Kanuni za Ufundishaji

MWONGOZO 2

Kubuni Mpango wa Kanuni za Ufundishaji wenye Ufanisi

UTANGULIZI

Ufanisi wa mipango ya ufundishaji iliyopangwa hutegemea maamuzi muhimu ya muundo wa programu. Hata utekelezaji bora hauwezi kufanikiwa dhidi ya muundo mbaya wa programu. Mwongozo huu unapendekeza hatua kadhaa muhimu za kubuni mipango kwa ufanisi, kubuni utekelezaji mkubwa ndani ya mifumo ya serikali, na kuandaa mipango ili kuzifanyia kazi chaguzi mbalimbali.

MAZINGATIO MUHIMU YA MUUNDO WA PROGRAMU

Fanya Zaidi kwa Kufanya Kidogo

Kipimo muhimu kinachoamua jinsi mpango wa kanuni za ufundishaji wenye ufanisi ni uwiano wa walimu wanaotekeleza mpango huo kila siku. Programu nyingi hazifanikiwi kwa sababu mbili. 1) Mpango haujumuishi vya kutosha kile kinachojulikana kuhusu jinsi ya kutekeleza kwa ufanisi mipango ya kisomo na hesabu za msingi (FLN) . (Tazama Miongozo 3 na 4), na 2) Walimu wanaolengwa na mpango hawafundishi programu hii mara kwa mara au kabisa. Mpango huo si kwamba haufanyi kazi, lakini walimu wanaupinga.

Ukosefu huu wa uzingatiaji unawezekana ikiwa programu haijabuniwa kubadilisha uamuzi wa kufundishia wa walimu wa kawaida, katika muktadha uliotolewa. **Kwa maneno mengine, mpango hautapata nafasi ikiwa unawauliza walimu - mhusika muhimu - kujifunza na kutekeleza mazoezi mengi mapya ya kufundishia, au ikiwa walimu wanaziona njia mpya kuwa ngumu sana au kazi kubwa ya ziada**. Zingatia njia za kubuni programu ambayo walimu wanaona inarahisisha maisha yao kama vile mwongozo wa walimu pamoja na masomo na maelekezo ya kila siku ili walimu waweze kuzingatia maelekezo na wasitumie muda mwingi kupanga upya maudhui.

Kwa ufupi, kumbuka kwamba mafanikio ya wastani ya wanafunzi yatategemea hasa asilimia ya shule na walimu wanaotekeleza programu ya FLN mara kwa mara, na muundo wa programu unaweza kuwa na athari kubwa kwenye uwiano huu. Ingawa kurahisisha muundo wa programu ni muhimu, hii haipaswi kupuuza mahitaji ya watoto kutoka kwa watu walio hatarini au wale walio na mahitaji maalumu.

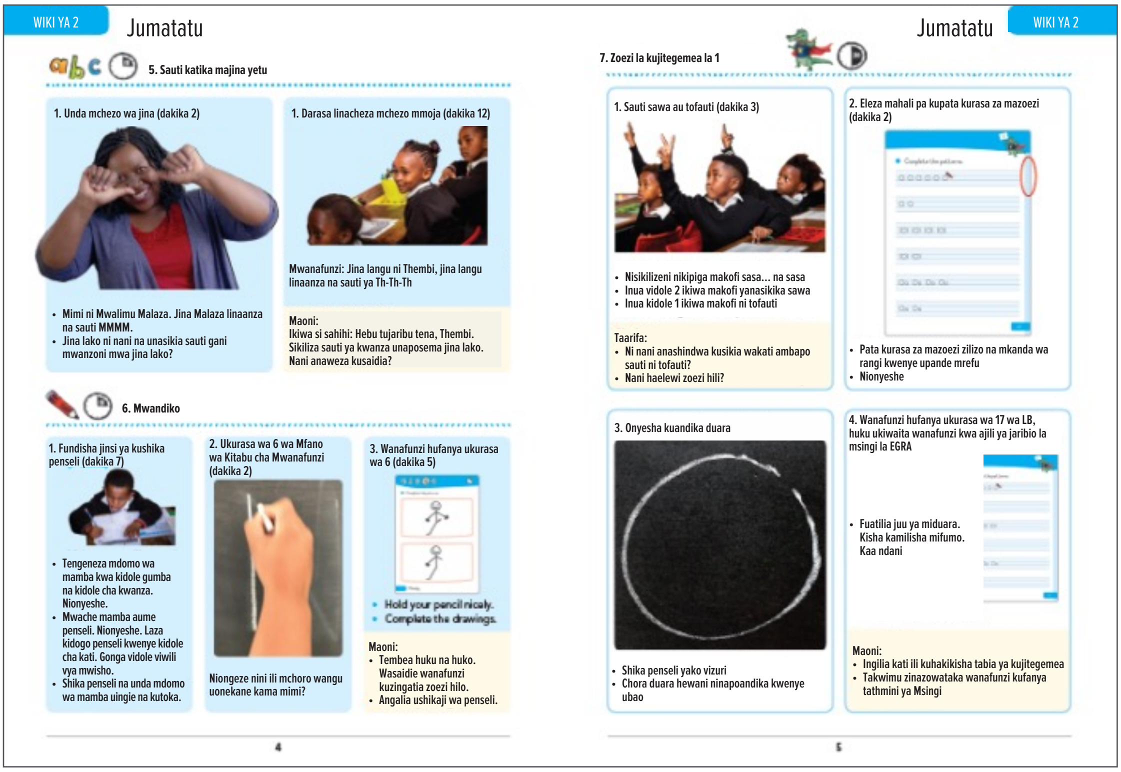
Kuzingatia Mchakato wa Kumbadilisha Mwalimu

Zingatia kiasi cha kile ambacho walimu wanaweza kuchukua katika kipindi kifupi ambacho wako katika mafunzo, na kujaribu mara tu wanapokuwa peke yao darasani. Punguza mbinu ya kufundishia ili kuhitaji taarifa mpya kidogo iwezekanavyo. Baadhi ya programu za kisomo zimefanya kosa la kuanza mafunzo na utekelezaji wake kwa wingi: mwongozo wa mwalimu, moduli ya tathmini, mwalimu kusoma kwa sauti, kitabu cha kiada, vitabu vya ziada, na majarida ya uandishi. Nyenzo hizi si kwamba hazifai, lakini kuwa na vipengele vingi vipya vya programu hufanya kuwa na uwezekano mkubwa kwa walimu kuona programu hiyo kuwa ni ngumu sana.

Mpango wa Funda Wande ulirekebisha nyenzo zao za kufundishia mwaka 2020 ili kupunguza maudhui ya kufundishia na kurahisisha kazi kwa walimu. Kielelezo cha 2 kinaonyesha miongozo jumuishi ya walimu iliyorekebishwa. Inavutia, inaunganisha vipengele vingi ambavyo vilitenganishwa hapo awali, na kufanya kazi ya kufuata utaratibu wa somo kuwa rahisi kwa walimu. Programu kama Funda Wande zinaonyesha kinachowezekana wakati mchakato wa mabadiliko ya mwalimu unazingatiwa na nyenzo zinarahisishwa kusaidia walimu kutekeleza kwa urahisi zaidi.

Hii inamaanisha nini kwa vitendo? Walimu wengi hawatatumia nyenzo za programu zilizobuniwa kwa uangalifu lakini nyenzo za programu ngumu sana kila siku. Ikiwa hawafundishi kila siku, programu haitafanikiwa. Kwa maneno mengine, ugumu wa afua hizo utapunguza ufanisi wake. Badala yake, tambua nyenzo zinazoweza kuunganishwa au kuachwa, na kurahisisha shughuli mpya za ufundishaji zinazotarajiwa kutoka kwa walimu.

KIELELEZO CHA 1. **Sampuli ya miongozo ya mwalimu jumuishi iliyorekebishwa ya Funda Wande**



Chanzo: Funda Wande, 2020.

Unda Programu Inayotumia Alama Mbalimbali za Kugusa

Kujifunza kwa ujumla sio tukio la pekee kwa watoto. Walimu wa wanafunzi wadogo, kwa upande mwingine, mara nyingi hufanya kazi zao bila watu wazima wengine waliopo. Wakati wa kubuni utekelezaji, fikiria kujirudia na uthabiti ambao walimu wanaweza kujifunza kwa uhalisia na kuungwa mkono kupitia mafunzo, ufundishwaji, na jamii za mazoezi. Mara nyingi walimu wanapata fursa ya kuwasiliana, kujifunza kutoka, na kuuliza maswali wakufunzi, makocha, na walimu wengine, kadiri wanavyojisikia kujiamini na kuungwa mkono (tazama Mwongozo wa 6 juu ya usaidizi wa walimu unaoendelea).

Tunapendekeza vituo vya kugusia mara kwa mara lakini vifupi badala ya mafunzo machache, marefu na ya gharama kubwa zaidi. Alama hizi nyingi za kugusa zinaweza pia kujumuisha ukaguzi wa uwajibikaji na uhakiki wa changamoto ambazo walimu wanazo, kwa hivyo programu inaweza kuendelea au kubadilika kadiri inavyohitajika.

Fursa zinazowezekana za sera ni pamoja na:

- Marekebisho ya mtaala
- Viwango vilivyorekebishwa vya kutathmini walimu
- Ratiba iliyorekebishwa
- Kalenda ya mwaka mpya wa masomo
- Sera za lugha ya kufundishia
- Uundaji wa mpango wa sekta
- Mchakato wa Tathmini wa Sekta Mbalimbali

Shughulikia Fursa za Sera

Mipango bora ya ufundishaji iliyobuniwa hupata fursa za kimkakati za kufaa ndani ya mazingira ya sera. Madirisha haya ni fursa za kuoanisha afua kwa motisha za waelimishaji binafsi na mwelekeo wa jumla wa mfumo (tazama Mwongozo wa 1 kuhusu uongozi wa serikali na kupitishwa kwa programu). Fursa muhimu ni pamoja na mageuzi ya mtaala au uundaji wa viwango vipya vya tathmini ya walimu.

Afua ya kanuni za ufundishaji zinaweza kuunganisha na mabadiliko haya makubwa ya mfumo, kwa kutumia miundo mipya ili kuelekeza tabia kwenye utekelezaji ulioboreshwa. Kwa upande mwingine, kurekebisha programu iliyopo wakati mtaala mpya unakuja mtandaoni husababisha mchakato mgumu wa kuamua kiasi cha programu cha kutunza na kitakachohitaji kubadilishwa. Ni muhimu kwa programu kuendana na mtaala, lakini mitaala mingi inaruhusu fursa za kuratibiwa upya na kupangwa upya (tazama Mwongozo wa 3 kuhusu mtaala na mawanda na mpangilio).

Fursa nyingine katika mazingira ya sera zinaweza kujumuisha mabadiliko katika wakati wa kufundishia, ugawaji mpya wa nyakati za masomo au mada, kalenda mpya za shule, au sera zilizorekebishwa za lugha za kufundishia. **Inawezekana, ikiwa hauepukiki, kwamba mpango wa ufundishaji uliobuniwa uliotekelezwa kwa miaka kadhaa utakabiliwa na mabadiliko makubwa ya sera ndani ya kipindi chake, kwa hivyo tengeneza ndani ya programu mchakato unaolingana tena kwa haraka na mabadiliko ya kiwango cha juu.** Inawezekana pia, ikiwa haiepukiki, kwamba afua itakabiliwa na mabadiliko ya sera ambayo yanakinzana na uboreshaji wa ufundishaji kwa kiwango kikubwa. Kuwa na wataalamu wa sera ambao wanaweza kusaidia kutetea maamuzi ambayo yataongeza uwezekano kwamba vipengele vya msingi vya afua vinaweza kuhimili mabadiliko.

MUUNDO WA KIPIMO

Sikiliza Viongozi wa Serikali

Hatua ya kwanza katika kubuni afua bora ya kanuni za ufundishaji kwa kiwango kikubwa ni kusikiliza vipaumbele na motisha za viongozi wa serikali. Tunawasilisha mapendekezo katika Mwongozo wa 1 kuhusu usimamizi wa serikali na kupitishwa kwa walimu.

Jaribio la Upimaji

Hatua ya pili ni kuunda afua ya majaribio kwa njia ambayo inaweza kupanuliwa. Ili kusisitiza hoja hii: Buni jaribio la kiwango. Ikiwa jaribio au mazoezi madogo yanayotangulia ongezeko ni tofauti sana na kile kitakachotokea wakati wa utekelezaji nchini kote, afua haitafanikiwa.

Ikiwa afua yako itafanyakazi ndani ya mifumo ya serikali, tumia jaribio kujaribu mawazo yako ya jinsi maafisa wa serikali watakavyofanyakazi. Kwa mfano, **ikiwa afua yako unashughulikia lugha ya kufundishia, ipime katika muktadha ambapo walimu hawazungumzi lugha hiyo kwa ufasaha na wakufunzi wanaweza kuwa hawana ujuzi wa lugha kabisa—hasa ikiwa huo ndio ukweli wa utekelezaji katika sehemu muhimu za nchi**. Kuanzisha afua ya lugha ya kufundishia tu katika muktadha ambao mazingira ya sera tayari yameunganishwa kikamilifu nako kutapunguza uwezo wa majaribio wa kuarifu utekelezaji katika muktadha ambao hauendani na lugha.

Buni takriri

Tarajia kutokuwa sahihi: Epuka vizingiti vya kudhani kwamba utagundua kwa mara ya kwanza. Mipango ya kanuni za ufundishaji yenye ufanisi inatarajia hitaji kubwa la kurudia kusema sauti na kuboresha, **kwa hivyo panga na zingatia muda na fursa ya kutafakari na kuzoea. Kuwa tayari, kwa mfano, kuboresha muundo wa vitabu vya kiada, muundo na mwendo wa mafunzo ya walimu, na taratibu za msaada wa walimu**:

- **Vitabu vya wanafunzi na walimu.** Kadiri maarifa yanavyoongezeka kuhusu kile kinachofanya kazi, rekebisha vitabu vya kiada kuhusiana na mpangilio wa umbo, kina na ugumu wa mwongozo kwa walimu, muda wa kufundishia unaopatikana na kutumiwa, na uhusiano kati ya vitabu vya kiada vya wanafunzi na miongozo ya walimu (rejelea Mwongozo wa 5 kuhusu maendeleo ya kitaaluma ya walimu). Fanya upimaji wa watumiaji na shughulikia mara kwa mara ili kuendana na kile ambacho walimu wanapendelea na kutumia kwa ufanisi zaidi.
- **Mafunzo ya mwalimu**. Rekebisha mafunzo ili kusawazisha muda wa kunyonya maudhui na mazoezi ya kutosha kwa walimu kuingiza mbinu mpya kwa kujiamini. Kuandika mpango mzima wa mafunzo mara moja kutakuwa rahisi sana, ingawa tunajua kwamba kuwa na muda wa kuonyesha mfano na mazoezi ni muhimu. Badala yake, tengeneza mpango wa mafunzo lakini tarajia kujibu maoni ya darasani ili kuamua ni walimu wanaohitaji kufanya mazoezi na aina za stadi wanazohitaji kukuza katika mafunzo yanayofuata.
- **Msaada wa mwalimu**. Rekebisha muundo wa mpango wako baada ya muda ili kujibu kile ambacho wasimamizi wanathibitisha kuwa na uwezo mkubwa wa kutoa msaada unaoendelea kwa gharama nafuu. Mwanzoni, unaweza usijue ikiwa rasilimali bora hujumuisha walimu wakuu, wakaguzi, maafisa wa uhakiki wa ubora, au makocha (ikiwa nafasi hiyo ipo). Aidha, njia za awali za kuhamasisha ziara za kufundisha zinaweza kubadilika. Chunguza njia mbalimbali za usaidizi wa kufundisha ambazo programu zimetumia (tazama Mwongozo wa 6 kuhusu usaidizi wa mwalimu); jaribu na uamue ni zipi zinafaa katika muktadha wako.

Kwa kifupi, makosa ya awali na uangalizi katika muundo wa programu hayaepukiki. Katika muundo, jenga muundo wa muda na fursa za ulinganisho unaoendelea ili kutambua jinsi ya kurekebisha matatizo ya awali.

TARAJIA KUTOKUWA SAHIHI: EPUKA VIZINGITI VYA KUDHANI KWAMBA UTAGUNDUA KWA USAHIHI MARA YA KWANZA.

ONGEZA MUDA UNAOPATIKANA

Sehemu hii inawasilisha machaguo ya majaribio yanayohusiana na muda unaopatikana kabla ya utekelezaji mkubwa mwanzoni mwa mwaka wa kwanza wa masomo. Kwa kweli, mtu atakuwa na miezi 18 kabla ya utekelezaji kamili wa kuunda nyenzo na jaribio kabla ya utekelezaji. Lakini unapaswa kushughilikia vipi ikiwa muda wa maandalizi ni mdogo zaidi? Fikiria chaguzi zilizopo hapa chini ili kukamilisha shughuli kadhaa mahususi kabla ya uzinduzi wa programu kuanza. Haijalishi una muda kiasi gani, tunadhani kwamba ni muhimu kuwa tayari kutekeleza kwa vitabu na nyenzo zinazopelekwa shuleni na walimu waliofundishwa kabla ya kuanza kwa mwaka wa masomo. Kukosa mwanzo wa mwaka wa masomo kunaweza kupunguza sana athari za programu kwa muda wote wa afua. Panga uchapishaji na usambazaji wa vitabu kwa kiwango kikubwa ili kuchukua angalau miezi sita huku mafunzo yakifanyika kwa wakati mmoja. Sehemu zilizo hapa chini zinaelezea uwezekano wa jaribio na upimaji kulingana na muda wa ziada unaopatikana kabla ya mwaka wa kwanza wa masomo.

Jaribio la Zaidi ya Mwaka Mmoja

Mbali na kupanga kwa ajili ya usambazaji wa nyenzo na mafunzo ya walimu, buni jaribio la haraka linalodhibitiwa bila mpangilio linalojibu maswali fulani ya utafiti yanayovutia serikali na yanayofaa kwa utekelezaji wa mpango wenye mafanikio. Utafiti huu unaweza kufanana na Utafiti wa Masomo ya Awali ya Idara ya Elimu ya Afrika Kusini, ambao ulijaribu machaguo kadhaa tofauti ya sera, kama inavyoonyeshwa kwenye Kielelezo cha 2. Tumia mwaka mzima wa utekelezaji wa majaribio madogo ili kujaribu vipengele muhimu vya programu, ikiwa ni pamoja na muundo wa nyenzo, njia za mafunzo, na usaidizi baada ya mafunzo. Programu ya PRIMR ya Kenya ilitumia njia ya viungo kupima ikiwa programu mpya za mafunzo, vitabu vya wanafunzi vilivyorekebishwa kwa uwiano wa 1:1, au miongozo ya walimu ilikuwa na athari kubwa zaidi katika kujifunza. Utafiti uliruhusu uchambuzi wa mchanganyiko wa mambo ambayo yalikuwa na ufanisi zaidi. Kujumuisha aina hizi za masomo

HAIJALISHI UNA MUDA KIASI GANI, UWE TAYARI KUTEKELEZA KWA VITABU NA NYENZO MASHULENI NA WALIMU WALIOFUNDISHWA MWANZONI MWA MWAKA WA MASOMO

KIELELEZO CHA 2. Utafiti wa Kusoma Darasa la Awali wa Afrika Kusini: Ulinganisho wa sera halisi

Chanzo: Idara ya Elimu ya Msingi, Jamhuri ya Afrika Kusini, 2017.

ya utafiti huruhusu programu iliyobuniwa vizuri.[7] Miundo mingine ya utafiti wa majaribio inaweza kuchunguza athari za hatua za kijamii au uwezekano mwingine muhimu wa muundo.

Jaribio la Miezi 6 hadi Mwaka

Muda huu utaruhusu kipindi kifupi cha utekelezaji wa jaribio. Ikiwa nyenzo za kufundishia na kujifunzia hazijakamilika kikamilifu mwanzoni, tumia jaribio la muda mfupi kupima sehemu ya nyenzo ambazo zimekamilika. Kwa mfano, walimu wanaweza kutekeleza kwa kutumia nyenzo zilizokamilishwa za muhula mmoja wakati unakamilisha maudhui mengine ya programu. Lengo la jaribio hili litakuwa kuhusu matokeo ya muda mfupi na utekelezaji wa walimu. Mbinu hii ya awamu itaruhusu uchanganuzi wa msingi wa maoni ya walimu kuhusu nyenzo, mafunzo, na miundo ya usaidizi na itatoa ufahamu kuhusu kasi ya maendeleo ya wanafunzi kwa muda mfupi.

Jaribio la Miezi 3 hadi 6

Kiasi hiki cha muda hakitoshi kutatua matatizo mengi katika utekelezaji wa kanuni za ufundishaji wa kiwango kikubwa, lakini kuna baadhi ya chaguzi zinazoowezekana. Kwanza, maoni ya walimu kuhusu jinsi miongozo ya mwalimu na vitabu vya kiada vya wanafunzi vinavyofanya kazi yataarifu matumizi yao ya nyenzo hizo. Kwa hivyo, jumuisha upimaji wa mtumiaji wa mipangilio mbalimbali kama sehemu rasmi ya mchakato wako. Tumia wiki kadhaa kuwakagua walimu wakitumia nyenzo hizo ili kubaini jinsi zinavyofanya kazi madarasani. Hata hivyo, kumbuka, kwamba hutaweza kuunganisha mipango hii ya upimaji wa mtumiaji na mabadiliko katika matokeo ya wanafunzi, ingawa uthibitisho wa jumla wa mbinu fulani za kufundishia unaweza kuwepo. Pia hutaweza kuzingatia masomo ya hali ya juu katika kipindi hiki kifupi, kwani walimu bado watakuwa wanajifunza mbinu mpya ya kufundishia.

Tumia muda na maafisa wa elimu ambao wangeweza kutoa mafunzo ndani ya mfumo, kama vile walimu wakuu, makocha wa kufundisha, au wakaguzi. Chunguza maelezo ya kazi ya maafisa hawa. Je, yanajumuisha usaidizi wa kufundish na usaidizi kwa jamii za kujifunza? (Tazama Mwongozo wa 6 juu ya msaada wa walimu unaoendelea) Kwa sababu ya wafanyakazi hawa kuwa katika mfumo haimaanishi kuwa maboresho yanaweza kujengwa kwao, kwa hiyo jaribu dhana hii kabla ya mpango kuanza kikamilifu na kwa utegemezi mkubwa kwa kada fulani. Kumbuka kwamba kabla ya kuongeza kiwango, jaribio la Utafiti wa Kusoma wa Ngazi ya Awali nchini Afrika Kusini (tazama Kielelezo 2) lilijaribu programu iliyojumuisha makocha wataalamu kwenye eneo.

HITIMISHO

Ikiwa mpango uliobuniwa bado haujawekeza katika muundo makini, majaribio na maboresho, inapendekezwa kwamba usimamishe shughuli zote na ufanye hatua hizi mara moja. Mpango huu utanufaika sana kutokana na muda uliotumika kujifunza jinsi ya kuutekeleza vizuri; kwa kweli, mambo haya mara nyingi hutofautisha mpango mbovu na mpango wenye ufanisi mkubwa. Kwa muhtasari, tunapendekeza hatua zifuatazo:

1. **Rahisisha**. Tathmini muundo wa programu yako na utafute njia za kupunguza mzigo kwa walimu. Kwa maneno mengine, punguza ugumu wa mafundisho.
2. **Tumia miundo iliyopo**. Ili kujiandaa kwa ajili ya kuongeza kiwango, unda programu ili utumie miundo ya serikali iliyopo.
3. **Tathmini sera**. Jenga juu ya mazingira yaliyopo ya sera na ufanye uchaguzi unaotekelezeka ili kuunda fursa za jaribio muhimu. Mifano miwili ya mipango ya majaribio ya kusoma ni Utafiti wa Kusoma Darasa la Awali nchini Afrika Kusini na Mpango wa Hisabati na Kusoma Shule ya Msingi (PRIMR) nchini Kenya.
4. **Jifunze na urekebishe**. Fursa zilizopachikwa za kurudia na kuboresha wakati wote wa programu.

Kuhusu alama katika mwongozo huu:

huonesha "Tahadhari Nyekundu": Kitu cha kukijua na kuchukua tahadhari, kwa sababu ni tatizo la kawaida

Huonesha "Isiyojadiliwa": lazima kuwa nayo

RASILIMALI

Viongozi muhimu wa Wizara ya Elimu ya Kenya wanajadili mpango wa kusoma na kuandika wa Tusome. https://www.youtube.com/watch?v=7ddTK-qDroo&t=10s.

Dkt. Stephen Taylor-Mkurugenzi wa Uratibu wa Utafiti akijadili umuhimu wa sera ya Utafiti wa Kusoma Darasa la Awali nchini Afrika Kusini, iliyoundwa ili kujibu maswali kuhusu jinsi ya kuboresha kisomo kwa ufanisi zaidi. https://www.education.gov.za/Portals/0/Documents/Publications/EGRS/Stephen%20Taylor%20540p.mp4.

Programu ya Uganda LARA inashirikikisha usomaji wa 5 Ts katika muktadha wa Uganda. https://youtu.be/DOM9w99Jm_U.

Mary Ann Bates na Rachel Glennerster wanazingatia ugumu wa kuelewa aina za kanuni kutoka kwenyea utafiti zinazojumuisha muktadha mmoja hadi mwingine https://ssir.org/articles/entry/the_generalizability_puzzle

Makala haya yanajadili jinsi ya kubuni mipango ili iwe na ufanisi kwa kiwango, imeandikwa na Gove, Korda Poole na Piper. https://doi.org/10.1002/cad.20195.

Wakitumia utafiti mkubwa kutoka India, Muralidharan na Niehaus wanajadili nguvu ya kutumia masomo ya kiwango cha kati hadi kikubwa ili kuelewa jinsi programu zinavyofanya kazi kwa ukubwa. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3057188.

Karthik Muralidharan anajadili umuhimu wa kutathmini programu kwa ukubwa huko Andhra Pradesh India. https://www.youtube.com/watch?v=RTdQ-Pfrt10&ab_channel=J-PAL.

Miongozo ya Mfululizo Kamili wa Kanuni za Ufundishaji: https://scienceofteaching.site/how-to-guides/

UTAALAMU WA KIUFUNDI UNAHITAJIKA

Mtaalamu katika utafiti na muundo wa kanuni za wa ufundishaji: ili kushauri juu ya chaguzi zinazowezekana za majaribio na kuchangia katika kubuni utafiti wa jaribio la kanuni za ufundishaji.

REJEA

1 Cally Ardington na Tiaan Miering, Midline I: *Tathmini ya Athari za Funda Wande Coaching Intervention Midline Results* (Cape Town, Afrika Kusini: Kitengo cha Utafiti wa Kazi na Maendeleo cha Kusini mwa Afrika, Chuo Kikuu cha Cape Town, 2020). https://fundawande.org/img/cms/news/Impact%20Evaluation%20of%20Funda%20Wande%20Coaching%20Intervention%20Midline%20Findings.pdf

2 Benjamin Piper, Yasmin Sitabkhan, Jessica Mejia, na Kellie Betts, K, *Ufanisi wa Miongozo ya Walimu katika Eneo la Kusini mwa Dunia: Kuandika nakala, Matokeo ya Kujifunza, na Matumizi ya Darasani* (RTI Press Publication No. OP-0053-1805, ISSN 2378-7996. Research Triangle Park, NC: RTI Press.2018). https://doi.org/10.3768/rtipress.2018.op.0053.1805

3 Amber Gove, Amber, Medina Korda Poole, and Benjamin Piper, "Designing for Scale: Reflections on Rolling Out Reading Improvement in Kenya and Liberia," *New Directions for Child and Adolescent Development* 2017, no. 155 (2017): 77–95. https://doi.org/10.1002/cad.20195

4 Benjamin Piper, Stephanie Simmons Zuilkowski, na Salome Ong 'ele,"Utekelezaji wa Maagizo ya Lugha ya Mama katika Uhalisia: Matokeo ya Jaribio la Kudhibitiwa kwa Kiwango cha Kati Nchini Kenya," Mapitio ya Elimu Linganishi 60, na. 4 (2016): 776–807. https://doi.org/10.1086/688493

5 Utafiti wa Kusoma Darasa la Awali (EGRS). [Maelezo picha yasiyo na kichwa kuhusu idadi ya watoto wa Afrika Kusini ambao hawajifunzi kusoma kwa ufahamu katika miaka ya mwanzo ya shule] (Idara ya Elimu ya Msingi, Jamhuri ya Afrika Kusini, 2017). https://www.education.gov.za/Portals/0/Documents/Publications/EGRS%20infographic.pdf?ver=2017-08-15-182607-480

6 Department of Basic Education (DBE), Republic of South Africa, *Policy Summary: Results of Year 2 Impact Evaluation, the Early Grade Reading Study* (10 pp.); and Summary Report: Results of Year 2 Impact Evaluation, the Early Grade Reading Study (32 pp.) (Pretoria, South Africa: DBE, 2017). https://www.education.gov.za/Programmes/EarlyGradeReadingStudy.aspx#:~:text=Early%20Grade%20Reading%20Study%20(EGRS)%3A%20Building%20Foundations&text=The%20Early%20Grade%20Reading%20Studies%20are%20a%20related%20series%20of,universities%20and%20international%20donor%20organisations.

7 Benjamin Piper, Stephanie Zuilkowski, Margaret Dubeck, Evelyn Jepkemei, na Simon King, "Kutambua Mambo Muhimu ya Uboreshaji wa Kisomo na Hesabu: Maendeleo ya Kitaalamu ya Mwalimu na Kufundisha, Vitabu vya Wanafunzi, na Miongozo ya Walimu iliyoundwa," *Maendeleo ya Dunia* 106(2018): 324-336. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.01.018

Hati hii imepewa leseni chini ya Leseni ya Kimataifa ya Hatimiliki Inayoruhusu Umma Kunakili, Kusambaza, na Kuboresha Maudhui Jinsi Wapendavyo 4.0.

Mwongozo umeandikwa na **Dtk. Benjamin Piper** na **Jessica Mejía**