

KA BARASHADA KHALADAADAHA XISAABTA

QAAB DHISMEEEDKA

- Dulmarka Hawlaha & Diyaarinta (10- 15 daqiiqo)
- Hordhac (3-5 daqiiqo)
- Hawl & Hadal iswaydaarsi ama wada hadal (20-30 daqiiqadii 20 aad)
- Xiritaanka (5-10 daqiiqo)

WAQTI 40-60 DAQIIQO

Ka wada hadla habka ama dabeecadaha xisaabta oo ka fikir faa'iidooyinka ay leedahay khaladaha la sameynayo si ah siyaabo lagu dhisayo kobcinta maskaxda iyo dhiirigelinta waxbarasha.

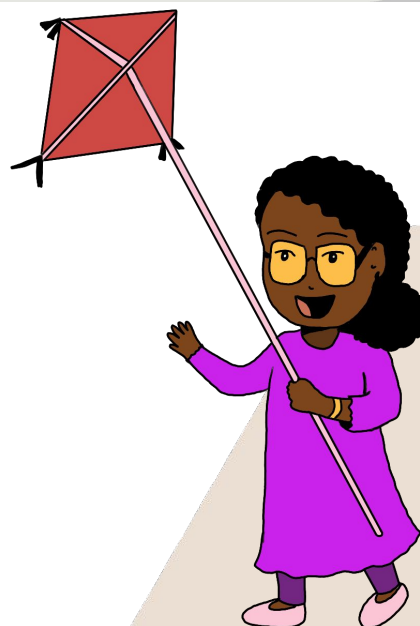
UJEEDOOYINKA

Dhamaadka hawshan, ka qeybgalayaasha waxay awoodi doonaan inay:

- Uga fikirkaan siyaabooyin ay ku caawin karaan carruurtooda inay fahmaan qiimaha ay leedahay sameynta iyo barashada khaladaadka iyo siyaabooyeyn ay carruurtooda kula dhisaan kobcinta maskaxda
- Ka fiirsanadaan sida habka xisaabtooda u qaabeeyaan is dhexgalka ay la leeyihiin carruurtooda

AALADAHA

Daabacaadda (ama xiriirika digitalka ah) ee hawlaha



IS DIYAARINTA

QORAALADA QABANQAABIYAHA

XALKA SU'AALAHAA

Isticmaal hagaha jawaabta si aad u siisowaalidiinta faahfaahin dheeraad ah oo ku saabsan jawaabaha hawl kicinta.

AWOODDA DHISMAHA

Hawshani waxay ku dhisan tahay cutubka **Dabeecadaha iyo Habdhaqanka** laakiin uma baahna dhamaystirka cutubkaas (Cutubka 1aad, Qaybta 2aad)

ISBEDDELKA

Isticmaal fikradahan si aad wax uga beddesho hawsha ku salaysan:

- Da'da ilmaha
- Waqti iyo agab la heli karo si loo hirgeliyo
- Taageerada waalidiinta

TALOOYIN

Qoraalka buluuga ahi wuxuu tilmaamayaa in qabanqaabiyaha ay oran karaan (tusaale, "**Maanta waxaan dooneynaa inaan sahamino sida fikradaha qaldan ee ku saabsan xisaabta ay u saameyn karaan waalidnimadayada**"). **Qoraalka caadiga** ah ama joogtada ahi waa macluumaadka qabanqaabiyaha.



KA BARASHADA KHALADAADAHA XISAABTA IS DIYAARINTA

DULMARKA HAWLAHA

Hawshan, waxaad ka caawin doontaa waalidka inuu ka fikiro sida sameynta khaladaadku ay u dhisi karto korriinka ama kobcinta maskaxda ee xisaabta. Dadka qaba fikraddaha kobcinta maskaxda waxay u badan tahay inay qabtaan hawlo adag, inay waqti dheer u adkaystaan markay dhibaato la kulmaan, iyo inay wax badan kasii bartaan.

Su'aalaha waxaa loola qasday ama loo qorsheeyay si kor loogu qaado wada-hadallada kooxda oo dhan ee ku saabsan hab-dhaqanka xisaabta si ay waalidiintu u aqoonsadaan dabeecadahooda ku saabsan xisaabta oo ay u tixgeliyaan sida hab-dhaqankoodu u saameyn karo sida ay ula falgalaan carruurtooda.

EREYAHA MUHIIMKA AH IYO FIKRADAHA

Taageerid ama Meel gaarsiin: Taageerida waxbarasha ilmaha inta lagu jiro hawlo ama shaqo ay aad ugu adagtahay in uu ilmuhu dhamaystiro taageero la'aan.

Kobcinta Maskaxdat: Aamin-sanaanta in aan si joogto ah u barano, u korno, oo ka faa'iidsanayno inaan isku dayno waxyaabo cusub oo caqabad ku ah, xitaa haddii ay la macno tahay inaad samaysid khaladaad inta jidka ku jirtid, iyo tabar-bar qaadashada oo u horseeda horumar.

Maskax Go'an ama Degan: Fikradda ah in waxbarashadu ay xaddidan tahay maxaa yeelay heerka xirfadeena ugu sarreeya ayaa ka baxsan xakamayntena, taasina waa in aysan faa'iido laheyn in la tijaabiyo waxyaabo cusub oo adag, iyo in khalad sameyntu ay muujinayso inaan awood u laheyn inaan wax ka qabanno.



KA BARASHADA KHALADAADAHA XISAABTA IS DIYAARINTA

DIYAARINTA

10-15 Daqiiqo

Dib u fiiri hagaha jawaabta su'aal oo su'aal kastana dooro dardaarannada kuwa ugu habboon waalidiinta aad la shaqeynayso.

Doorro qaabka ugu fiican ee ku habboon waalidiinta aad la shaqeynayso. Mid mid ugu soo bandhig su'aalaha oo:

- Ka wada hadla koox ahaan: Bilow wada hadalka lala yeesho dhammaan waalidiinta oo wax ku darsanaya.
- Ka wada hadla kooxo yaryar ahaan: Kor u qaad fikradaha iska soo horjeeda adiga oo kooxda u qaybinaya laba kooxood oo yaryar, koox kastana siiya su'aalo isku mid ah si ay uga wada hadlaan. Isku soo wada keen kooxda si ay iskula wadaagaan wixii ay ka wada hadleen ee isku midka ahaa iyo kuwii kale duwanaa.

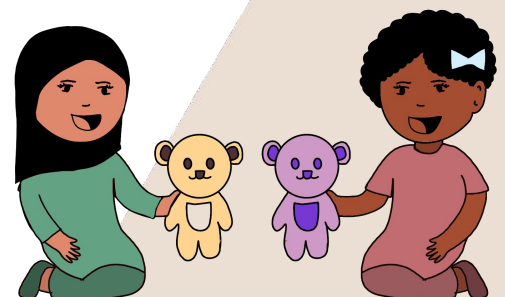
U habeyso kuraasta waalidiinta qaab u ogalaanaysa in waalidiintu arkaan shaashada ama darbiga aad ku muujin doontid su'aalaha iyo fikradihii ka dhashay madaxa ay isku keeneen.

Hubi in dhamman waalidiintu ay haystaan dhammaan agabka loo baahan yahay (tusaale, daabac ama isku xir dhijitaalka hawl-qabadka)

Ka hor intaadan la shaqeynin waalidiinta, waa inaad leedahay fahan xoogan oo aad ka haysatid kobcinta maskaxda iyo maskaxda(ama fikirka)go'an.

Qofka maskaxda kobcan leh wuxuu u arkaa qiimaha ay leedahay in khaladaad la sameeyo wuxuuna u arkaa waxbarashada fursad cusub oo uu ku koro kuna dhiso xirfado. Qofka maskaxda kobcan leh kama welwelo inay awoodi waayaan inay helaan su'aal "sax" ah ama in arrimuhu "aad u adag yihiin". Qofka maskaxda kobcan leh wuu ogyahay in khaladka la sameeyo uu yahay qayb ka mid ah habka waxbarashada.

Qofka maskaxda go'an (ama maskax adag oo u maleeya inaysan is bedeli karin) wuxuu u arkaa wixii adag iyo khaladaadku inuu yahay calaamad ah guul-darradooda iyo awooddooda xaddidan. Waxay ka welwelsan yihiin in haddii ay isku dayaan waxyaabo aad u adag, in aysan awoodi karin inay helaan su'aal "sax" ah oo ay halis u yihiin inay muujiyaan xadka awooddooda. Qofka maskaxdiisu go'an tahay wuxuu aaminsan yahay in awooddiisa wax-barasho ay xaddidan tahay.



KA BARASHADA KHALADAADAHA XISAABTA IS DIYAARINTA

Isbarasho

3-5 Daqiiqo

Waalidiinta usoo bandhig hawlqabadka. "Maanta, si koox ahaan ah waxaan sameyneynaa inaad fikradaheena maskaxiyan isku darsano. Waxaan rabnaa inaad ka hadalno sida faallooyinkayaga iyo dhaqamadayadu ay uga turjumaan fikradaha xaddidan (go'an) ama kuwa kobcan oo ku saabsan xisaabta iyo inaan ka wada hadalno in khaladka aad sameysid uu gacan uga geysan karo waxbarashada."

HAWL IYO FALANQAYN

Qaybta 1aad: 20 - 30 Daqiiqo

Soo bandhig wax yaaba aan soo dooratay inta lagu gudo jiro wada-hadalka adigoo isticmaalaya sabuurada cad ama shaashada la wada wadaago. Waxaad soo dooratay ku habee su'aal kasta hoosteeda. Waxaad istic maali kartaa su'aalaha si aad u habayso wada-hadalka. Uma baahnid inaad isticmaasho dhamaan waxaad soo diryaarsatay.

Haddii ay waalidiintu hore u yaqaaneen luqadda maskaxeed ee go'an (ama xaddidan) iyotan kobcan, weydii inay ka

-fikiraan tusaalooyin odhaahyada kobcinta maskaxda oo loo isticmaali karo su'aal kasta.

"Waa maxay siyaabaha xubnaha qoysku u muujiyaan dabeecadaha xisaabta?"

"Waa maxay noocyada shucuurta iyo dabeecadaha ay xubnaha qoysku muujiyaan marka ay laban-laabayaan cunto karinta ay jecel yihiin?"

"Xubnaha qoysku kor ma u hadlaan marka ay isticmaalayaan xisaabta marka wax la dubaayo ama wax la karinayo?"

"Meeqo jeer ayay carruurtaadu daawadaan xubnaha qoyska (ama dadka qoyska ka mid ah) oo ka shaqaynaya dhibaatooyinka (su'aalaha) xisaabta, sida marka ay cabbirayaan saabuunta, xisaabinta agabka, ama inay ogaadaan inta lacagta ay u baahan yihiin si ay baska u raacaan?"

"Maxaa dhacaya marka qof qoyska ka mid ah ay bartaan wax cusub oo ku saabsan isticmaalka xisaabta inta lagu jiro wax dubista ama wax karinta? Tusaale ahaan, ka waran haddii ilmahu ogaado in $\frac{1}{4}$ koon ay la mid tahay 4 qaado (qaadooyinka wax lagu cabirro), ama in hal pint oo biyo ah ay la mid tahay laba koob?"

"Waa maxay siyaabaha aad uga caawin kartid carruurtaada inay kugu dayan karaan marka aad isku deyeyso inaad xalliso dhibaato?"

HAWLQABAD 1.4
Math & Numeracy Lab,
University of Minnesota

© 2025

KA BARASHADA KHALADAADAHA XISAABTA

HAWLQABAD

HAWL IYO FALANQAYN

Qaybta 2aad: 20 - 30 Daqiiqo

Waa maxay qiimaha khaladku? Sidee khaladku fursad ugu noqon karaa dadka qaangaarka ah si ay uga caawiyaan carruurta inay bartaan xisaabta?

Waa maxay jawaab-celinta ilmahaaga markii uu qof saxo khaladaadkooda xisaabeed?

Tusaale: Ka dib marka uu ilmuhu isku dayo 1-1 isdhaafsi ah oo la tirinayo 4 shay, oo ay natiijadu noqoto "5, 6, 9, 12!", waalidku wuxuu ku jawaabaa, "Aan mar kale isku dayno! Markaan, taabo shay kasta markaad tirinaysid oo ka bilaaw mid leh" ama "Aan wada tirino." Tani waxay noqon kartaa xeelad wanaagsan oo looga jawaabay khaladka iyada oo aan farta lagu fiiqin ama aan lagu tilmaamin in ilmah uu khalad sameeyeen.

Waliga ma saxday hadal xun ama ma aragtay in saas la sameeyay? Maxaa laga yaabaa inay ku dhacaan xaaladdaas?

Tusaale: Ilmaha waxa uu isku dayayaa in uu dhammeeyo qaabta ay buskudka kalluunka dahabka ah, jeex tufaax ah, cunuuga wuxuu doortaa jeex tufaax ah,

-iyo in uu waalidku dhaho, "Maya, maya, maya, maya. Taasi sax ma ahan! Waxaa ku xiga kalluunka dahabka ah."

Sidee baad caadi ahaan uga falcelisaa khaladaadkaaga nolol maalmeelkaaga? Sidee bay sida aad uga falcelinayso khaladaadkaagu u saameysaa ilmahaaga?

HAWL IYO FALANQAYN

Qaybta 2aad: 20 - 30 Daqiiqo

Dadka qaan-gaarka ah say uga jawaab celiyaan carruurta khaladaadkooda xisaabeed waxay saameyn kartaa siduu ilmahaasi u garto xirfadahooda xisaabta.

Waa maxay fariinta uu ilmahu helayo markii aan la saxin khaladaadkooda xisaabta?

Tusaale: ka dib markii uu ilmahu dhaho, "Waxaan haystaa shan buskud! Mid baan cunay, haddana waxaan haystaa saddex." waalidka ayaa ku jawaabay: "Buskudyadaasi waxay u egyihiin kuwo macaan. Miyaad ila qaybsan doontaa mid ka mid?" Iyadoon la muujinaynin xisaabta saxda ah iyo xisaabta khaldan, waxaa laga yaabaa inaan wayno fursad wax lagu baran lahaa.



KA BARASHADA KHALADAADKA XISAABTA HAWLQABAD

Waa maxay siyaabaha waxtarka leh ee looga hadlo khaladaadka carruurta?

Fikradaha sida, "Sidee ku ogaatay taas?", "I tus waxaad samaysay si aad jawaabtaas u heshid," iyo fursado lagu aamaanayo fahamka qayb ahaan sida, "Haa, saddex waxay ka yar tahay shan. Aan dib u tirinno si aan u aragno waxa saxda ah ee aad haysatid." Xataa marka jawaabta ilmuhu ay khaldaneyd, taageridda isku dayga markale ayaa fure u ah xoojinta maskada korriinka iyo dabeecadda togan ee xisaabta.

waalidiintu miyay u baahan yihiin inay ka jawaabaan ama ka jawaab celiyaan khalad kasta?

Khaladaadku waa fursado waxbarasho leh laakiin taasi macnaheedu ma ahan in haddii khalad xisaabeed dhaco oo aan la sixin in waalidiintu wax khaldan samaynayaan. waalidiintu ma qaban karaan oo ma sixi karaan khalad kasta, oo haddii ay isku dayaan, waxay ka qaadaayaan raaxada hawsha. Laakiin markii ay fursaduhu ogolaadaan in khaladaadka loo istimaalo fursad ay ku koraan oo wax ku bartaan, waalidiintu waxay dhisi karaan xirfadaha xisaabta carruurtooda.

XIRRITAANKA

(5-10 Daqiiqo)

Ku dar waxyaalahan muhiimka ah ee laga qaadanaayo kulanka marka aad soo xirayso wada hadalka waalidiinta. Waxaad ku sheegi kartaa si qoraal ah, ama u qeex si ku salaysan khibradaha waalidiinta.

- Sidee bay waalidiintu u taageeri karaan carruurtooda iyaga oo loo marayo fursadaha xisaabta maalin kasta waxay kobcin karaan dabeecadaha xisaabta iyo kobcinta maskaxda.
- Waxaa jira fursado badan oo nolol maalmeedka ka mid ah oo looga caawin karo carruurta inay yeeshaan dabeecad wanaagsan oo xagga xisaabta ah.
- In wax laga barto khaladaadka waa hab awood leh oo lagu dhiso xirfado cusub oo xisaabeed.

Si loo xoojiyo waxbarashada, weydii qoysaska iney kula qaybsadaan ama kula wadaagaan hal wax oo ay ka barten xisaabta hore ee hawlqabadkan.

HAWLQABAD 1.4
Math & Numeracy Lab,
University of Minnesota

© 2025



KA BARASHADA KHALADAADKA XISAABTA ISBEDDELKA

DA'DA ILMAHA

Tixgeli da'da carruurta qoysaska aad la shaqeyso. Ka caawi waalidiinta iney ka fikiradaan sida fikradaha khaldan ee ay waalidku haystaan ay u saameeyaan karto carruurta marka ay da'doodu kala duwan tahay.

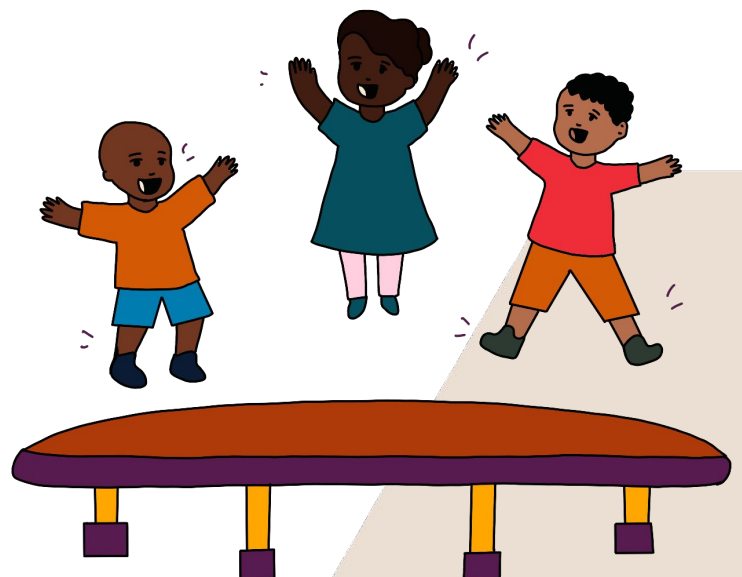
WAQTIGA IYO AGABKA

Haddii aad haysato wakhti xaddidan oo aad waalidiinta kula wadaagto hawsha, tixgeli inaad xooga-saartid mid ka mid ah su'aalaha.

TAAGEERADA WAALIDIINTA

Haddii waalidiinta aad la shaqeyso ay u baahan yihiin tixgelin dheeraad ah si ay uga qayb-qaataan, hubi inaad ku taageerto baahiyadooda sida:

- Usoo bandhig qoraal kooban
- Bixinta dhammaan agabka oo lagu qoray luqadda hooyo ee waalidiinta (oo leh tarjumaad marka ay khuseyso)
- waalidiinta doorbidaya inay ku hawlgalaan habab kale oo aan aheyn akhrinta agabka ama kuwa leh xirfadaha wax-akhrista oo xaddidan, dooro hal mawduuc si ay dib ugu fiiriyaan si koox ahaan ah. Diyaari wada hadal kooxeed oo aan u baahneyn inay waalidiintu akhriyaan. Taa beddelkeeda waxaad kor u akhrin kartaa bogga mawduuca, ku qeex waxa nuxurka leh sabuurada cad oo xabbad xabbad u qor, ama isticmaal meel laha dhijitalka ah sida jamboard-ka si aad ugala hadasho wax yaaba muhiimka ah ee mawduuca la aqoonsaday.



KA BARASHADA KHALADAADKA XISAABTA FAAHFAAHINTA WAALIDIINTA

1. Waa maxay siyaabooyin ay qaar ka mid ah xubnaha qoysku u muujin karaan carruurtaada fikradahooda ku saabsan xisaabta?
2. Waa maxay qiimaha khaladku? Sidee buu khaladku fursad ugu noqon karaa dadka qaana-gaaray si ay uga caawiyaan carruurta inay bartaan xisaabta?
3. Sidee bay dadka qaana-gaaray jawaab-celintooda ku saabsan carruurta khaladaadkooda xisaabeed u saameyn kartaa sida ilmahaasi u garto ama u arko xirfadahooda xisaabta?



KA BARASHADA KHALADAADKA XISAABTA FAAHFAAHINTA WAALIDIINTA FIKRADAHA GUNDHIGA U AH WADA HADALKA

1. **Waa maxay siyaabooyin ay qaar ka mid ah xubnaha qoysku u muujin karaan carruurtaada fikradahooda ku saabsan xisaabta?**
 - waalidiinta waxaa laga yaabaa inay ka faa'iidaystaan inay dib uga fiirsadaan sida iyaga ama xubnaha qoyskoodu u muujinayaan aragtiddooda xagga xisaabta. Shacuurtooda ay muujinayaan ayaa wax weyn ka tari karta sida ay carruurta u arkaan xisaabta. Carruurta waxay caadiyan fiirsadaan oo ay matalaan(ama koobbiyayaan)dabeecadaha waalidiintooda
 - Waxaa jira fursado badan oo lagu taageerayo ama lagu faragelin karo dabeecadaha toogan ee xisaabta. Iyada oo in yar oo ula kac ah ay ku jirto hawl maalmeedka meelaha ay xisaab ka dhici karto, waalidiintu waxay soo jeedin karaan carruurtooda feejignaantooda dhinacyada toogan ee xisaabta.
 - Kobcinta maskaxda waxaa la muujin karaa marka waalid beddelo waxa uu qabanayo maxaa yeelay wax bay barten. Marka ay tan la wadaagaan ilmahooda waxay tusayaan ama u horseedayaan kobcinta maskaxda.
2. **Waa maxay qiimaha khaladku? Sidee buu khaladku fursad ugu noqon karaa dadka qaan-gaaray si ay uga caawiyaan carruurta inay bartaan xisaabta?**
 - Khaladaadku waa qeyb ka mid ah waxbarashada waxayna noqon karaan meelo aad u fiican oo loogu tartiibiyo oona dib loogu fiiriyo fikradaha xisaabta si loo abuuro fursado waxbarasho oo cusub. Qiimaynta khaladaadka waa qeyb ka mid ah kobcinta maskaxda. Waxayna baraysaa carruurta inay "caadi" tahay inay khalad sameeyaan.
 - waalidiintu waxay khaladaadka u arki karaan inay noqon karto waqtiyo wax laga baran karo-sida marka laga hadlayo sida ama sababta ay jawaabta saxda ahi uga duwan tahay jawaabta khaldan
3. **Sidee bay dadka qaan-gaaray jawaab-celintooda ku saabsan carruurta khaladaadkooda xisaabeed u saameyn kartaa sida ilmahaasi u garto ama u arko xirfadahooda xisaabta?**
 - Sida ay waalidiintu uga falceliyaan khaladaadka xisaabta ayaa laga yaabaa inay saameeyaan sida carruurta u qiimeeyaan habka waxbarashada xisaabta.
 - Waa caadi in la dhiirigeliyo oo la ammaano fahamka oo aan dhammeystirnayn. Tusaale ahaan, haddii ilmuhu yiraahdo, " Waxaan haystaa shan buskud", mid cuno oo uu ka dibna yiraahdo, "hadda waxaan haystaa saddex!" waalidka wuxuu dhihi karaa wax sidan la mid ah, "haa, waxaad haysataa buskud ka yar markaad bilawday! Shan baan haysatay, hadda waxaad haysataa wax ka yar shan. Aan tirinno si aan u aragno inta saxda ah.



HAWLAHA LOOGU TALAGALAY XIRFADLAYAASHA TAAGEERADA QOYSKA: **Sahaminta Xisaabta Hore**

"Habka Xisaabinta" waxaa loo sameeyay Xirfadlayaasha Taageerada Qoyska si ay ula adeegsadaan qoysaska ay u adeegaan. Dhammaan waxqabadyada waxaa lagu heli karaa lacag la'aan, gudaha machadka Xisaabta Horumarinta Ilmaha iyo website-ka Tirooyinka, si gaar ah loogu isticmaalo qoysaska iyo waalidiinta. Qalabkan ayaa laga yaabaa maaha in dib loo soo saaro ama loo qaybiyo mid kasta oo loogu talagalay dadaalka faa'iidada iyada oo aan oggolaansho cad laga helin horumarinta hogaanka, Drs. Wackerle-Hollman iyo Mazzocco.

Cutub 1: Sida Fikirka iyo Dabeecadaha ay u Saameyn karaan Xisaabta Hore

Hawlqabad 1.1 Qof Walba Wuu Guulaysan

Hawlqabad 1.2 Aragtii Cusub

Hawlqabad 1.3 Habka Xisaabinta

Hawlqabad 1.4 Ka Barashada Khaladaadaha Xisaabta

Hawlqabad 1.5 Fikrado, Su'aalo, iyo Wada-Hadal

Hawlqabad 1.6 Hagaajinta Hab-Dhaqanka

Hawlqabad 1.7 Waxaan Nahay Dhamman Dad Xisaabed

Cutub 2: Xisaabtu waa tirooyinka iyo in ka badan: Sahaminta Mawduucyada Xisaabta Hore

Hawlqabad 2.1 Kaleidoscope Xisaabta

Hawlqabad 2.2 Mawduucyada Xisaabta Hore

Hawlqabad 2.3 Sawirka Xisaabta

Hawlqabad 2.4 Kor U Qaadis!

Hawlqabad 2.5 Barashada Socod Baradka

Cutub 3: Helitaanka Xisaabta ee Nolosha Maalinlaha ah

Hawlqabad 3.1 Sheekooyinka Guusha Xisaabta Hore

Hawlqabad 3.2 Cuntooyinka Fudud Ee Xisaabta

Hawlqabad 3.3 Raadinta Xisaabta Qarsoon

Hawlqabad 3.4 Xisaab Ku Muuji Fikirkaaga

Hawlqabad 3.5 Ficilka Xisaab Maalmeedka

Hawlqabad 3.6 Jadwal Maalinle ah oo Fudud

Hawlahan waxaa soo saaray Shaybaarka Xisaabta iyo Tirooyinka, oo uu hogaaminayso Michèle Mazzocco, Machadka Horumarinta Carruurta (ICD), iyada oo la shaqaynaysa waa Alisha Wackerle-Hollman, Agaasimaha IGDI Shaybaarka, Waaxda Cilmi-nafsiga Waxbarashada, labadaba Jaamacadda Minnesota. Wax ku darsaday waxaa ka mid ah ardayda dhaktornimo ICD Sarah E. Pan, MA, iyo Jasmine R. Ernst. Shaqadan waxaa taageeray Heising-Simons Foundation DREME Network Awards 2018-0670 iyo 2020-1777. Waxaan u mahadcelineynaa Shaybaadhka Xisaabta iyo Tirooyinka ee gacan ka geystay shaqadan, Xirfadlayaasha taageerada qoyska kuwaas oo bixiyay jawaab celin ama nagu soo dhaweeyay (iyo hawlaheenna) fasalladooda, iyo la-taliyaasha jaalkayaga bulshada kuwaas oo bixiyay fikrado ku saabsan xulashada luqadda oo keenay sawirro si ay shaqadani uga dhigto mid macno leh beelaha Laatiinka iyo Soomaalida.