel. En ríflega fjórðungi (28,6%) að gengið hefði hvorki vel né illa.

Nokkrum fannst hafa gengið fremur illa (4,9%) en örfáum mjög illa (0,3%). Ekki var munur eftir stigi í svörum.

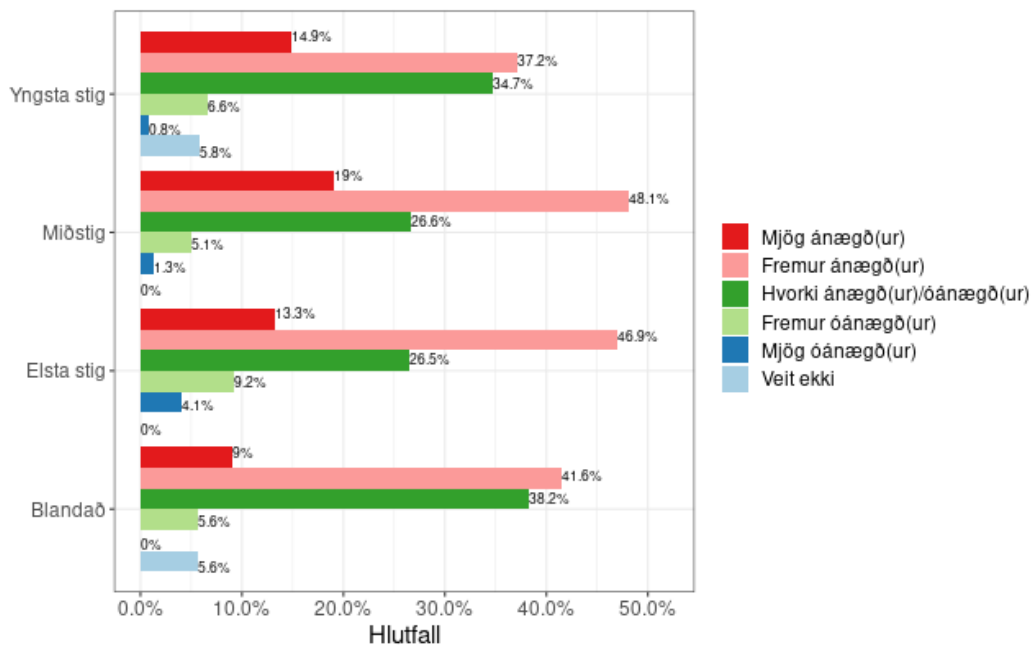
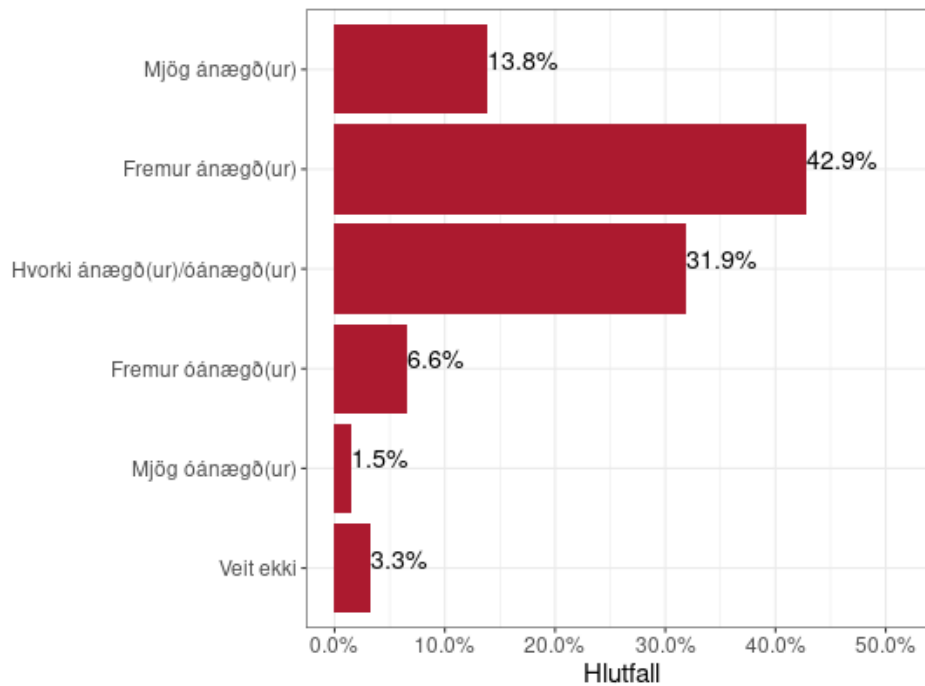


A2.10 Þegar á heildina er litið, hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu með notkun spjaldtölva í námi nemenda þinna?

Varðandi ánægju með notkun spjaldtölva í námi nemenda komu svipaðar niðurstöður í ljós. Um 57% voru ánægð, 13,8% mjög ánægð en 42,9% fremur ánægð. Tæpur

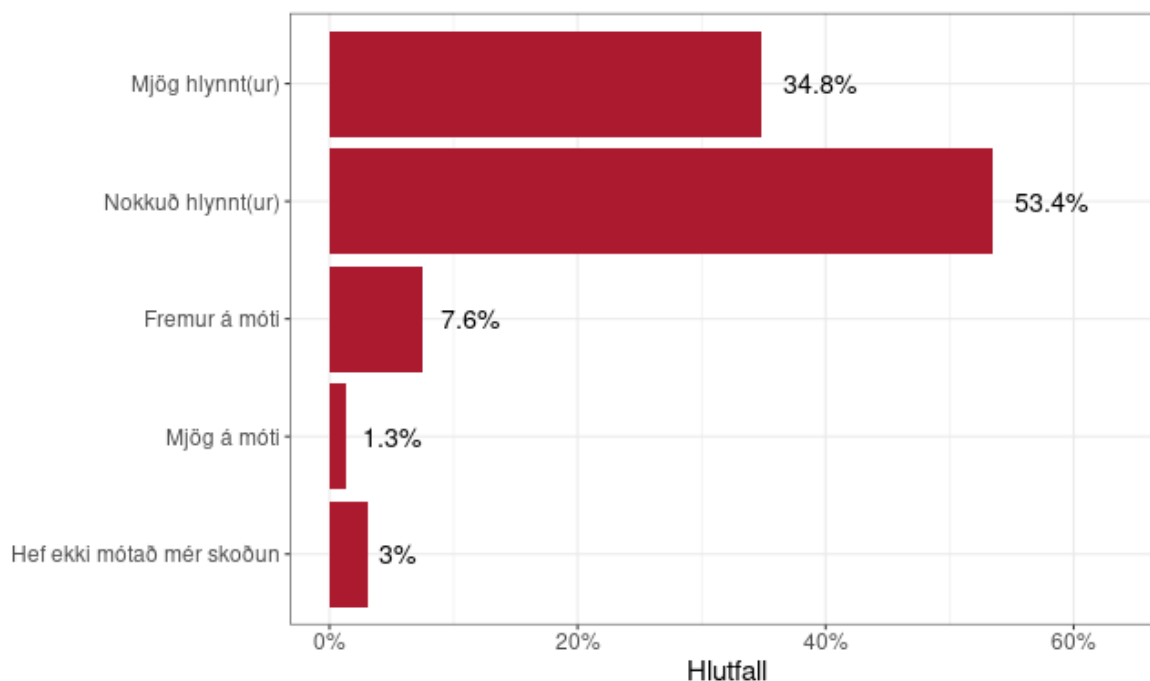
Þriðjungur var hvorki ánægður né óánægður (31,9%) en 6,6% fremur óánægð og 1,5% mjög óánægð en 3,3% óviss.

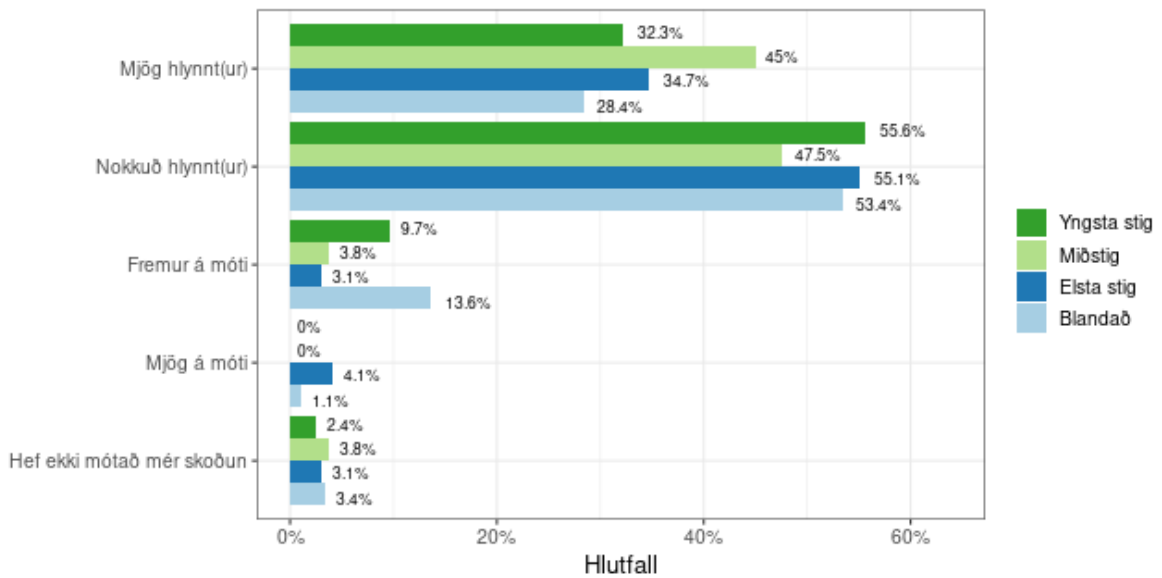
Smátílhneiging var til þess að ánægjan væri meiri á yngri stigum þegar litið var til hlutfalls þeirra sem voru mjög ánægðir og mjög óánægðir, munur jaðraði við að vera marktækur.



A2.11 Hver er skoðun þín á nýtingu spjaldtölva í námi og kennslu (almennt séð)?

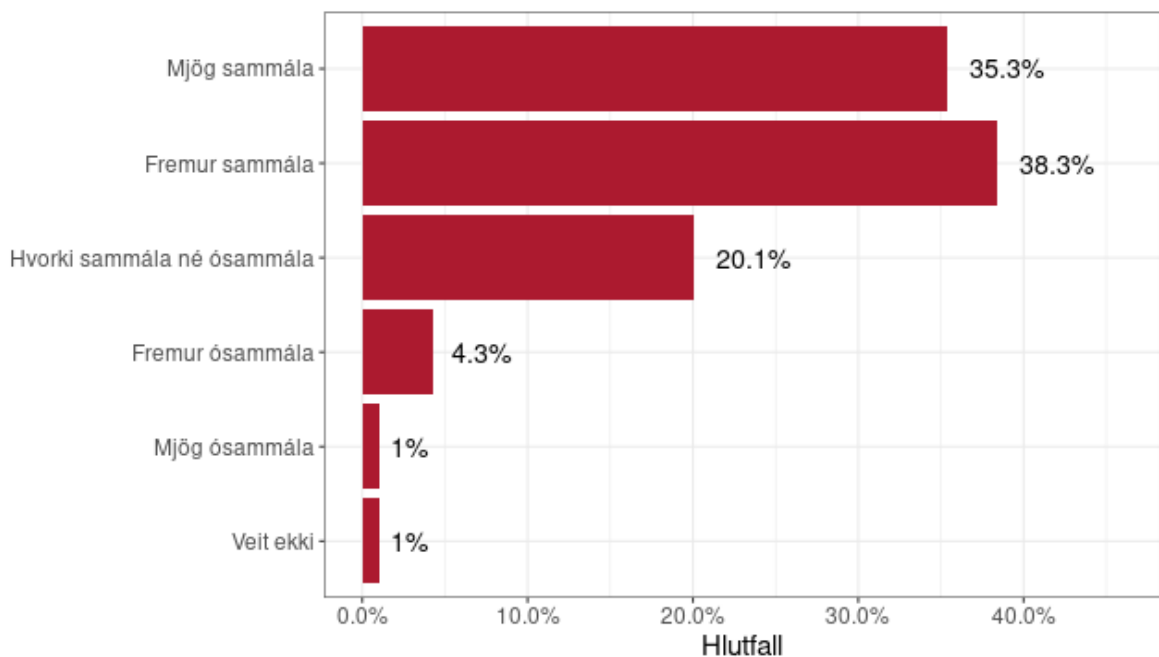
Mikill meirihluti kennara (88,2%) ar almennt séð hlynntur nýtingu spjaldtölva í námi og kennslu á meðan að 7,6% var fremur á móti og 1,3% mjög á móti en 3% hafði ekki mótað sér skoðun. Marktækur munur var eftir stigi. Miðstigskenningar voru sérlega margir mjög hlynntir slíkri nýtingu (45%) á meðan að um þriðjungur yngsta stigs og unglíngastígs var það og eingöngu 28,4% af þeim sem kenndu á fleiri en einu stigi. Þá voru 4,1% unglíngastígskenningaranna sem voru mjög á móti en 0-1% hinna hópanna.

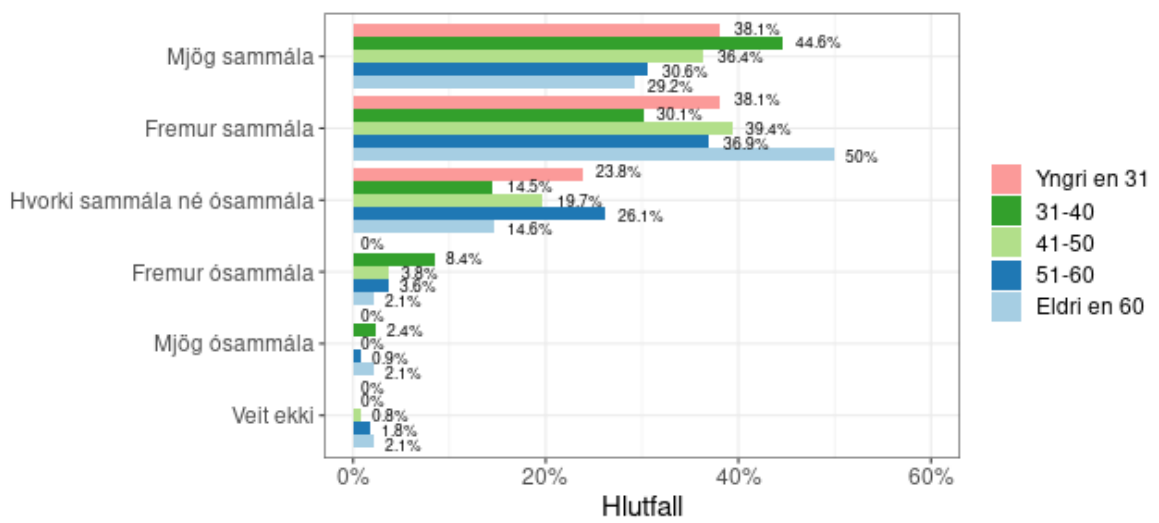
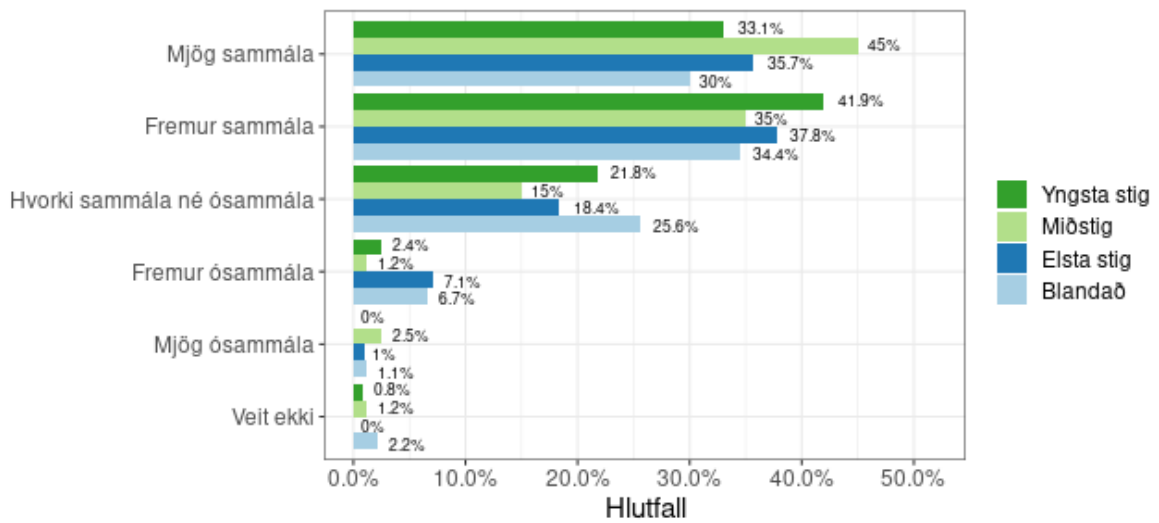


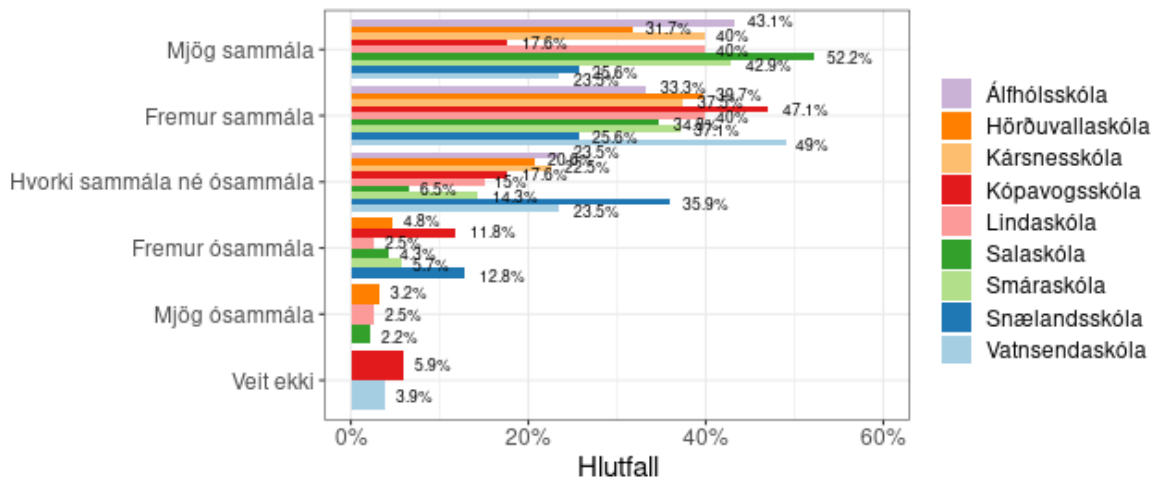


A2.12 Ég myndi mæla með notkun spjaldtölva við aðra kennara

Meirihluti kennara (73,6%) voru sammála því að þeir myndu mæla með notkun spjaldtölva við aðra kennara, 35,3% voru mjög sammála því en 38,3% fremur sammála. Um fimmtingur (20,1%) var hvorki sammála né ósammála, 4,3% voru fremur ósammála og 1% mjög ósammála og 1% óviss. Munur eftir stigi var ekki marktækur.

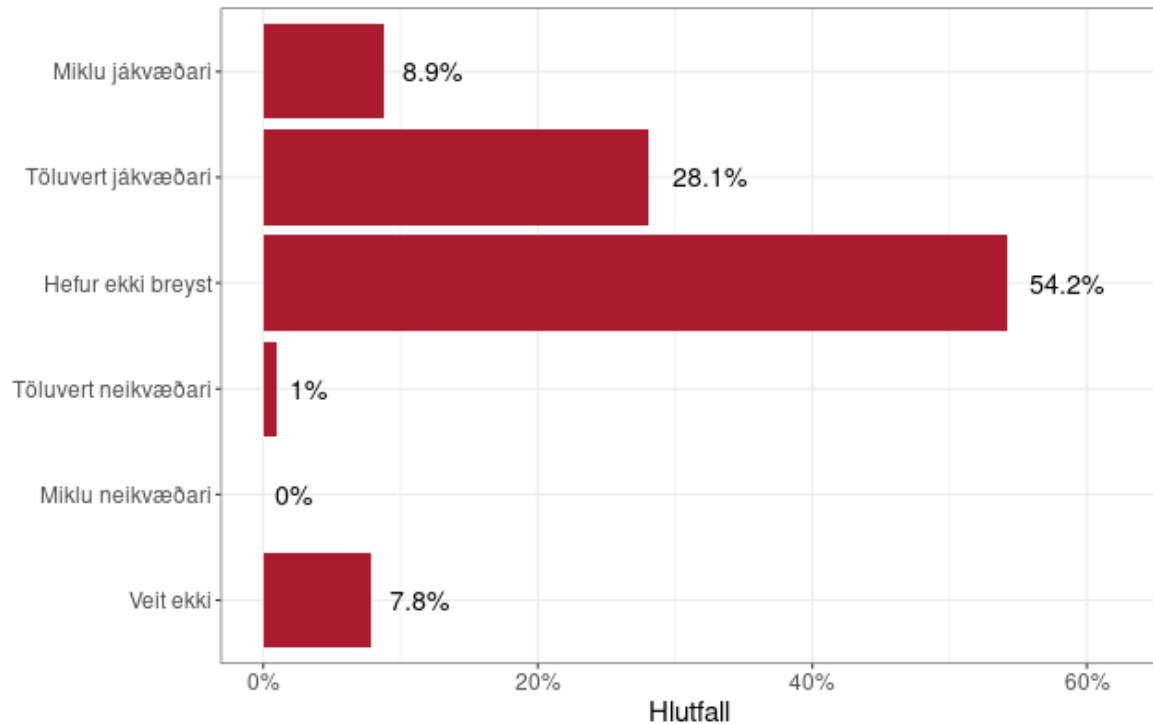






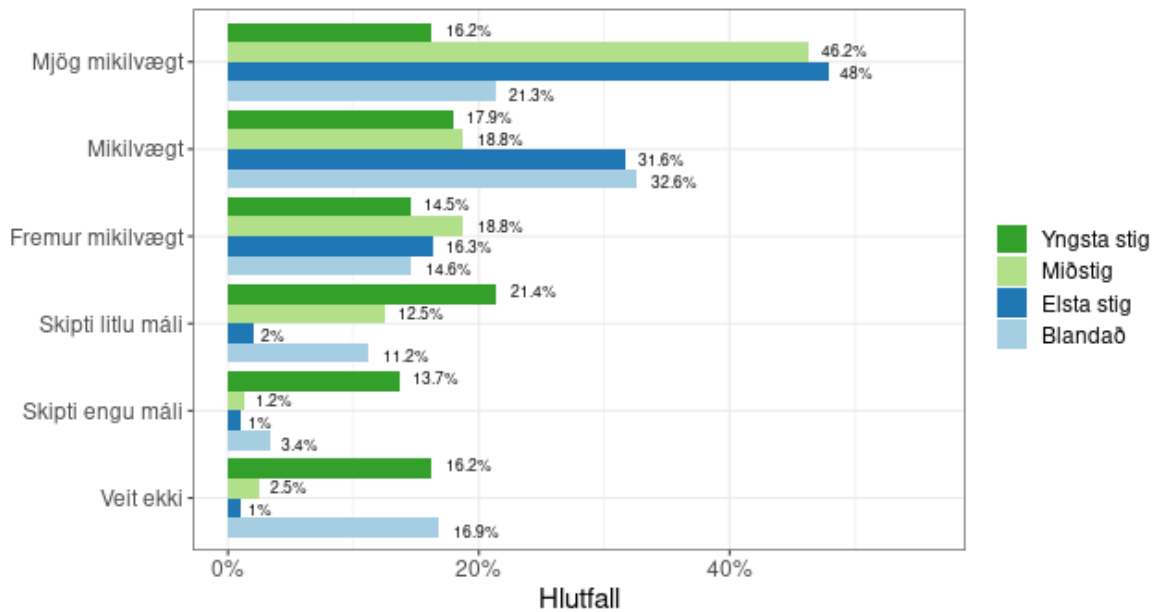
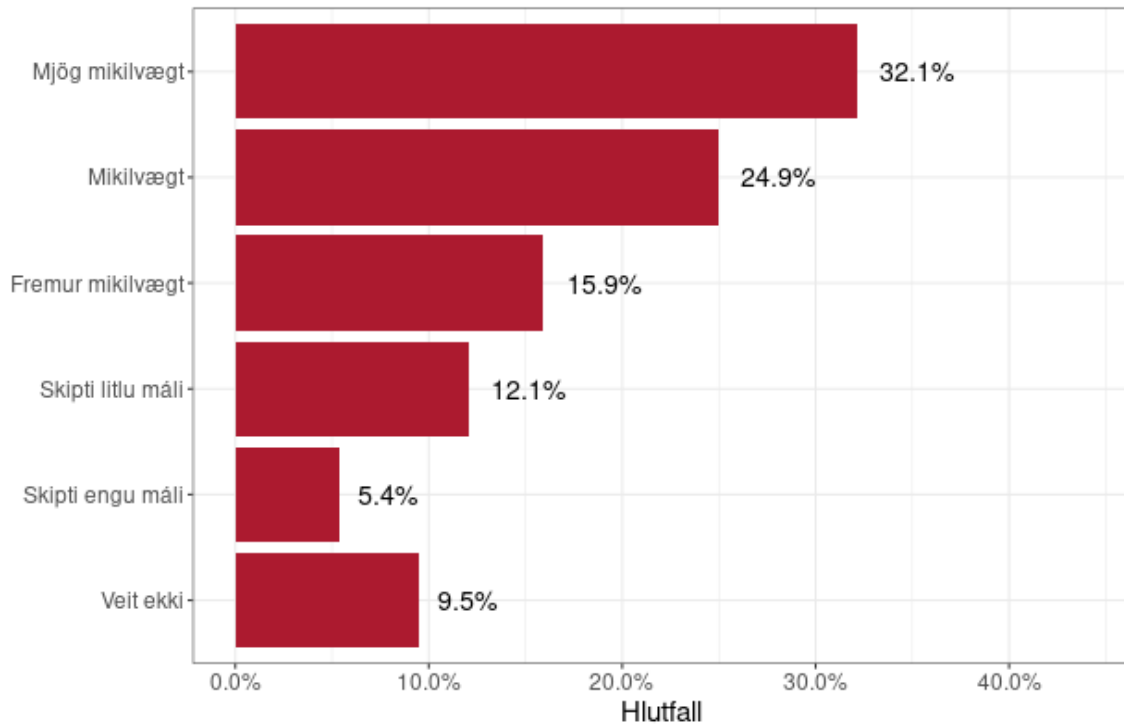
A2.13 Hefur afstaða þín til nýtingar spjaldtölva í námi og kennslu breyst á undanförunum misserum í COVID-19?

Afstaða allmargra kennara hafði breyst til nýtingar spjaldtölva í námi og kennslu í COVID-19 faraldrinum að því leyti að 8,9% sagðist vera miklu jákvæðari og 28,1% töluvert jákvæðari en afstaðan hafði ekki breyst hjá rúmum helmingi starfsmanna (54,2%). Um 1% sagðist hafa orðið töluvert neikvæðari en 7,8% var óviss.



A2.14 Hversu miklu/litlu máli skipti fyrir nemendur þína að hafa spjaldtölvu til eigin afnota í námi á undanförunum misserum í COVID-19?

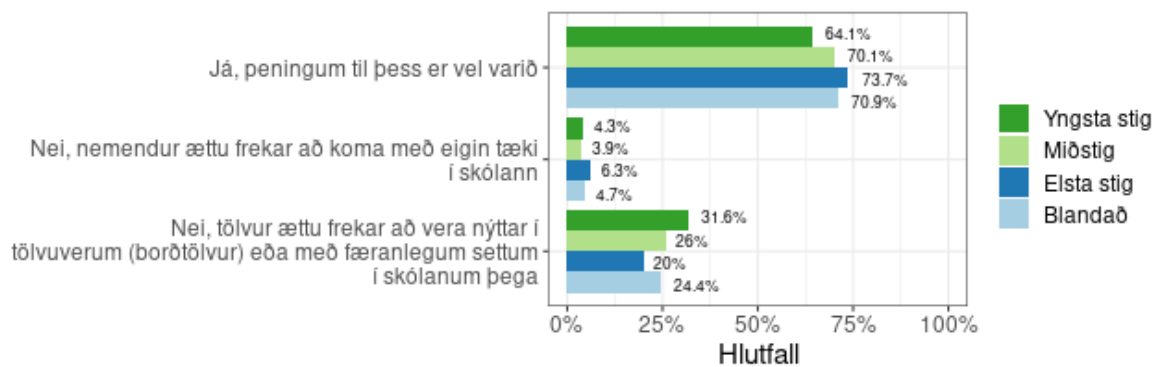
Meirihluti kennara (um 73%) taldi það hafa verið mikilvægt fyrir nemendur sína að hafa spjaldtölvu til eigin afnota í námi í COVID-19. Um þriðjungur kennara (32,1%) taldi það mjög mikilvægt, um fjórðungur (24,9%) mikilvægt og 15,9% fremur mikilvægt. Um 12,1% taldi það skipta litlu máli og 5,4% engu máli en 9,5% voru óvissir. Mikill munur var á svörum eftir stigi. Þannig töldu töldu tæpur helmingur miðstigs- og unglingastigskennara það hafa verið mjög mikilvægt. Þá var hlutfall unglingastigskennara sem taldi það mjög mikilvægt, mikilvægt eða fremur mikilvægt um 96%, um 84% miðstigskenningaranna var sama sinnis en á hinn bóginn um 68% af þeim sem kenndu á fleiri en einu stigi og einungis um helmingur kennara á yngsta stigi.



A2.15 Ætti Kópavogsbær á næstu árum að halda áfram að útvega nemendum tölvu til eigin afnota í námi?

Kennarar voru spurðir hvort Kópavogsbær ætti að halda áfram að útvega nemendum tölvu til eigin afnota í náminu. Um 69,6% svöruðu já og að peningunum til þess væri vel

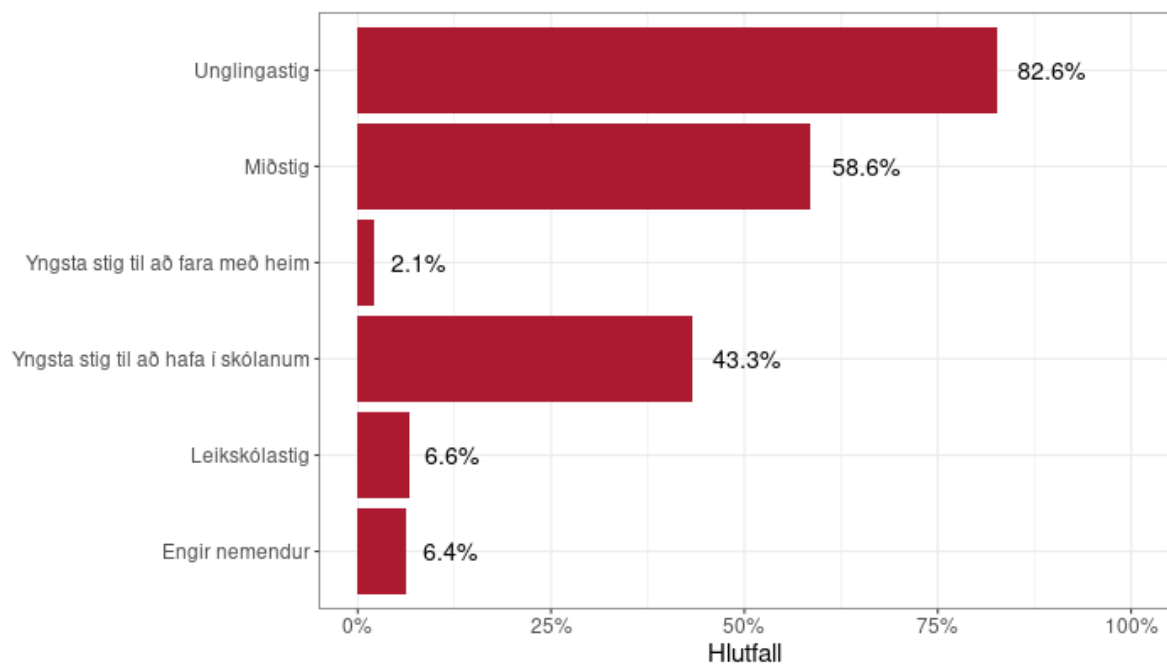
varið. Mikill minnihluti (4,7%) svaraði nei og taldi að nemendur ættu frekar að koma með eigin tæki í skólann en um fjórðungur (25,7%) svaraði nei og taldi að tölvur ætti frekar að nýta í tölvuverum eða með færanlegum settum í skólanum þegar á þyrfti að halda. Ekki var munur á svörum eftir stigi.

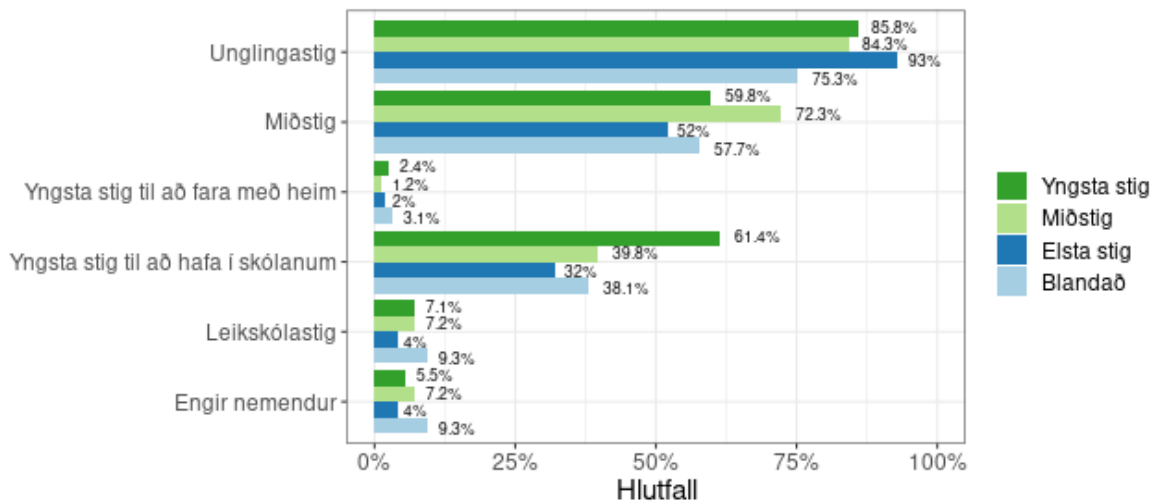


A2.16 Hvaða aldurshópar ættu að fá tölvu til eigin afnota í námi frá Kópavogsbæ?

Spurt var um hvaða aldurshópar ættu að fá tölvu til eigin afnota í námi frá Kópavogsbæ og var mikill meirihluti sem taldi að unglíngastigið ætti að fá tölvur (82,6%) en töluvert

færri taldi að það ætti að gilda um miðstigið (58,6%). Þá voru um 43,3% taldi að yngsta stigið ætti að fá tölvur til eigin afnota sem ætti að hafa í skólanum en 2,1% að yngsti hópurinn ætti að fá að taka slíkar tölvur með heim. Fáir töldu að útvega ætti tölvur til eigin afnota fyrir leikskólastigið (6,6%) og 6,4% taldi að engir nemendur ættu að fá tölvur til eigin afnota í námi frá Kópavogsbæ. Töluverður munur var á svörum eftir stigum í viðhorfum gagnvart aldurshópum. Þannig töldu um 93% unglिंगastigskennaranna að unglिंगastigið ætti að fá afnot af tölvu frá Kópavogsbæ en 75-86% hinna hópanna. Þá töldu 72% miðstigskenningaranna að miðstignemendur ættu að fá afnot af tölvu en 52-60% hinna hópanna. Einnig taldi meirihluti yngsta stigs kenningaranna að nemendur á yngsta stigi ættu að fá afnot af tölvu til að hafa í skólanum (61%) á meðan minnihluti hinna hópanna taldi svo vera (32-40%).



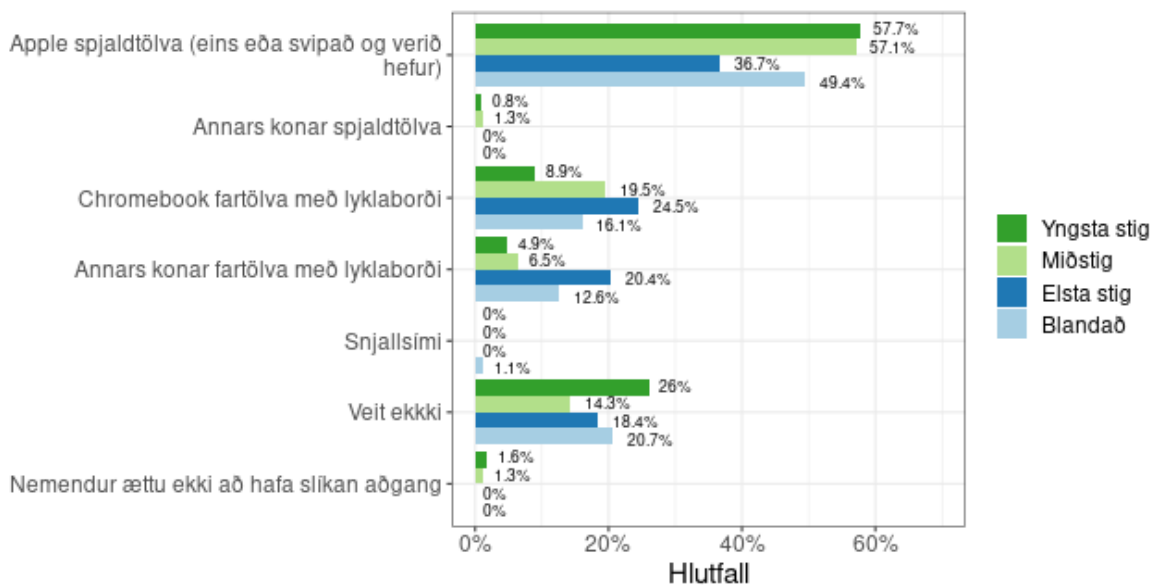
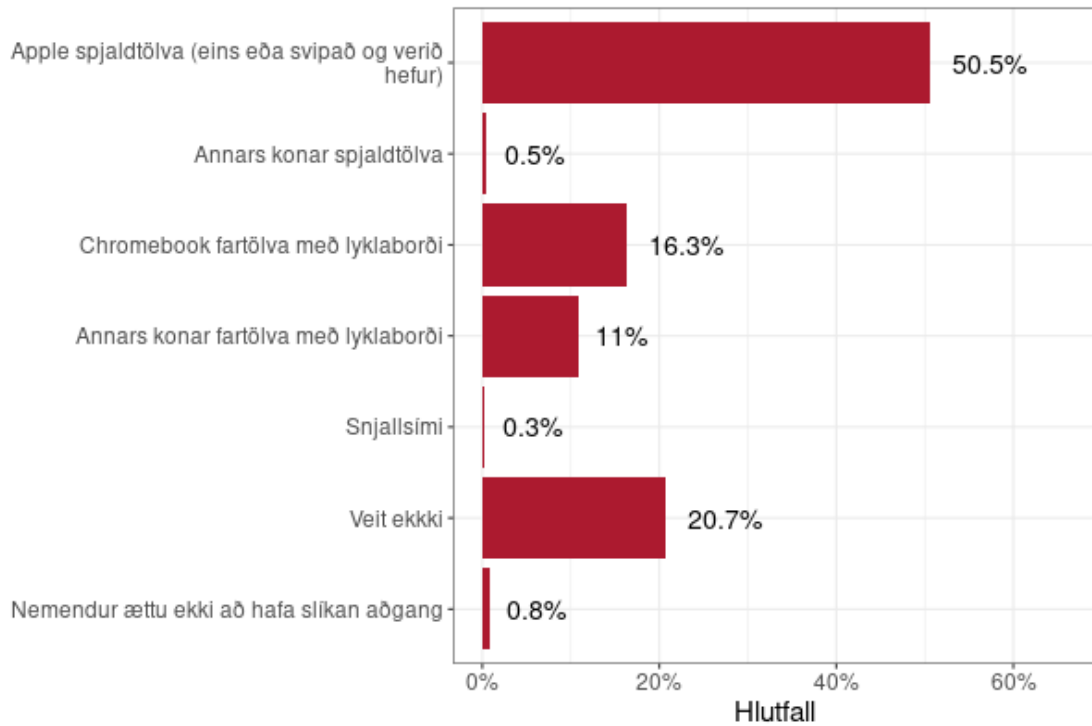


A2.17 Hvers konar tölvu/snjalltæki telur þú að henti best sem persónulegt verkfæri til náms hjá nemendum þínum?

Kennarar voru spurðir um hvers konar tölvu/snjalltæki hentaði best sem persónulegt verkfæri til náms hjá nemendum þeirra og var um helmingur (50,5%) sem taldi að það væri Apple spjaldtölva (eins eða svipað og verið hefði). En rúmur fjórðungur taldi fartölvu betri kost, 16,3% merkti við Chromebook fartölvu með lykklaborði en 11% annars konar fartölvu með lykklaborði. Annars konar spjaldtölva en Apple eða snjallsími komst varlal á blað en rúmur fimmtungur (20,7%) var óviss og 0,8% taldi að nemendur ættu ekki að hafa slíkan aðgang.

Töluverður munur var á svörum eftir stigi. Þannig var mun algengara að unglingsstigs kennararnir teldu fartölvur hentugri en spjaldtölvur. Rúmur þriðjungur þeirra (36,7%) taldi Apple spjaldtölvur besta kostinn en um 57% miðstigs og yngsta stigs kennaranna og 49% þeirra sem kenndu á fleiri en einu stigi. Á hinn bóginn var um 44,9% unglingsstigs kennaranna sem taldi fartölvur betri kost (24,5% chromebook og 20,4% annar konar fartölvu). En sambærilegar tölur fyrir hina hópana voru 13,8% yngsta stigs kennaranna, 26% miðstigs kennaranna og 28,7% þeirra sem kenndu á fleiri en einu stigi.

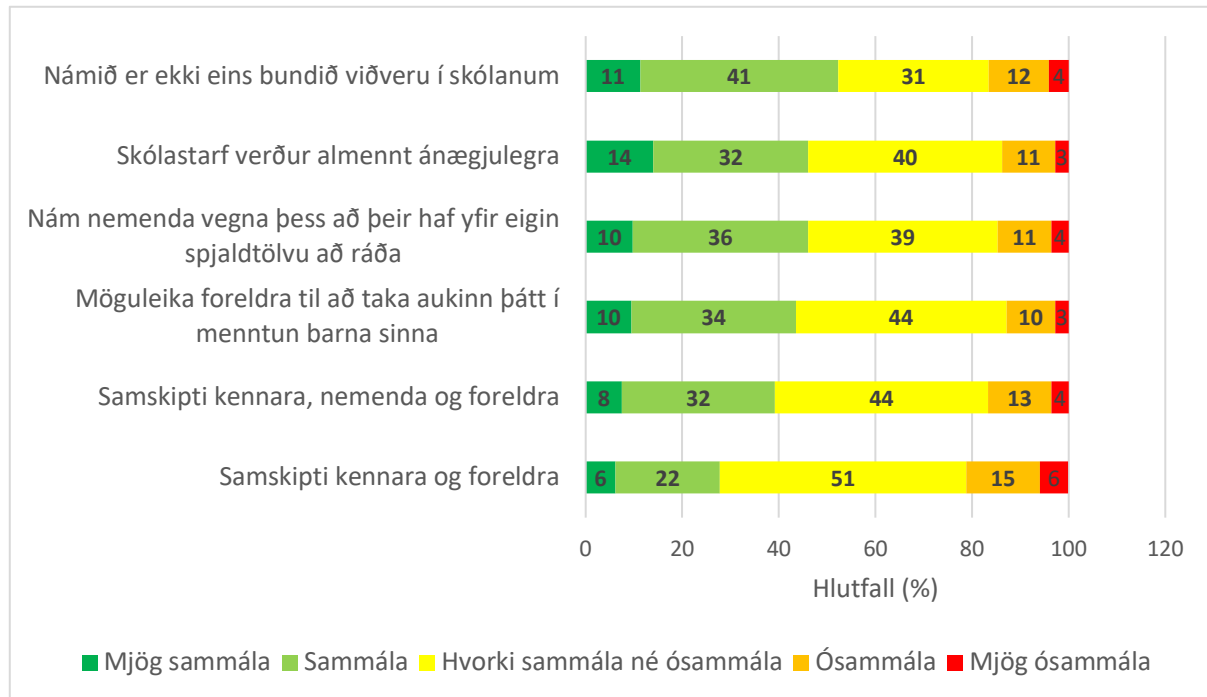
Mikill munur var á svörum eftir skólum. Í tveimur skólum vildi fleiri fá fartölvur en halda áfram með Apple tölvur (30 á móti 48%; og 24 á móti 42%). Í einum skóla voru það álíka margir (35% á móti 36%) en í sjö skólum voru fleiri sem vildu halda áfram með Apple spjaldtölvur (41-71%) en þeir sem vildu frekar fartölvur (11-36%). Ef litið var til unglingsstigsins virtust þó fartölvurnar hafa vinninginn í fleiri skólum (líklega um 6 af 9).



A2.18 Gefðu til kynna að hve miklu leyti þú ert sammála/ósammála eftirfarandi fullyrðingum. Notkun spjaldtölva í skólanum og utan hans hefur haft jákvæð áhrif á eftirfarandi:

Um helmingur svarenda (48-52%) var sammála því að notkun spjaldtölva hefði jákvæð áhrif varðandi það að námið væri ekki eins bundið viðveru í skólanum; og að skólastarf yrði almennt ánægjulegra (þar af voru 11-14% mjög sammála). Litlu færri (40-46%) voru sammála því að um jákvæð áhrif væri að ræða á nám nemenda þar sem þeir hefðu yfir

eigin spjalddölvu að ræða; á möguleika foreldra til að taka aukinn þátt í menntun barna sinna; og á samskipti kennara, nemenda og foreldra (þar af 8-10% mjög sammála). Færri voru sammála (28%) að um jákvæð áhrif væri að ræða varðandi samskipti kennara og foreldra. Þá voru um 31-51% hvorki sammála né ósammála en 11-15% ósammála og 3-6% mjög ósammála.



A2.19 Er eitthvað sem þér finnst hafa gengið sérlega vel í innleiðingu spjalddölvu í námi og kennslu sem þú vilt nefna?

Um 21% kennara svaraði þessari spurningu (87 svör), 20-23% á hverju stigi.³ Í nokkrum af þeim tilvikum (12) var svarið einfaldlega neitandi. Frá yngsta stiginu bárust 28 svör, frá miðstiginu bárust 19, frá unglingsstiginu bárust 21 og frá blandaða hópnum bárust 19 svör.

Töluverður samhljómur var frá öllum hópum að því leyti að efst á blaði, varðandi fjölda framlaga hjá öllum hópum var ánægja með fjölbreytni og aukna möguleika í námi og kennslu (5 til 7 svör frá hverjum hópi sem tengdust þessu). Dæmi um svör af öllum stigum:

- Fjölbreytileg forrit fyrir yngsta stig. [Kennari á yngsta stigi]
- Fjölbreytni í námi meiri. [Kennari á yngsta stigi]
- Tækið eykur möguleika í kennslu sem er gott. [Kennari á yngsta stigi]
- Tækifæri fyrir fjölbreytta kennsluhætti. [Kennari á yngsta stigi]
- Aukin fjölbreytni í kennslu og námi. [Kennari á miðstigi]
- Já, spjalddið hefur upp á ýmislegt jákvætt og skemmtilegt að bjóða og bíður upp á mjög marga skemmtilega möguleika. [Kennari á miðstigi]

³ Í opnum spurningum er miðað við svör frá öllum sem merktu við eitt eða fleiri stig sem þeir kenndu á (407 svör) og eru þau yfirleitt flokkuð eftir stigi. Þeir sem gáfu ekki upp stig svöruðu nær engum opnum spurningum.

- Kennsluaðferðir eru fjölbreyttari og auðveldara að gera námið spennandi og skemmtilegt. Nemendur vinna frekar "extra". [Kennari á miðstigi]
- Aukið fjölbreytni kennsluhátta. [Kennari á unglingsstigi]
- Meiri fjölbreytni í kennsluháttum og aukin sveigjanleiki til verkefnavinnu. [Kennari á unglingsstigi]
- Aukið fjölbreytni kennsluhátta. [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Meiri fjölbreytni í kennsluháttum og aukinn sveigjanleiki til verkefnavinnu. [Kennari á fleiri en einu stigi]

Þá voru nokkur svör í hverjum hópi sem tengdust ánægju með innleiðinguna eða þætti sem tengdust henni svo sem góðan stuðning, námskeið og fræðslu eða lýstu almennri ánægju.

- Margt gott í innleiðingu spjaldtölva í Kópavogi, gott samstarf á milli stofnana þar sem markmiðið er að kenna hvort öðru á ýmislegt sem tengist námi nemenda í gegnum spjaldtölvur og önnur verkefni. Öflugur hópur sem heldur utan um ýmislegt sem tengist spjaldtölvunum. [Kennari á yngsta stigi]
- Menntabúðir, góðar uppl. frá ráðgjöfum hjá Kópavogsbæ. [Kennari á yngsta stigi]
- Tæknileg aðstoð hefur gengið vel. [Kennari á yngsta stigi]
- Kennsluráðgjafarnir hafa verið til taks og var það frábært, maður finnur mikinn stuðning frá þeim. annars hefur innleiðingin bara gengið vel að minni hálfu. [Kennari á miðstigi]
- Flott námskeið fyrir kennara. [Kennari á unglingsstigi]
- Mér fannst sérstaklega vel haldið utan um endurmenntun og grunnmenntun kennara varðandi spjaldtölvurnar fyrstu árin. Menntabúðirnar voru líka geggjaðar, svo svakalega gaman að sjá hvað aðrir kennarar eru að gera. [Kennari á unglingsstigi]
- Flott námskeið fyrir kennara. [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Mér fannst sérstaklega vel haldið utan um endurmenntun og grunnmenntun kennara varðandi spjaldtölvurnar fyrstu árin. Menntabúðirnar voru líka geggjaðar, svo svakalega gaman að sjá hvað aðrir kennarar eru að gera. [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Áhugasamir aðilar um innleiðingu... [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Ég held að innleiðing ipada hafi gengið ágætlega inn í almenna kennslu og nýttist vel þar á marga lund. [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Það er ánægjulegt að sjá hversu ákveðið var farið af stað í innleiðingu spjaldtölva. Það hefur líka skipt gífurlega miklu máli að hafa góðan tölvuumsjónarmann sem hefur haldið utanum um þetta innan skólans. [Kennari á fleiri en einu stigi]

Þrír í hópi kennara á yngsta stigi nefndu mikilvægi þess að hver barn hefði sína tölvu:

- Forsenda þess að hægt sé að nota spjaldtölvur markvisst er að hvert barn hafi sitt tæki. Við fengum slíkt í 2. bekk og það opnar ótal möguleika.
- Nemendur í 4. bekk fengu hver sína tölvu til afnota og var það mun betra en þegar þeir þurftu að deila henni með fjórum árgöngum.
- Núna nýlega fékk yngsta stig loks spjald á mann og gátu gengið í það hvenær sem er.

Þá voru tveir kennarar á yngsta stigi sem hrósuðu Seesaw kerfinu og einn nefndi að notkun spjaldtölva hentaði vel í fjarkennslu. Þá voru þrír sem tengdu við námsgreinar, einn við stærðfræði, annar var einnig hrifinn af gagnvirku námsefni og hvernig væri hægt að fylgjast með frammistöðu nemenda og sá þriðji var ánægður með samþættingu við námsgreinar sem dýpkaði þekkingu nemenda og þau lærðu sjálfstæð vinnubrögð:

- Það er mikilvægt að geta tengt notkun spjalddölvunnar við námsgreinar og það sem er verið að gera í þeim. Þá er tækið alltaf í stöðugri notkun og nemdur læra jafnt og þétt betur á tækið og hvernig má nýta það í náminu við lausn verkefna, gerð fjölbreyttra verkefna og til að auka færni sína í tilteknum námsgreinum. Ég er hrifin af gagnvirku námsefni og síðum þar sem má skrá nemendur inn (bekki) og kennarinn sér í sinni tölvu hvað hver nemandi gerði í ákveðnum tíma og hvernig hann stóð sig (svipað og í code.org).
- Nemendur læra sjálfstæð vinnubrögð og þá höfum við náð að samþætta spjalddölvunna við aðrar námsgreinar í skólanum sem dýpkar þekkingu nemenda.

Einn kennara á yngsta stigi nefndi jákvæð börn, annar nefndi að nemendur ættu auðvelt með að nálgast upplýsingar og þriðji nefndi börn með sérþarfir þar sem hægt væri að vera með margvísleg kennslugögn við höndina til að ná athygli og áhuga nemenda.

Á miðstiginu létu þrír kennarar ánægju í ljós varðandi aukna stýringu og að spjalddölvunum væri haldið sem lengst í skólanum eða að spjalddölvur væri eingöngu í láni og ekki leyfilegt lengur að kaupa þær.

- Mér finnst nemendur á miðstigi of ung til þess að fá eigin spjalddölvu í hendurnar. Flott að hafa bekkjarsett sem kennari hefur umsjón yfir. Þarf að vera meiri stýring á tækinu, eins og tækið getur verið frábært í kennslu/námi þá fer mikill hluti kennarans í að vakta nemendur því þeir eru fljótir að missa einbeitingu og fara fljótt að gera eitthvað annað.

Þá voru tveir sem minntust á verkefnaskil og annar þeirra lagði líka áherslu á jafnrétti til náms:

- Mér finnst að innleiðing spjalddölvu hafi tryggt jafnrétti til náms. Og sú ákvörðun að kaupa áskrift/aðgang að Book Creator fyrir alla nemendur hefur skipt sköpum í vinnslu og skilum á verkefnum.

Einn miðstigskenndari sagðist ánægður með allir nemendur á mið- og unglíngastigi fengju spjalddölvu til umráða. Þá var einn miðstigskenndari sem talaði um að spjalddölvur væru almennt gott vinnutæki fyrir börn með ýmislegt gagnlegt í boði, annar talaði um að spjalddölvun auðveldaði utanumhald og einstaklingsmiðun verkefna. Þá var kom fram ánægja með Google Classroom og Mentor og að um gott tæki væri að ræða fyrir nemendur með sérþarfir. Nefnt var að nauðsynlegt og frábært væri að halda fundi með foreldrum í upphafi.

Á unglíngastiginu kom fram ánægja hjá nokkrum (5 svör) varðandi verkefnaskil, aukið frelsi hvað það varðaði og þau gætu verið meira skapandi og einn nefndi tækifæri til hópvinnu og skil þó þeir væru ekki í skólanum. Þá voru tveir sem nefndu sérstaklega samskipti við kennara á COVID tíma og auðveldara aðgengi að upplýsingum.

- Aukið frelsi nemanda við verkefnaskil, nýjar kennsluaðferðir.
- Aukið mjög fjölbreytt verkefni og verkefnaskil nemenda...
- Með tilkomu spjalddölvu er orðið auðveldara fyrir nemendur að nálgast verkefnalýsingar og upplýsingar um heimanám. Eins veitir þetta nemendum tækifæri til þess að vinna verkefni í hóp og skila verkefnum á réttum tíma þó þeir séu ekki í skólanum.
- Möguleikar fyrir allskonar skapandi skil hafa aukist gríðarlega.
- Nemendur hafa alltaf aðgang að násefni sem þeir eru að vinna með.
 - Ýmis forrit geta auðveldað og dýpkað nám nemenda. Getur boðið upp á skapandi skil á verkefnum.

- Á covid-tímabilinu var gott til þess að vita að börnin hefðu eigið tæki heima til verkefnavinnu og samskipta við kennara

Þá var nefnt að tækið auðveldaði nemendum upplýsingaleit og þeim sem ættu erfitt með lestur sem gætu fengið aðgang að hljóðbókum og upplesnu efni. Nefnt var að börnin væru fljót að tileinka sér tæknina og einn nefndi að rafræn færni nemenda hefði aukist:

- Rafræn færni hefur aukist til muna hjá nemendum og kennurum. Fyrir nemendur hefur þetta verið eðlilegt framhald af því að þeir fæðast inn í rafrænan heim en fyrir kennara verður þetta til þess að þeim er gert kleift að þróast með tækninni.

Einn kennari nefndi frumkvæði kennara og annar taldi spjalddölvuna góða viðbót við kennslu og nám ef málum væri stýrt á réttan hátt. Þá lýsti einn yfir sérstakri ánægju yfir innleiðingunni en annar að hann hefði talið upphaf innleiðingar gott:

- Mér finnst bara frábært að bærinn hafi farið þá leið að útvega öllum nemendum spjalddölvur.
- Í upphafi var markvís menntun og skemmtilegar nýjungar.

Hjá blandaða hópnum sem kenndi á fleiri en einu stigi kom fram ánægja með að virkja nemendur sem voru annars óvirkir og að efla nemendur með námsörðugleika. Þá var einn sem nefndi ferilmöppur og að minna þyrfti að prenta út. Þá var annar sem nefndi ánægju með að nemendur hefðu fengið fræðslu um tæknilega atriði t.d. robota og annar talaði um að sér fyndist spjalddölvun vera flott kennslutæki:

- Mér finnst spjalddölvun mjög flott kennslutæki, nota hana í kennslunni, við skipulagningu kennslu, samskipti við nemendur og aðra kennara í teymi.

A2.20 Er eitthvað sem þú telur að betur hefði mátt fara varðandi innleiðingu spjalddölvu í námi og kennslu sem þú vilt nefna?

Um 40% kennara svaraði þessari spurningu (162 svör), 38-45% á hverju stigi. Það sem var öllum hópnum efst í huga var aukin stýring og/eða skýrari reglur varðandi notkun. Ekki síst kom þessi skoðun sterkt fram hjá miðstigskenndum (í 57%) svara og hjá unglíngastiginu (í 40% svara). Einnig kom þetta fram í 35% svara hjá blandaða hópnum og rúmum fjórðungi kennara á yngsta stigi (27%), en í 39% svara þegar á heildina var litið. Dæmi um svör:

- Finnst hræðilegt að nemendur geta haft aðgang að leikjum og samfélagsmiðlum á spjalddölvunni sinni. Það fer allt allt of mikill tími og orka að fá nemendur til að einbeita sér að námi. [Kennari á yngsta stigi]
- Finnst nemendur líta á spjalddölvuna frekar sem leiktæki en vinnutæki. Þyrfti að takmarka aðgengi nemenda á niðurhali á leikjum og samfélagsmiðlum svo tækið nýtist betur sem vinnutæki. [Kennari á yngsta stigi]
- Ekki gott að nemendur hafi afnot af AppStore. Þau eru allt of mikið að stelast í leiki. [Kennari á miðstigi]

- Já, það er að opið sé fyrir allt og að nemendur geta notað spjaldið í annað en þeir eiga að gera. Að mínu mati ætti spjaldtölvun að vera eins og hver önnur bók, þeas hún væri í skúffunni og þegar að vinna ætti verkefni í henni þá yrði hún sótt og aðeins þau forrit sem þyrfti að nota hverju sinni væru opin. [Kennari á miðstigi]
- Kannski bara skýrari reglur eins og 5.bekkur í flestum skólum er nú að gera. [Kennari á miðstigi]
- Mér finnst að við ættum að stýra spjaldinu betur á miðstigi. Ekki opna AppStore, geyma spjaldið í skólanum nema vinna eigi verkefni heima. Leggja áherslu á þetta sé námstæki ekki leiktæki. Mikið agaleysi í kringum spjaldið sem smitast út í skólastarfið. [Kennari á miðstigi]
- Að hafa App Store opið fyrir alla nemendur og biðja svo kennara um að kenna þeim á allt frjálsræðið var tóm tjara. Spjaldið á að vera lokað og kennarar eiga að stjórna því sem fer inn á það. Ef nemendur koma með góðar hugmyndir þá er það eitt músarklikk hjá tölvuumsjónarmanni og hann setur appið inn. [Kennari á unglingsstigi]
- Já, nemendur ættu eingöngu að hafa aðgang að forritum sem tengjast skólanum. Samfélagsmiðlaforrit og leikir ættu ekki að vera í tölvunni. Við kennarar erum að gefast upp á því að vera í löggjafarverki, eigum ekki að þurfa að eyða tíma okkar í vakta hvað nemendur eru að gera í tölvunni í tímum. Mér finnst lykilatriði að þessu verði breytt, allra vegna. Nemendur fá litla pásu frá samfélagsmiðlum og eru margir mjög tættir vengja áreitissins. [Kennari á unglingsstigi]
- Já, tvímælaust hefði mátt setja skýrari reglur um notkun spjaldtölvu í skólastarfinu þá sérstaklega hvað varðar nemendur. Spjaldtölvun er námstæki ekki leiktæki og á að nota á þann hátt. Margir nemendur of uppteknir af spjaldinu fremur en náminu, í kennslustundum sem og í frímínútum, sem sé í tíma og ótíma. [Kennari á unglingsstigi]
- Meira aðhald fyrir nemendur, þ.e. að takmarka hvar og hvernig þau geta notað og nýtt spjaldið. Meiri áhersla á hvernig og hversvegna þau nota tækið heldur en algjört frelsi. [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Nemendur þurfa miklu meira aðhald og það þarf að stýra notkun tækjanna. Hentugast hefði að hafa spjaldtölvurnar í skólanum og þær færu einungis heim sem námstæki. Það eru alltof margir nemendur ofurseldir tækjunum sínum. [Kennari á fleiri en einu stigi]

Nokkrir kennarar viðruðu ennfremur sérstaklega áhyggjur af ofnotkun nemenda á leikjum og stöku kennari talaði jafnvel um tölvu- eða netfíkn í því samhengi, auk þess sem samfélagsmiðlanotkun og aðgangur að óæskilegu efni gæti verið vandamál. Nokkrir kennarar á unglingsstigi og í blandaða hópnum töluðu einnig um að nemendur færu ekki nægilega vel með tækin en einn kennari taldi að foreldrar þyrftu að axla ábyrgð í þeim efnum. Minnst var á að það vantaði betri verkfæri til að bregðast við vandamálum eða að þyrfti að huga að kennslu um örugga netnotkun. Einn unglingsstigskenndari talaði um að fjarkennsla í COVID hefði breytt skoðunum hans varðandi full yfirráð að tækinu en hafði samt áhyggjur af félagslegum samskiptum nemenda. Dæmi um svör:

- Krakkarnir eru endalaust í leikjum, stöðug barátta. [Kennari á miðstigi].
- Mér finnst ég sjá tölvufíkn hjá nemendum. Þeir komast of mikið upp með að spila leiki í tímum eða spjalla við aðra nemendur á netinu. Þar getur verið erfitt að fylgjast með til dæmis neikvæðum samskiptum milli nemenda. Mér finnst mistök að leyfa foreldrum að kaupa tækin, því þá missum við frekar stjórn á þeim. Mér finnst við þurfa að stjórna betur og helst loka fyrir leiki og Apple store í I-pad. [Kennari á miðstigi].
- Ég kenni á öllum skólastigum og hef þal. góða sýn á heildina en að mínu mati ráða grunnskólanemendur ekki við þá ábyrgð sem felst í því að umgangast tækin og nota þau á svo sjálfstæðan hátt. Að mínu mati hafa þau ekki þann þroska. Allt of margir nemendur hafa

þróað með sér tölvufíkn og að mínu mati fer megnið af þeim tíma sem nemendur verja í spjaldtölvunum í eitthvað annað en nám. Of mikill tími af kennslutímanum fer í agavandamál tengdum spjaldtölvunum þar sem nemendur eru ekki að fara eftir fyrirmælum, taka óviðeigandi myndir, og setja á samfélagsmiðla, leggja í stafrænt einelti, skoða klám, ofbeldi og spila tölvuleiki. Ég hef líka horft upp á nemendur eyðileggja tækin viljandi til þess að fá nýtt tæki, engar afleiðingar eða viðurlög virðast vera við því, nemandinn fær einfaldlega bara nýtt tæki og get ég ekki séð að peningum sé vel varið þannig. Að mínu mati eru ókostir því miður fleiri en kostir við þessa innleiðingu. [Kennari á fleiri en einu stigi].

- Nemendur eiga ekki að fá nýja og nýja spjaldtölvu ef eitthvað gerist. Virðing nemenda fyrir þessum dýru tækjum er engin. [Kennari á unglingsstigi].
- Er alfarið á móti því að nemendur geti endalaust fengið ný spjöld eftir að hafa eyðilagt þau gömlu með illri meðferð. [Kennari á unglingsstigi].
- Galið að nemendur taki þetta heim og séu með alltaf í skólanum. Ef þetta er námstæki er engin ástæða að hafa þetta í frímínútum eða heima við, nema þegar þarf að klára heimaverkefni. Nemendur nýta þetta margir sem leiktæki fremur en nokkurn tíman námstæki. Nemendur bera enga virðingu fyrir tækjunum, skylmast með þau og leika sér að skemma þau án þess að það hafi nokkrar afleiðingar. [Kennari á unglingsstigi].
- Innleiðingin hefði þurft að fjalla um örugga netnotkun, hömlur á því hvað megi og megi ekki í skólanum og spjaldtölvunni, þar sem þetta er tæki sem skólinn útvegar og því er ekki gott að vita að nemendur noti það meðal annars til að leggja aðra í einelti. Það hefðu þurft að vera einhver viðbrögð við rangri notkun tækisins í skólanum. [Kennari á unglingsstigi]
- Ef við hefðum ekki lent í þessu fjarkennslutímabili þá hefur mér alltaf þótt það röng ákvörðun að láta börnin hafa full yfirráð yfir svona tæki sem býður upp á að gleyma sér í leikjum og netsamskiptum bæði heima og í skólanum. Félagsleg samskipti hafa liðið fyrir þetta. [Kennari á unglingsstigi]

Það sem var mjög ofarlega á blaði hjá miðstigskenndurum (í 30% svara) og einnig hjá kenndurum á yngsta stigi (í 27% svara) var að spjaldtölvurnar ættu ekki að fara með heim heldur vera í skólanum. En það viðhorf kom ekki eins sterkt fram í svörum hinna hópanna (í 8-10% svara), en 19% þegar á heildina var litið. Dæmi um svör:

- Finnst óþarfi að ungir nemendur fái spjaldtölvuna með sér heim nema um sérstök verkefni sé að ræða og þeir þurfi að nota tölvuna til að vinna þau. [Kennari á yngsta stigi].
- Mér finnst að spjaldtölvur eigi ekki að fara heim með nemendum á miðstigi nema þegar námið krefst þess. Mér finnst að nemendur eigi ekki að vera með spjaldtölvur á milli kennslustunda. Þetta eru námstæki en ekki leiktæki. [Kennari á yngsta stigi].
- Finnst ekki ráðlegt að nemendur fái að ráða yfir sínum spjöldum og fái að fara með þau heim nema í sérstökum tilfellum. Dregið hefur mikið út heimanámi og nota nemendur spjöldin meira til annars en að læra. Þeir nota hvert tækifæri til að fara í tölvuleiki sem skapar mikla árekstra milli nemenda og kennara og eða foreldra. Þeir fara sumir illa með spjöldin og viðhorfið er að þeir fái hvort sem er aðra. Spjöldin eru frábær tæki sem mér finnst að eigi að geyma í skólanum. [Kennari á miðstigi].
- Nemendur á miðstigi eru oft ekki tilbúnir til að ráða yfir slíku tæki og því ættu þau bara að hafa tækið til umráða en ekki til eignar. Tækið ætti frekar að vera í skólanum og fara heim eftir þörfum. [Kennari á miðstigi].
- Nemendur eiga ekki að geta keypt spjaldtölvuna og ekki að fara með hana heim. [Kennari á miðstigi].

Í allmörgum svörum (16%) var rætt um ýmsa þætti innleiðingarinnar sem tengdust t.d. stoðþjónustu, ráðgjöf og fleiru. Sumir töluðu um að farið hefði verið of geyst af stað og

fyrirvarinn þurft að vera lengri fyrir kennara til að læra tæknina. Minnst var á að hlutir hefðu verið gerðir of flóknir og of mikið af forritum sem læra þurfti á. Einn talaði um aukna áherslu á sameiginlega stefnu og markmið með innleiðingu tækjanna. Nokkrir, ekki síst á yngsta stigi og í blandaða hópnum lögðu áherslu á kennsluráðgjöf í skólunum sjálfum og sumir voru óhressir með stýrihópinn og færni ráðgjafateymisins. Dæmi um svör:

- Meira af einstakling- eða árgangsmiðum leiðbeiningum og handleiðslu fyrir kennara.
 - Sumir kennarar nýttu tækin ekki nógu vel. Þeir þurftu meiri stuðning. Þetta óx þeim í augaum þó þeir hefðu fengið námskeið á Zoom.
 - Þegar nemendur hafa aðgang að tölvu eða iPad á að vera einfaldara fyrir kennarann að mæta sérþörfum hvers nemenda í náminu. En kennarinn þarf góðar leiðbeiningar og réttan stuðning. [Kennari á yngsta stigi]
- Meiri stuðningur á vettvangi. Ekki vísa fólki frá sér þegar leitað er eftir stuðningi. [Kennari á yngsta stigi]
- Innleiðingin var of einhliða frá hendi stýrihópsins, vantaði meira samtal við kennara. Færni teymisins ekki í samræmi við væntingar. [Kennari á unglingsstigi]
- Kennsluráðgjafar hefðu mátt búa yfir meiri færni og getað hjálpað meira en raun bar vitni. Komu oft óundirbúnir og voru ekki hæfari en kennararnir sem þáðu hjálpinu. [Kennari á fleiri en einu stigi]
- Það hefði þurft að ráða einn kennsluráðgjafa á hvern skóla og tengja hann inn í spjaltdölvuteymi hvers skóla fyrir sig og svo aftur saman milli skóla. Þannig hefði verið hægt að auka aðgengi kennara að ráðgjöf og bæta tengingu milli skóla í gegnum ráðgjafateymi. [Kennari á fleiri en einu stigi]

Stöku kennari nefndi að foreldrar hefðu þurft að vera meira með í ráðum varðandi innleiðinguna og einn kennari nefndi auknar áherslur á nýtingu spjaltdölva í list- og verkgreinum. Þá voru tveir kennarar á unglingsstiginu sem nefndu mikilvægi góðra tækifæra í endurmenntun. Einnig var minnst á menntabúðir og að grunnmenntun kennara þyrfti að vera betri varðandi spjaltdölvur og notkun þeirra í kennslu:

1. Það sem þurrar mig mest er þessi námskeið sem hafa verið í boði eru nánast eingöngu fyrir nýja kennara eða þá kennara með Alzheimer.
 - a. Ég vil kynnast nýjum öppum og auka þekkingu, ekki hjakka í sama farinu...
2. Það þyrfti að halda áfram endur- og grunnmenntun kennara varðandi spjaltdölvurnar til að dusta rykið af manni sjálfum og grunnmennta nýja kennara sem bætast við í skólana. Það er mjög sorglegt að sjá ný útskrifaða kennara eða kennara sem eru nýir í okkar skóla sem nota spjaltdölvurnar ekki neitt af því þeir kunna ekki á þær. Það má ekki missa dampinn og halda ótrauð áfram í þessu flotta verkefni. Einnig myndi ég vilja sjá einhver ný námskeið líta dagsins ljós þar sem ég elska t.d. að læra eitthvað nýtt.
 - a. Mér finnst nauðsynlegt að halda menntabúðunum áfram.
 - b. Einnig fyndist mér nauðsynlegt að gera samning við t.d. studyhax.is til að geta stundað vandinám á einfaldari hátt fyrir okkur kennara. Mér finnst lítill tími vinnast til að útbúa mín eigin myndbönd og frábært hvað þau eru að gera þar. Mæli með að Kópavogsbær geri samning við þá þar sem þar eru myndbönd sem nýtast öllum stigum grunnskóla og framhaldsskóla.

Ábendingar um önnur málefni sem komu nokkuð oft við sögu tengdust öppum og námsefni eða fræðslu, ekki síst á yngsta stiginu (í 17% svara þeirra) og yngsta stigs kennararnir vildi einnig margir fá fleiri spjaltdölvur eða betri búnað s.s. „skott“ til

tengingar eða hleðslu stöðvar (í 21% svara þeirra). Sjá eftirfarandi dæmi frá kennurum á yngsta stigi:

- Getur verið erfitt að fá aðgang að íslenskum öppum, sem sett eru miðlægt til kennslu. Tekur allt of langan tíma að koma þeim málum áfram þar til hægt er að fara að nota öppin.
- Vantar tilfinnanlega fleiri "leyfi" á forritin. Alveg óþolandi að það komist ekki allir að ákveðnum forritum í bekkjarsettum.
 - Ákveðin forrit virka örðuvísi og betur ef þau eru keypt, ekki ætlast til að við notum "takmarkaðar" útgáfur sem renna út og virka illa fyrir stóra hópa.
- Mér finnst erfitt að geta ekki náð í öpp sem myndi henta mínum nemendum því það má ekki kaupa þau þar sem þau henta ekki fjöldanum
- Afmörkuð öpp sem á að tileinka sér innan yngsta stigs. Fleiri íþada á yngsta stigi, hefur gengið erfiðlega að samnýta íþada í teymiskennslu... Hafa spjalddölvu á hvern nemenda á yngsta stigi. Mjög erfitt að hafa bara nokkrar spjalddölvur á bekk. Erfitt að vista verkefni.
- Hefði viljað hafa betri aðgengi að bekkjarsettinu. Betri vagn. Það er þröngt um þær á vagninum og þ.a.l. meiri hættu á hnjaski. Hleðslunúruflækjan er mikil. Þýður ekki uppá að nemendur á yngsta stigi geti sjálf gengið að sínum tækjum og þeim mun síður gengið frá þeim sjálf.
- Það er erfitt fyrir nemendur að deila spjalddölvum með öðrum nemendum. Það getur haft áhrif á vinnu og jafnvel kostað þá vinnu sína. Þá ná nemendur oft ekki að nota eigin spjalddölvu ef t.d. tveir til þrír deila spjalddölvu eins og hefur verið raunin á yngsta stigi.
- Það væri betra að hafa aðgang að fleirum spjalddölvum í skólanum fyrir yngsta stig.

Þá voru nokkuð ofarlega á blaði kvartanir varðandi spjalddölvurnar eða tilheyrandi búnað og nettengingar, ekki síst á miðstiginu (í 16% svara þeirra); kvartanir yfir að spjalddölvun væri ekki heppilegasta verkfærið eða betri aðgang þyrfti að annars konar tölvum, ekki síst á unglíngastiginu (í 10% svara þeirra); eða að nemendur vantaði kunnáttu og færni (í 11% svara blandaða hópsins).

- "Heyrnától ættu að vera hluti af ""pakkanum"" ásamt bluetooth lyklaborðasettum í hvern skóla. [Kennari á miðstigi]
- Miklu meiri stuðningur við notkun jaðartækja (sem nú eru í gagnabanka). [Kennari á miðstigi]
- wífi samband í skólanum hefur ekki verið nógu gott, það þarf að bæta. [Kennari á miðstigi]
- Það þarf að bjóða upp á lyklaborð. Það eiga að veða læstir skálar í hverri stofu fyrir tölvurnar með hleðslutækjum í... [Kennari á miðstigi]
- Ég var ekki að vinna þegar innleiðingin byrjar. En það sem ég hef rekið mig á eftir að ég byrja að vinna að það er ýmislegt sem nemendur hafa enga kunnáttu til að gera sem ég tel að þau ættu að hafa tök á miðað við að vera með spjalddölvur. Eins finnst mér slæmt að tölvur hafi verið fjarlægðar með tilkomu spjalddölvu svo nemendur skortir kunnáttu á lyklaborð sem mun koma í bakið á þeim síðar á skólaferlinum ef þau ætla að halda áfram námi. [Kennari á unglíngastigi]
- Nemendur þurfa einnig greiðari aðgang að tölvum ásamt spjöldum. [Kennari á unglíngastigi]
- Veit ekki hvort spjalddölvur séu heppilegar til þess að búa nemendur undir áframhaldandi nám og starf, þar sem einkum er krafist þekkingar á hugbúnaði sem ekki er aðgengilegur eða auðvelt að nota í spjalddölvum, án lyklaborðs. [Kennari á unglíngastigi]
- Nemendur eru ekki eins færir á spjalddölvur og ég taldi þau vera. Einnig virðist vanta mikið upp á tölvukunnáttu þeirra og mér finnst óþöðlegt að láta skrifa texta í einhverju magni á spjalddölvur. Mér finnst líka eins og kennsluhættir hafi ekki breyst nógu mikið, sama

kennslan bara á öðru formi, sem ég tel ekki vera markmiðið með spjalddölvunnnleiðingu.
[Kennari á fleiri en einu stigi]

- Spjalddölvur þarf að nýta miklu betur,-(möguleika þurfa nemendur að þekkja miklu betur og læra á)
 - og þá ekki sem afþreyingartæki nema þegar það er við hæfi. [Kennari á fleiri en einu stigi]

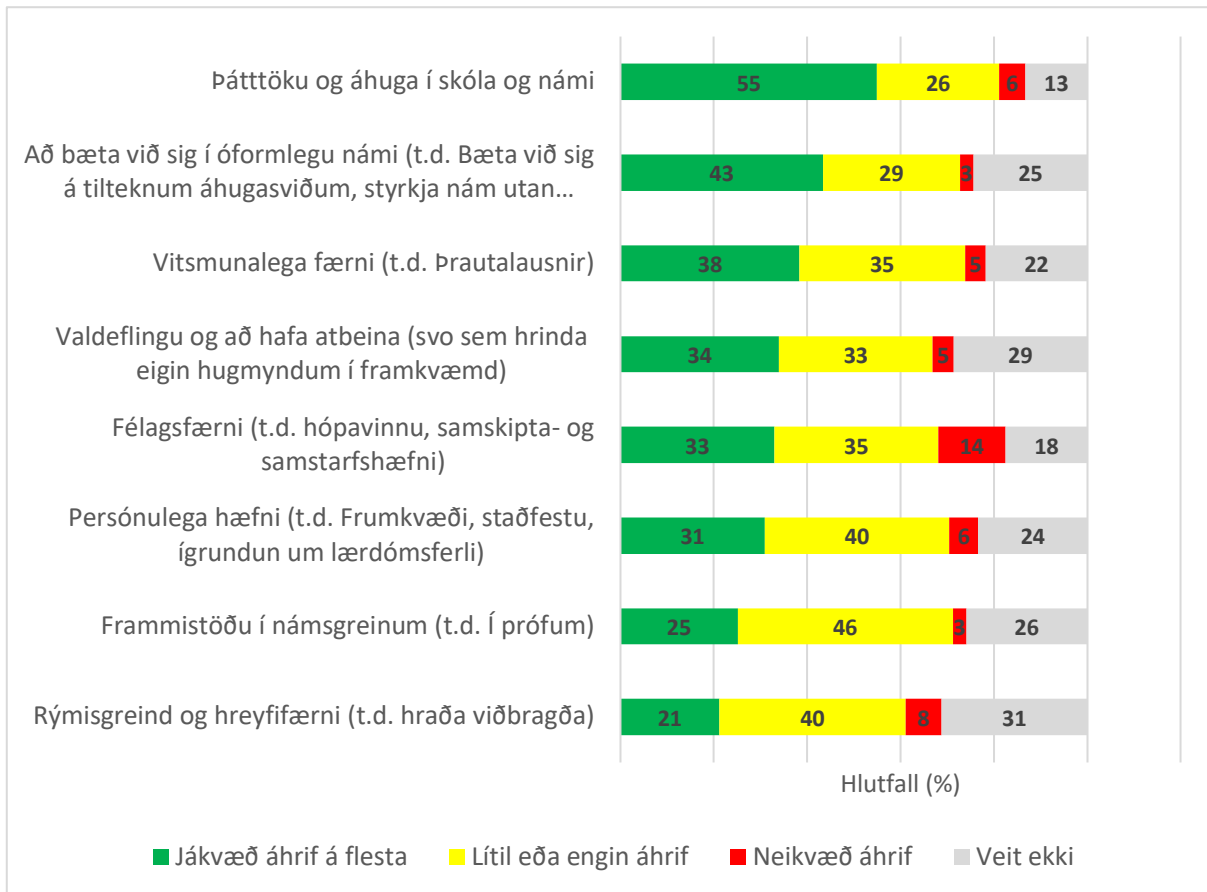
Önnur viðhorf sem komu fram hjá færri sverendum tengdust hugmyndum að vera frekar með bekkjarsett (3 svör af miðstigi, 1 af unglingastigi) og að breyta þyrfti kennsluháttum (3 stig af unglingastigi, 1 frá blandaða hópnum) eða að kennarar hefðu ekki verið nógu duglegir að gera það.

- Kennarar þurfa að leggja meiri metnað í að læra og tileinka sér tæknina í kennslu og verkefnum nemenda.
- Töluvert af kennurum hefur gengið hægt að tileinka sér breytta kennsluhætti, hafa í raun bara verið að færa bækurnar inn í ípadinn en ekki verið að nýta sér þá viðbótarmöguleika til náms sem ípadinn býður upp á.

A3.1 Hvert er álit þitt á áhrifum spjalddölvunnar á nemendur þína, hvað snertir...?

Meirihluti kennara (55%) taldi jákvæð áhrif af notkun spjalddölvu á þáttöku og áhuga flestra nemenda í skóla og námi. Dálítið færri (43%) töldu jákvæð áhrif á flesta varðandi það að bæta sig í óformlegu námi. Um 31-38% taldi svo jákvæð áhrif á flesta varðandi vitsmunalega færni, valdeflingu, félagsfærni og persónulega hæfni. En um fjórðungur taldli jákvæð áhrif á flesta varðandi frammistöðu í námsgreinum (t.d. á próf) og fimmtungur varðandi rýmisgreind og hreyfifærni (t.d. hraða viðbragða). Lítil hluti kennara (3-8%) taldi um neikvæð áhrif á flesta að ræða en þó voru 14% sem taldi neikvæð áhrif á flesta varðandi félagsfærni (t.d. hópavinnu, samskipta- og samstarfshætti). Stór hluti (26-46%) taldi um lítil eða engin áhrifa að ræða á flesta nemendur varðandi viðkomandi þætti og 13-31% voru óvissir.

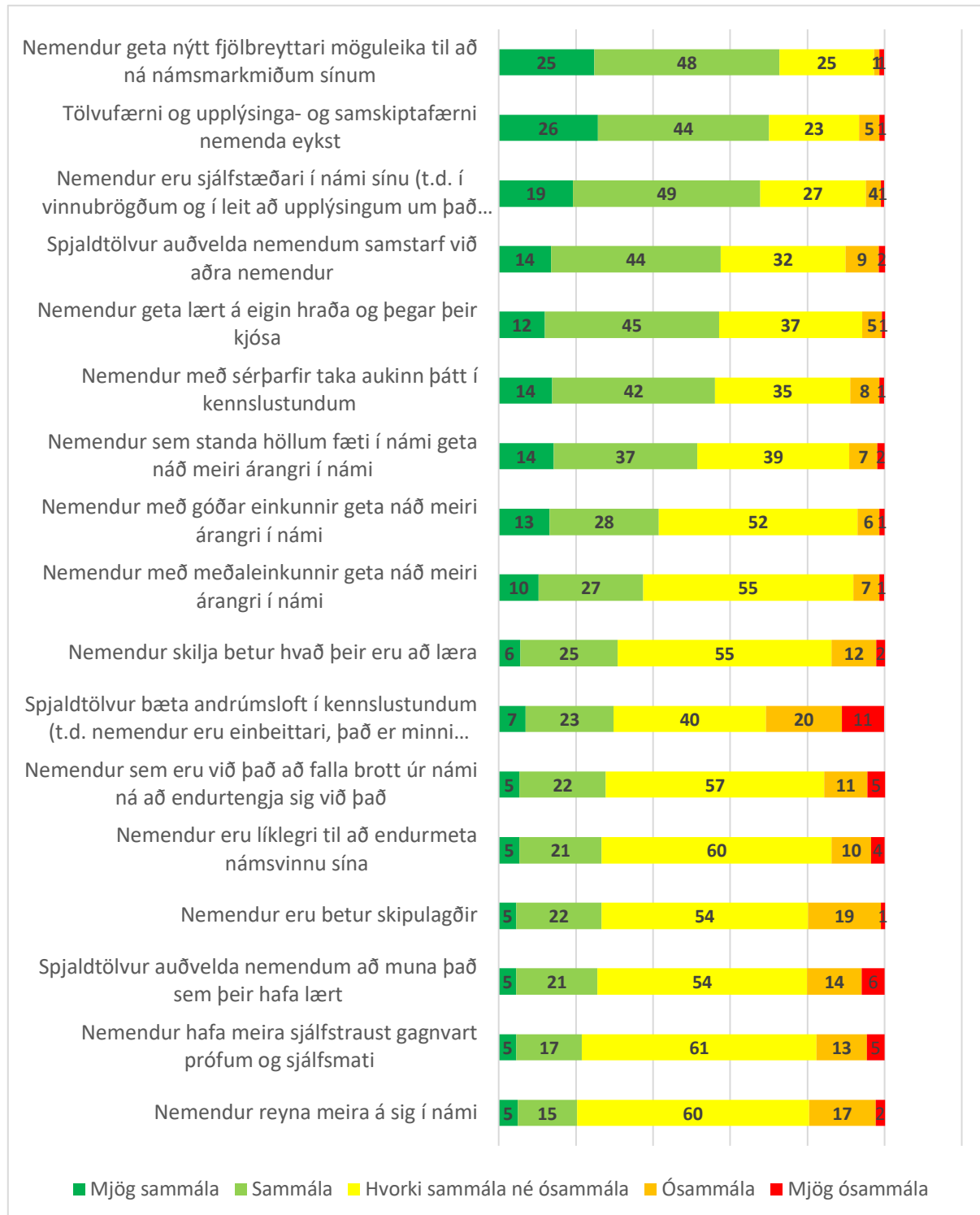
Töluverður munur var á svörum eftir stigi. Fleiri yngsta stigs og miðstigs kennarar voru meira sammála um jákvæð áhrif heldur en unglingastigskennarar og þeir sem kenndu á fleiri en einu stigi varðandi þáttöku og áhuga í skóla og námi; frammistöðu í námsgreinum; félagsfærni; vitsmunalega færni; og rýmisgreind.



A3.2 Gefðu til kynna að hve miklu leyti þú ert sammála/ósammála eftirfarandi fullyrðingum um áhrif notkunar spjaldtölva á nám

Spurt var um áhrif notkunar spjaldtölvu á sautján þætti tengda námi. Rúmlega þriðju hlutar svarenda eða fleiri (68-73%) voru sammála eða mjög sammála því að flestir nemendur gætu nýtt fjölbreyttari möguleika til að ná námsmarkmiðum sínum (72,8%); að tölvufærni og upplýsinga- og samskiptafærni flestra nemenda ykist (70,1%) og að flestir nemendur yrðu sjálfstæðari í námi sínu, t.d. í vinnubrögðum og í upplýsingaleit (67,8%). Þá var meirihluti svarenda (52-58%) á því að spjaldtölvur auðvelduðu samstarf við aðra nemendur (57,5%) hjá flestum; að flestir nemendur gætu lært á eigin hraða þegar þeir kysu (57,1%); að flestir nemendur með sérþarfir tækju aukinn þátt í kennslustundum (56,1%); og að flestir nemendur sem stæðu höllum fæti gætu náð meiri árangri í námi (51,5%). Allmargir (31%-42%) voru svo sammála því að nemendur með góðar einkunnir gætu náð meiri árangri í námi (41,5%); að nemendur með meðaleinkunnir gætu náð meiri árangri í námi (37,4%); og að nemendur skildu betur hvað þeir væru að læra (30,9%); og að spjaldtölvur bættu andrúmsloft í kennslustundum (29,8%), t.d. að nemendur væri einbeittari og minni truflun). Fimmtungur til rúmur fjórðungur (20-28%) taldi svo að um jákvæð áhrif á flesta nemendur væri að ræða varandi það að nemendur sem væru við það að falla brott úr námi næðu að endurtengja sig við það (27,8%); að nemendur væru líklegri til að endurmeta námsvinnu sína (26,6%); að nemendur væru betur skipulagðir (25,6%); að spjaldtölvur auðvelduðu nemendum að muna það sem þeir hefðu lært (25,6%); að nemendur hefðu meira sjálfstraust gagnvart prófum og sjálfsmati (21,6%); eða að þeir

reyndu meira á sig í náminu (20,3%). Algengt var að kennarar merktu við hvorki sammála né ósammála (25-61%). Mun færri voru ósammála eða mjög ósammála (1-20%), en tæpur þriðjungur (31%) var þó ósammála því að spjaldtölvur bættu andrúmsloft í kennslustundum (t.d. að nemendur yrðu einbeittari eða væri minni truflun), 20 % ósammála og 11% mjög ósammála.

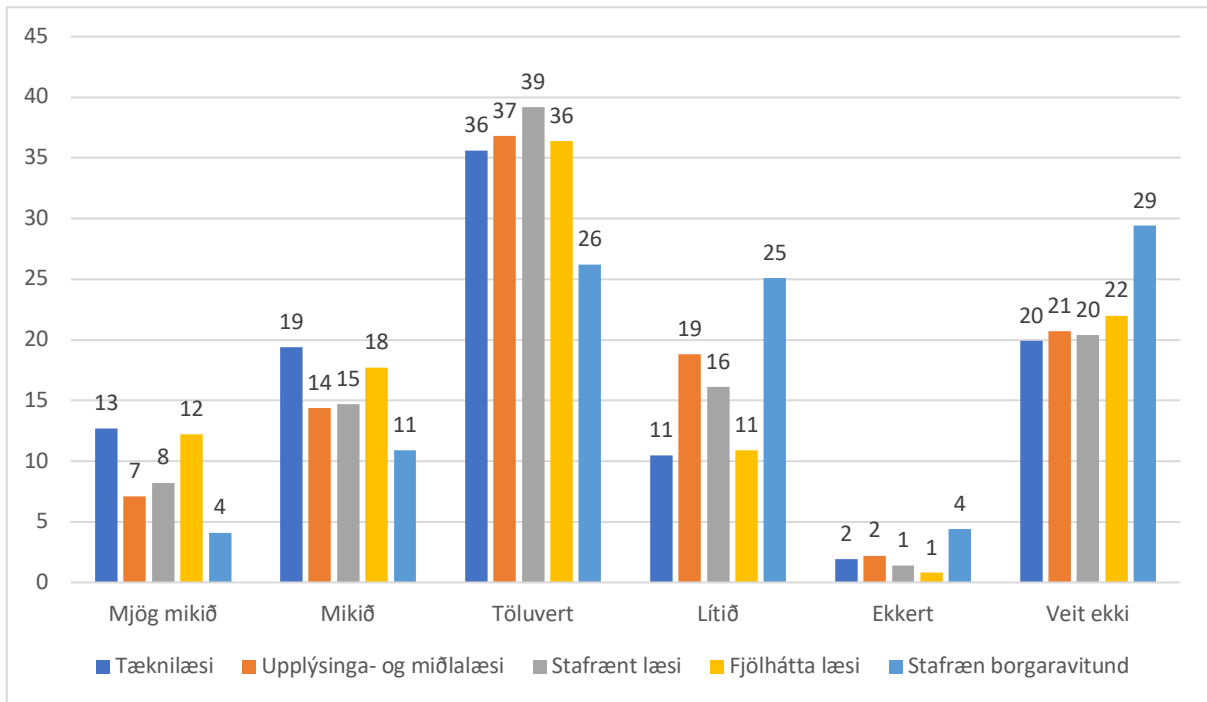


Munur í svörum eftir stigi var í allmörgum þáttum. Tiltölulega hærra hlutfall yngsta stigs kennara heldur en annarra hópa var sammála um að nemendur með meðaleinkunnir gætu náð meiri árangri; að nemendur skildu betur hvað þeir væru að læra; að þeir væru líklegri til að endurmeta námsvinnu sína; hefðu meira sjálfstraust gagnvart prófum og sjálfsamti; að nemendur með sérþarfir tæku aukinn þátt í kennslustofum; og að spjaldtölvur bættu andrúmsloft í kennslustundum. Kennarar á yngsta stigi og miðstigi virtust líka meira sammála en hinir hóparnir um að nemendur sem væru við það að falla brott úr námi næðu að endurtengja sig við það; og að nemendur reyndu meira á sig í náminu. Miðstigs- og unglingastigskennararnir voru á hinn bóginn meira sammála en hinir hóparnir um að spjaldtölvur auðvelduðu nemendum samstarf við aðra nemendur; og að nemendur með góðar einkunnir gætu náð meiri árangri í námi.

A3.3 A3.4 A3.5 A3.6 A3.7 Hefur spjaldtölvunotkun þegar á heildina er litið aukið læsi af ýmsum toga eða stafræna borgaravitund

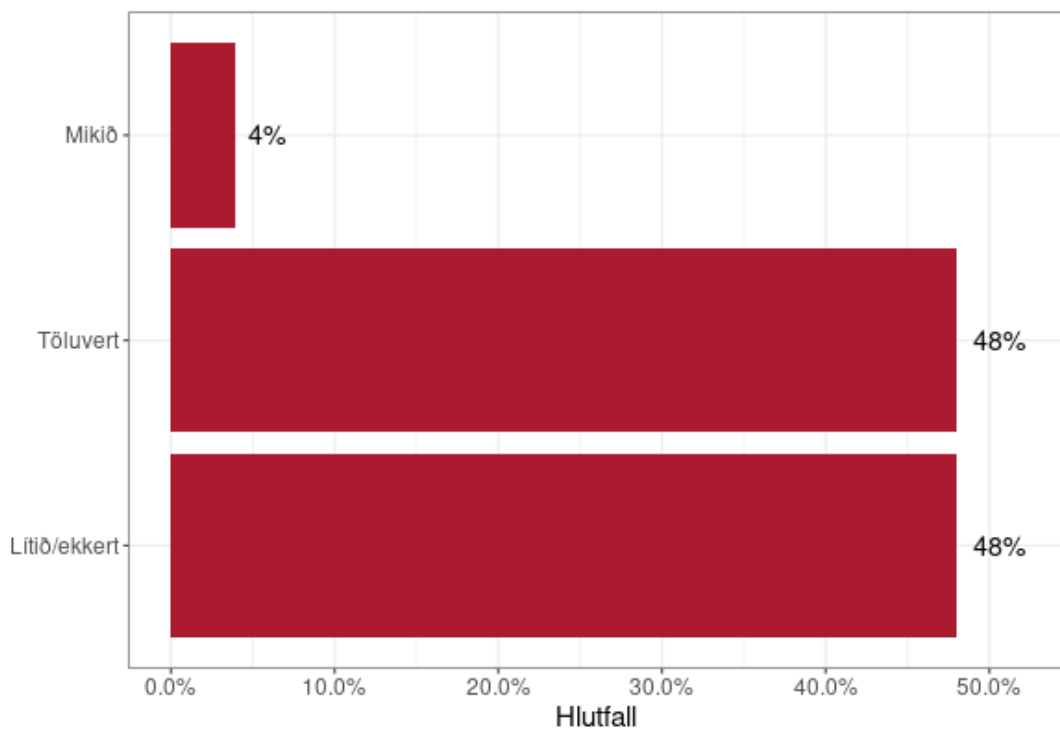
Spurt var hvort spjaldtölvunotkun þegar á heildina væri litið hefði haft áhrif á læsi af ýmsum toga (tæknilæsi, upplýsinga- og miðlalæsi, stafrænt læsi; fjölhátta læsi) eða stutt við aukna stafræna borgaravitund nemenda. Algengast var að kennarar teldu það hafa aukið slíkt læsi eða stafræna borgaravitund töluvert (26-39%). Einnig voru allmargir sem töldu að spjaldtölvunotkun hefði aukið það mikið eða mjög mikið (15-32%). Hlutfallið var lægst varðandi stafræna borgaravitund en hæst varðandi tæknilæsi og fjölhátta læsi. Um (11-25%) sögðu að aukning væri lítil og 20-29% voru óviss og voru hæstu svarhlutföllin í þessum flokkum í sambandi við stafræna borgaravitund. Mjög fáir töldu um enga aukningu að ræða.

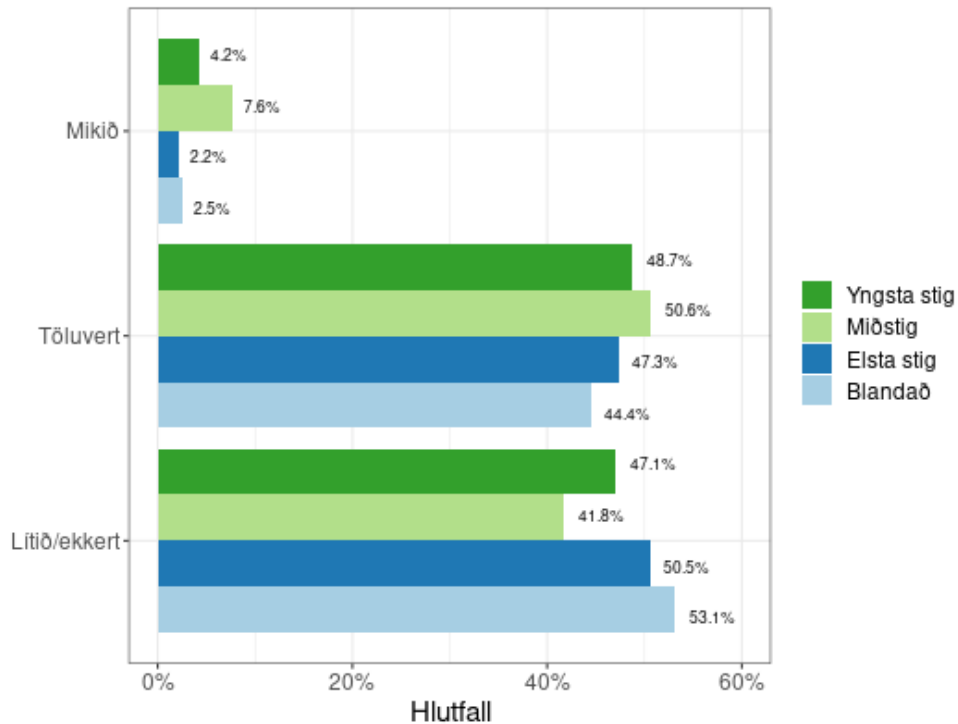
Marktækur munur var eftir stigi í þessum svörum. Tiltölulega hátt hlutfall unglingastigskennara miðað við hina hópana taldi aukningu vera mikla varðandi tæknilæsi, upplýsinga- og miðlalæsi og stafrænt læsi. En tiltölulega hátt hlutfall miðstigskennara taldi um mikla aukningu að ræða varðandi fjölhátta læsi og stafræna borgaravitund.



A4.1 Hefur þú nýtt þér kennsluráðgjöf sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

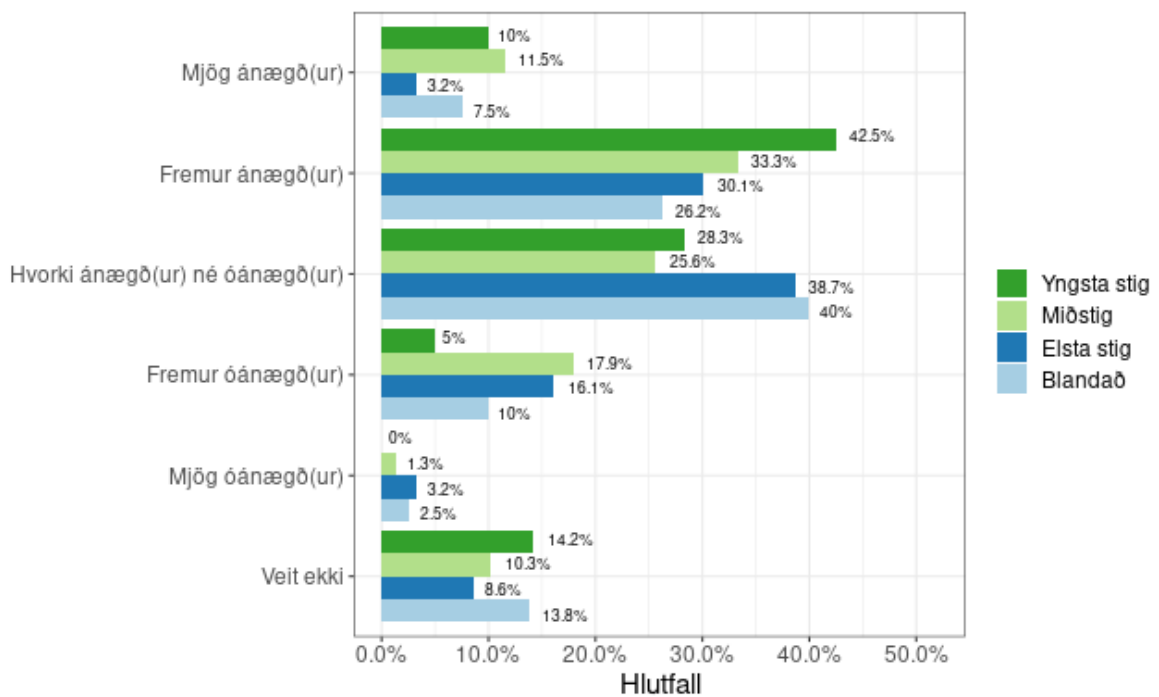
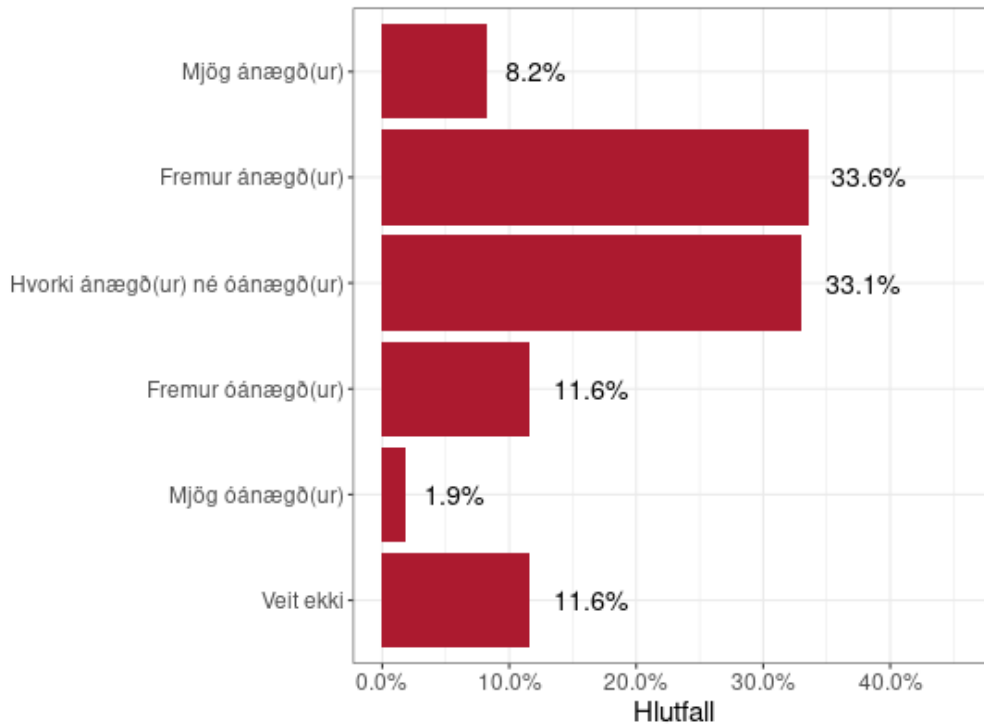
Tæpur helmingur (48%) sagðist hafa nýtt kennsluráðgjöfina töluvert, tæpur helmingur (48%) lítið sem ekkert en 4% mikið. Ekki var marktækur munur eftir stigi.





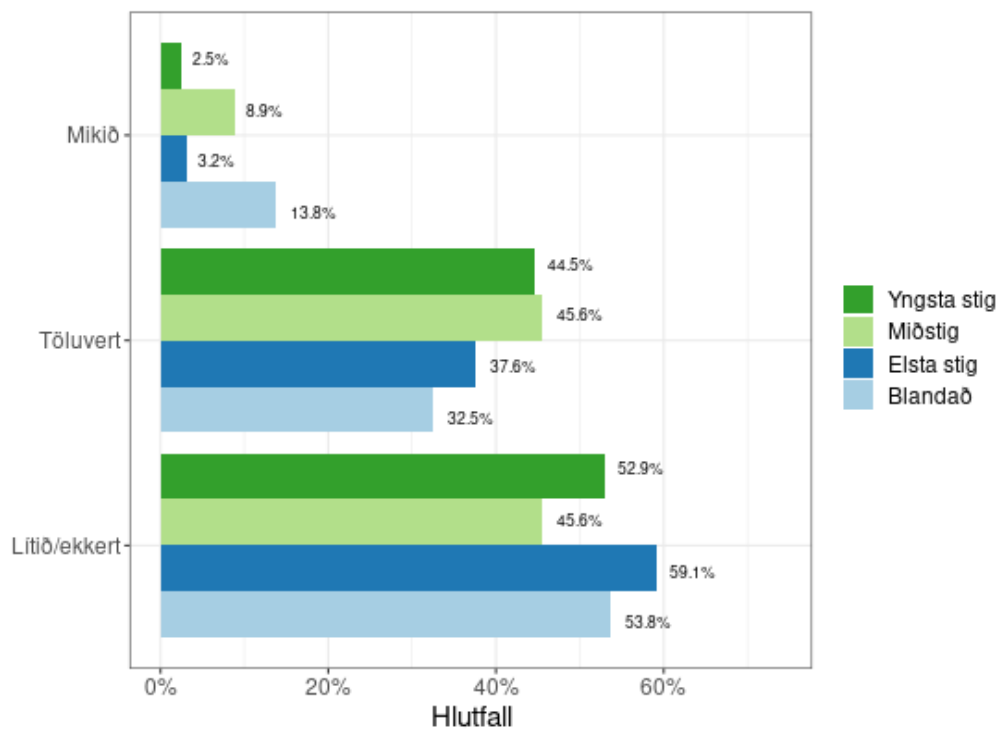
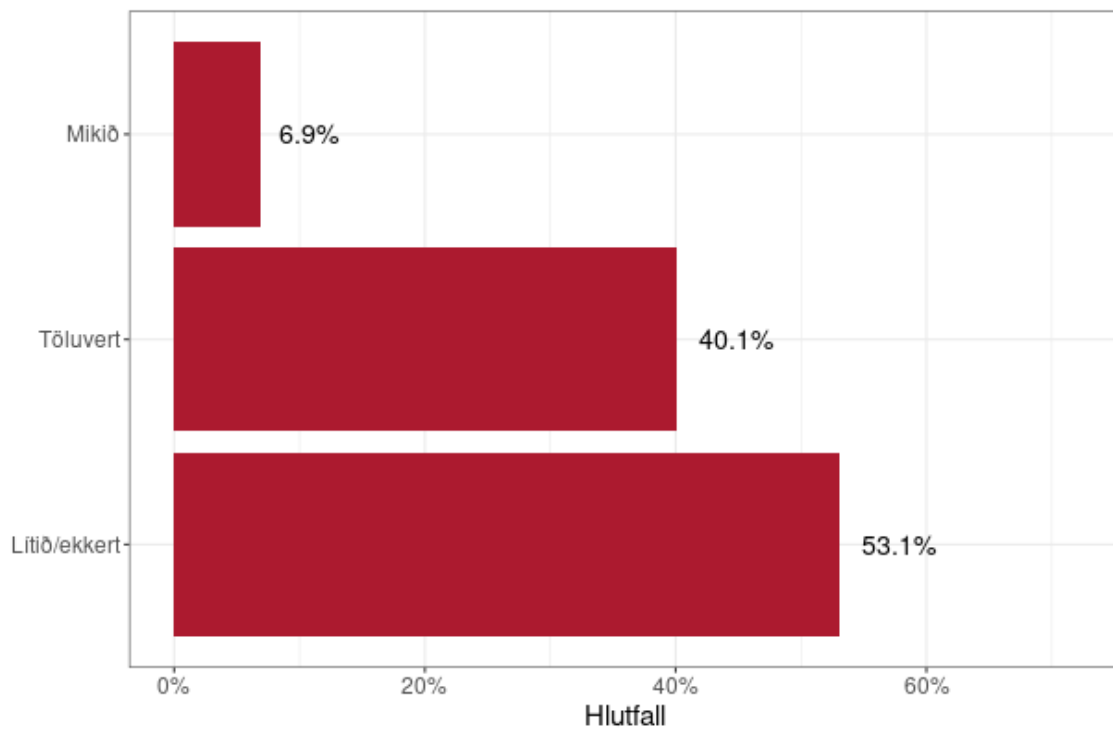
A4.2 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ert þú með kennsluráðgjöf sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

Um 42% kennara var ánægður með kennsluráðgjöf í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu, 8,2% var mjög ánægður og þriðjungur (33,6%) fremur ánægður. Annar þriðjungur (33,1%) var hvorki ánægður né óánægður og 11,6% óviss en 11,6% kennara voru fremur óánægðir og 1,9% mjög óánægðir. Meiri ánægja var hjá yngsta stigs kennurum og miðstigskenurum. Töluverður munur var eftir skólum á þessum svörum, þar sem voru 20 til 65% ánægðir. Minnst virtist ánægjan í tveimur skólum en mest í tveimur skólum og svo milli á milli í fimm.



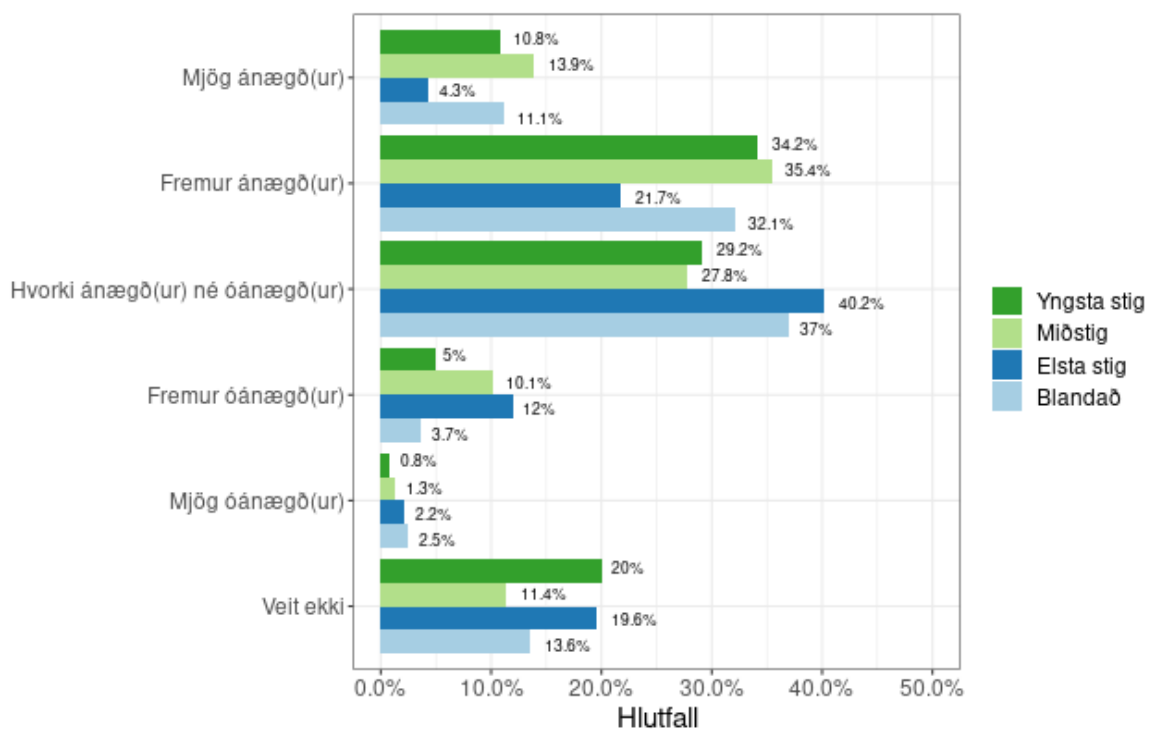
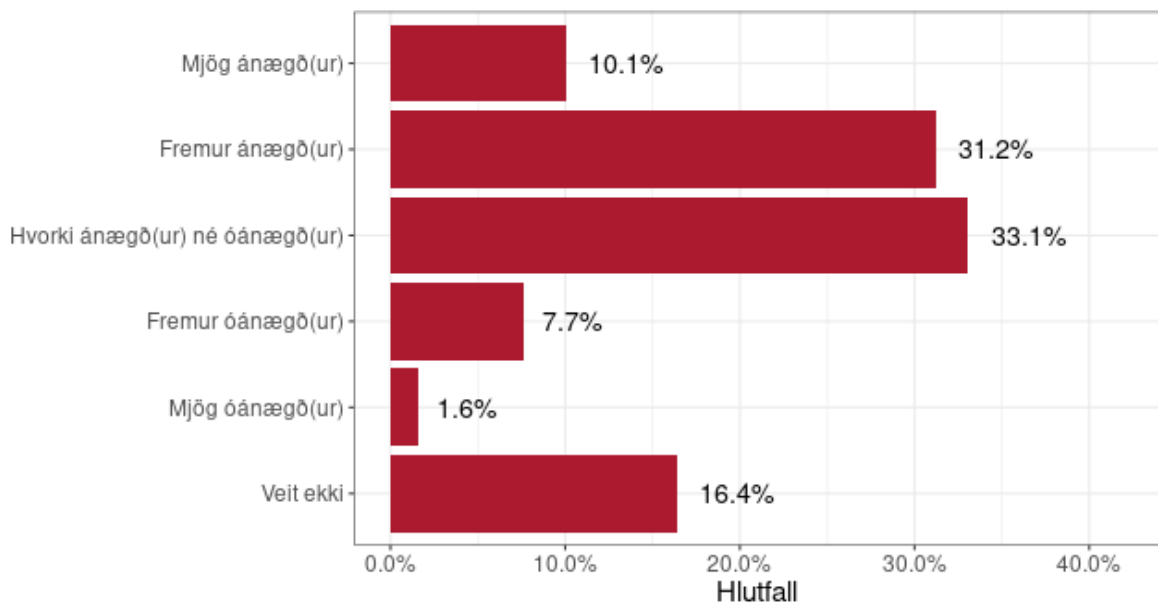
A4.3 Hefur þú nýtt þér tæknilegan stuðning sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar (s.s. frá tæknistjóra spjaldtölva, tölvuumsjónarmönnum, starfsmönnum UT-deildar/UT-beiðnir) varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

Varðandi tæknilegan stuðning var 40,1% kennara sem hafði nýtt sér hann töluvert og rúmur helmingur (53,1%) lítið sem ekkert en 6,9% mikið. Heildur hærra hlutfall miðstigs- og yngsta stigs kennara heldur en hinna hópanna hafði nýtt sér aðstoðina.



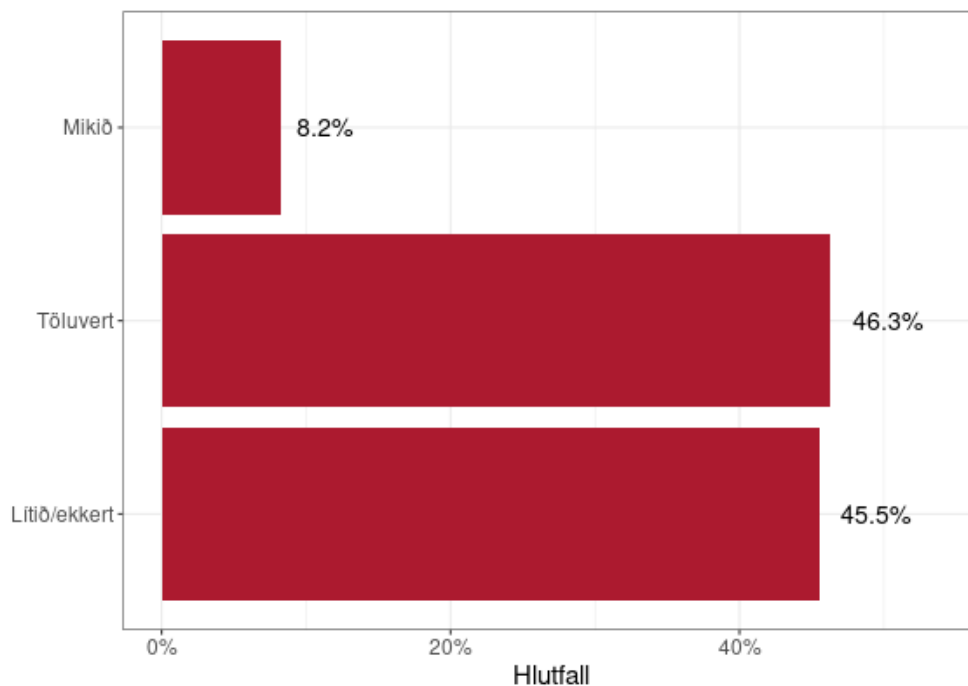
A4.4 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ert þú með tæknilegan stuðning sem hefur verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

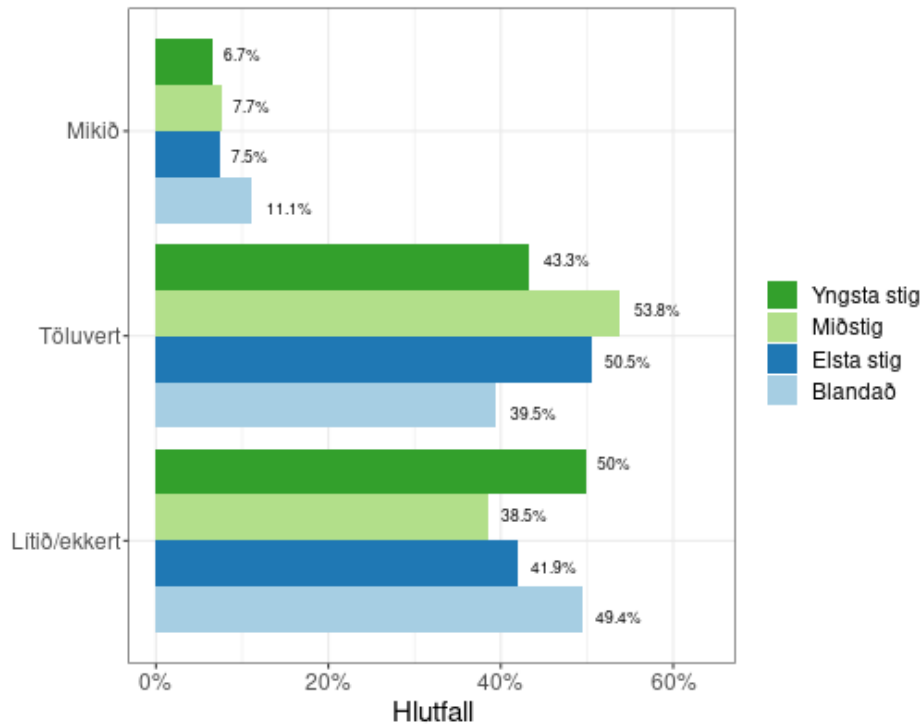
Rúmlega 41% svarenda var ánægður með tæknilegan stuðning, 10,1% mjög ánægðir og 31,2% fremur ánægðir. Um þriðjungur var hvorki ánægður né óánægður og 16,4% óviss en 7,7% fremur óánægð og 1,6% mjög óánægð. Ekki var munur eftir stigi eða skóla varðandi þennan stuðning.



A4.5 Hefur þú nýtt þér endurmenntunarmöguleika sem hafa verið í boði á vegum Kópavogsbæjar varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

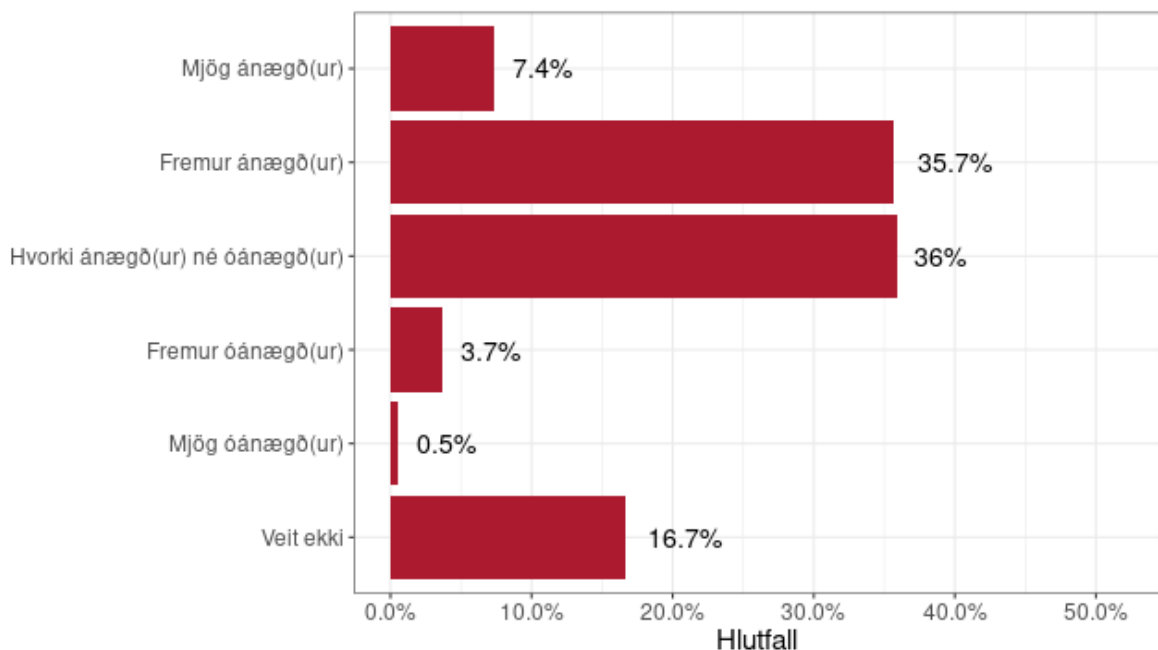
Um 46,3% hafði nýtt sér endurmenntunarmöguleika sem höfðu verið í boði á vegum Kópavogsbæjar töluvert. Svipað hlutfall hafði nýtt sér það lítið sem ekkert en 8,2% mikið. Ekki var munur eftir stigi eða skóla hvað þessi svör varðaði.

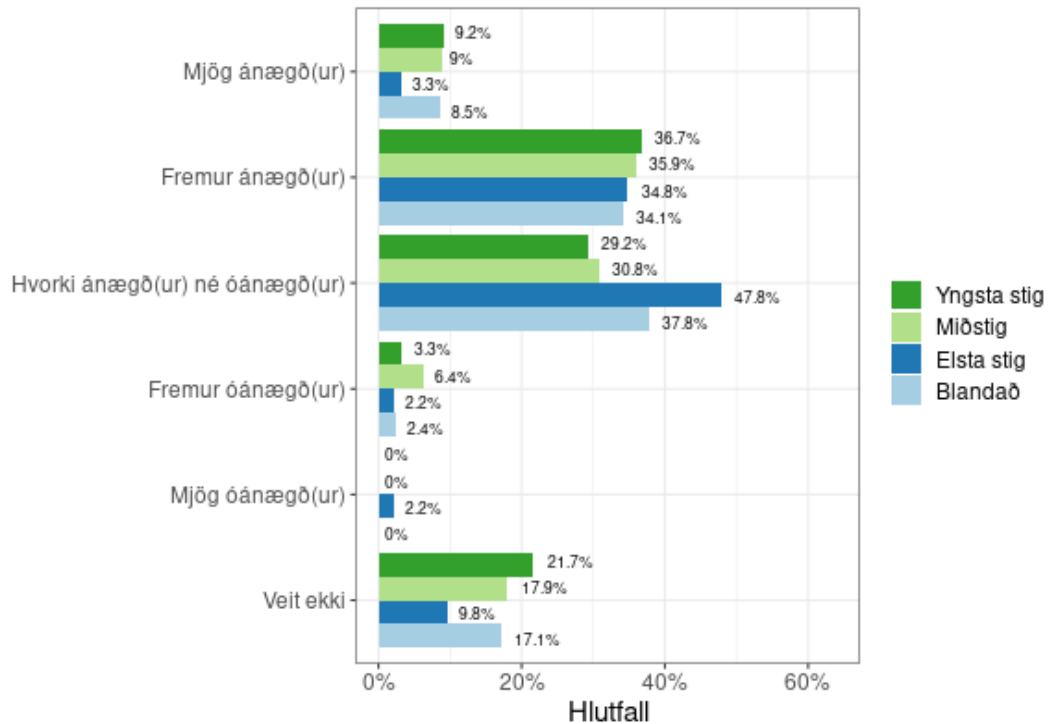




A4.6 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ert þú með endurmenntunarmöguleika sem hafa verið í boði á vegum Kópavogs varðandi notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

Um 43% voru ánægð með endurmenntunarmöguleikana á vegum Kópavogs, 7,4% voru mjög ánægðir en 35,7% fremur ánægðir. Þá var rúmur þriðjungur (36%) hvorki ánægður né óánægður og 16,7% óviss en nokkur prósent fremur óánægð (3,7%) og örfáir mjög óánægðir (0,5%). Ekki var munur eftir stigi eða skóla hvað þessi svör varðaði.

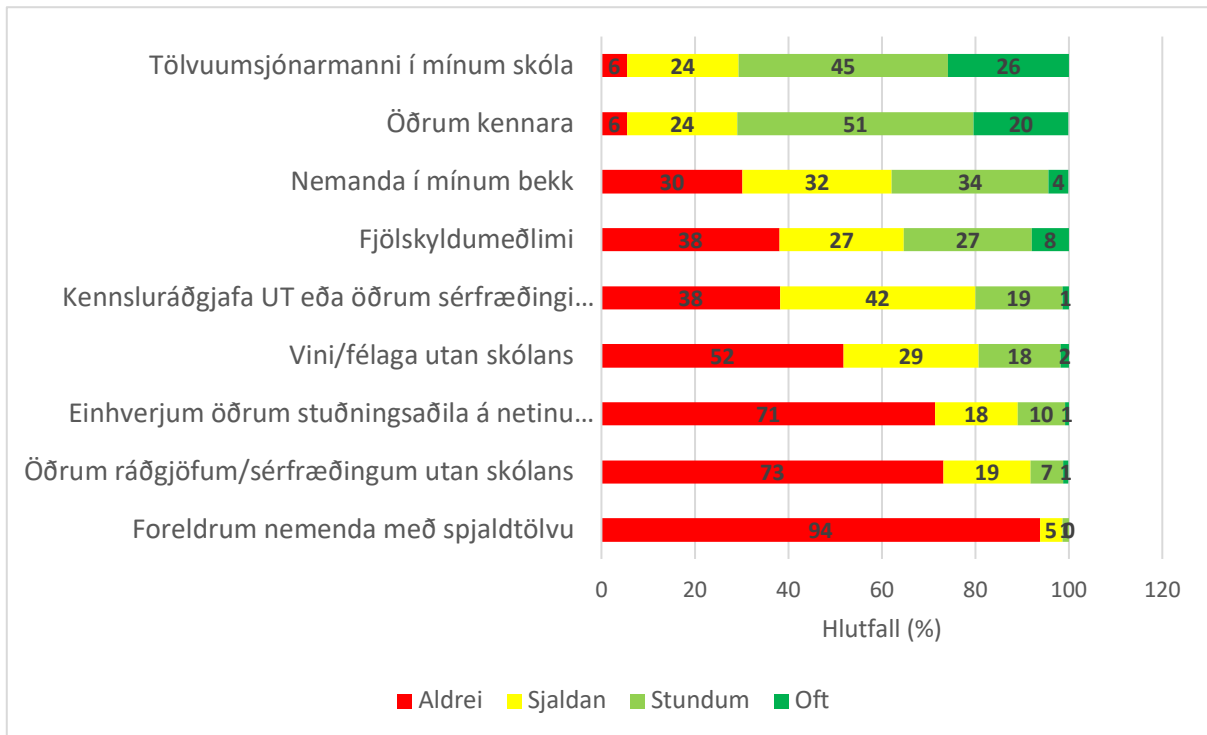




A4.7 Hversu oft/sjaldan biður þú um aðstoð frá eftirtöldum aðilum og eru þeir færir um að aðstoða ef þ... - Hversu oft biður þú um aðstoð?

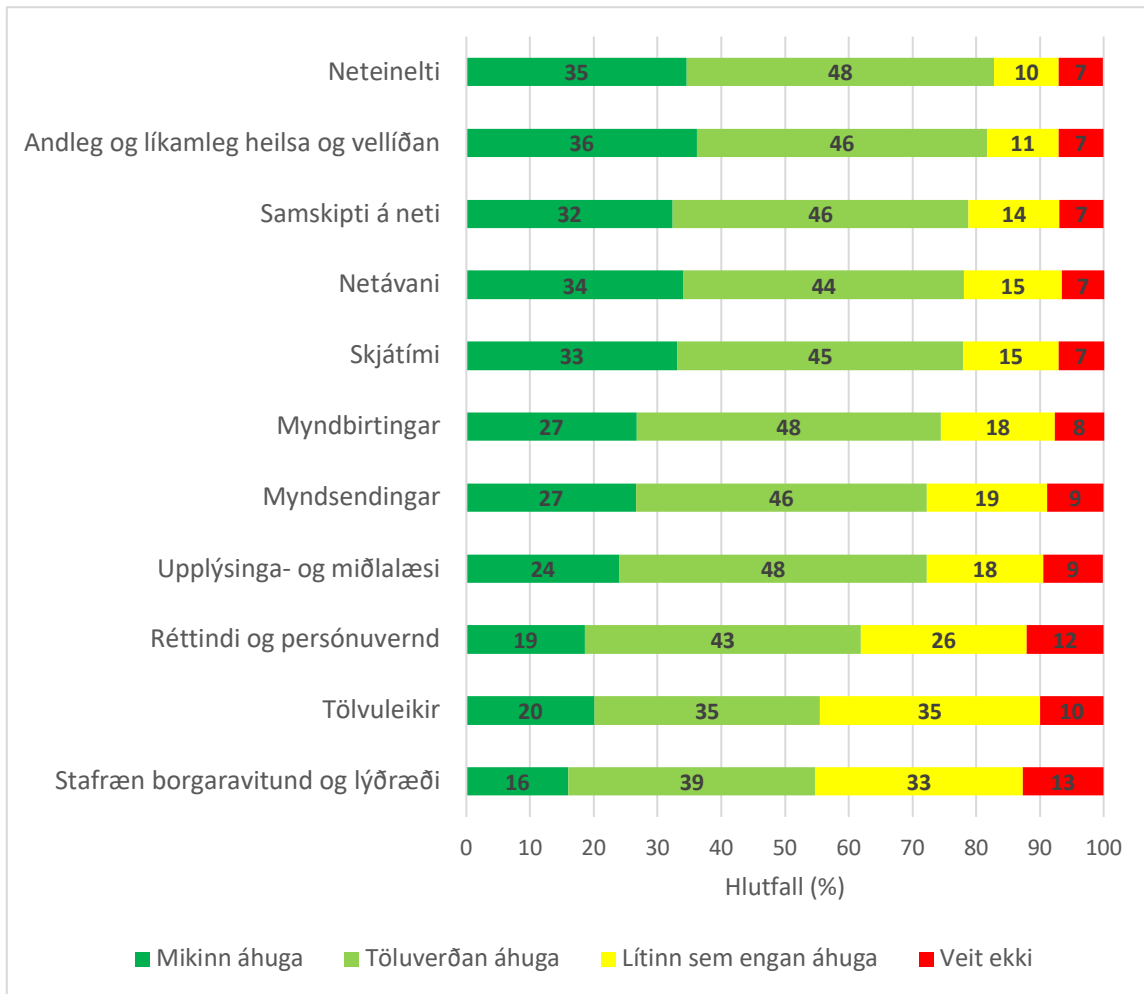
Algengast var að kennarar bæðu um aðstoð frá tölvuumsjónarmanni síns skóla eða samkennara, 20-26% svöruðu oft og 45-51% stundum en 24% sjaldan og 6% aldrei. Yfirleitt gátu þessir aðilar hjálpað (88-89% merktu við það). Næst komu nemendur í bekk viðkomandi kennara og fjölskyldumeðlimir. Um 4 til 8% leitaði oft til þessara aðila og 27-34% stundum en 27-32% sjaldan og 30-38% aldrei. Um 64% taldi þá geta hjálpað. Þá var um 1% sem sagðist oft leita til kennluráðgjafa í upplýsingatækni (eða annarra sérfræðinga frá Kópavogsbæ) 19% stundum og 42% sjaldan en 38% aldrei. Um 57% taldi það hjálpa. Litlu færri sögðust sækja slíka aðstoð til vina/félaga utan skólans og 48% að það hjálpaði. Sjaldgæfast var að aðstoð væri fengin frá einhverjum öðrum stuðningsaðila á netinu (t.d. á samfélagsmiðlum), öðrum ráðgjöfum/sérfræðingum utan skólans (hjálpáði hjá um 26%) og nær enginn merkti við foreldra nemenda með spjaldtölvu.

Hærra hlutfall miðstigs- og unglíngastígs-kennara virtist leita til samkennara og tölvuumsjónarmanna heldur en hinir hóparnir. Unglíngastígs-kennarar virtust leita síður til kennsluráðgjafa heldur en miðstígs- og blandaði hópurinn.



A4.8 Hversu mikinn/lítinn áhuga hefðir þú á að fá fræðslu fyrir þig á vegum Grunnskóladeildar Kópavogsbæjar um eftirfarandi atriði tengd tölvu- og netnotkun barna og unglunga?

Meirihluti svarenda (55-83%) hafði mikinn eða tölvuerðan áhuga á því fræðsluefni sem talið var upp. Hæst bar fræðsla um neteinelti þar sem 35% gáfu til kynna mikinn áhuga og 48% tölvuerðan áhuga. En fast á hæla þess kom áhugi á andlegri og líkamlegri heilsu og vellíðan, samskiptum á neti, netávana, skjátíma, myndbirtingum, myndsendingum og upplýsinga- og miðlalæsi. Aðeins færri sýndu áhuga á réttindum og persónuvern, tölvuleikjum og stafrænni borgaravitund og lýðræði. Ekki var munur eftir stigum sem kennt var á.



Um 5% kennara svaraði opinni spurningu um annað sem þeir hefðu mögulega áhuga á fræðslu um (19 svör), 2-8% á hverju stigi.

Á yngsta stiginu voru 3 svör. Einn kennari nefndi gagnleg kennsluforrit og annar námsefni fyrir yngsta stig en sá þriðji svaraði „Nei“. Á miðstiginu voru einnig 3 svör og var þá talað um fjölbreyttar kennsluaðferðir með spjaldtölvum, lífleikni og hæfniviðmiðatengd verkefni í spjaldinu, en einn nefndi klámnotkun og annar námsleiðir.

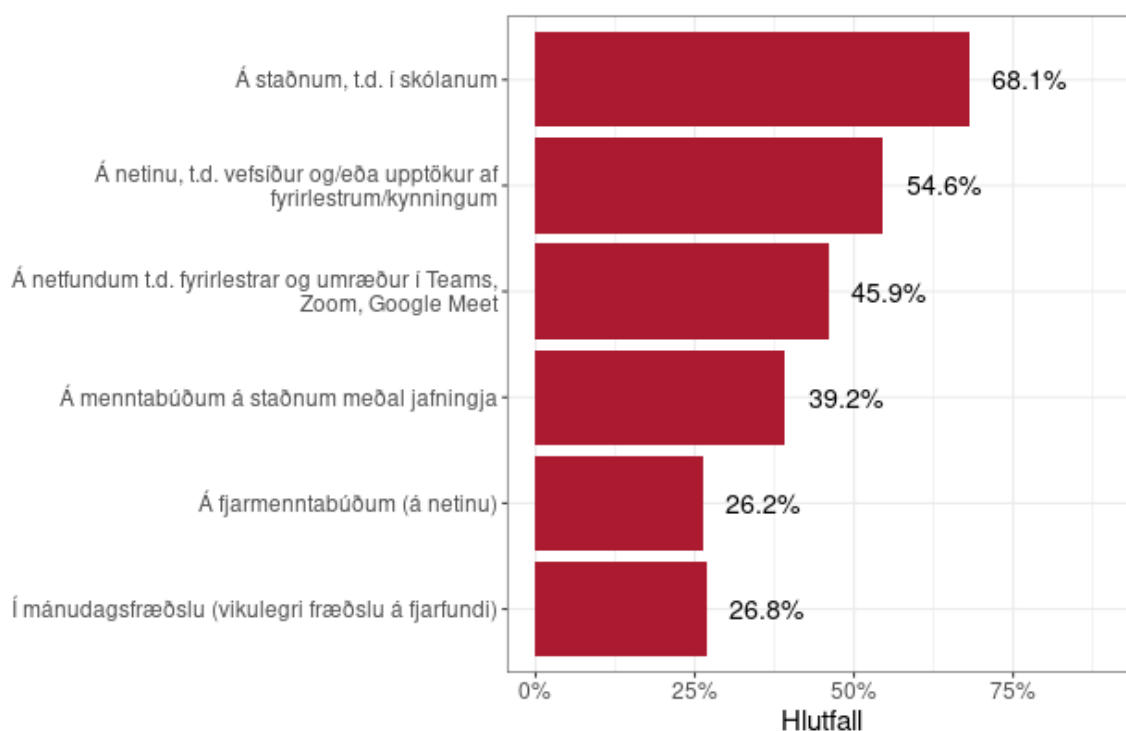
Á unglíngastiginu voru 5 svör þar sem talað var um hljóðfæla; kynferðisáreiti á neti; námskeið eins og UTÍS; notkun Minecraft í stærðfræðikennslu og forritun; og rafíþróttir frá RÍSí. Frá blandaða hópnum komu tillögur um algóritma á Spotify (sem skönnuðu og reiknuðu út hvað notandinn ætti að hlusta á); falsfréttir og netheimildir; hverig mætti halda nemendum við rétta efnið í rétta appinu; skjátíma; sköðun með spjaldtölvu og einn talaði um

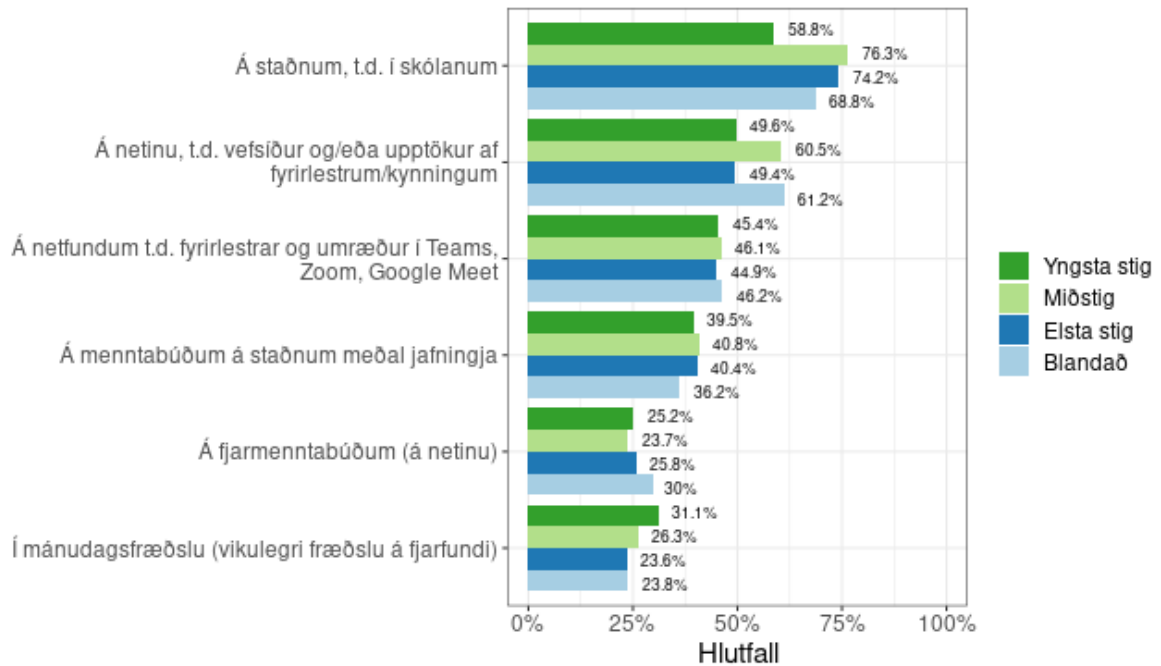
Neikvæð áhrif mikillar tölvunotkunar á vináttu og fjölskyldutengsl en líka hvernig þú getur styrkt vináttu og fjölskyldutengsl við þau sem búa fjarri þér, jafnvel í öðrum löndum. Ég kenni tvítýngdum börnum og sé þetta sem möguleika...

Þá var einn svarandi sem sagði að ekki vantaði fræðslu heldur kennslu.

A4.9 Ef þú hefur áhuga á fræðslu/endurmenntun sem tengist spjaldtölvum í námi og kennslu frá Grunnskóladeild Kópavogsbæjar hvernig vildir þú fá aðgang að henni?

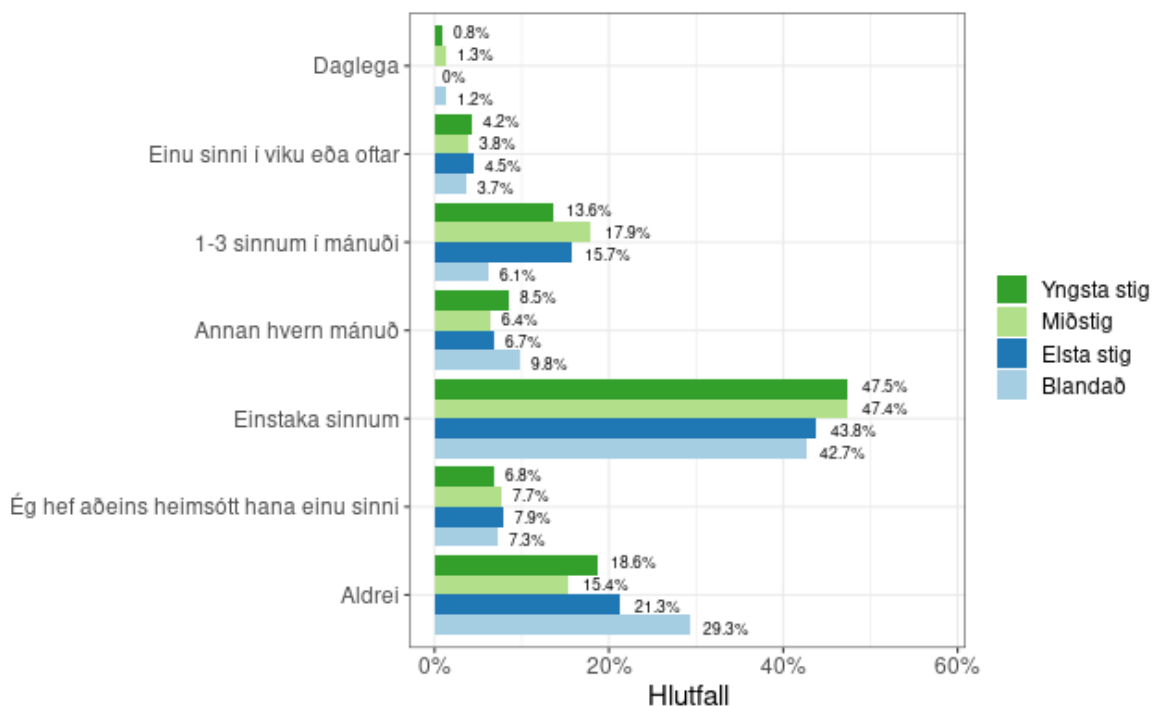
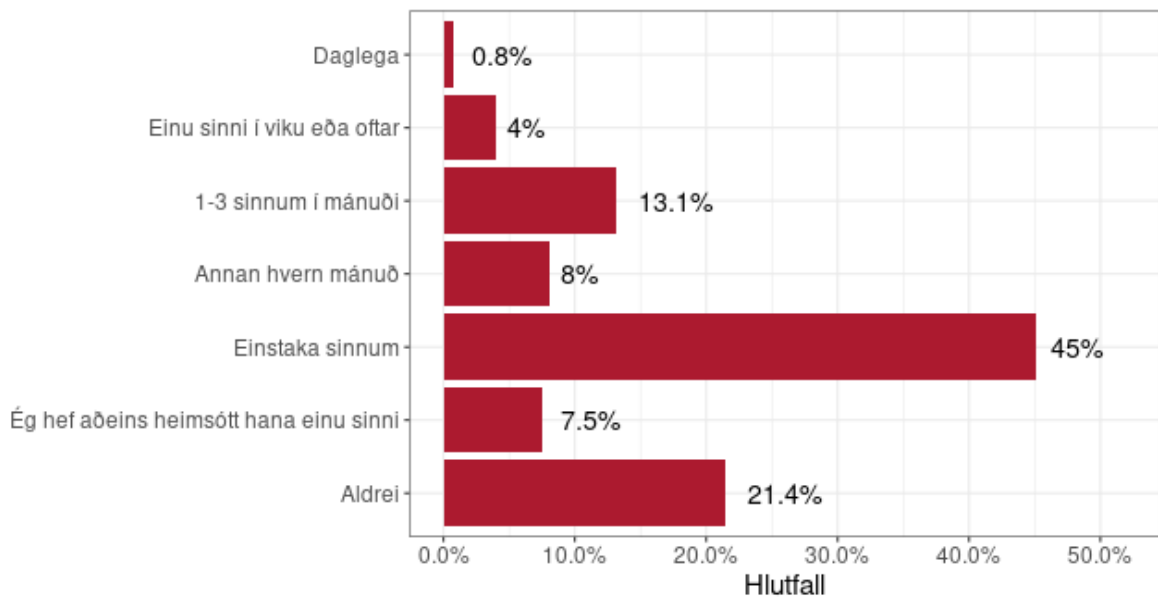
Flestir merktu við að þeir hefðu áhuga á fræðslu á staðnum, t.d. í skólanum (68,1%) en meirihluti (54,6%) hafði einnig áhuga fyrir fræðslu á netinu, t.d. vefsíðum og/eða upptökum af fyrirlestrum eða kynningum. Tæpur helmingur (45,9%) hafði áhuga á netfundum, t.d. fyrirlestrum og umræðum í Teams, Zoom eða Google Meet. Þá sýndu 39,2% áhuga á menntabúðum á staðnum meðal jafningja og rúmur fjórðungur á fjarmenntabúðum (á netinu) og á mánudagsfræðslu (vikulegri fræðslu á fjarfundi). Ekki var munur á svörum eftir stigum sem kennt var á.





A4.10 Hversu oft að staðaldri heimsækir þú spjaldtölvuvef Kópavogs <https://spjaldtolvur.kopavogur.is/> (<https://www.snjallheimar.is/>)?

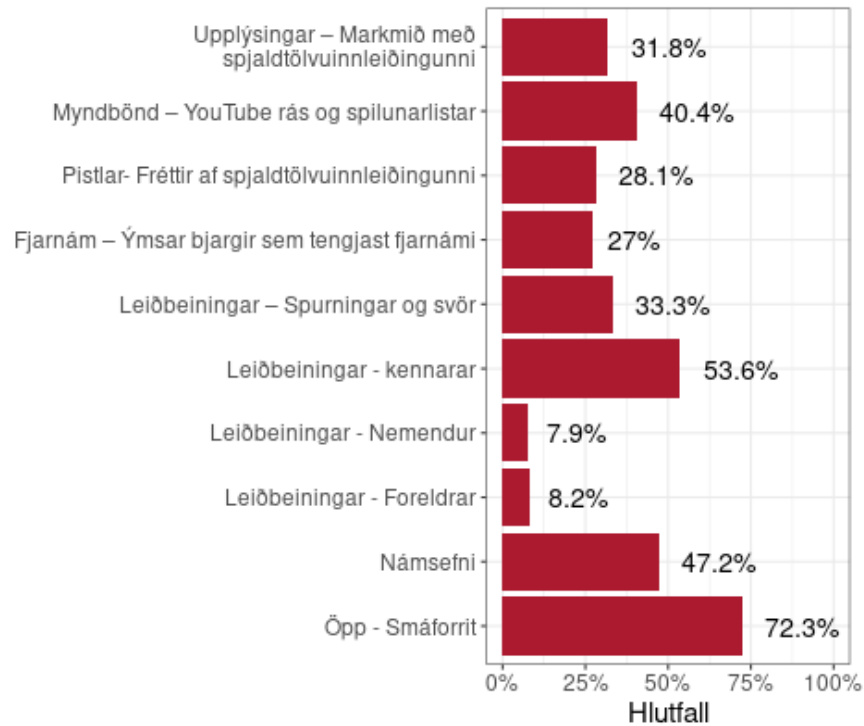
Algengast var að kennarar heimsæktu spjaldtölvuvef Kópavogs einstaka sinnum (45%) en 21,4% svöruðu aldrei. Um 13,1% svaraði 1-3 sinnum í mánuði, 8% annan hvern mánuð og 7,5% sagðist aðeins hafa heimsótt síðuna einu sinni. En mjög fáir (4%) sagðist heimsækja síðuna einnu sinni í viku eða oftar og 0,8% daglega. Ekki var munur á svörum eftir stigum sem kennt var á.

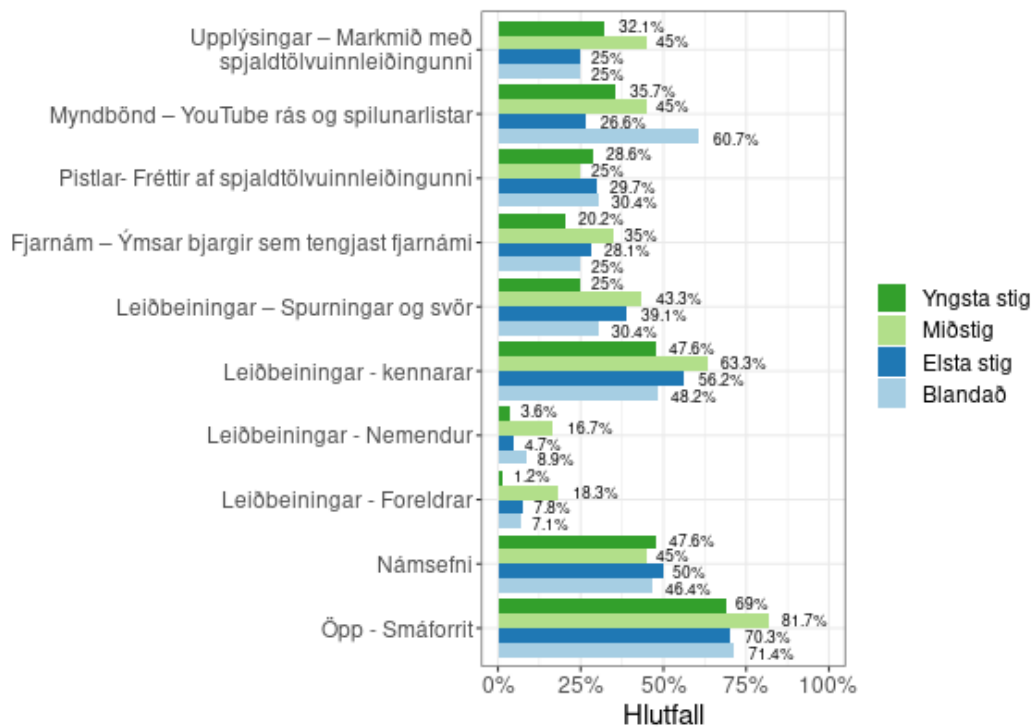


A4.11 Merktu við ef þú hefur notað eftirfarandi síður á spjaldtölvuvef Kópavogs <https://spjaldtolvur.kopavogur.is/> (<https://www.snjallheimar.is/>) og fundist þær gagnlegar.

Kennarar merktu við hvort þeim fannst mismunandi tegundir af efni og síðum á spjaldtölvuvef Kópavogsbæjar gagnlegar. Algengast var að merkt væri við öpp-smáforrit (72,3%) en næststærsti hópurinn merkti við leiðbeiningar til kennara (53,6%), 47,2%

merkti við námsefni og 40,4% við myndbönd – YouTube rás og spilunarlista. Færri svarendum fannst annað efni gagnlegt en þó var rúmur fjórðungur til þriðjungur sem taldi leiðbeiningar (spurningar og svör) gagnlegar, upplýsingar/markmið með spjaldtölvuinnleiðingunni, pistla og fréttir af spjaldtölvuinnleiðingu eða upplýsingar um fjarnám og ýmsar bjargar sem tengdust fjarnámi. Fáir (um 8%) merktu við leiðbeiningar fyrir foreldra eða nemendur. Miðstígskenningar virtust oft aðeins líklegri til að telja efnið gagnlegt en hinir hóparnir.





A4.12 Hér getur þú komið á framfæri ábendingum um spjaldtölvuvef Kópavogs <https://spjaldtolvur.kopavogur.is/> (<https://www.snjallheimar.is/>), t.d. um það sem þér finnst sérstaklega nytsamlegt eða upplýsingar sem þú telur að vanti á vefinn?

Um 5% kennara svaraði þessari spurningu (19 svör). Helstu ábendingar sem komu fram vörðuðu upplýsingar um námsöpp og verkefni; samskipti og kynningu; og uppfærslu á upplýsingum og fleiri námskeið.

Upplýsingar um námsöpp og verkefni

- Upplýsingar um ný námsöpp og nýting tengd ákveðnum hópum/námsgreinum
- Hvernig hægt væri að loka fyrir ákveðin öpp og notkunarmöguleika
- Fleiri verkefni tengd námsefni
- Gagnasafn fyrir flott verkefni sem eru tengd hæfniviðmiðum aðalnámskráar. Tilbúin sem hafa gengið vel annarstaðar.
- Það vantar meiri upplýsingar um hvaða forrit geta hentað í list og verkgreinar, hvernig á að notast við þau í þeim hópum einum sem eru þar
- Nýting spjaldtölva fyrir nemendur með dyslexíu eða nemendur af erlendum uppruna
- Notkun spjaldtölva í sérkennslu og notkun spjaldtölva í námi hjá einhverfum nemendum og nemendum með tölvufíkn eða með tilhneigingu til að einangra sig.
- Það vantar faglega upplýsingatæknikennslu inn í árgangana, ekki eitthvert netkjaftæði, lítið gagn af því.

Samskipti og kynning á vefnum

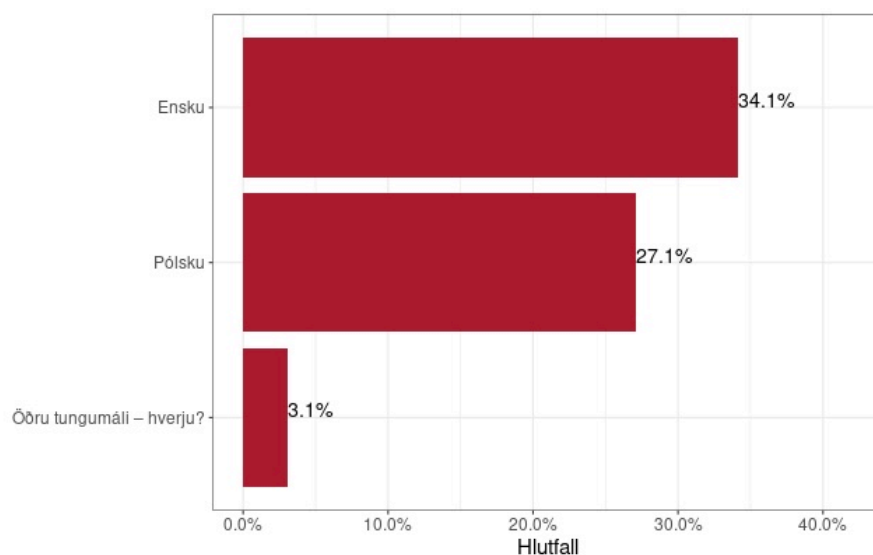
- Gott að senda póst og minna á hann, gleymist stundum allt þetta gagnlega sem hægt er að nýta og líklegra ef það kæmi póstur einu sinni í mánuði með ... ertu búinn að kíkja á x og x inni á og setja vefslóðina.
- Spjallborð
- Þegar ég skoða vefinn þá er hann gagnlegur. Málið er að ég hef ekki gefið mér tíma til þess. Það væri gott ef það kæmi aðili á kennarafund í skólanum og færi í gegnum hann með okkur. Ég hef reyndar aðeins verið eitt ár í starfi og kannski missti ég af slíku fyrir þann tíma. En kannski kominn tími á nýjan kynningarfund á síðunni í grunnskólunum í Kópavogi?? ;-)

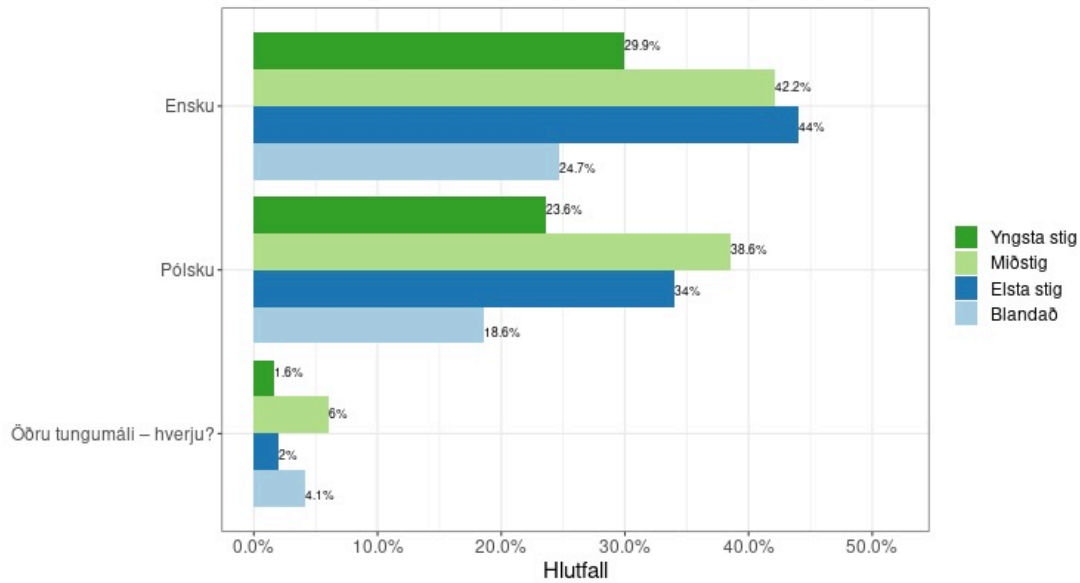
Uppfærsla og námskeið

- Uppfæra reglulega upplýsingar og henda fleiri námskeiðum þar inn.

A4.13 Myndir þú vilja að spjaldtölvuvefur Kópavogs <https://spjaldtolvur.kopavogur.is/> (<https://www.snjallheimar.is>) væri í boði á fleiri tungumálum?

Um þriðjungur (34,1%) myndi vilja að spjaldtölvuvefurinn væri í boði á ensku, rúmur fjórðungur (27,1%) merkti við pólsku og 3,1% öðru tungumáli. Heldur fleiri merktu við ensku og pólsku á mið- og unglíngastigi heldur en á hinum stígunum.





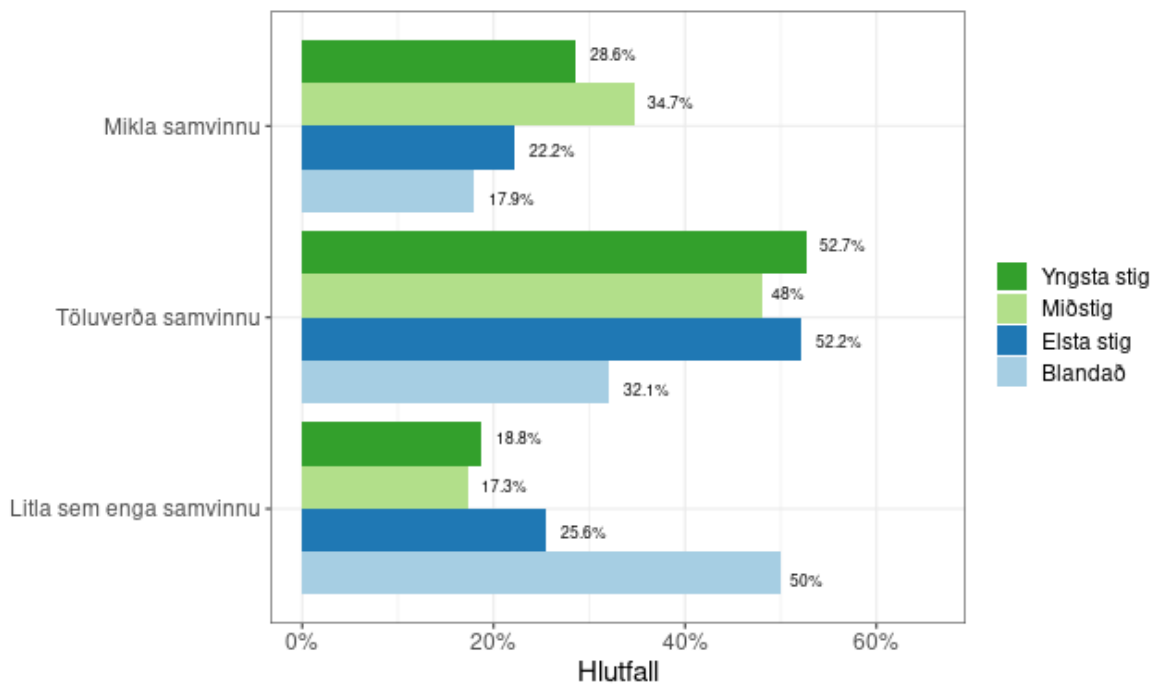
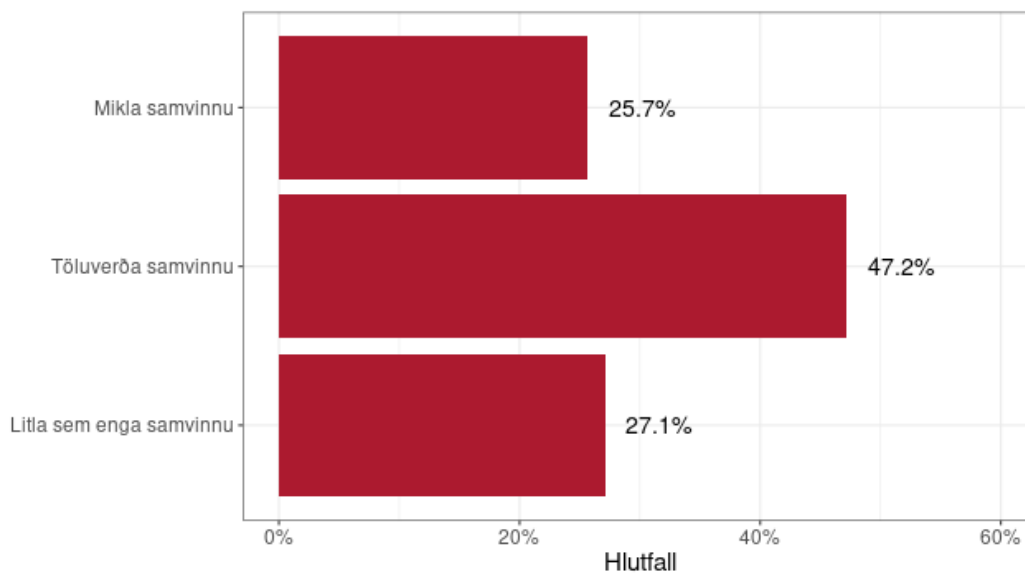
Um 3% kennara svaraði opinni spurningu um hvaða öðrum tungumálum (11 svör). Þar nefndu þrjú dönsku þar af einn sem vildi líka sænsku og norsku; tveir spænsku, þar af einn sem vildi líka litháísku og tælensku; tveir arabísku; tveir víetnömsku. En einn sagði:

Einu norðurlandamáli eða jafnvel spænsku sem er útbreiddasta tungumál í heimi? Þetta með ensku og pólsku tel ég reyndar vera mjög mikilvægt. Foreldrar og nemendur tvítýngdra barna hefðu þá möguleika að nýta sér vefinn.

Annar nefndi ekki önnur tungumál en lagði áherslu á íslenskuna „við eigum heima þar og eigum að tala íslensku sem er okkar mál.“

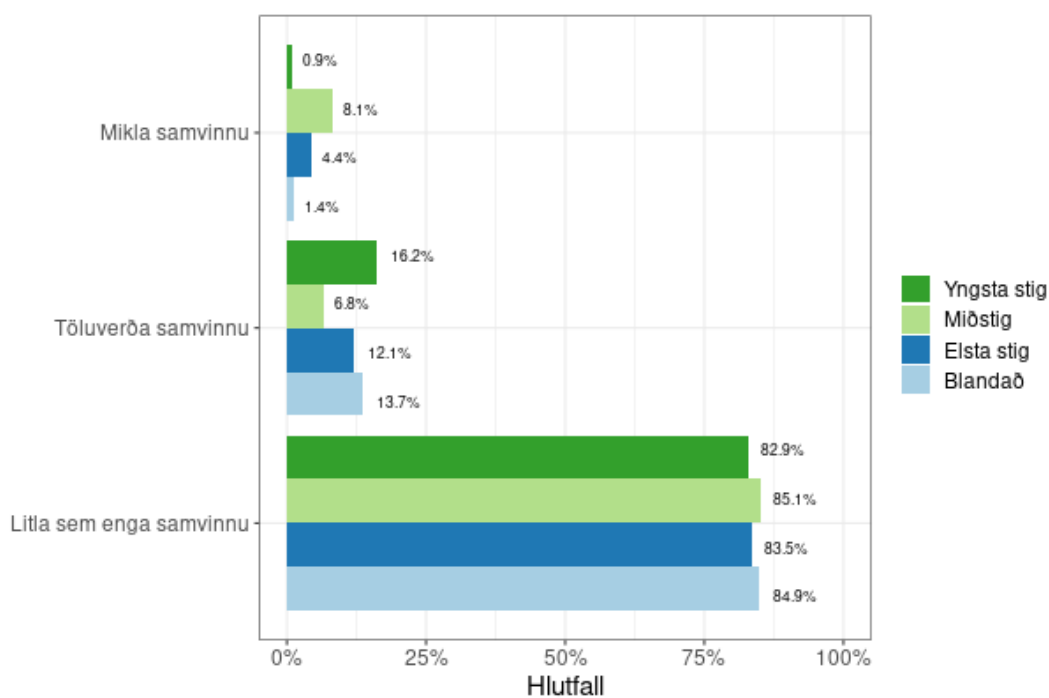
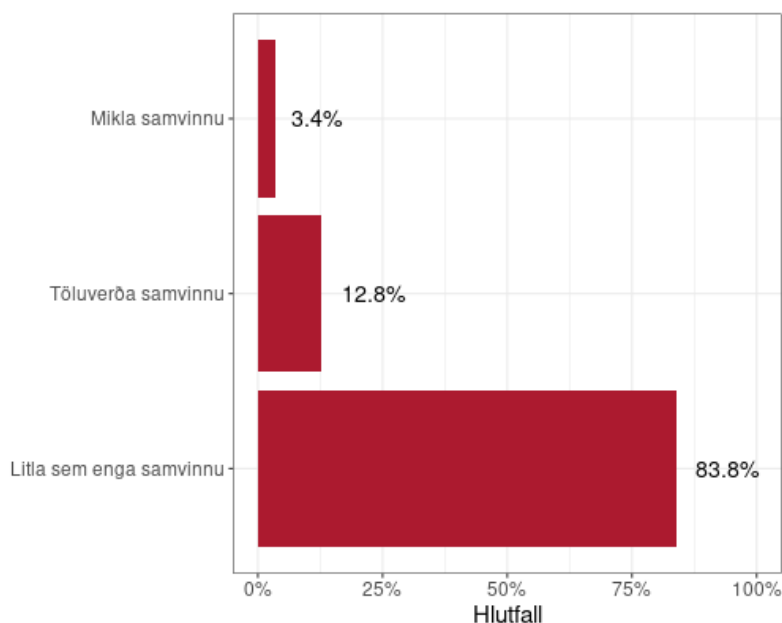
A5.1 Þegar þú skipuleggur nýtingu spjaldtölva í kennslu þinni hversu mikla samvinnu hefur þú þá við aðra kennara innan þíns skóla?

Um fjórðungur (25,7%) kennara sagðist hafa mikla samvinnu við aðra kennara varðandi skipulagningu á nýtingu spjaldtölva í kennslu, tæpur helmingur töluverða samvinnu (47,2%) en rúmur fjórðungur (27,1%) litla sem enga samvinnu. Miðstigs- og yngsta stigs kennarar virtust vera með heldur meiri samvinnu en unglíngastigið og sérstaklega heldur en blandaða stigið þar sem helmingur svarenda sagði um litla eða enga samvinnu að ræða.



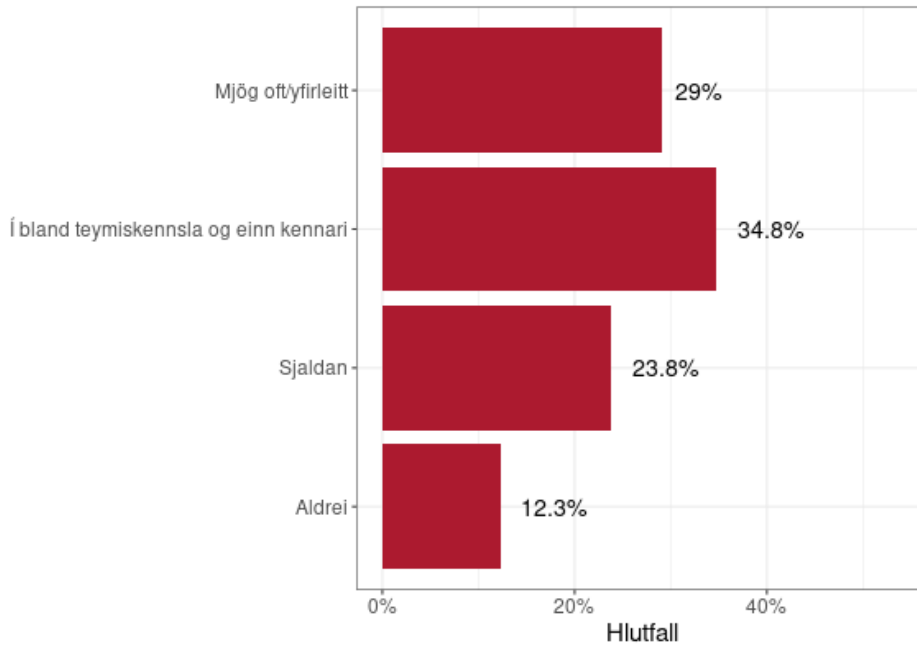
A5.2 Þegar þú skipuleggur nýtingu spjaldtölva í kennslu þinni hversu mikla samvinnu hefur þú þá við kennara annarra skóla innanlands eða erlendis?

Stór meirihluti kennara (83,8%) sagði um litla sem enga samvinnu að ræða við kennara annarra skóla innanlands eða erlendis við að skipuleggja nýtingu spjaldtölva í sinni kennslu. Um 12,8% sagði slíka samvinnu töluverða og 3,4% mikla. Ekki var munur eftir stigi.

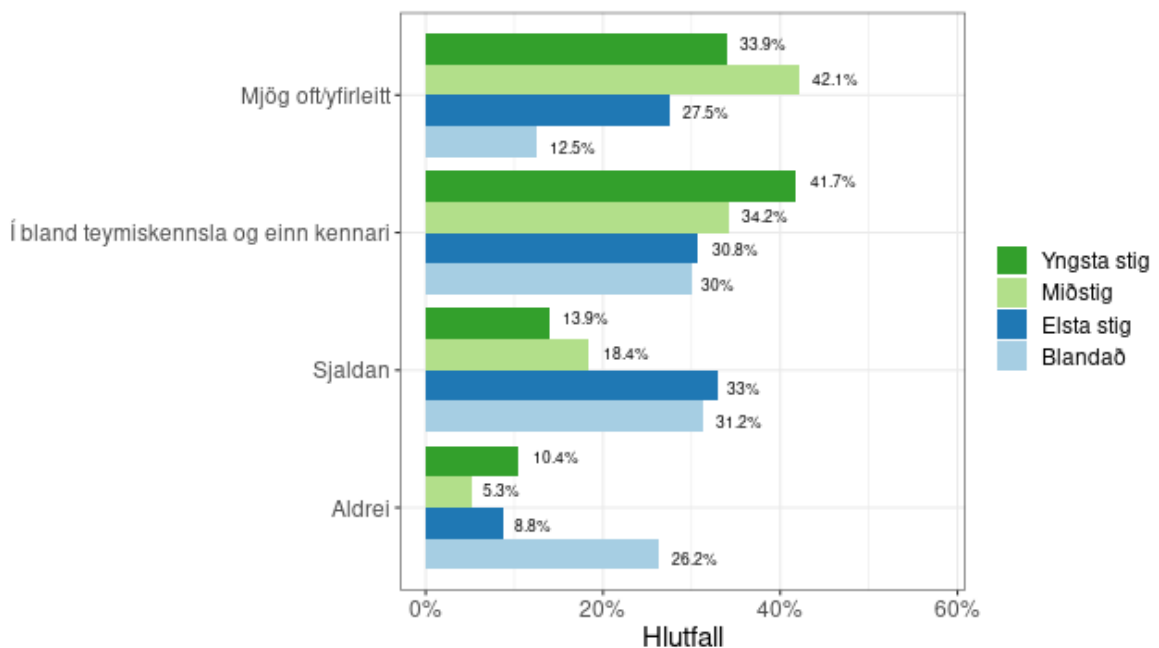


A5.3 Þegar þú nýtir spjaldtölvur í þinni kennslu hversu oft/sjaldan er um að ræða teymiskennslu tveggja eða fleiri kennara?

Teymiskennsla kom mjög oft/yfirleitt við sögu hjá 29% kennara þegar þeir nýttu spjaldtölvur í sinni kennslu. Rúmur þriðjungur (34,8%) sagði teymiskennslu vera í bland við að kennari væri einn. Tæpur fjórðungur sagði sjaldan vera teymiskennslu og 12,3% aldrei.

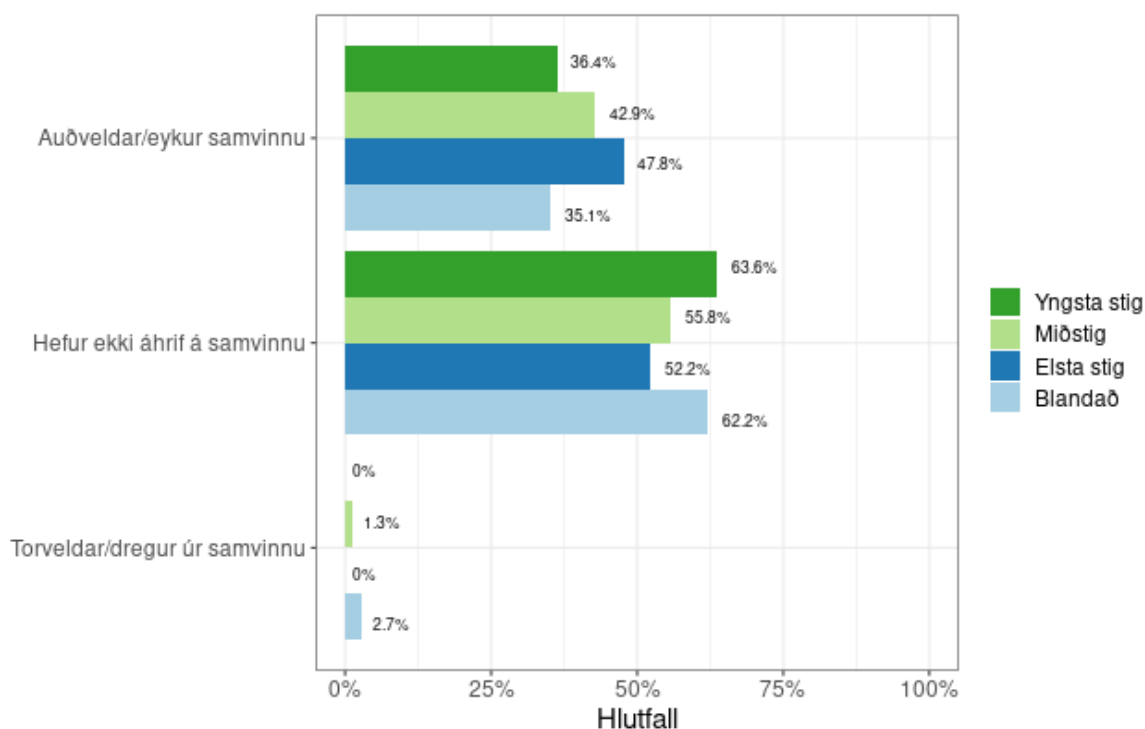
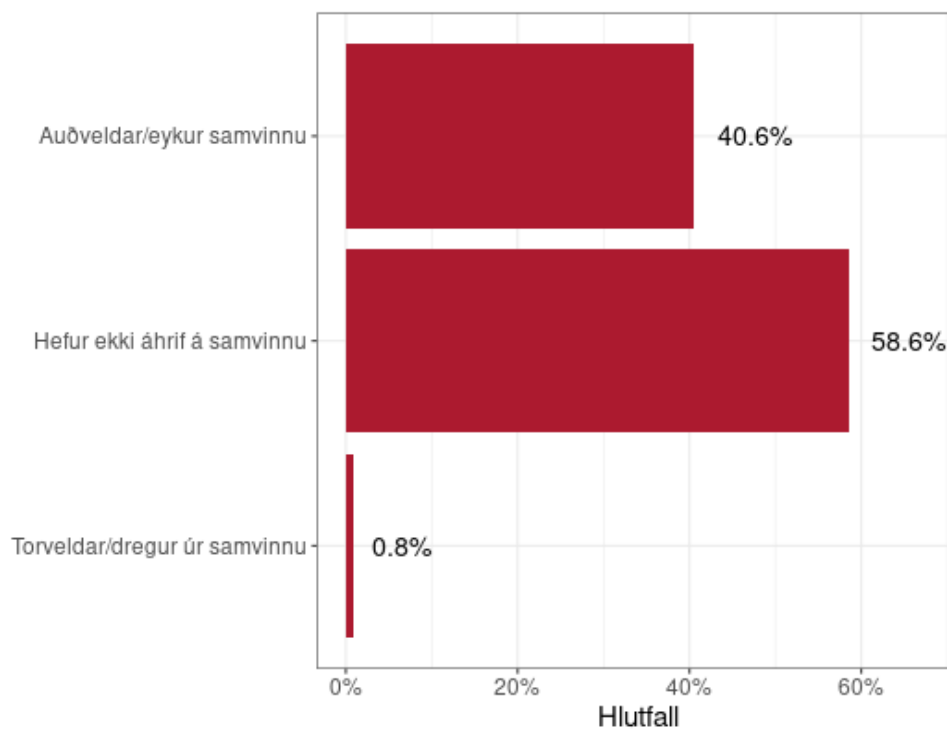


Miðstigskenningar virtust nýta teymiskennslu einna mest (42,1% oft/yfirleitt), þá yngsta stigið (33,9%), unglingastigið (27,5%) og að lokum blanda stigið (12,5%).



A5.4 Hefur notkun spjaldtölva í skólanum áhrif á samvinnu við aðra kennara?

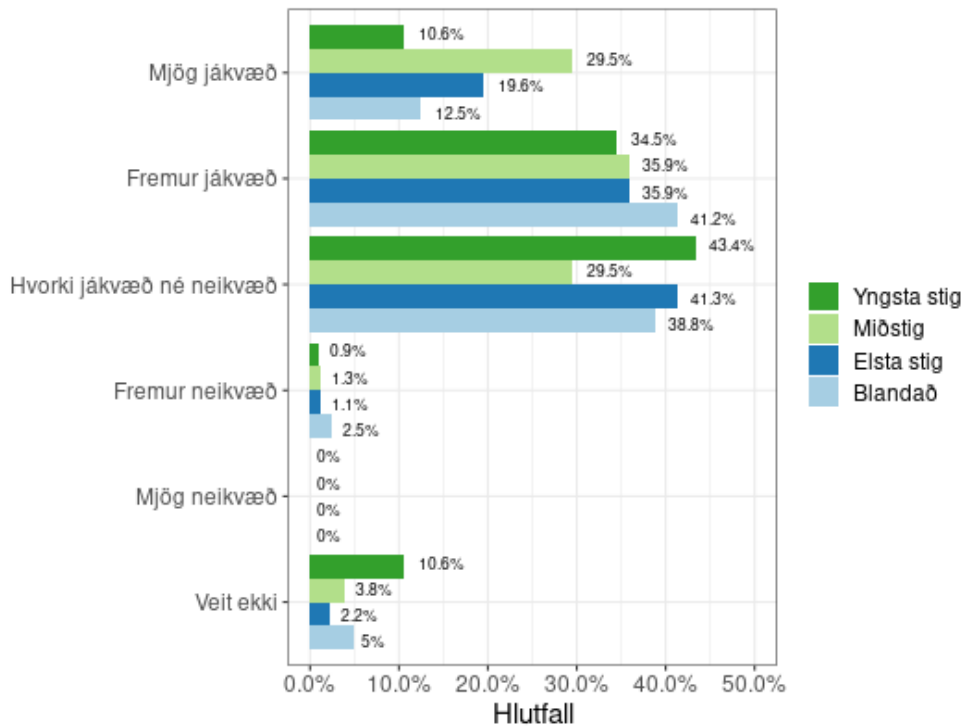
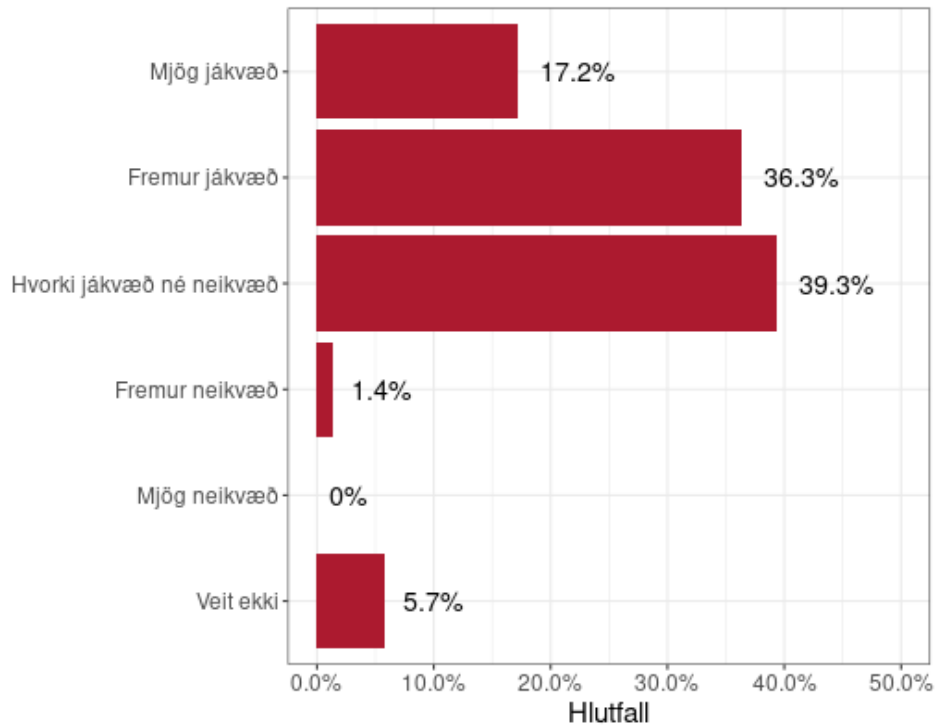
Um 40,6% kennara sagði að notkun spjaldtölva í skólanum auðveldaði eða yki samvinnu við aðra kennara en 58,6% taldi hana ekki hafa áhrif á samvinnu og stöku kennari (0,8%) að hún torveldaði eða drægi úr samvinnu. Ekki var munur eftir stigi í þessum svörum.



A5.5 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á skipulag kennslu hjá þér?

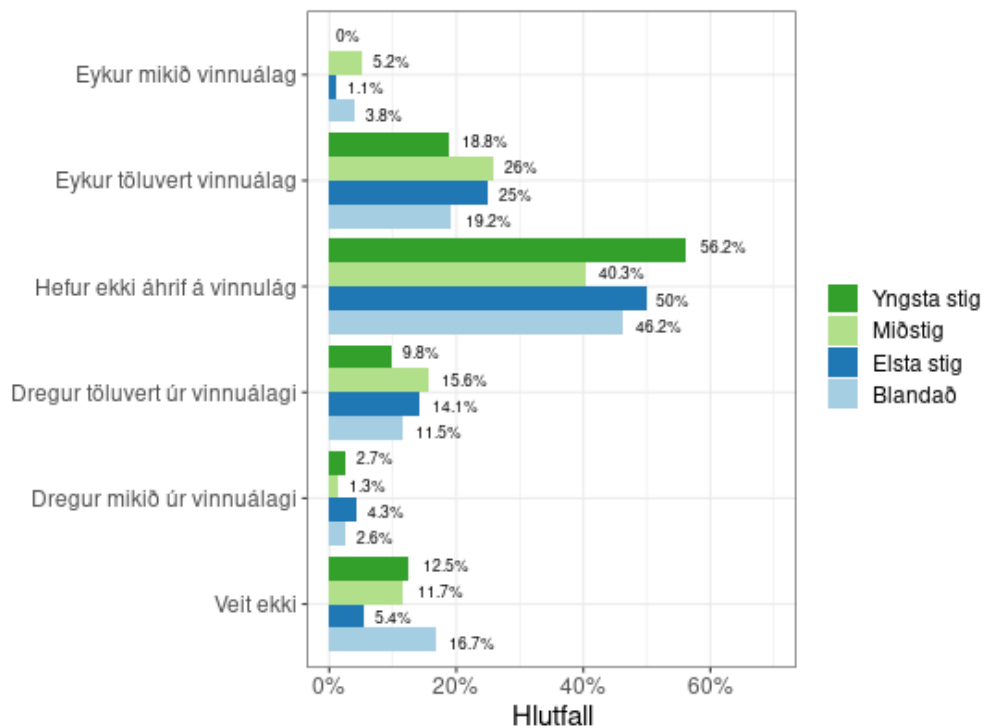
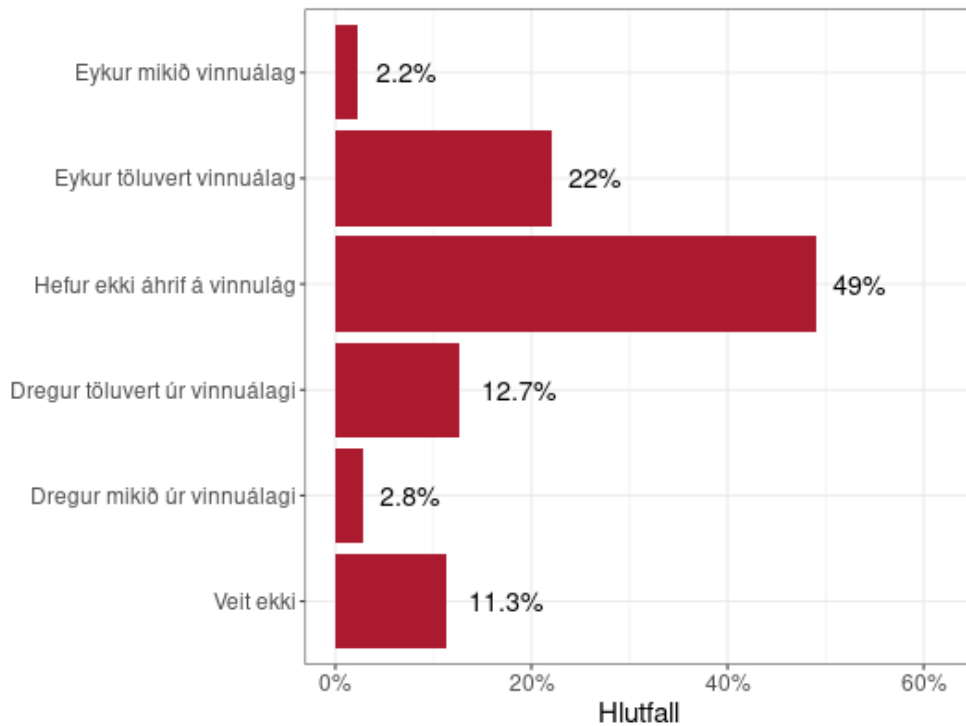
Um helmingur kennara (54%) taldi að notkun spjaldtölva hefði jákvæð áhrif á skipulag sinnar kennslu, 17,2% mjög jákvæð og 36,3% fremur jákvæð. Um 39,3% taldi að áhrif væru hvorki jákvæð né neikvæð og nokkrir kennarar (1,4%) að þau væru fremur

neikvæð en enginn mjög neikvæð. Um 5,7% voru óvissir. Miðstigskenningar voru einna jákvæðastir (66%).



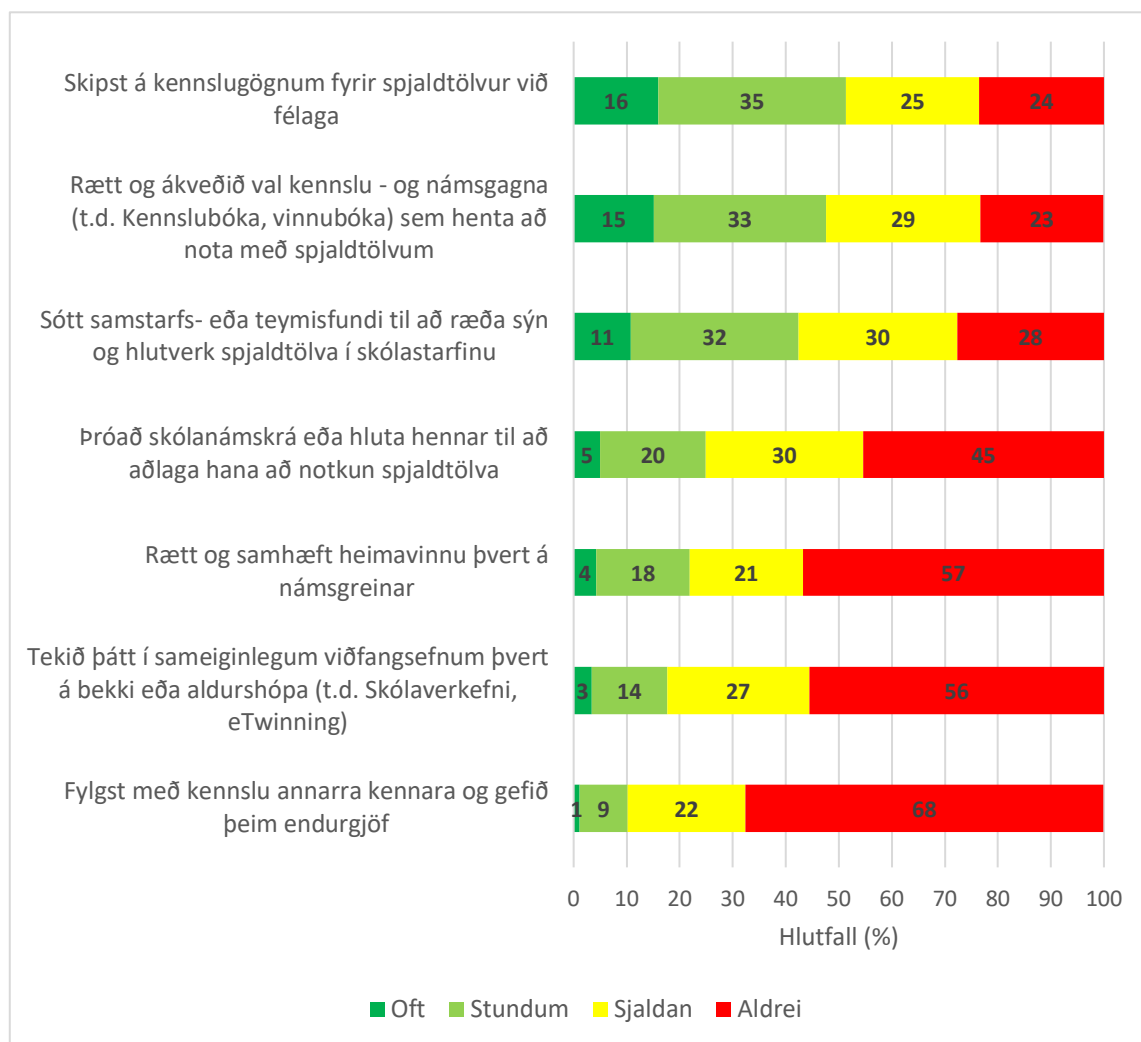
A5.6 Hefur notkun spjaldtölva í kennslu áhrif á vinnuálag hjá þér?

Um helmingur kennara (49%) taldi notkun spjalddölva í kennslu ekki hafa áhrif á vinnuálag hjá sér en um 22% taldi hana auka mikið vinnuálag og 2,2% mjög mikið. Á hinn bóginn töldu 12,7% hana draga töluvert úr vinnuálagi og 2,8% mikið en 11,3% voru óvissir. Ekki var munur eftir stigi í svörum.



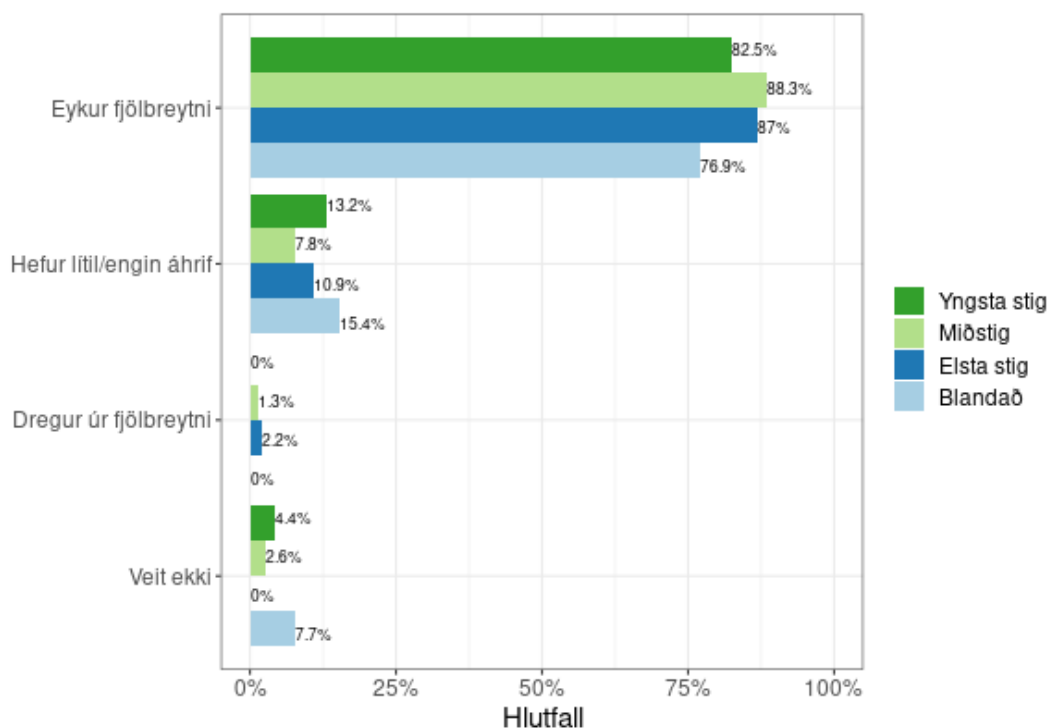
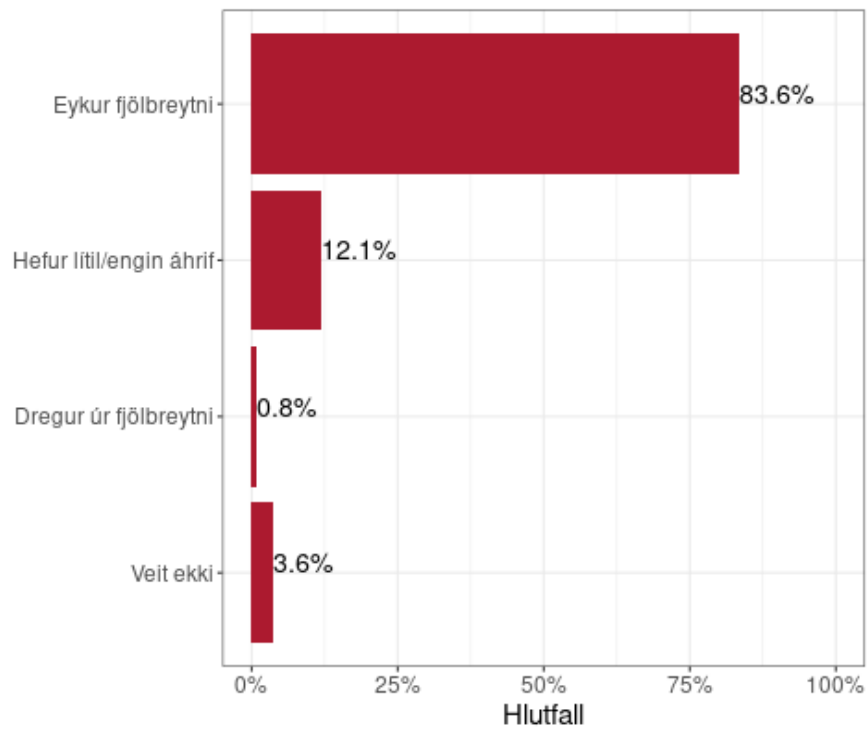
A5.7 Hvað hefur þú gert af eftirtöldu í þínum skóla í tengslum við notkun spjaldtölva í námi og kennslu?

Um eða tæpur helmingur (43-51%) kennara sagðist hafa skipst á kennslugögnum fyrir spjaldtölvur við félagá; rætt og ákveðið val kennslu og námsgagna sem hentuðu; eða sótt samstarfs- eða teymisfundir til að ræða sýn og hlutverk spjaldtölva í skólalastarfinu. Þar af voru 11-16% sem sögðust hafa gert það oft og um þriðjungur (32-35%) stundum en 25-30% sjaldan og um fjórðungur (23-28%) aldrei. Öllu færri (10-25%) höfðu tekið þátt í að þróa skólanámskrá eða hluta hennar til að aðlaga hana að notkun spjaldtölva; rætt og samhæft heimavinnu þvert á námsgreinar; tekið þátt í sameiginlegum viðfangsefnum þvert á bekkir eða aldurshópa; eða fylgst með kennslu annarra kennara og gefið þeim endurgjöf. Munur var í flestum þessara atriða þannig að kennarar á yngsta stigi merktu síður við þessa þætti en aðrir hópar, undantekning var varðandi að fylgjast með kennslu annarra kennara og gefa endurgjöf.



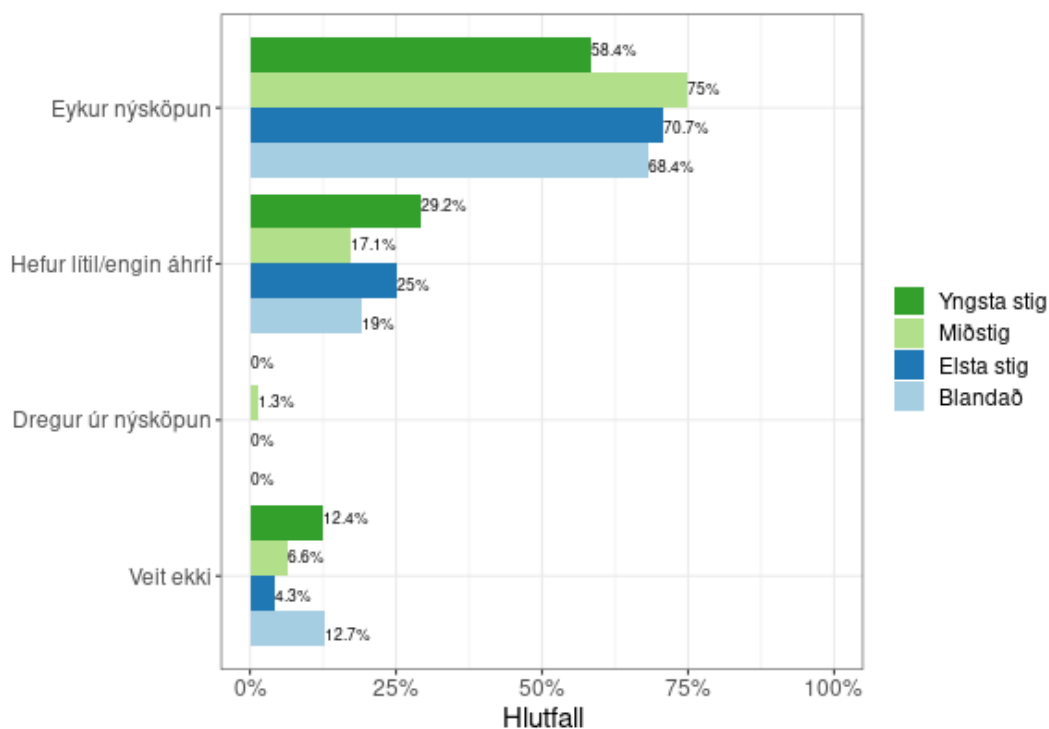
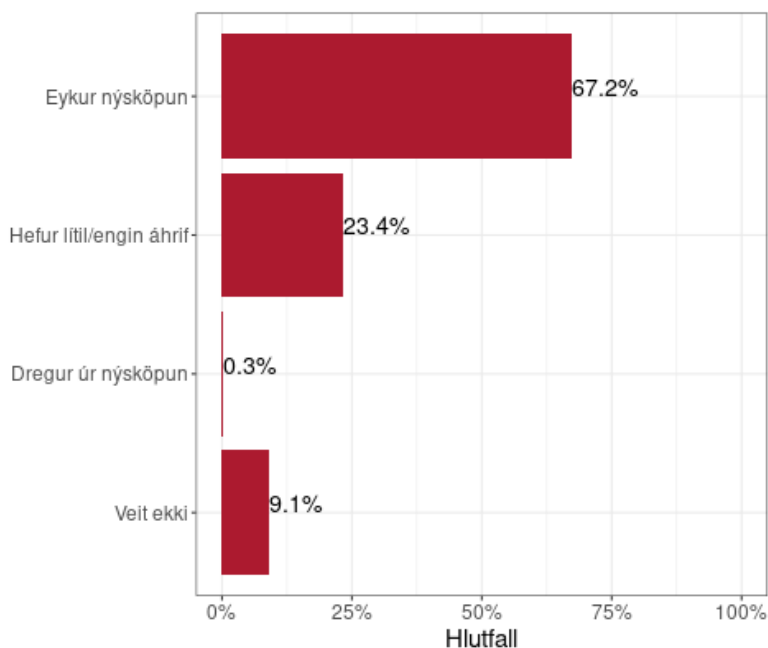
A5.8 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á fjölbreytni í kennsluháttum?

Mikill meirhluti (83,6%) taldi notkun spjalddtölva auka fjölbreytni í kennsluháttum en 12,1% taldi um lítil eða engin áhrif væri að ræða og stöku kennari merkti við að drægi úr fjölbreytni en 3,6% voru óvissir. Ekki var munur eftir stigi.



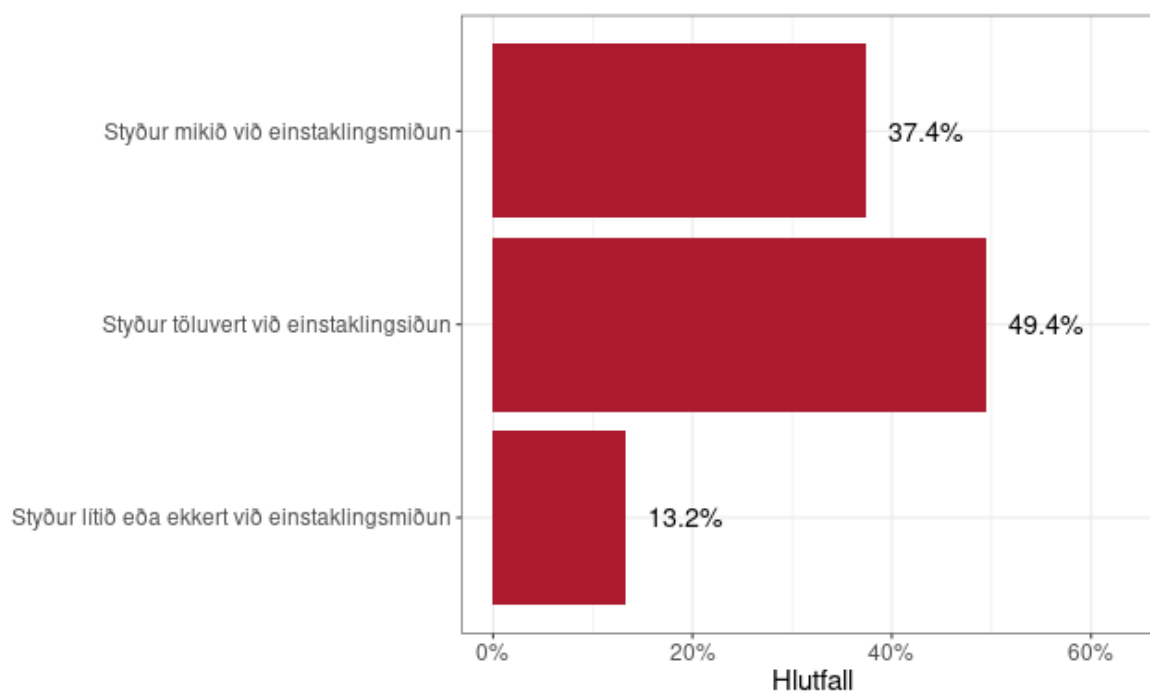
A5.9 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á nýsköpun í þínum kennsluháttum (kveikir t.d. hugmyndir um verkefni nemenda þar sem sambærilega hluti væri erfitt eða ekki hægt að gera án spjaldtölva)?

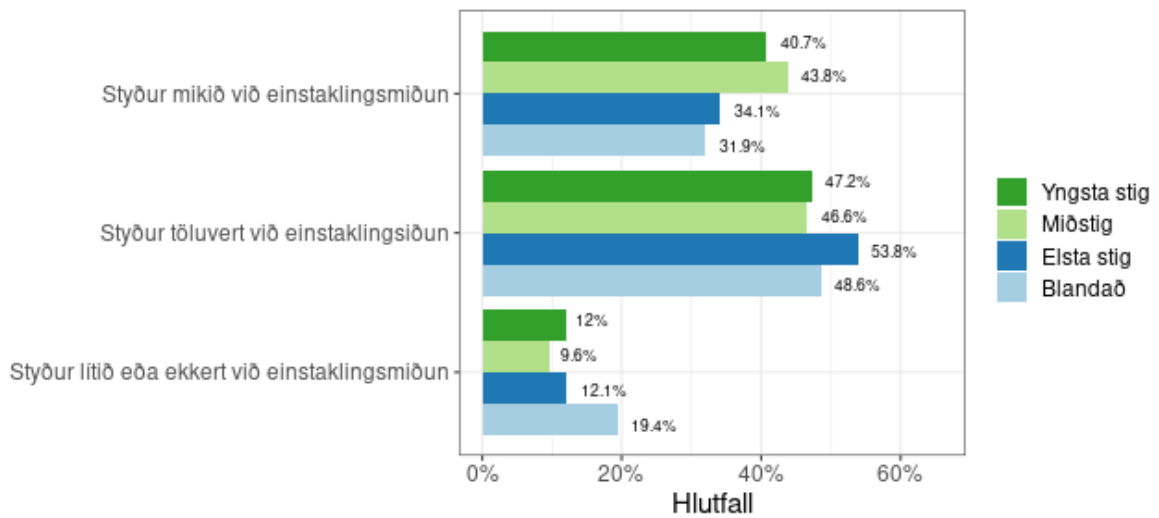
Rúmlega tveir þriðju hlutar svarenda (67,2%) tald að notkun spjaldtölva yki nýsköpun í sínum kennsluháttum en tæpur fjórðungur (23,4%) að hún hefði lítil eða engin áhrif. Nær enginn (0,3%) taldi að drægi úr nýsköpun en 9,1% voru óvissir. Ekki var marktækur munur á svörum eftir stigi.



A5.10 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á einstaklingsmiðun í námi nemenda þinna?

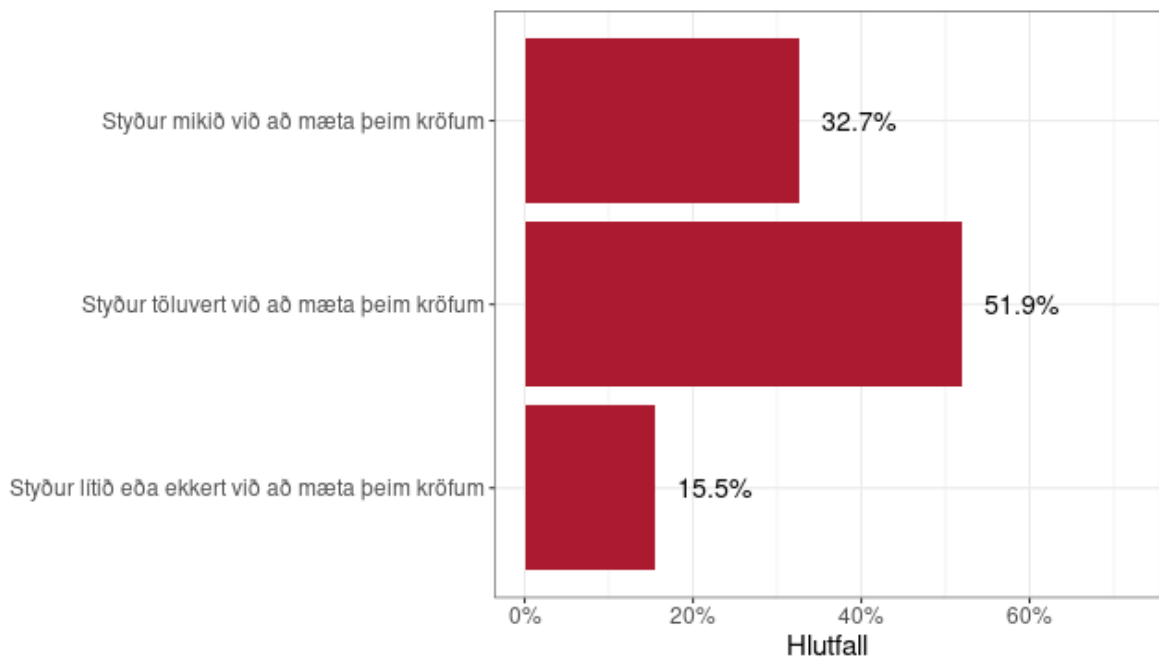
Rúmur þriðjungur (37,4%) kennara taldi notkun spjaldtölva styðja mikið við einstaklingsmiðun í námi nemenda sinna og tæpur helmingur (49,4%) taldi það styðja töluvert við einstaklingsmiðun en eingöngu 13,2% lítið eða ekkert. Ekki var munur á svörum eftir stigi.

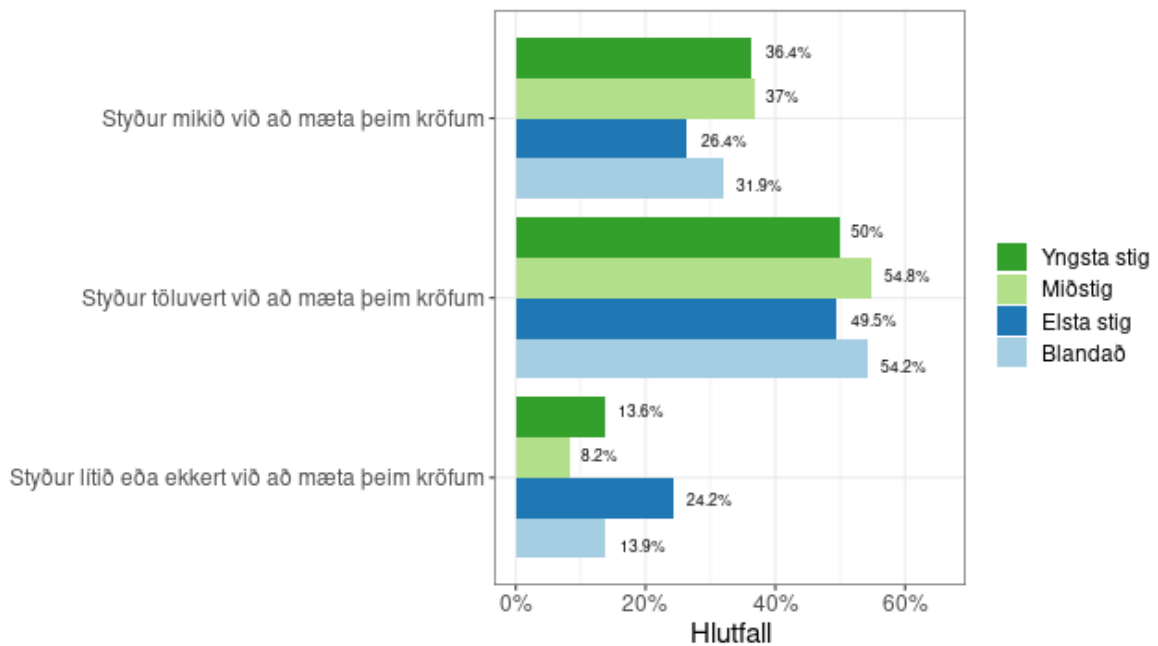




A5.11 Hefur notkun spjaldtölva áhrif á það að mæta kröfum um skóla fyrir alla – koma til móts við margbreytilega nemendahópa?

Tæpur þriðjungur (32,7%) taldi notkun spjaldtölva styðja mikið við að mæta kröfum um skóla fyrir alla og koma til móts við margbreytilega nemendahópa og rúmur helmingur til viðbótar (51,9%) taldi að það styddi töluvert við að mæta þeim kröfum. En 15,5% taldi að það styddi lítið eða ekkert við það. Ekki var munur á svörum eftir stigi.





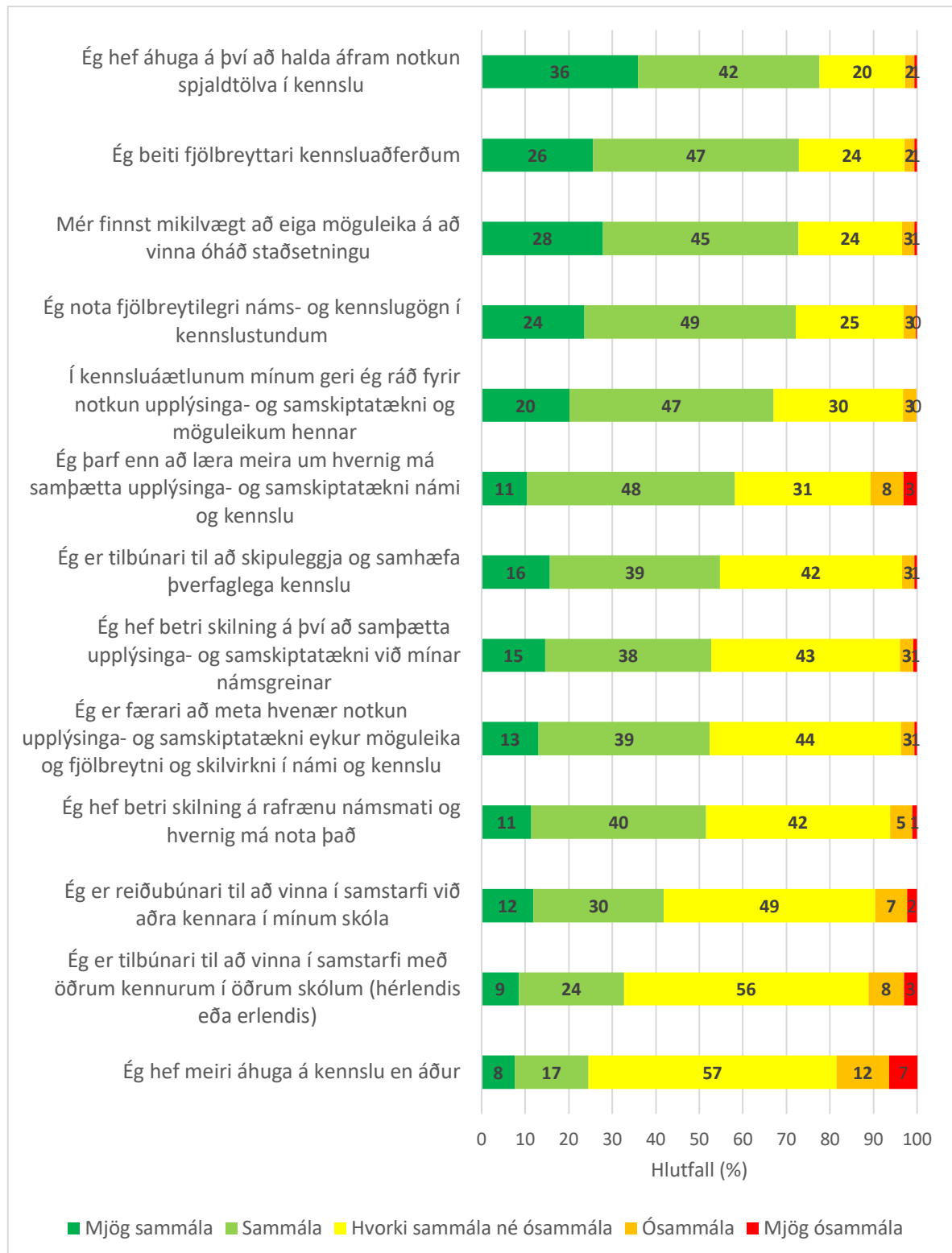
A5.12 Að hvaða marki hefur reynsla í kennslu með spjaldtölvum haft áhrif á eftirfarandi þætti í þínu starfi?

Kennarar voru beðnir um að meta að hvaða marki kennslureynsla með spjaldtölvum hefði áhrif á ýmsa starfsþætti. Tveir þriðju eða fleiri (67-78%) voru mjög sammála eða sammála því að þeir hefðu áhuga á því að halda áfram notkun spjaldtölva í kennslu (77,6%); þeir beittu fjölbreyttari kennsluháttum (72,9%); fyndist mikilvægt að eiga möguleika á að vinna óháð staðsetningu (72,7%); og að í kennsluáætlunum sínum gerðu þeir ráð fyrir notkun upplýsinga- og samskiptatækni og möguleikum hennar (67,1%).

Ríflega helmingur (52-58%) var einnig mjög sammála eða sammála því að þeir þyrftu enn að læra meira um hvernig mætti samþætta upplýsinga- og samskiptatækni námi og kennslu (58,2%); væru tilbúnari til að skipuleggja og samhæfa þverfaglega kennslu (54,7%); hefðu betri skilning á því að samþætta upplýsinga- og samskiptatækni við sínar námsgreinar (52,7%); væru færari að meta hvenær notkun hennar yki möguleika, fjölbreytni og skilvirkni í námi og kennslu (52,4%); og hefðu betri skilning á rafrænu námsmati og hvernig mætti nýta það (51,5%). Innan við helmingur (24-42%) var á hinn bóginn mjög sammála eða sammála því að þeir væru reiðubúnari að vinna í samstarfi við aðra kennara í sínum skóla (41,8%); að þeir væru tilbúnari til að vinna í samstarfi með öðrum kennurum í öðrum skólum, hérlandis eða erlendis (32,7%) eða að þeir hefðu almennt séð meiri áhuga á kennslu en áður (24,5%).

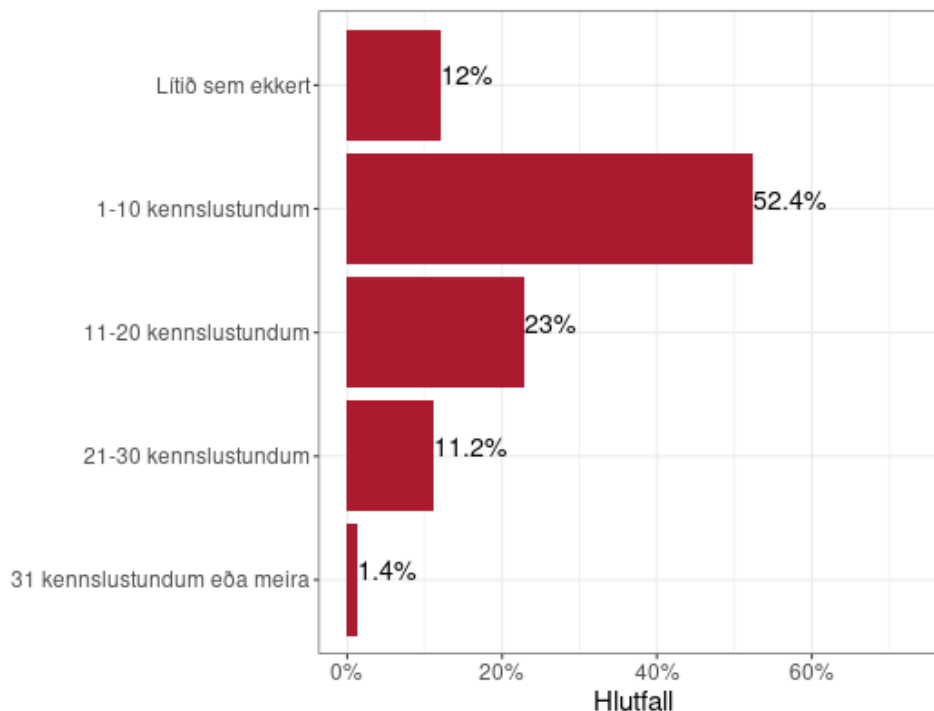
Fáir voru ósammála eða mjög ósammála en 20-57% voru hvorki sammála né ósammála. Ekki var munur í þessum svörum eftir stigi ef frá er talið að nota

fjölbreytilegri náms- og kennslugögn í kennslustundum þar sem blandaði hópur var ekki eins sammála og hinir hóparnir.

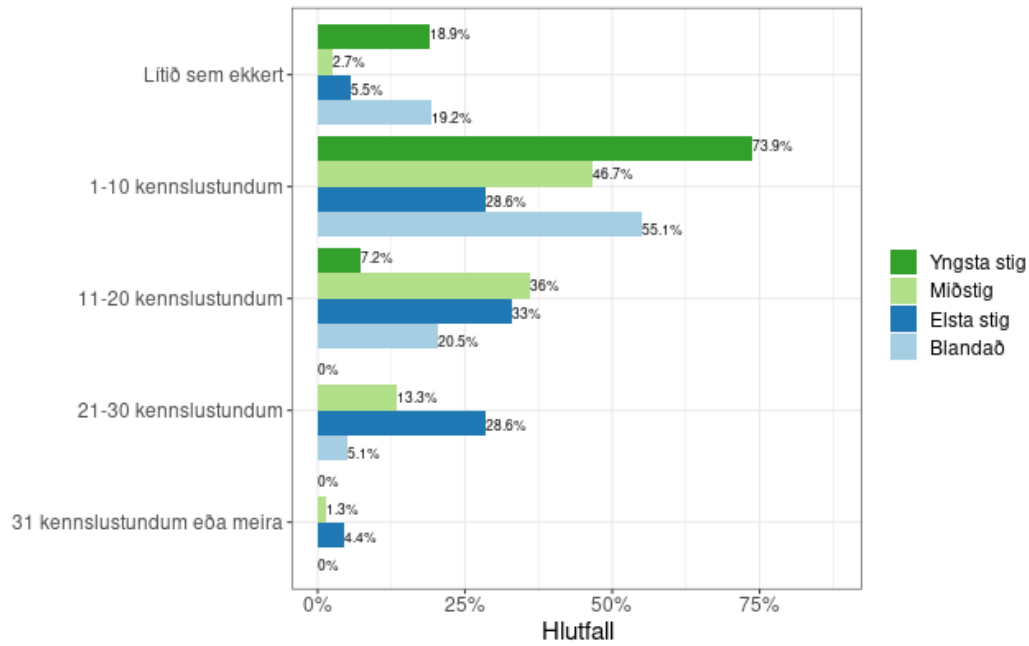


A6.1 Reyndu að meta hversu oft þú nýtir spjaldtölvur í kennslu - í hversu mörgum kennslustundum á viku, að staðaldri? Taktu eingöngu með þær kennslustundir þar sem nemendur nýta sínar spjaldtölvur

Rúmur helmingur kennara (52,4%) sagðist nota spjaldtölvur í 1-10 kennslustundum á viku þar sem nemendur væru að nýta sínar spjaldtölvur og tæpur fjórðungur í 11-20 kennslustundum á viku. Um 12% sagðist nýta spjaldtölvurnar meira en það (11,2% í 21-30 kennslustundum og 1,4% í 31 kennslustund eða meira) en á hinn bóginn var svipað hlutfall (12%) sem sagðist lítið sem ekkert nýta nýta þær.

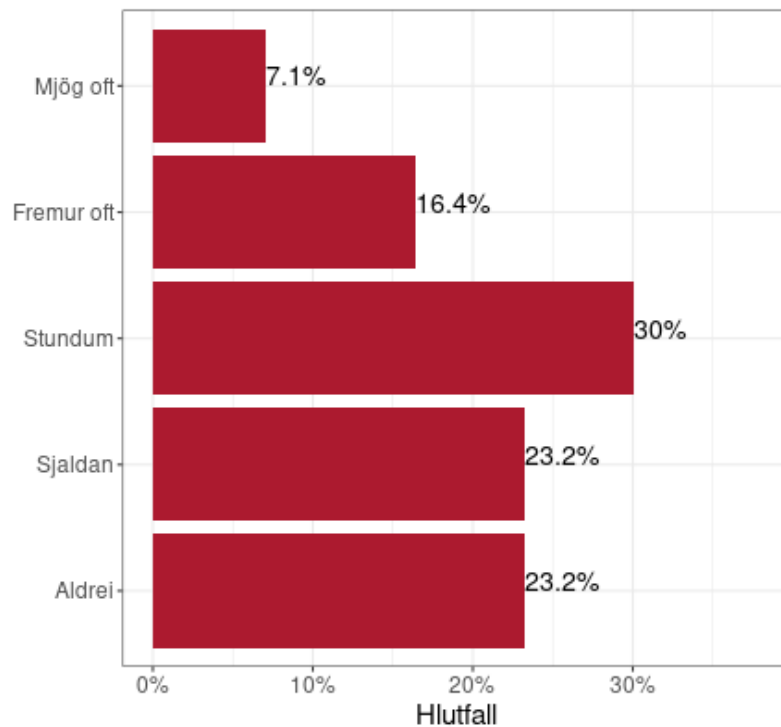


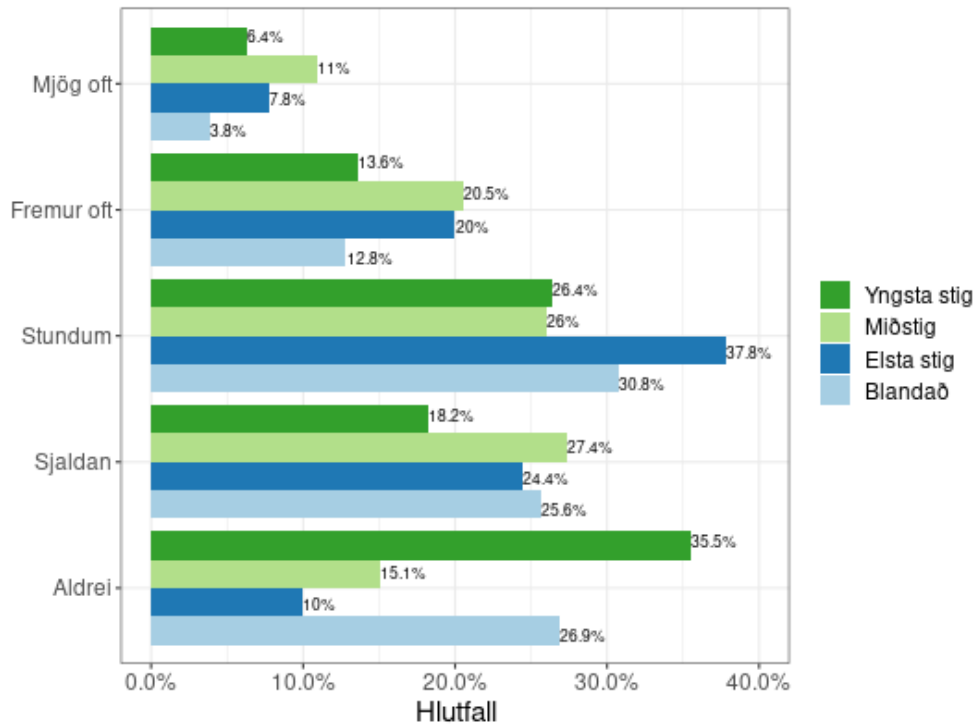
Mikill munur var á svörum eftir stigi. Kennarar á yngsta stigi og því blandaða nýttu spjaldtölvurnar minna en miðstigs- og unglingastigskennararnir. Til dæmis voru um eða rúmlega þriðjungur síðarnefndu hópanna sem sögðust nýta spjaldtölvurnar í 11-20 kennslustundum á viku. Ennfremur voru 14,6% miðstigskennaranna og nær tveir þriðju hlutar unglingastigskennaranna (62,6%) sem nýttu þær svo mikið.



A6.2 Að hve miklu marki skipuleggur þú að staðaldri blandað nám Blandað nám er blanda af netnámi og námi á staðnum, dæmi er vendinám.

Um 30% af kennurunum sagðist skipuleggja blandað nám stundum, 16,4% fremur oft og 7,1% mjög oft. Á meðan tæpur fjórðungur (23,2%) gerði það sjaldan og sama hlutfall aldrei. Munur var á svörum eftir stigi þar sem miðstigs- og unglingastigskennarar voru mun líklegri til að skipuleggja slíka kennslu heldur en hinir hóparnir.

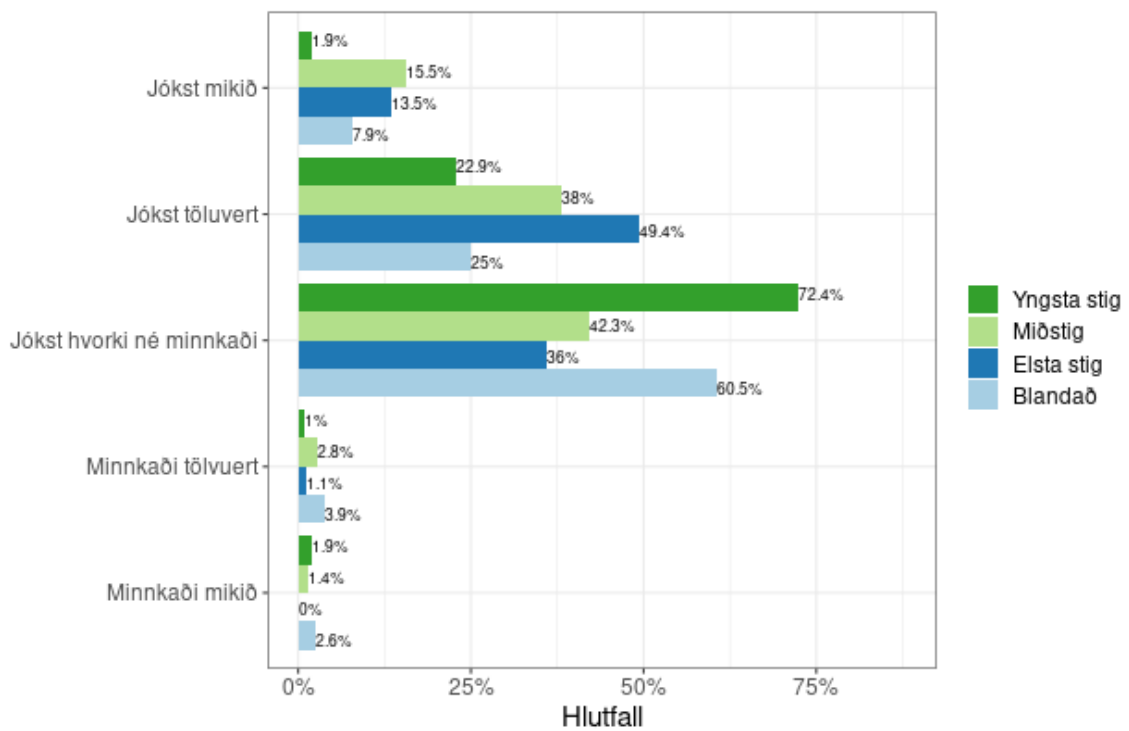
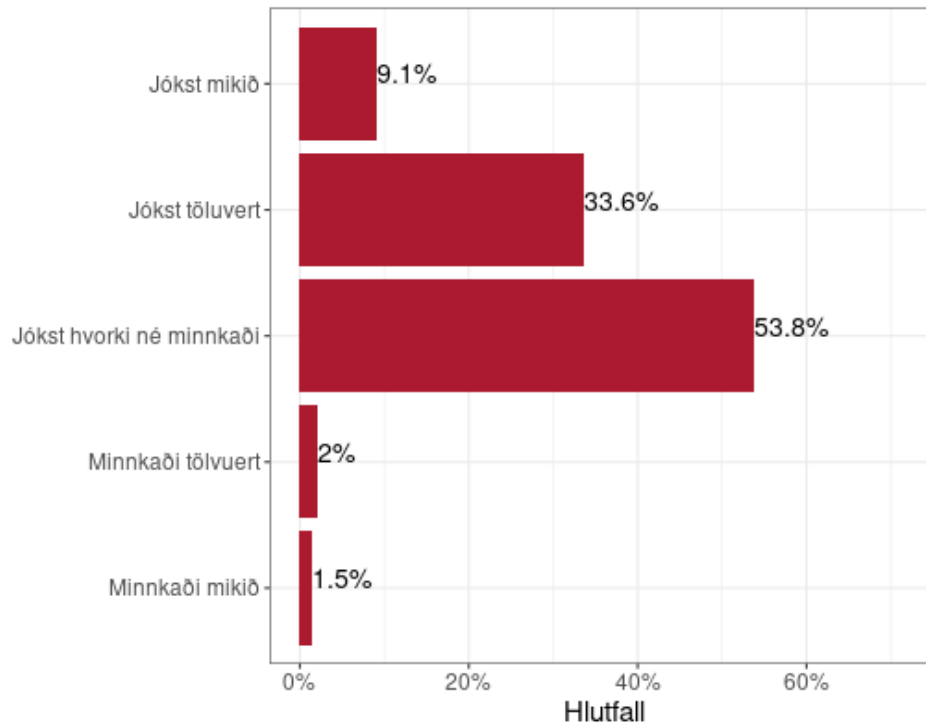




A6.3 Breyttist sá tími sem þú nýttir spjaldtölvuna í kennslu á undanförunum misserum í COVID-19 faraldrinum?

Kennarar voru spurðir um hvort nýting spjaldtölvanna hefði breyst í COVID-19 faraldrinum. Um 9,1% taldi að hún hefði aukist mikið og þriðjungur (33,6%) töluvert. Rúmur helmingur sagði hana hafa hvorki aukist né minnkað (53,8%) en 2% að hún hefði minnkað töluvert og 1,5% mikið.

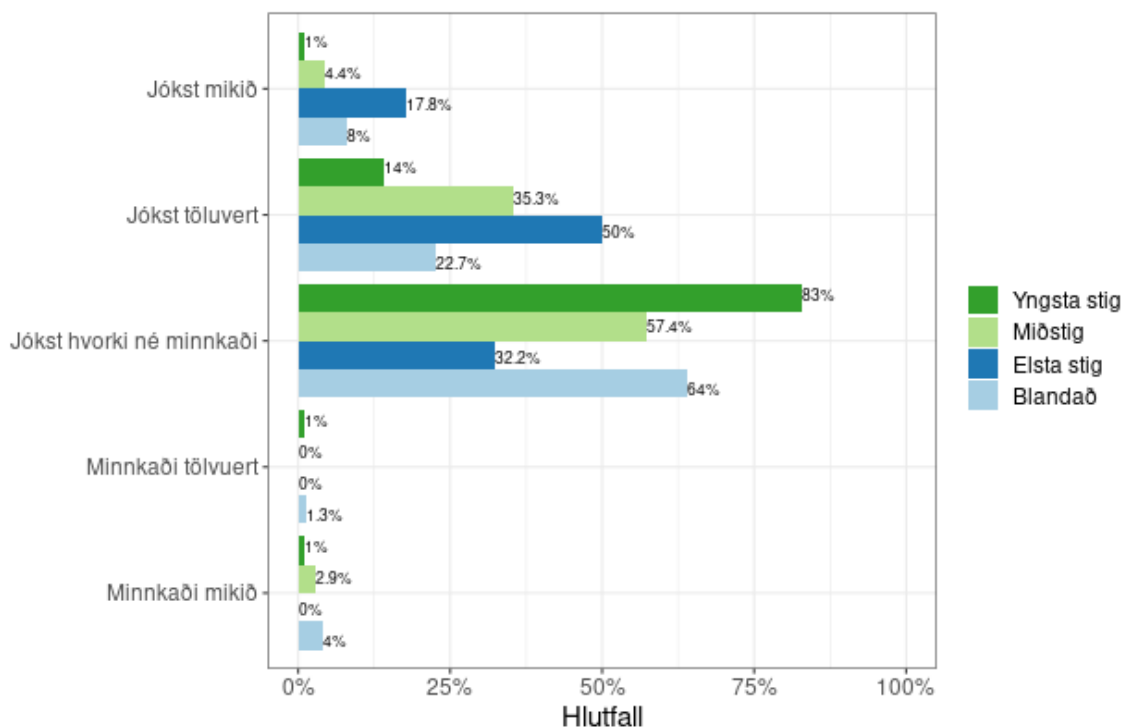
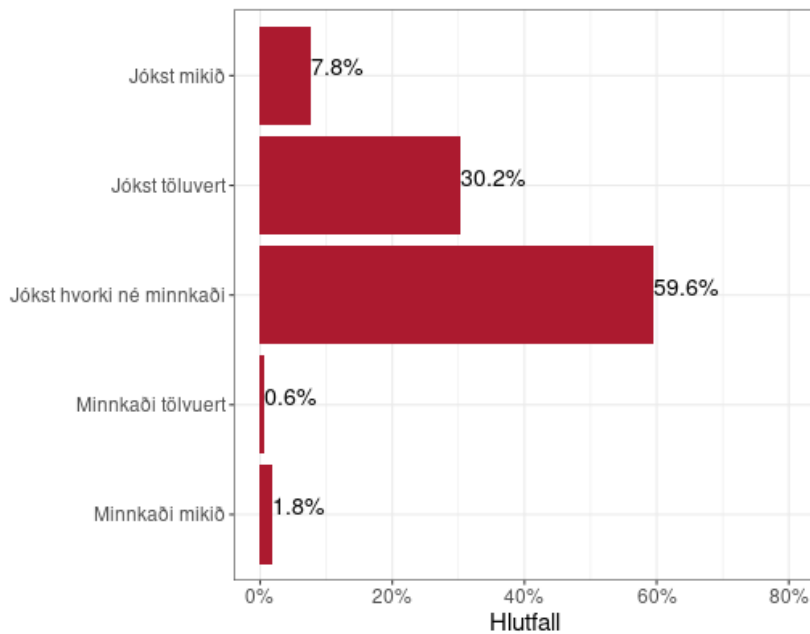
Mikill munur var á svörum eftir stigi. Um 15,5% miðstigskennara og 13,5% unglíngastigskennaranna sagði nýtinguna hafa aukist mikið. Til viðbótar voru 38% miðstigskennara og tæpur helmingur unglíngastigskennara (49,4%) sem sagði að hún hefði aukist töluvert.



A6.4 Breyttist sá tími sem þú nýttir netið í kennslu í stað þess að kenna á staðnum á undanförunum misserum í COVID-19 faraldrinum?

Svipaðar niðurstöður komu fram varðandi nýtingu netsins í kennslu í stað þess að kenna á staðnum. Um 7,8% sagði hann hafa aukist mikið og 30,2% töluvert en 59,6%

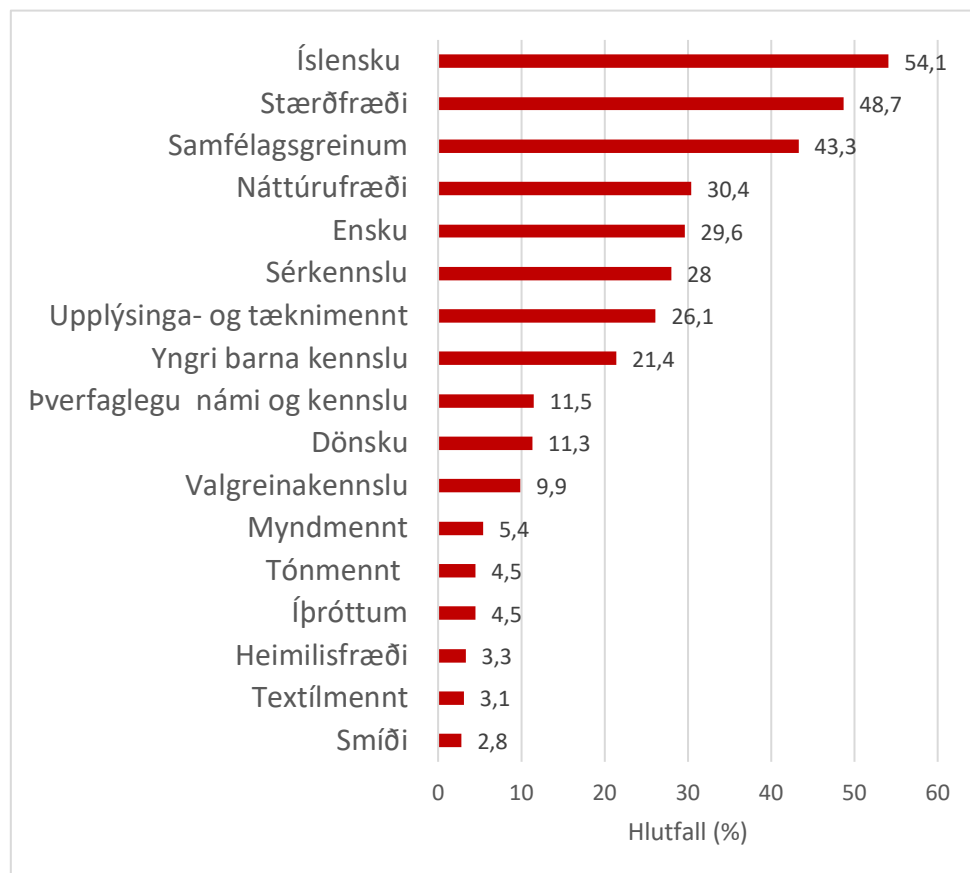
staðið í stað eða minnkað (rúm 2%). Mikill munur var á svörum eftir stigi. Þannig að aukningin var mest hjá unglिंगastiginu, 17,8% sagði um mikla aukningu að ræða og 50% tölvuerða.



A6.5 Í hvaða námsgrein(um) og eða á hvaða sviðum hefur þú nýtt spjaldtölvur í kennslu?

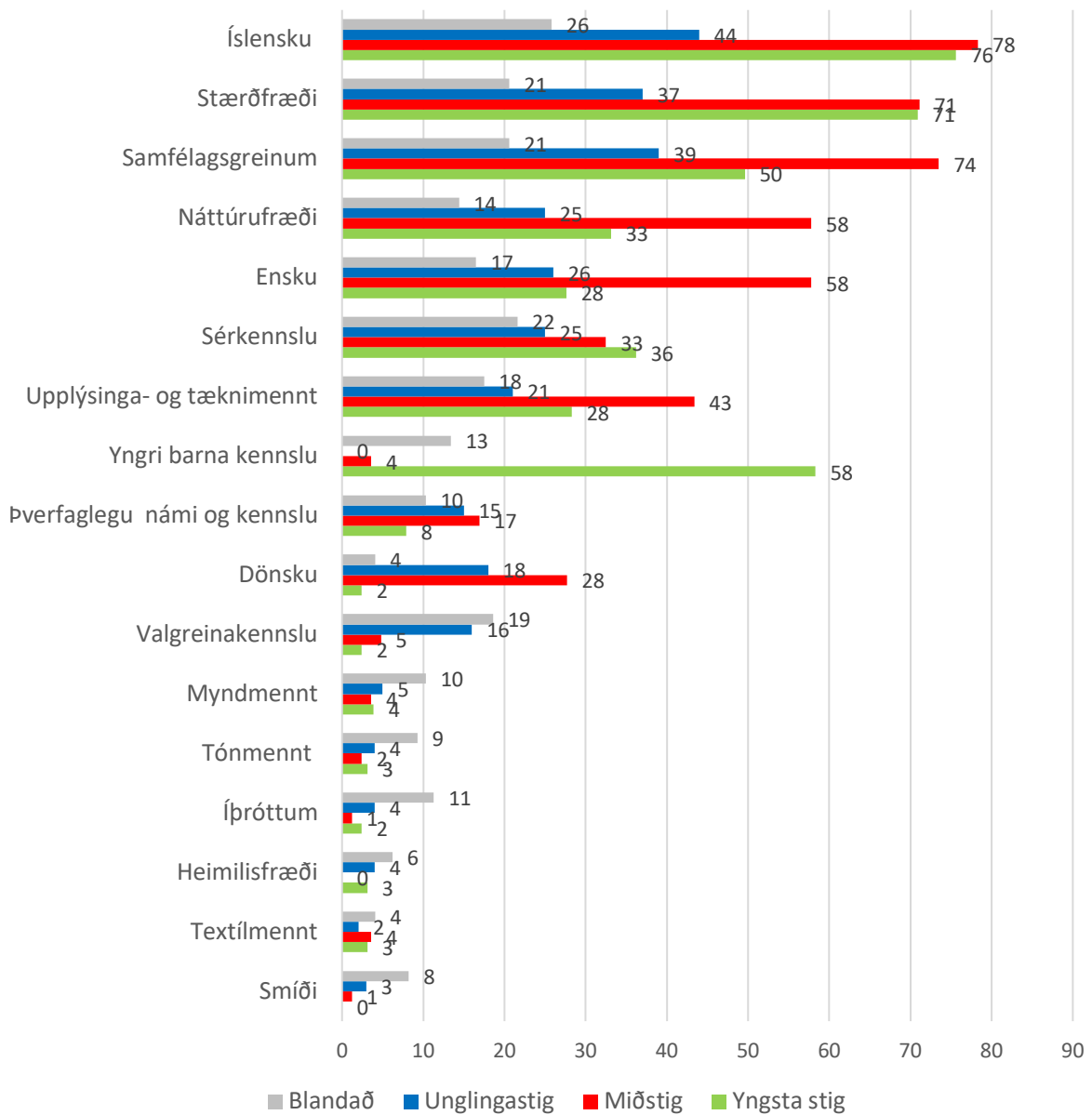
Langalgengast var að svarendur hefðu nýtt spjaldtölvur í íslensku (54,1%) þá stærðfræði (48,7%) og samfélagsgreinum (43,3%) en náttúrufræði var næst (30,4%),

enska (29,6%), sérkennsla (28%), upplýsinga- og tæknimennt (26,1%) og yngri barna kennsla (21,4%). Um 10-11% hafði nýtt spjaldtölvur í þverfaglegu námi, dönsku eða valgreinakennslu en færri (2-5%) í list- og verkgreinum og íþróttum.



Þegar rýnt er í niðurstöður eftir stigum er auðvitað mikill munur sem endurspeglar áherslur viðkomandi námsgreina og sviða á aldurstigunum. Miðstigs- og unglingastigskennarar voru með mikla nýtingu í bóklegu greinunum, yngsta stigs kennarar í yngri barna kennslu, íslensku og stærðfræði. Blandaði hópurinn er svo með meiri nýtingu en hinir í list- og verkgreinum og íþróttakennslu.

Námsgreinar og - svið þar sem spjaldtölvur eru nýttar - hlutfall kennara á mismunandi stigum (%)

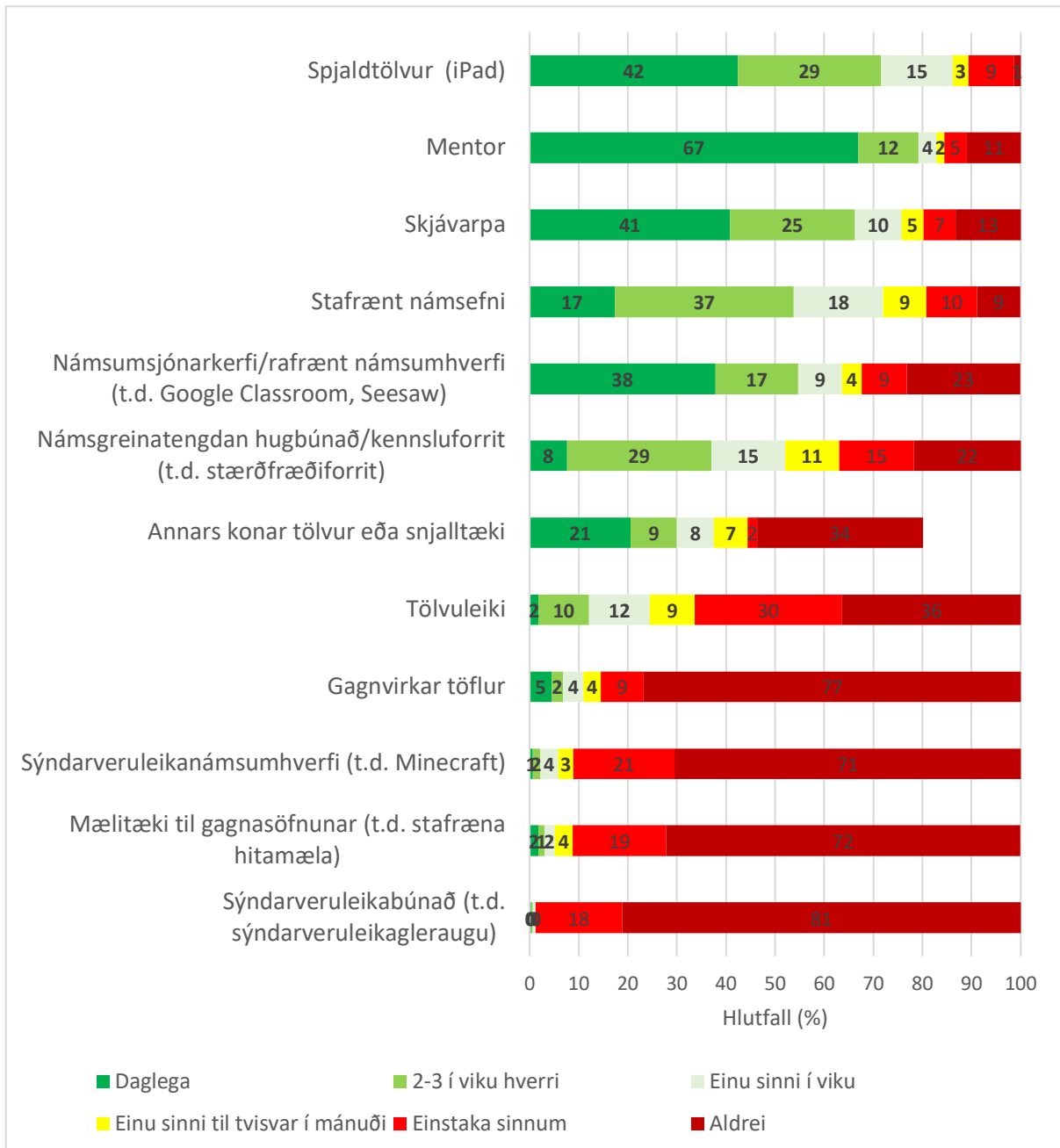


Um 7% kennara svaraði framhaldsspurningum um þverfaglegt nám (29 svör). Oft voru þrjár greinar nefndar saman en á bilinu tvær til sex. Algengast var að íslenska og samfélagsfræði væri sambætt við aðrar greinar (18 og 17 dæmi sem nefnd voru), þá kom upplýsingatækni og náttúrufræði (eða í einu tilviki eðlisfræði) sem nefndar voru í 12 og 11 dæmum. Stærðfræði og enska voru tilgreind í fjórum tilvikum hvor en einnig önnur mál (3 tilvik) eða danska (1 tilvik). Bóklegar greinar eða flestar greinar voru nefndar í fimm dæmum en list- og verkgreinar í fjórum, þar af myndmennt í 2 tilvikum og tónmennt í einu. Þá var lífsleikni, lykilhæfni og snillismiðja nefndar í einu tilviki hver.

A6.6 Hversu mikið/lítið hefur þú notað eftirfarandi hug- og tæknibúnað þegar þú kennir ofangreindar námsgreinar?

Kennarar voru spurðir hversu mikið/lítið þeir hefðu notað ýmiss konar hug- og tæknibúnað í kennslu þeirra námsgreina sem spurt var um. Langflestir (83-86%) merktu við spjaldtölvur (42% daglega, 29% 2-3 í viku og 15% einu sinni í viku) og við Mentor (67% daglega, 12% 2-3 í viku og 4 % einu sinni í viku). Þá var algengt að kennarar nýttu skjávarpa, stafrænt námsefni og námsumsjónarkerfi/rafrænt námsumhverfi (t.d. Google Classroom eða Seesaw). Um 64-76% nýttu þann búnað a.m.k. einu sinni í viku. Einnig var var um helmingur (52%) sem nýtti sér námsgreinatengdan hugbúnað eða kennsluforrit (t.d. stærðfræðiforrit) a.m.k. einu sinni í viku. Færri nýttu tölvuleiki a.m.k. einu sinni í viku (24,5%), gagnvirkar töflur (11%), sýndarveruleikanámsumhverfi, t.d. Minecraft (5,8%), mælitæki til gagnasöfnunar (5,1%) eða sýndarveruleikabúnað (1,2%).

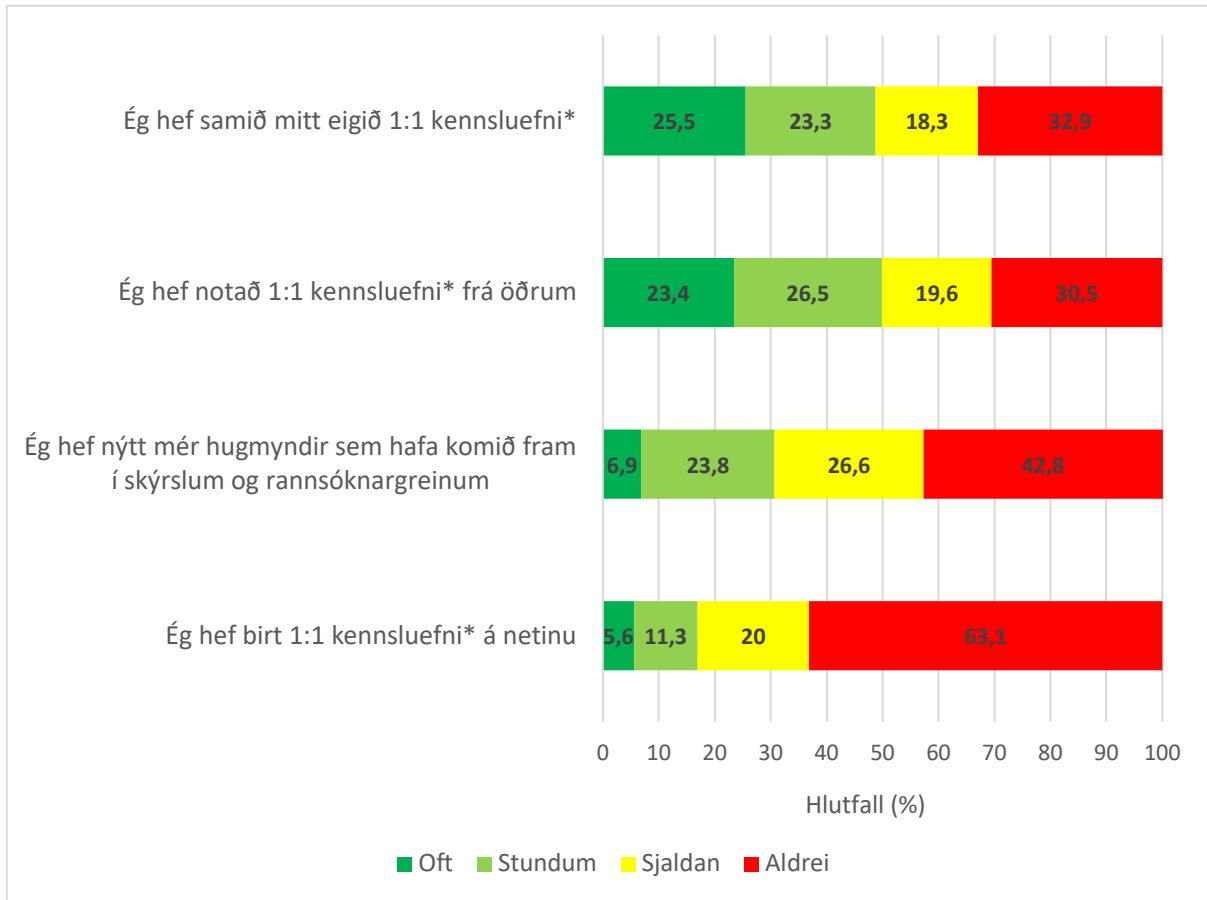
Unglingastigskennarar voru líklegri en aðrir hópar til að nýta annars konar tölvur eða snjalltæki heldur en spjaldtölvur. Þá voru þeir líklegri ásamt miðstigskennurum heldur en hinir hóparnir að nýta spjaldtölvurnar, stafrænt námsefni og námsumsjónarkerfi. Miðstigið var líklegast til að nýta námsgreinatengdan hugbúnað og ásamt yngsta stiginu tölvuleiki. Blandaði hópurinn var ólíklegri en hinir hóparnir til að nota skjávarpa.



A6.7 Gefðu til kynna hversu oft/sjaldan þú hefur gert eftirfarandi í tengslum við skipulag á „einn-á-mann kennslu“ þar sem hver nemandi hefur eigin spjaldtölvu eða annars konar tölvu til umráða (1:1 kennslufræði)

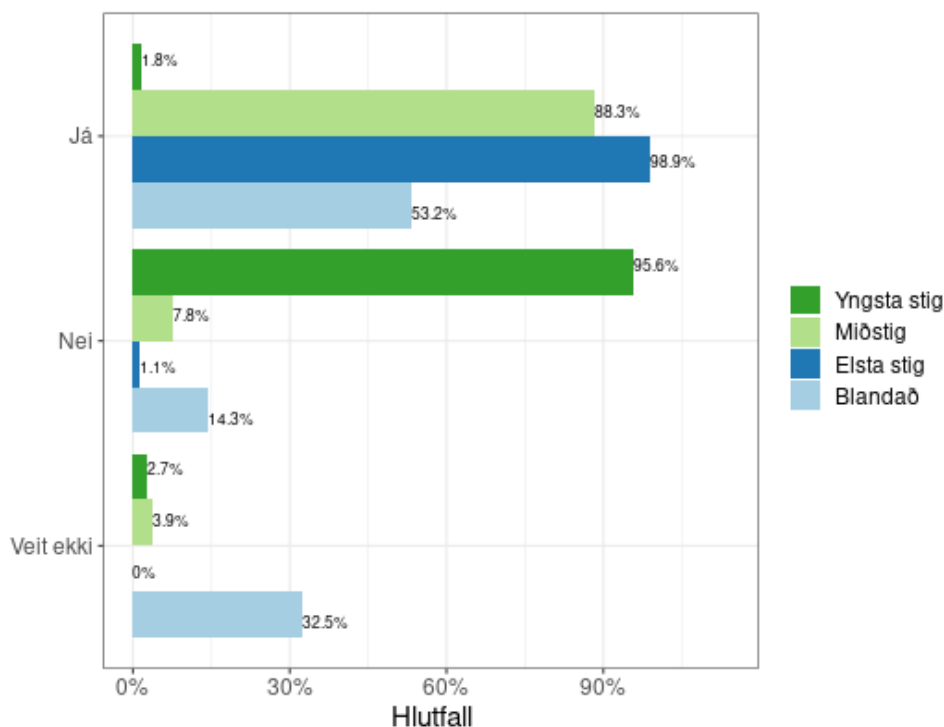
Um helmingur kennara hafð samið eigið 1:1 kennsluefni og svipað hlutfall notað slíkt efni frá öðrum oft eða stundum en um 18-20% sjaldan og tæpur þriðjungur aldrei. Töluverður hópur hafði eitthvað nýtt sér hugmyndir sem fram hefðu komið í skýrslum og rannsóknargreinum (6,9% oft, 23,8% stundum og 26,6% sjaldan). Færri sögðust hafa birt 1:1 kennsluefni á netinu (5,6% oft, 11,3% stundum, 20% sjaldan).

Munur var á svörum eftir stigi varðandi að semja og birta eigið efni þar sem tiltölulega færri yngsta stigs kennarar virtust gera það heldur en hinir hóparnir.



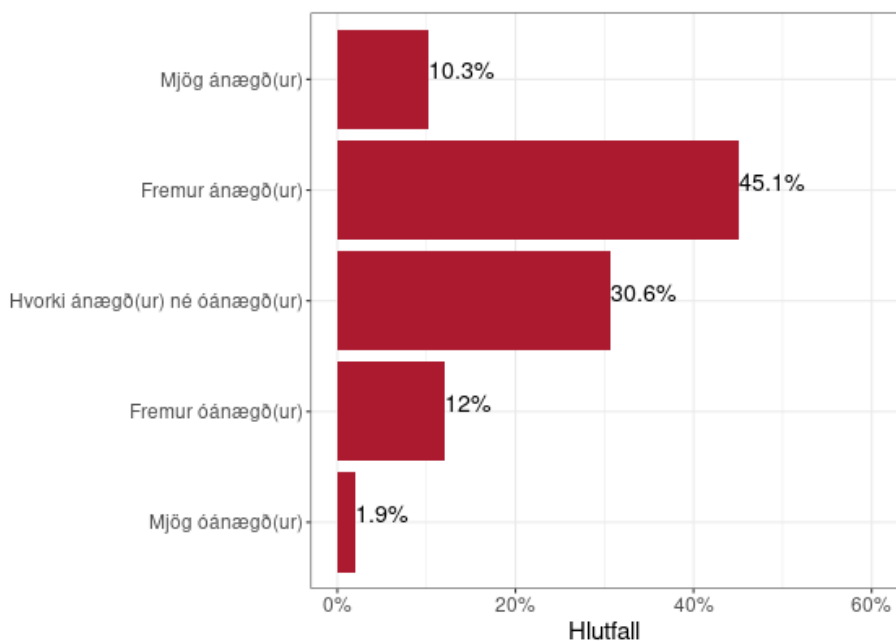
A6.8 Taka nemendur þínir spjaldtölvuna með heim að staðaldri?

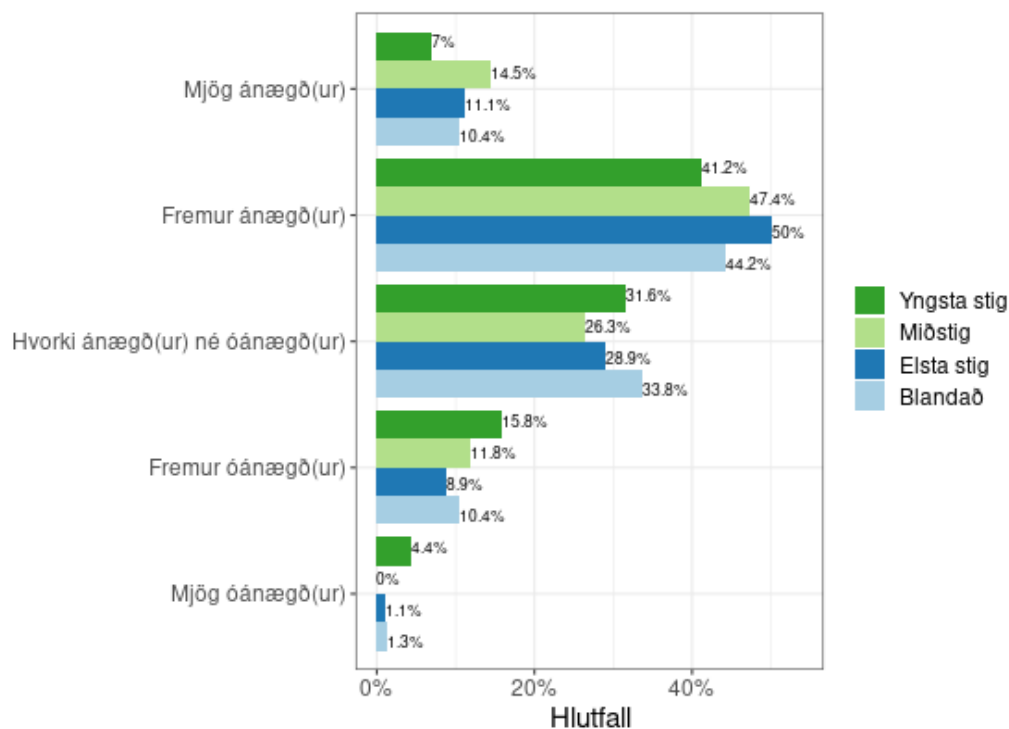
Nær allir unglíngastígskenningararnir (98,9%) sögðu nemendur sína taka spjaldtölvuna heim að staðaldri en 83,3% miðstígskenningaranna en 7,8% þeirra sögðu nei, væntanlega þeir sem kenndu 5. bekkíngum. Langflestir yngsta stígskenningararnir svöruðu nei (95,6%) en blandaði hópurinn svaraði ýmis já (53,2%), nei (14,3%) eða var óvís (32,5%).



A6.9 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að hentugum smáforritum/öppum fyrir kennslu þína með spjaldtölvum?

Um 55% kennara var ánægður varðandi aðgengi að hentugum öppum fyrir sína kennslu með spjaldtölvum, 10,3% mjög ánægður en 45,1% fremur ánægður en tæpur þriðjungur (30,6%) var hvorki ánægður né óánægður, 12% fremur óánægður og 1,9% mjög óánægður. Ekki var munur á svörum eftir stigi.





A6.10 Getur þú nefnt dæmi um smáforrit/öpp fyrir spjaldtölvur sem þér finnst nýttast vel í þinni kennslu?

Um 20% kennara svaraði þessari spurningu, 14-23% á hverju stigi. Hver kennari gat komið með þrjú dæmi, 81 kennari gaf eitt eða fleiri dæmi. Nefnd voru 72 forrit eða forritaflokkar en 23 sem fleiri en einn nefndi. Kennarar á miðstigi (28) nefndu 48 forrit, 17 kennarar á miðstigi nefndu 55 forrit, 21 kennari á unglingsstigi nefndu 34 forrit og 21 kennari í blandaða hópnum 24 forrit.

Algengast var að Book Creator væri talið gagnlegt (18 svör) en það var greinilega nýtt mikið af kennurum á yngsta stigi og í blandaða hópnum og nokkuð á miðstiginu en lítið sem ekkert á unglingsstiginu. Þá var Seesaw mikið nefnt (15 svör) af kennurum á yngsta stigi og aðeins af miðstigskenndurum. Þá kom Quizlet sem nýttist miðstigskenndurum töluvert og unglingsstigskenndurum eitthvað en lítið sem ekkert nefnt af hinum hópnum. Google Classroom (11 svör) kom töluvert við sögu hjá miðstigskenndurum og eitthvað á unglingsstigi og í blandaðahópnum. Til viðbótar voru nokkrir sem nefndu Google verkfæri s.s. Drive o.fl. (6 svör), einkum í blandaða hópnum. Kahoot (7 svör) virtist einna vinsælast á miðstiginu en stærðfræðiforrit almennt séð (7 svör) voru nefnd af öllum nema blandaða hópnum. Þá var forritið Orðagull nokkuð vinsælt hjá yngsta stiginu og minnst á það líka í blandaða hópnum. Geogebra var svo töluvert nýtt á unglingsstiginu (5 svör) og iMovie var aðeins nefnt hjá öllum nema blandaða hópnum (5 svör). Í töflu hér fyrir neðan koma fram forrit sem talin voru gagnleg af að minnsta kosti tveimur svarendum.

Sumir kennarar nefndu ýmis atriði í svörum sínum. Nokkrir vildu að keypt yrðu fleiri forrit og fannst vanta meira aðgengi að öppum. Kvartað var yfir að auglýsingar fylgdu ókeypis öppum og að miklar hömlur væru á spjaldtölvunum þannig að erfitt gæti verið

að koma inn smáforritum sem kennari óskaði eftir eða að tekið gæti langan tíma að fá þau inn, jafnvel margar vikur. Kennari á miðstigi sagði kennarana reglulega fá ábendingar um góð forrit sem síðan væri ekki hægt að fá aðgang að nema eftir krókaleiðum. Kennari á unglingsstigi fannst fáránlegt að þurfa að nota eigið greiðslukort til að kaupa öppinn og fá svo endurgreitt og annar sagði:

- Sveitarfélagið er ekki tilbúið til að kaupa aðgang að mörgum heppilegum smáforritum, segja að ef kennari vill nota þau þá kaupi hann þau sjálfur.

Kennari í blandaða hópnum sagði:

- Það þarf alltaf að biðja tölvuumsjónarmann að hlaða inn forritum, tímafrekt og ekki alltaf virkt í öllum tækjum.

Einn kennari á yngsta stigi sagði

- Góð öpp eins og Bitsboard eru ekki keypt, þau eru of dýr. En við notuðum þetta forrit áður fyrir nýbúa og yngri nemendur. Frábært forrit í Byrjandalæsi.

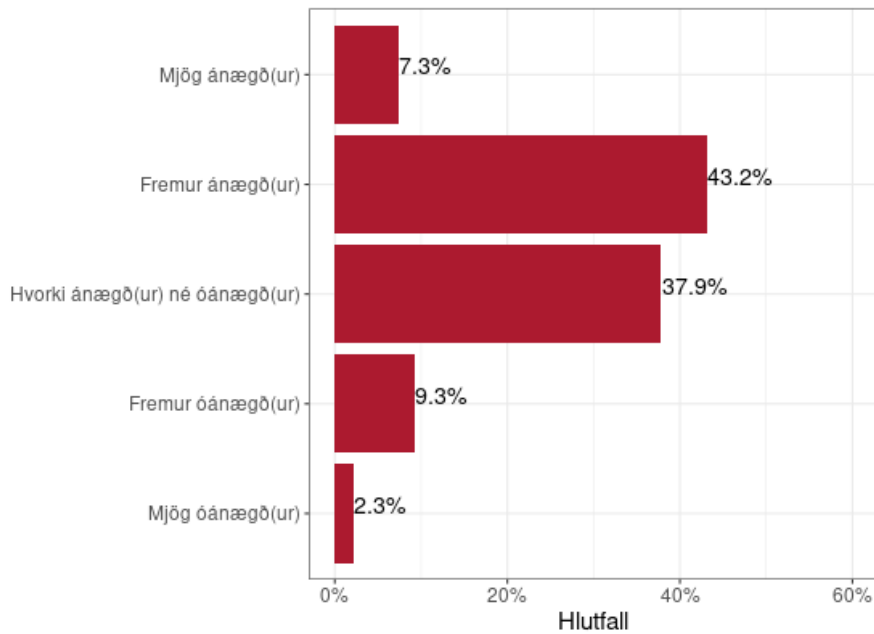
Þá kom kvörtun á yngsta stigi um að vantaði aðgang að íslenskum öppum til að kenna íslensku og lestur og semja þyrfti miðlægt t.d. við Skólaforrit.is. Einn kvartaði yfir lélegu netsambandi og annar nefndi að meiri dýpt þyrfti í kennslu á öppum. Þá nefndi einn miðstigskenndari að óþolandi væri að nemendur gætu sótt hvað sem er og gert eitthvað allt annað en þau ættu að vera að gera.

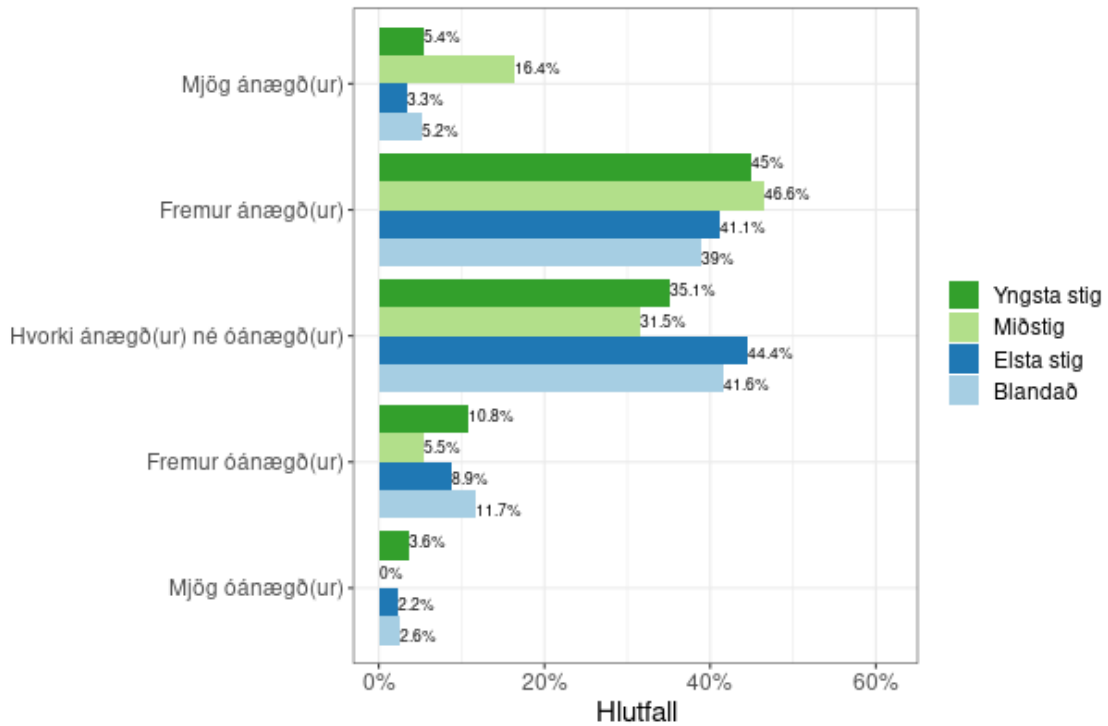
Forrit/forritaflokkur	Kennarar - fjöldi				Alls - svör
	Yngsta stigi	Miðstigi	Unglingastigi	Blandaður hópur	
Book Creator	8	5	1	4	18
Seesaw	12	3			15
Quizlet	1	8	3	1	13
Google Classroom		6	3	2	11
Kahoot	1	5	1		7
Stærðfræðiforrit	3	2	2		7
Google forrit, Google drive		2		4	6
Orðagull	4			2	6
Geogebra			5		5
iMovie	1	2	2		5
Duolingo	1	1	2		4
Nearpod		2	2		4
Keynote		1	1	1	3
Multi	3				3
Musilla Music School	1			2	3
Osmo	1		1	1	3
Bitsboard	2				2
Explain Everything			1	1	2
Garageband			2		2
Íslenska	1			1	2

Minecraft		1		1	2
Orðasnakk	1	1			2

A6.11 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að hentugu rafrænu námsefni sem hentar í kennslu þinni með spjaldtölvum?

Mjög svipaðar niðurstöður komu fram varðandi aðgengi að hentugu rafræntu námsefni og komu fram varðandi hentug öpp. Um 7,3% kennara voru mjög ánægðir og 43,2% fremur ánægðir á meðan 37,9% voru hvorki ánægðir né óánægðir, 9,3% fremur óánægðir og 2,3% mjög óánægðir. Ekki var munur á svörum eftir stigi.





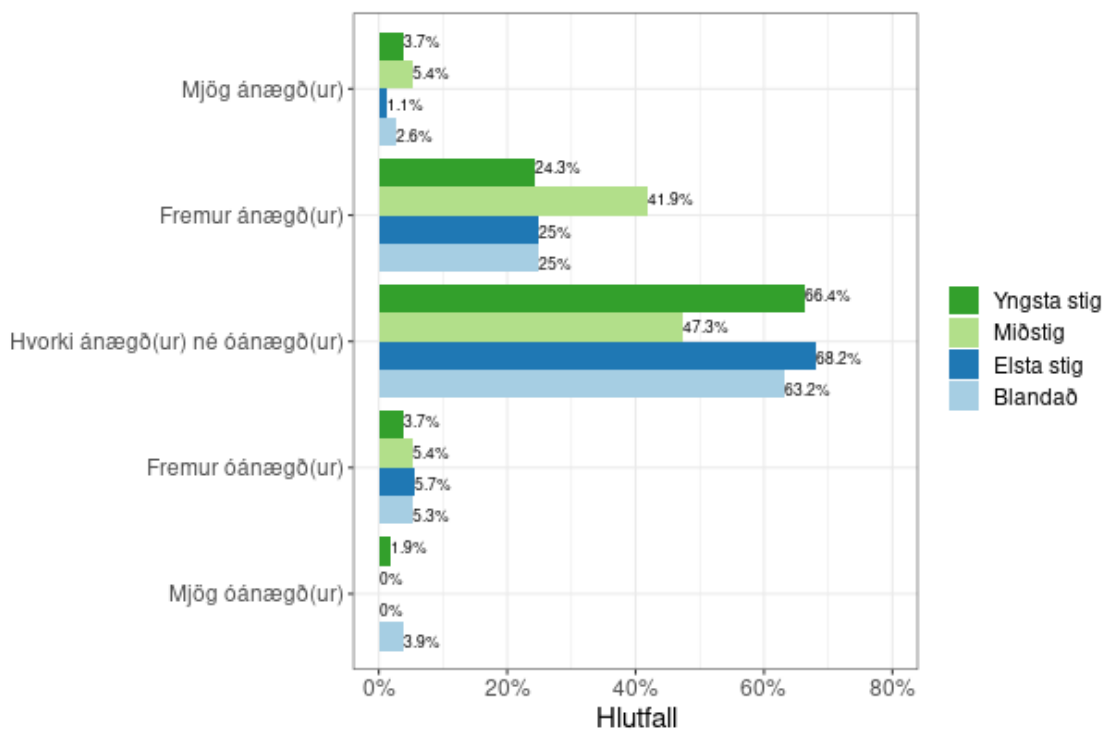
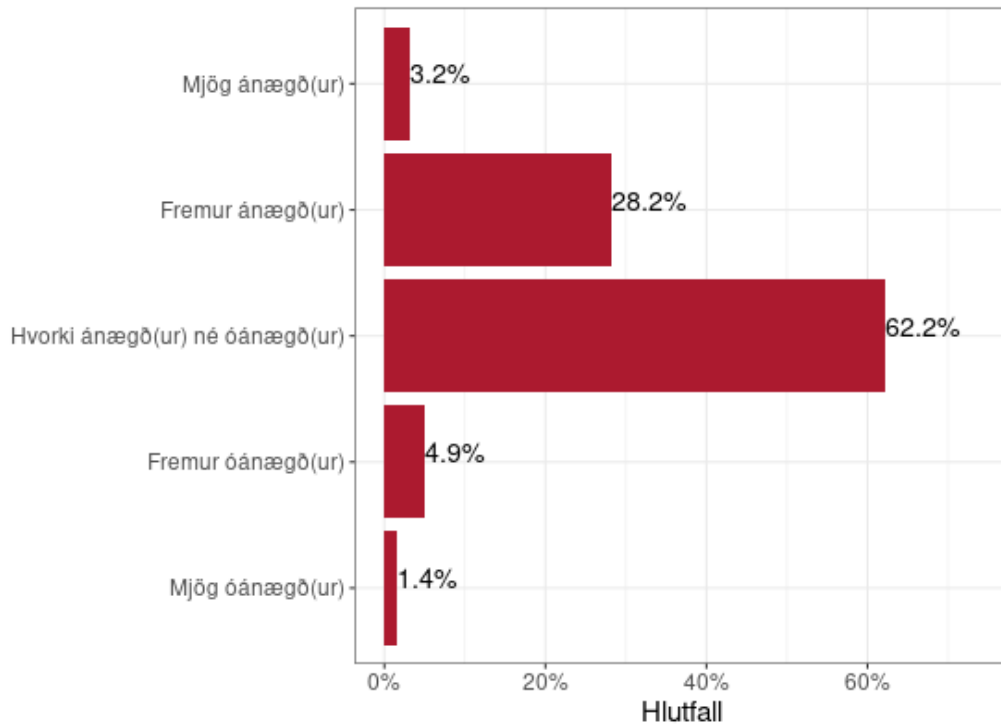
A6.12 Getur þú nefnt dæmi um rafrænt námsefni (veflægt námsefni, rafbækur) sem þér finnst nýttast vel í þinni kennslu?

Um 27% kennara svaraði þessari spurningu, 20-34% á hverju stigi. Hver kennari gat komið með þrjú dæmi, 108 kennarar gáfu eitt eða fleiri dæmi.

Langalgengast var að nefnt væri efni af ýmsum toga á vef Menntamálastofnunar, mms.is. Ýmis fleiri dæmi voru nefnd um gagnlegt rafrænt námsefni eða hvar það mátti finna. Helstu dæmi eru: Skólavefurinn, KrakkaRÚV, fjölmening í Kópavogi, erlendir.akmennt.is, 123skoli.is, paxel123.com, code.org, Scratch.mit.edu, Rasmus.is, Minecraft, KhanAcademy, Multi, MathPlayground, kortsen.is, Vísindavefur HÍ, malid.is, PhET í náttúrugreinum, Nearpod, EdPuzzle, studyhax.is, Learn English frá British Council, Icelandic Online, stærðfræði efni á Youtube frá Gauta Eiríkssyni og Pinterest.

A6.13 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að menntagáttum eða verkfærakistum á neti sem styðja við kennslu þína með spjaldtölvum?

Varðandi aðgengi að menntagáttum og verkfærakistum á neti sem styddu við kennslu með spjaldtölvum þá voru 3,2% mjög ánægðir, 28,2% fremur ánægðir en 62,2% hvorki ánægðir né óánægðir. Fáir voru fremur óánægðir (4,9%) eða mjög óánægðir. Niðurstöður voru svipaðar hjá öllum hópum (eftir stigi).



6.14 Getur þú nefnt dæmi um menntagáttir eða verkfærakistur á neti sem þér finnst nýtast vel í kennslu þinni með spjaldtölvum?

Um 11% kennara svaraði þessari spurningu, 8-14% á hverju stigi. Hver kennari gat komið með þrjú dæmi, 44 kennarar gáfu eitt eða fleiri dæmi.

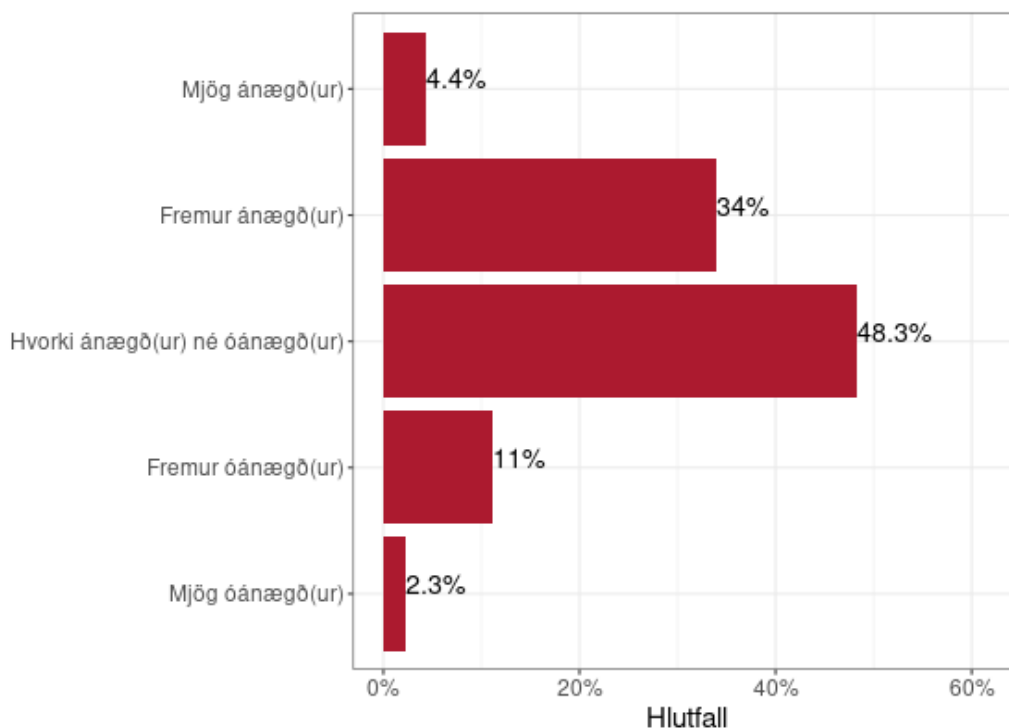
Vefur Menntamálastofnunar mms.is kom oft við sögu og ýmislegt efni þar hjá öllum hópum. Einnig var skólavefurinn nefndur og spjaldtölvuvefur Kópavogs.

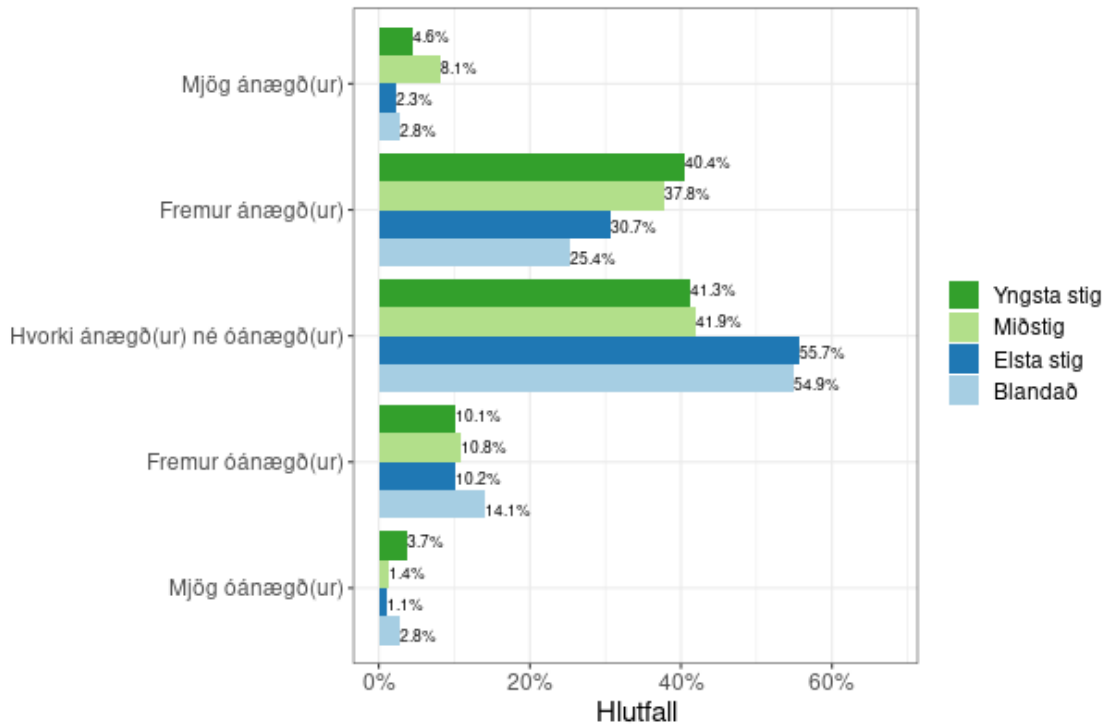
Nemendur á yngsta stigi nefndu enn fremur code.org og Scratch, Seesaw (district library), 123.skoli, UTÍS ráðstefnan, Youtube, kennarinn.is, erlendir.akmennt.is, tungumálatorgið, Book Creator og norsk síða með Sprota 1a og 1b til 4a og 4b.

Á miðstiginu kom grænfáninn einnig við sögu, kortsen.is, ingvihrannar.com, snjallkennsla.is, twitter, snjallheimar.is, alhildur.com, Náttúrutorg, Pinterest, Verkfærakista Reykjavíkurborgar og Facebook hópar kennara, s.s. Skólaumbótaspjallið, snara.is og Twitter. Unglingastigskennarar nefndu Gauta Eiríksson á Youtube, Geogebra og phet.colorado.edu. Kennarar í blandaða hópnum nefndu ennfremur Pinterest, Music Play, 123skóla, Skólagátt og snjallheimar.is.

A6.15 Hversu ánægð(ur)/óánægð(ur) ertu varðandi aðgengi að rafrænum námsgögnum á íslensku sem nýttist í námi og kennslu með spjaldtölvum?

Um 38% voru ánægðir með aðgengi að rafrænum námsgögnum á íslensku sem nýttust í námi og kennslu með spjaldtölvum, 4,4% mjög ánægðir og 34% fremur ánægðir. En tæpur helmingur (48,3%) var hvorki ánægður né óánægður og um 13 % óánægðir. Ekki kom fram munur í svörum eftir stigi.





6.16 Getur þú nefnt dæmi um íslenskt efni (námsefni/námsgögn) sem þér finnst nýttast vel í kennslu þinni með spjaldtölvum?

Um 14% kennara svaraði þessari spurningu (svör frá 58 kennurum), 8-19% á hverju stigi. Hver kennari gat komið með þrjú dæmi.

Á yngsta stiginu var einna algengast að krakkavefir á mms.is væru nefndir fuglavefurinn, um húsdýr, kortavefsjá, eða bækur og lestrarefni, s.s. Eldgrímur, Könnum kortin, Lesrún, Smábókaskápurinn, Komdu og skoðuðu eða Sestu og lestu (20 svör). Annað efni tengt íslensku var oft nefnt, ekki síst Orðagull (10 svör) en einnig Lærum og leikum með hljóðin (3 svör) og 100ord.is (1 svar). Þá var talað um gagnvirk íslenskuforrit, Book Creator og Books. Einn talaði um námsefni í heimilisfræði og annað efni sem var nefnt voru Box Island, Galdrabúðin, Prím - Froskaleikur 1-3, Georg & klukkan, og Georg og leikirnir. Einn nefndi að það vantaði að íslenska efni eins og Sprotavefinn (á mms.is) fyrir stærðfræði á yngsta stigi.

Kennarar á miðstiginu nefndu líka margir efni af mms.is eða almennt séð efni sem að mestu eða öllu leyti var væntanlega fengið þaðan tengt námsgreinum í íslensku, stærðfræði, samfélagsfræði og náttúrufræði (um 16 svör). Fuglavefurinn var nefndur og einnig Auðvitað – Á ferð og flugi og Auðvitað – Heimilið, Orðspor og Ritum rétt. Einn kennari sagði:

- Allar skólabækur á mms.is - Til fyrirmyndar og einnig til sem hljóðbækur.

Þá var Krakkarúv nefnt (3 svör) og skólavefurinn nefndur (3 svör), þar af var einn sem talaði um gagnvirkt námsefni þar. En einnig Vísindavefurinn, Grænfaninn, Google Earth og stærðfræðiútskýringar íslenskra kennara á Youtube og Prjónum saman. Þá voru nokkrir sem nefndu ýmiss konar námsefni tengt íslensku lestri og ritun, s.s. Orðagarð,

Orðasnakk og Orðagull og ótilgreind hlaðvörp, ritunvarverkefni í mismunandi öppum, lestur, hljóðbækur og rafbækur. Ein einn talaði um að vantaði gagnvirkt íslenskt efni.

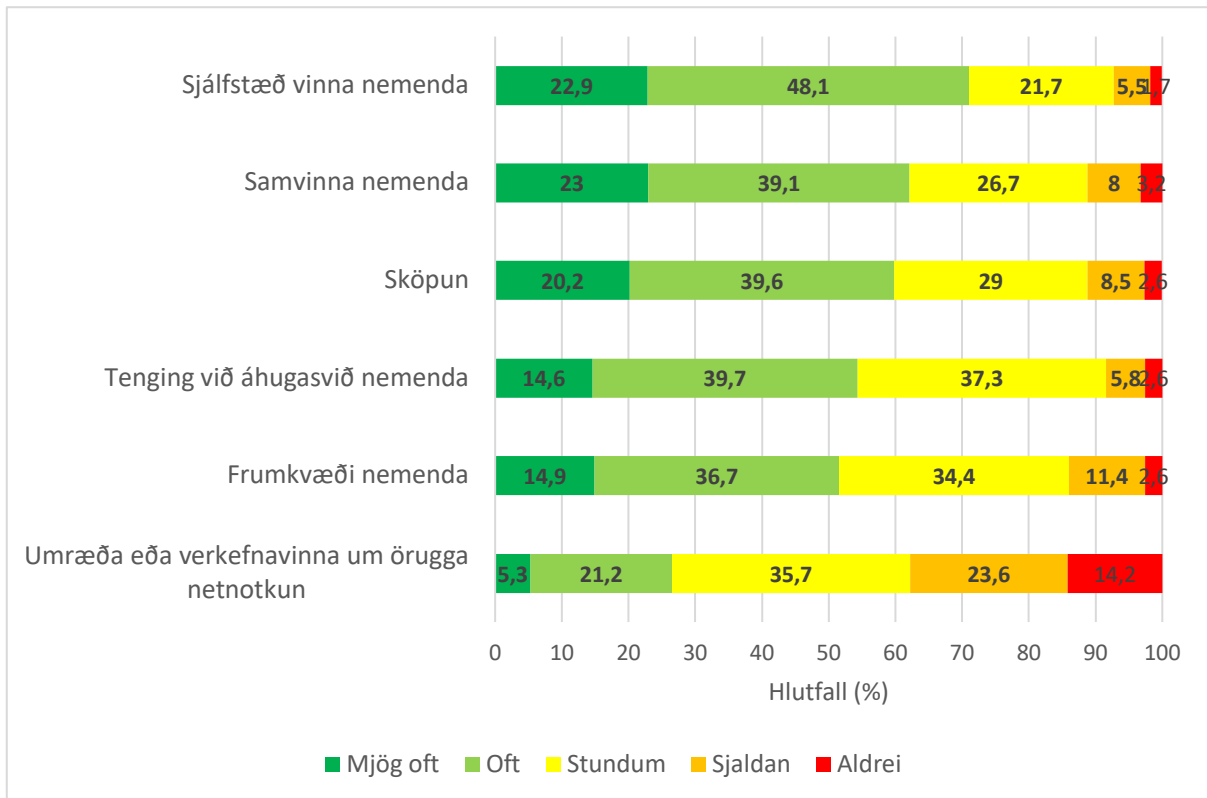
Kennarar á unglíngastigi nefndu náms- og rafbækur eða annað rafrænt efni á mms.is, s.s. mannlíkamañn, efnisheiminn, eðlisfræði 1, 2 og 3 og hugtakasafn í stærðfræði (9 svör) en einnig var nefnt gagnvirkt efni fyrir miðstig, hljóðbækur, rafbækur og gagnvirkar æfingar. Þá var talað um rasmus.is og myndbönd Gauta Eiríkssonar á Youtube í stærðfræði. Einn nefndi svo Stjörnufræðivefinn og annar Quizlet.

Kennarar í blandaða hópnum nefndu Orðagull (3 svör), Georg og félagar (2 svör), Klukkuna (1 svar), Tóta og tímann (1 svar); Osmo (1 svar), mms.is (1 svar), Mussila (1 svar) og Youtube efni (1 svar). Einn nefndi allar rafbækur og hljóðbækur.

A6.17 Hversu oft/sjaldan koma eftirfarandi þættir við sögu þegar nemendur þínir eru að nýta spjaltdölvuna í verkefnum/til náms?

Kennarar voru spurðir um hversu oft/sjaldan ýmsir þættir kæmu við sögu þegar nemendur þeirra væru að nýta spjaltdölvuna í verkefnum eða til náms. Algengast var að sjálfstæð vinna nemenda, um 71% taldi hana koma við sögu mjög oft (22,9%) eða oft (48,1%). Þá var samvinna nemenda og sköpun algeng hjá 60-62% hópsins, 20-23% svaraði mjög oft og um 40% oft. Tenging við áhugasvið nemenda og frumkvæði nemenda kom einnig mikið við sögu hjá aðeins færri (52-54%) en umræða eða verkefnavinna um örugga netnotkun kom einna síst fram en virtist algeng hjá um fjórðungi kennara.

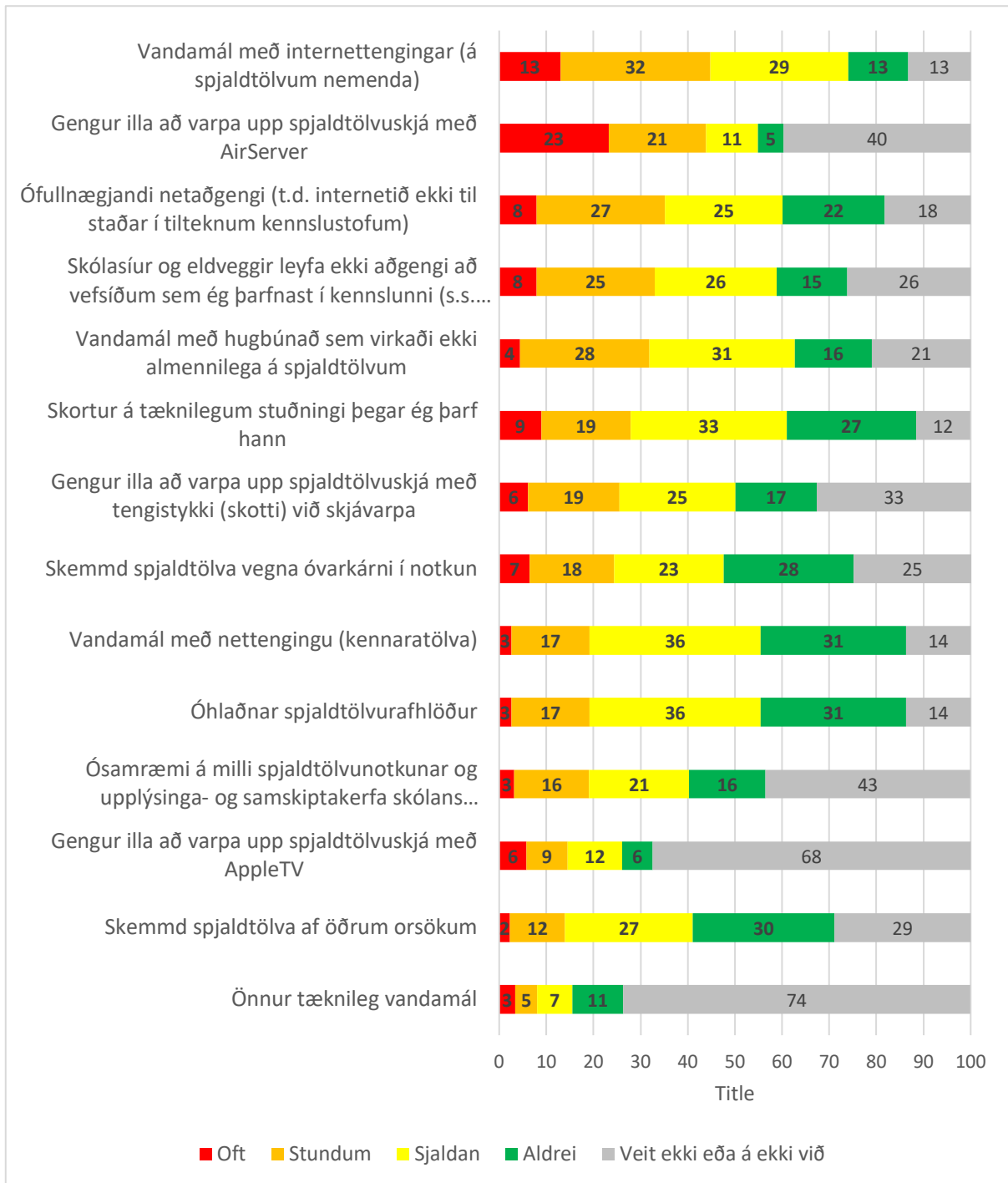
Unglíngastígskenningar voru einna líklegastir til að merkja við sjálfstæða vinnu og tiltölulega hátt hlutfall unglínga- og miðstígskenninga merktu við samvinnu. Miðstígskenningar nýttu einna mest umræðu eða verkefnavinnu um örugga netnotkun en blandaði hópurn sköpun.



6.18 Gefðu til kynna hversu oft/sjaldan þú hefur upplifað eftirfarandi tæknilegar hindranir

Kennarar voru spurðir um tæknilegar hindranir og hversu oft eða sjaldan þær kæmu upp. Einna mest (44%) var kvartað yfir að illa gengi að varpa upp spjalddölvuskjá með AirServer og að vandamál gætu komið upp með internettengingar á spjalddölvum nemenda. Í fyrra tilvikinu merktu 23% við oft og 21% við stundum en í því síðara merktu 13% við oft og 32% stundum.

Í allmörgum tilvikum voru um 25-35% sem kvörtuðu þar sem 4-8% sem merktu við oft og 18-27% stundum. Þar var um að ræða ófullnægjandi netaðgengi, t.d. að internetið væri ekki til staðar í tilteknum kennslustundum; að skólasíur og eldveggir leyfðu ekki aðgengi að vefsíðum sem þarfnast var; vandamál væru með hugbúnað sem virkaði ekki almennilega í spjalddölvum; skortur væri á tæknilegum stuðningi þegar á þyrfti að halda; það gengi illa að varpa upp á spjalddölvuskjá með tengistykki; eða væri skemmd spjalddölvu vegna óvarkárni í notkun. Færri (8-20%) kvörtuðu yfir að önnur vandamál kæmu from oft (2-6%) eða stundum (5-17%). Þarna var um að ræða vandamál með nettengingu kennaratölvu, óhlaðnar spjalddölvurafhlöður, ósamræmi á milli spjalddölvunotkunar og upplýsinga- og samskiptakerfa skóla, að illa gengi að varpa upp spjalddölvuskjá með AppleTV, skemmd spjalddölvu af öðrum orsökum en óvarkárni. Í notkun, eða öðrum tæknilegum vandamálum.



Töluverður munur var eftir stigi varðandi mörg vandamál. Unglingastigskennarar kvörtuðu töluvert meira en aðrir yfir að hafa ekki aðgang að efni á neti vegna skólasía (18,2% þeirra sagði það oft vandamál og 33% stundum). Unglingastigskennarar kvörtuðu mest yfir skemmdum spjaldtölvum bæði varðandi óvarkárni í notkun (13,8% oft og 39,1% stundum) og af öðrum orsökum (5,8% oft og 20,9% stundum). Unglingastigs- og miðstigskennararnir voru einnig óhressir með óhlaðnar spjaldtölvurafhlöður en um 47-48% þeirra sögðu það vandamál koma oft upp og 30-34% stundum. Blandaði hópurinn kvartaði svo einna síst (eða merkti við veit ekki eða á ekki við) yfir vandamálum varðandi internettingar á spjaldtölvum nemenda og skorti

á tæknilegum stuðningu þegar á þyrfti að halda eða vandamálum varðandi hugbúnað sem virkaði ekki almennilega á spjaldtölvum.

Um 2% kennara svaraði opinni spurningu um önnur tæknileg vandamál (10 svör). Þrír nefndu vandamál með forrit eða öpp - að ekki hefðu allir nemendur í sama bekk aðgang að sama forriti eða að fá forrit virkuðu. Tveir nefndu vandamál með nettengingar. Einn talaði um hægt net en annar um skort á nettengingu utan skólahúsnæðis. Þá var talað um vandamál varðandi hópskráningar nemenda á hverju tæki, uppfærslur spjalda og vandamál að nota Apple Classroom þar sem alltof margir nemendur kæmu ekki upp og ekki hægt að fylgjast með. Þá var minnst á að hátalari virkaði ekki.

Nokkur munur var eftir skólum varðandi nokkur af þessum tæknilegu vandamálum. Sjá yfirlit í töflu.

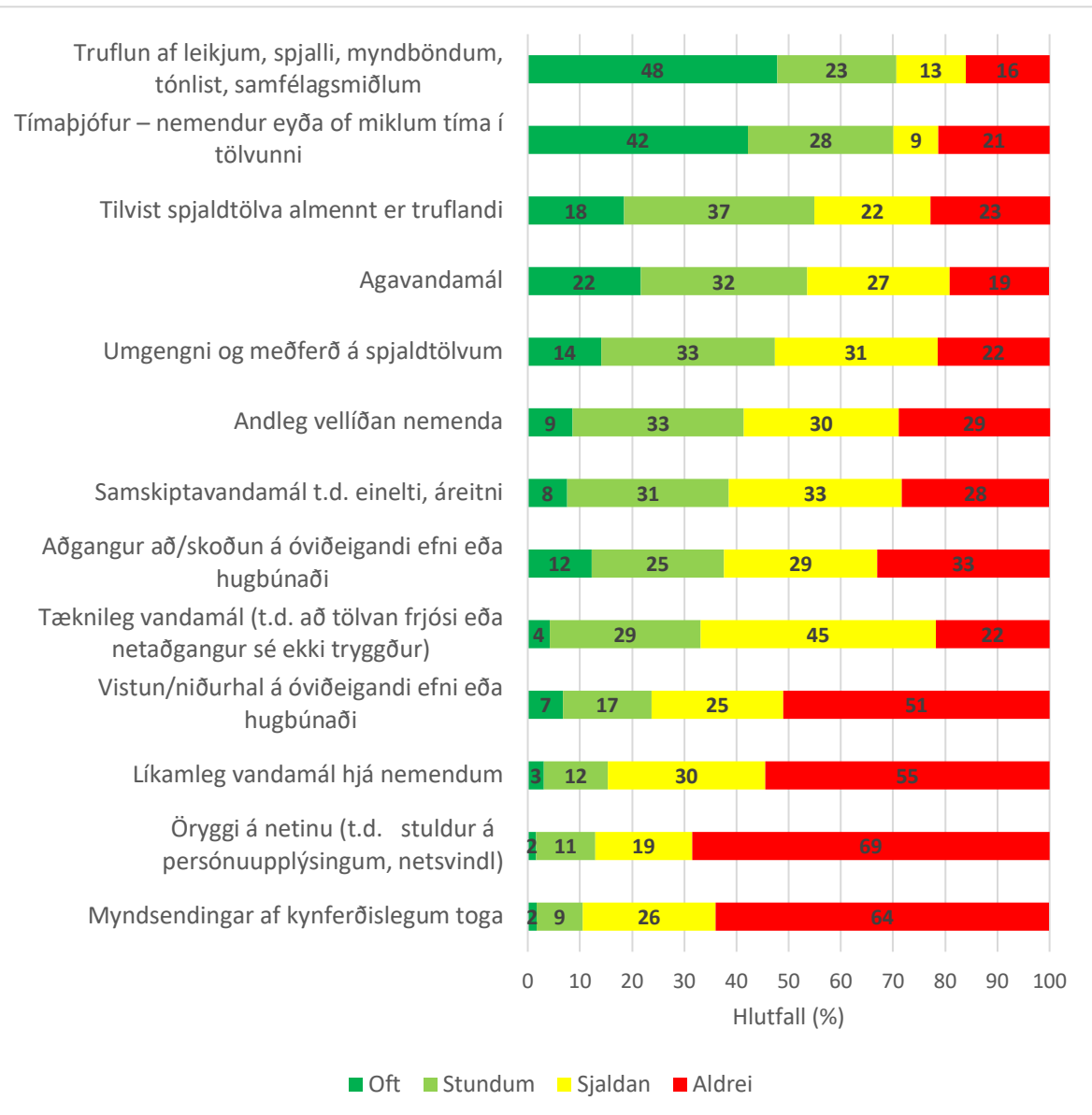
Hindrun/vandamál	Hlutfall í skólum sem merkja mest/síst við að vandamálið komi oft upp
Gengur illa að varpa upp spjaldtölvuskjá með AirServer	Mest vandamál í Hörðuvallaskóla (37,3%) og Álfhólsskóla (42,2%) en minnst í Salaskóla (0%)
Gengur illa að varpa upp spjaldtölvuskjá með AppleTV	Mest vandamál í Lindaskóla (11,4%), Álfhólsskóla (8,9%) og Hörðuvallaskóla (8%) en minnst í Kársnesskóla (0%)
Gengur illa að varpa upp spjaldtölvuskjá með tengistykki (skotti) við skjávarpa	Mest í Kópavogsskóla (12,9%) og Álfhólsskóla (13,3%), Hörðuvallaskóla (9,8%) og Vatnsendaskóla (8,7%) en 0-5,6% annars staðar
Skólasíur og eldveggir leyfa ekki aðgengi að vefsíðum sem ég þarfnast í kennslunni (s.s. Youtube)	Ekki munur eftir skólum
Ósamræmi á milli spjaldtölvunotkunar og upplýsinga- og samskiptakerfa skólans (t.d. aðgengi að netþjónum)	Ekki munur eftir skólum
Vandamál með internettengingar (á spjaldtölvum nemenda)	Ekki munur eftir skólum
Ófullnægjandi netaðgengi (t.d. internetið ekki til staðar í tilteknum kennslustofum)	Ekki munur eftir skólum
Skortur á tæknilegum stuðningi þegar ég þarf hann	Mest kvartað í Hörðuvallaskóla (41,2%) en 0-16% í öðrum.
Skemmd spjaldtölva vegna óvarkárni í notkun	Ekki munur eftir skólum
Skemmd spjaldtölva af öðrum orsökum	Ekki munur eftir skólum
Óhlaðnar spjaldtölvurafhlöður	Ekki munur eftir skólum
Vandamál með nettengingu (kennaratölva)	Ekki munur eftir skólum
Vandamál með hugbúnað sem virkaði ekki almennilega á spjaldtölvum	Ekki munur eftir skólum
Önnur tæknileg vandamál	Ekki munur eftir skólum

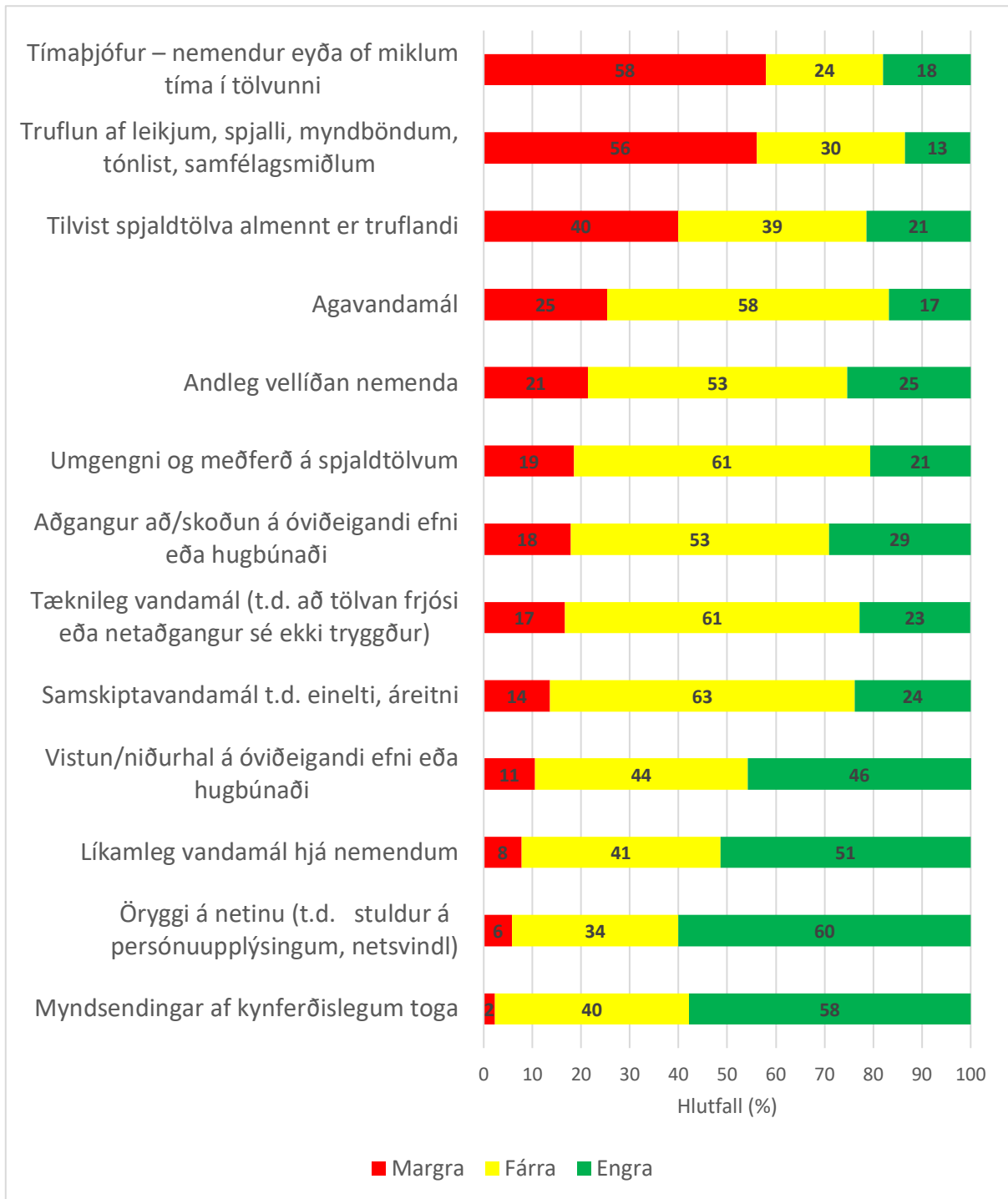
6.19 Hafa komið upp vandamál í kennslunni hjá þér sem rekja má til spjaldtölvunotkunar nemenda í tengslum við eftirfarandi atriði?

Kennarar voru bæði beðnir um að meta hversu oft/sjaldan vandamálið kæmi upp og hversu útbreitt vandamál meðal nemenda væru sem mættir rekja til spjaldtölvunotkunar þeirra (hvort það kæmi upp meðal margra nemenda, fárra eða engra).

Svarhlutfall varðandi það hversu oft/sjaldan vandamálín kæmu upp var 69-74%. Svarhlutfall varðandi útbreiðslu meðal nemenda var heldur talsvert lægra eða 51,3-59,5% eftir atriðum. En svipaðar niðurstöður komu fram í báðum varðandi röðun vandamálanna.

Í efstu tveimur sætunum á báðum listum voru vandamál sem virtust útbreidd meðal nemenda og koma oft upp. Annars vegar að spjaldtölvun væri tímaþjófur, að nemendur eyddu og miklum tíma í tölvunni. Um 58% kennara töldu það vandamál hjá mörgum nemendum, 24% hjá fáum en bara 18% hjá engum. Jafnframt taldi 42% kennara vandamálið koma oft upp og 23% stundum en 9% sjaldan og 21% aldrei. Þá var álíka stór hópur kennara (56%) sem taldi vandamál hjá mörgum nemendum truflun af leikjum, spjalli, myndböndum, tónlist eða samfélagsmíðlum en þetta vandamál var efst á listanum varðandi hversu oft það kæmi upp (48%) og 23% taldi það stundum koma upp en 13% sjaldan og 16% aldrei. Þá voru nokkuð færri (40%) sem töldu vandamál fyrir marga nemendur að tilvist spjaldtölva væri almennt truflandi en þetta var talið vera vandamál oft hjá 18% kennara og 37% stundum.





Agavandamál og andleg vellíðan nemenda komu næst ásamt umgengni og meðferð á spjaldtölvum. Þar sem 19-25% kennara taldi þau vandamál meðal margra, en 53-61% meðal fárra og 17-25% meðal engra. Þessi vandamál voru einnig nr. 4-6 á listanum yfir hversu oft þau kæmu upp. Agavandamálin komu oft upp hjá 22% kennara, umgengni við spjaldtölvur oft hjá 14% og vandamál tengd andlegri vellíðan nemenda oft hjá 9% kennara á meðan þessi vandamál komu stundum upp hjá um þriðjung kennara.

Nokkuð færri (14-18%) töldu eftirtalin vandamál koma upp hjá mörgum nemendum: aðgangur að eða skoðun á óviðeigandi efni eða hugbúnaði; vandamál tæknilegs eðlis (t.d. að tölvan frysi eða netaðgangur væri ekki tryggður); samskiptavandamál (t.d. einelti eða áreitni). Varðandi þau málefni voru 53-63% sem taldi þau koma upp meðal fárra en 23-29% meðal engra nemenda. Svipuð röð var varðandi hversu oft þessi vandamál kæmu upp í kennslunni. Um 12% kennara sögðu aðgangur að óviðeigandi efni koma oft upp, og samsvarandi hlutföll fyrir samskiptavandamál og tæknileg vandamál voru 8 og 4%. En 25-31% sagði þessi vandamál kom stundum upp.

Þau vandamál sem komu upp hjá fæstum (2-11% hjá mörgum) og/eða sjaldnast (2-7% oft) fram í kennslunni voru svo vistun/niðurhal á óviðeigandi efni eða hugbúnaði, líkamleg vandamál; öryggi á netinu (t.d. stuldur á persónuupplýsingum eða netsvindl); eða myndsendingar af kynferðislegum toga. Í þessum flokkum voru þó allstórir hópar kennara sem töldu þetta vera vandamál fárra (34-44%) eða kæmi stundum upp (hjá 9-17% kennara).

Einnig voru 9,1% kennara sem svarar Annað vandamál hjá mörgum og 1,7% merktu við Annað varðandi sem kæmi oft upp.

A6.20 Hér getur þú lýst nánar helstu vandamálum eða hindrunum í tengslum við nýtingu spjaldtölva í þinni kennslu - hvað brennur mest á þér?

A6.21 Hér getur þú lýst hvort/hvaða leiðir hafa verið farnar til að leysa úr viðkomandi vandamáli/um eða takast á við hindranir

Um 29% kennara svaraði fyrri spurningunni um helstu vandamál eða hindranir (118 svör), 20-46% á hverju stigi og um 14% kennara svaraði jafnframt seinni spurningunni um leiðir til að bregðast við þeim eða lausnir (57 svör), 8-28% á hverju stigi.

Langstærsta vandamálið tengdist því að nemendur væru að laumast í að fara í leiki eða gera annað en að sinna náminu, ánetjuðust jafnvel spjaldtölvunni eða hefðu óheftan aðgangur að efni. Hér eru viðbrögð kennara á mismundandi skólastigum við þessu:

Viðbrögð kennara á yngsta stigi:

- Ekki mikið... mín upplifun er sú að þegar þetta er rætt við stjórnendur og spjaldtövluráðgjafana þá er eins og maður sé svolítið að "dissa þeirra trúarbrögð."
- Sett upp skipulag hvenær spjaldtölvan er notuð og hvernig
- Ræða hlutina, setja reglur, láta foreldra vita.

Viðbrögð kennara á miðstigi:

- Taka af þeim, loka á í Classroom.
- Spjaldtölvan þeirra er sett ofan í tösku á meðan þeir sem að geta látið hana í friði hafa hana á borðinu hjá sér, þetta á við þegar ekki er verið að vinna verkefni í tölvunni.
- Að spjaldtölvur sæu í geymslu hjá kennurum og að þeir afhenda spjaldtölvurnar þegar nemendur þurfa að nota þær.
- Stöðugt þarf að skammast í nemendum sem fara í leiki.
- Gott að hafa Classroom til að takast á við þetta.

- Mér hefur t.d. þótt mjög gott að hvíla spjöldin í viku og viku og einnig hefur mér þótt gott að taka spjöldin af nemendum þegar þau eiga ekki við. Ekki hafa freistinguna beint fyrir framan þau vegna þess að sumir nemendur eiga gríðarlega erfitt með að láta tækin í friði þegar þau eru innan seilingar.
- Spjöldin ættu að vera í umsjón kennara og að þau væri ekki með Appstore í spjöldunum, heldur stjórnun kennara með aðstoð tölvuumsjonarmanns skólan hvað væri sett í spjöldin. Myndi alls ekki vilja missa spjöldin úr kennslun þau eru mjög góð viðbót við annað.
- Spjöldin ættu að vera í umsjón kennara og að þau væri ekki með Appstore í spjöldunum, heldur stjórnun kennara með aðstoð tölvuumsjonarmanns skólan hvað væri sett í spjöldin. Myndi alls ekki vilja missa spjöldin úr kennslun þau eru mjög góð viðbót við annað.
- Spjaldið tekið tímabundið af nemanda í refsingarskyni. Loka aðgangi að appstore. Hvorugt sérlega uppbyggilegt eða árangursríkt.
- Lokuðum á samfélagsmiðla hjá þeim en þyrfti að loka á fleiri leiki
- Spjaldtölvusáttmáli. Virkar ekki alveg sem skildi.
- Kennari geymir spjöldin um lengri/skemmri tíma.
- AppleClassroom að einhverju leyti en nemendur detta úr Bluetooth sambandi ef þeir fara afsíðis. Umræða um hvort eigi að hafa AppStore opna eða ekki fyrir ákveðna árganga...
- Nemendum er bannað að koma inn í kennslustund með ipad ef þeir eigi ekki að vera í notkun. Sumir ráða ekki við það að hafa ipadinn nálægt sér án þess að fara ekki í hann. Því miður er þetta staðreynd.
- Læsa spjaldtölvum með Apple Classroom eða taka spjaldtölvunar af þeim.
- Reynt hefur verið að nota Apple classroom til að loka spjöldum þegar nemendur virða ekki fyrirmæli en þetta er leiðindarlausn til lengdar.
- Fylgjast með notkun og læsa spjaldtölvum með Classroom ef eitthvað kemur upp eða fá allar spjaldtölvur á borð kennara þangað til þeirra er þörf í kennslu.
- Notkun á forriti sem gerir kennara fært að slökkva á forritum (td. leikjum) í spjaldinu. Nemendur hafa samt sem áður leið til að sniðganga þetta. Deildarstjóri hefur komið í heimsókn og messað yfir nemendum vegna slæmrar umgengni við spjaldtölvuna og leikjanotkun bæði í kennslustundum og á göngum skólans.
- Tala við nemendur, minnka notkun tækisins, taka tækið af ákveðnum nemendum sem ráða ekki við að hafa tæki til afnota.
- Látið þau loka tækinu og setja á borðendann. Réttu þeim bók í staðinn. Ef þau fara samt sem áður í spjaldtölvuna þá tek ég hana á mitt borð þar til kennslu er lokið.
- Það er stórt skref í rétta átt að læsa App Store, svo nemendur hafi ekki aðgang að henni. Einnig að spjöldin eru bara til láns en ekki gefinn kostur á að kaupa þau.

Viðbrögð kennara á unglíngastigi

- Takmarka leyfi til notkunar á spjaldtölvum í tímum.
- Loka appstore, leyfa þeim eingöngu að hafa námsöpp í spjöldunum sínum. Hinsvegar held ég að það yrði bara til þess að þau myndu sinna því verr að mæta með spjöldin.
- Loka appstore, leyfa þeim eingöngu að hafa námsöpp í spjöldunum sínum. Hinsvegar held ég að það yrði bara til þess að þau myndu sinna því verr að mæta með spjöldin.
- Taka út samfélagsmiðla - þá á ekki að vera hægt að nota þá í spjöldunum.
- Geyma spjaldtölvurnar á ákveðnum stað í stofunni þegar þær eru ekki í notkun. Foreldrar beðnir að ræða við börnin vegna þessa.

Endurtekið minnt á að spjaldtölvun er námstækni og á að vera með í skólanum og fulllhaðin. Reynt að setja reglur varðandi matsal og notkun snjalltækja, virkar ekki.

Búnir til bekkjarsáttmálar varðandi notkun spjaldtölvu og hegðunar á netinu, virkar ekki.

- Ekkert virðist vera hægt að gera varðandi þetta og eru krakkarnir FLJÓT að finna leiðir til að gera annað en er í boði fyrir þau.
- Setja skólareglur. Nota classroom í Ipad
- Jesús! Eruð þið að grínast?
- Takmarka að einhverju leyti notkunina - nemendur hafi spjaldtölvuna í töskunni þegar komið er inn í stofur.
- Loka á ipad eða taka af þeim. Afleiðingar fyrir óviðegandi notkun.
- Vinsamlega lokið á öll forrit í spjaldtölvum nemenda sem tengjast ekki skólanum og námi barnanna.
- Með aga er hægt að komast hjá því.
- Við verðum að minnka aðgengi barna að spjallforritum og öðru sem rænir einbeitingu þeirra. Alveg eins og við minkum aðgengi að sígarettum og áfengi, það hefur áhrif á reykingar og drykkju.
- Þarf að vera hægt að læsa neti í stofum

Viðbrögð kennara á fleiri stigum:

- Apple classroom, en tel mig hafa betra að gera en að sitja við mína tölvu og skoða hvaða öppum nemendur eru í.
- Reynt að flétta tölvuleiki inn í nám, læsa spjaldtölvu.
- Ræða við nemendur um þær freistingar sem fylgja því að vera á netinu.
- Í verstu tilfellum fá nemendur ekki að hafa spjaldtölvurnar í tímum.
- Endalausar umræður eru um þessa hegðun en ekki gengur að stemma stigu við ofríki ipadsins. Kennarar hafa líka mjög skiptar skoðanir á ágæti tækisins.
- Blanda saman tæknilegum og öðrum kennsluleiðum.
- Kennarar reyna að hafa yfirsýn og stýra notkunninni.
- Sameingleg lausn með stjórnendum spjaldtölvuteymis, skólastjórnenda og kennara annars vegar og foreldra og nemenda hins vegar þar sem mjög strangar línur væru dregnar í upphafi varðandi notkun spjaldsins, bæði varðandi notkun appa og nets.
- Ekki hafa spjaldtölvur.

Annað sem brann mest á kennurum var margvíslegt. Hér er yfirlit yfir það helsta ásamt viðbrögðum kennara og lausnum.

Nemendur kasta til höndum í verkefnaskilum (vegna leikjanotkunar)

- ...þarf að gera meiri kröfur til nemenda varðandi verkefnaskil. [Kennari á miðstigi]

Nemendur hafa ekki nægan aðgang að öppum

- Tölvuumsjónarmaður skólans setur öpp mjög fljótt inn á Portal ef við biðjum um það, en þetta er auka skref sem verður til þess að það nýtist ekki eins mikið og ef þau geta sjálf flett upp á App Store. [Kennari á miðstigi]

Ýmis vandamál með bekkjarsettin. Þau innihaldi sömu forrit, hægt að endurnýja léleg tæki og batterí; Fáum ekki öpp sem vantar; spjaldtölvur vinna hægt og frjósa; 2-4 nemendur skráðir inn á sama tæki

- Aðallega kvabb á tölvuumsjón skólans sem hefur reynt að leysa mál eftir bestu getu. [Kennari á yngsta stigi]
- Okkar tölvuumsjónarmaður reynir eftir bestu getu að koma hlutunum inn, svo stundum stoppar þetta á Kópavogsbæ með öppin t.d. [Kennari á yngsta stigi]
- Ég hef þurft að leysa þessi vandamál með því að setja fleiri nemendur á hverja spjaldtölvu. [Kennari á yngsta stigi]
- Bent á næsta mann, eða spjaldtölvuteymið sem alltaf er upptekið. [Kennari í blandaða hópnum]

Lélegt Internet

- Veit það ekki en internetið sökkar. [Kennari á unglíngastigi]

Aðgangur að íslensku efni; vilja gagnvirkt íslenskt námsefni

- Höfum haft samband við Menntasvið til að reyna að fá öpp keypt miðlægt. [Kennari á yngsta stigi]
- Það er stefnan að nota ókeypis öpp og þau eru oftast ekki á íslensku nema öpp frá bankanum og einhverjum fyrirtækjum. [Kennari á yngsta stigi]

Aðgangur kennara að öppum

- Ekki hingað til verið áhugi á að kaupa þau öpp sem ég hef óskað efir að nota í minni kennslu. [Kennari á miðstigi]

Samkennarar vilja ekki setja sig inn í málin og nýta spjaldtölvur.

- Ekki fundist leið. [Kennari á yngsta stigi]
- of mörg námskeið sem kenna okkur hvað á ekki að gera án þess að koma með hvað á að gera :); kenna kennurum meira hvernig á að kenna t.d. stafræna borgaravitund. [Kennari á unglíngastigi]

Til þess að spjaldtölvun nýttist betur – skólinn ætti að útvega búnað s.s. heyrnatól, lyklaborð

- Nemendur koma með heyrnatól að heiman í mjög misjöfnu ástandi þess vegna gengur það ekki nógu vel ásamt því að sum koma ekki með. Yfirleitt börnin sem eru undir á öðrum sviðum líka. Við reynum að nota púða en gengur ekki nógu vel. [Kennari á miðstigi]
- Ég væri til í að nemendur fengju lyklaborð með spjaldinu. Það myndi verða til þess að það nýttist enn betur. Með tilkomu spjaldtölva hefur aðgangur að tölvum í skólanum versnað til muna. [Kennari á unglíngastigi]

Óhlaðin spjöld

- Einstaka sinnum boðið nemanda að hlaða spjalðið sitt í skólanum með mínu hleðslutæki, jafnvel að geyma spjalðið í skólanum á nóttunni og hlaða. Nem. fá lánað spjald eða Chromebook í skólanum
- Ræða við nemendur, foreldra - stundum stjórnendur.

A7.1 Þér er velkomið að bæta við athugasemdum sem þú vilt koma á framfæri varðandi spjaldtölvunotkun í kennslu í grunnskólum Kópavogs, til dæmis ef þú vilt koma á framfæri hugmyndum um æskilega þróun kennsluhátta með spjaldtölvum

Um 13% kennara svaraði þessari spurningu (51 svar), 8-18% á hverju stigi.

Á yngsta stigi voru nokkrir sem töluðu um að gengið hefði vel og/eða spjaldtölvun væri gott tæki (4 svör).

- Hefur almennt gengið nokkuð vel og er gott kennslutæki fyrir fjölbreyttar kennsluaðferðir.
- Spjaldtölvur eru mjög æskilegt námsgagn í þróun kennsluhátta og er algjörlega í takt við alla þróunina sem hefur átt sér stað í stafrænum heimi sem heldur áfram að þróast.
- Spjaldtölvur eru mjög sniðugar í námi og auka fjölbreytileikann, sérstaklega á yngstastigi og miðstigi. Tel mikilvægt að bæta fartölvum við á unglingsstigi.

Einn lagði áherslu á mikilvægi þess að tæknibúnaðurinn væri til staðar en annar kvartaði yfir að betra aðgengi þyrfti að vera að öppum.

- Mér er það mikils virði að þó ég kenni á yngsta stigi sé tæknibúnaður líka til staðar. Best að byrja snemma að nýta tæknina.
- Þeir sem vinna við sérkennslu þurfa að hafa meiri aðgengi af öppum sem myndu henta vel fyrir nemendur okkar en kannski ekki fjöldinn

Tveir tóku fram að þó að nýtingin væri góð í skólum þá væri verra ástand heima fyrir og spjöldin ættu heima í skólanum. Í einu svari kom fram að tækið væri frábært í námi en foreldrar næðu ekki að fylgjast nógu vel með. Einn lagði áherslu á meiri fræðslu fyrir kennara. En tveir töluðu um illa meðferð nemenda á tölvunum eða misnotkun þeirra í skólunum.

- Ég er svo reið sem íbúi Kópavogsbæjar og foreldri í grunnskóla Kópavogs að nemendur geti endurtekið fengið nýjar spjaldtölvur þar sem þeir eyðilögðu vísitandi spjaldið. Þessum peningum væri betur varið í fleiri tíma fyrir skólasálfræðinga í skólum bæjarins.
- Mér finnst allt of mikið frelsi með dýr tæki. Nemendur bera ekki virðingu fyrir tækjunum og fara illa og óvarlega með þau, skiptir þau ekki máli þó eitthvað eyðileggist því þau fá ný tæki. Mér finnst líka að nemendur eigi ekki að vera með tækin í frímínútum. Nemendur eiga ekki eðlileg samskipti, tala ekki saman en sitja þegjandi í sófum (unglingar). Svo er verið að taka myndir og myndbönd á göngum og hafa kennarar og aðrir nemendur lent inn á, án þess að vilja það eða vita af því. Það er líka slæmt þar sem nemendur með margs konar raskanir hafa „misst“ sig og þá geta nemendur tekið það upp en sem betur hafa ekki komið upp alvarleg atvik en það gæti gerst.

Á miðstiginu voru nokkrir (6 svör) sem lögðu áherslu á að minnka vald nemenda yfir tækjunum, kvörtuðu yfir slæmri meðferð tækjanna, að notkun þeirra væri ekki alltaf tengd náminu eða að tölvurnar ættu ekki að fara heima, a.m.k. ekki daglega. Einn taldi Apple Classroom gagnlegt til að halda aga en væri þó of seinvirkt. Dæmi um svör:

- Mér finnst áriðandi að taka stjórn og að nemendur fái ekki spjaldið með sér heim nema í einstök heimaverkefni. Mér finnst mistök að leyfa foreldrum að kaupa spjaldið. Það dregur úr stjórn kennara á tækinu.

- Mér persónulega finnst fáránlegt að nemendur hafi aðgang að AppStore og geta náð sér í hvað sem er (núna undir 12 ára). Þau hafa ekki þroska til að umgangast tækin eins og fullorðnir... fullorðnir hafa þann þroska varla sjálfir. Mér finnst að spjaldtölvunar ættu að vera geymdar í skólanum þá eru þær ekki að flækjast eins fyrir þeim og þau eru ekki að hanga í þeim, þá eru þær meira námstæki en leikjatölva. Einnig yrðu þær alltaf með hlaðinni rafhlöðu. Nemendur geta fengið spjaldtölvurnar heim einhverja daga og geta þá unnið einhver skapandi verkefni ef þau vilja. Mjög margir nemendur bera enga virðingu gagnvart spjaldtölvunum, ef eitthvað kemur fyrir þá fá þau hvort eð er bara nýja.
- Spjaldtölvurnar eiga ekki að fara heim til nemenda. Ekki vera eign þeirra einungis notaðar í skólanum.
- "Það er ömulegt að fylgjast með því hvað sumir nemendur fara illa með tækin, kasta þeim frá sér og fl. en viðkvæðið er hjá þeim að það geri ekkert til vegna þess að þau fá bara nýjan/annan ípad. Mér finnst að annaðhvort eigi að láta nemendur fá spjöldin í skólanum og þau vera geymd þar eða að þeir kaupi sín spjöld og beri ábyrgð á þeim.
 - Spjöldin hafa frábæra eiginleika og geta aukið fjölbreytni í kennsluháttum og gera það oft svo sannarlega."

Þá voru nokkrir sem töldu spjaldtölvuna ekki endilega besta tækið. Sumir vildu bekkjarsett eða tölvuver og aðrir vildu frekar hverfa frá snjalltækjum til einfaldra tölva, s.s. Chromebook. Tveir lögðu áherslu á að spjaldtölvur væru góðar upp að ákveðnu marki en ættu að vera viðbót eða hjálpartæki:

- Spjaldtölvur er fín viðbót til að gera námið fjölbreyttara en mér finnst nauðsynlegt að hafa tölvukennslu í tölvuverum eins og þetta var áður. Spjaldtölvurnar á bara að nota sem viðbót við námið og vera geymd í skólanum.
- "Spjaldtölvur eru góðar upp að ákveðnu marki en þau æfa ekki alla þá færni sem nemendur þurfa á að halda í framtíðinni.
 - Spjaldtölvur eiga að vera hjálpartæki en ekki aðalkennslutækið við þurfum að örva sem flesta hluta heilans annars þroskast hann ekki."

Einn miðstigskenndari lagði áherslu á að kennarar þyrftu meiri þjálfun til að geta þróað fjölbreytta kennsluhætti og annar lagði til gagnabanka með tilbúnum verkefnum ásamt heyratólum fyrir hvern nemanda. En tveir lýstu yfir eindregnum stuðningi við spjaldtölvuinnleiðinguna:

- "Ég vil gjarnan að Kópavogsbær haldi áfram að styrkja skólana með spjaldtölvum og líka tækjum. Spjaldtölvurnar eru komnar til að vera, vil ekki fara aftur í gamla kennsluháttafarið aftur ;)"
 - Takk fyrir mig :)"
- Spjaldtölvur eru frábær tæki til að nýta í kennslu. Eykur fjölbreytta kennsluhætti og gefur nemendum tækifæri á að hafa áhrif á eigið nám. Eins og sagði hér á fyrri síðu þá sé ég ekki aðra lausn en að takmarka aðgengi nemenda að frjálsum öppum enda eru þau hvort sem er með aðgang að þeim flest í gegnum önnur tæki sem ættu þá ekki heima í skólanum. Annars frábært að upplifa þessa tíma þar sem breyttir kennsluhættir eru í fyrirrúmi.

Á unglíngastiginu kom einnig fram stuðningur við innleiðingu frá tveimur kennurum. Annar hrósaði UT kennaranum og tölvuumsjónarmanninum sérstaklega og hinn sagði:

- Finnst spjaldtölvuinnleiðingin hallarbylting og algjörlega frábær. Get ekki hugsað mér að fara að kenna á ""gamla mátann"" aftur og finnst algjörlega geggjuð forréttindi að starfa hjá Kópavogsbæ með þessi tæki og tól.

Sá sami sagðist þó læra meira af öðrum kennurum en kennslurágjöfum og vildi sjá meiri kynningar frá kennurum um hvað þeir væru að gera. Hann stakk upp á hugmyndabanka og að mánudagsfræðslan mætti vera meira um að kennarar kynntu skemmtileg verkefni. Þá vildi hann meiri stuðning við vandinám:

- Svo til að styðja við vandinám þá myndi ég vilja að bærinn myndi gera samning við Studyhax.is en þar eru myndbönd fyrir mið og unglingasti grunnskóla (náttúrufærði, stærðfræði, íslenska, enska a.m.k. og meira á leiðinni) og einnig ýmsa framhaldsskóla áfanga sem eru hreint út sagt frábær. Hef farið á kynningu hjá þeim og horft á nokkur myndbandanna og þetta er GEGGJAÐ efni og 100% sniðugt að styðja við svona frumkvöðlastarf. Þeir fá ungt fólk til að tala í stuttum myndböndum til að kenna afmarkað efni, hægt að horfa á eins oft og maður vill hvenær sem maður vill.

Einn unglingastigskennari nefndi að einhver meira leiðandi þyrfti að vera til staðar, tölvuumsjónarmaðurinn þyrfti að vera í fararbroddi og spjaldtölvuteymið þyrfti að koma með meiri nýjungar t.d. í tengslum við „alvöru skapandi vinnu“ með eldri nemendum.

Tveir lögðu áherslu á að nemendur færu ekki heim með spjöldin og setti fram óskalista m.a. um að foreldrar hefðu meira eftirlit með sínum börnum, þau væru móttækilegri fyrir stafrænni borgaravitund og tæknin gerðu betur kleift að takmarka aðgang að efni á netinu.

Í blandaða hópnum var helst talað um að vera með fartölvur eða hafa ekki of mikla áherslu á snjalltæki á unglingastiginu (4 svör) og fjórir töluðu um aukna stýringu eða skýrari reglur. Tveir nefndu að þeir vildu kennsluráðgjafa í skólana og tvo fannst að vantaði meira námsefni eða fleiri öpp í verkgreinum. Tveir töldu að of mikil áhersla væri í kennslunni á tækin en einn taldi að spjaldtölvan væri frábært tæki:

- Frábært kennslutæki, kenna þarf öllum kennurum betur hvernig hægt er að stjórna og stýra notkun nemenda á þessu kennslutæki.