

# Maji Safi na **Salama** Tabia **Njema** Watu wenye Afya **Njema**

*Mwongozo wa Waelimishaji kuhusu  
Maji, Afya, Usafi na Kinga dhidi  
ya Magonjwa*



Project  
**wet**

# Mwongozo wa Waelimishaji Utaratibu wa wa Maendeleo

Mnamo Februari Mwaka 2008, Uanzilishi wa Mradi wa WET ulifanya Warsha andishi barani Afrika. Zaidi ya wataalamu 50 wa elimu na afya waliokuwa wakiwakilisha mashirika yasiyo ya faida nay a jumuiya kutoka kwa nchi nyingi mbalimbali, walisaidia kuboresha *Mwongozo wa Waelimishaji kuhusu Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema*.

Kwa kutumia utaratibu iliyokuza, Mradi wa WET umefanikiwa kuendesha zaidi ya warsha andishi 20 ulimwenguni na kuandaa machapisho mbalimbali yanayofuata sheria na mahitaji ya maeneo ya vijijini. Utaratibu huu, pamoja na miaka 25 ya uzoefu katika kuendeleza juhudi zenye kuzaa matunda na shughuli shirikishi, ni nyenzo muhimu zinazoweza rasilimali za Mradi wa WET kuwa na ufanisi kwa wakufunzi na wanafunzi kote ulimwenguni.

## Chapisho lenye - Tuzo



*Mwongozo wa Waelimishaji kuhusu Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema* ulitangazwa na Mwunganowa Kielimu wa (AEP) huko kwa Mkutano wa AEP wa 2009. *Mwongozo wa Waelimishaji kuhusu Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema* ni Mradi wa 17 wa chapisho la WET kutambulika na AEP.

Ilianzishwa mwaka 1895, AEP ni shirika la kitaifa, lisilo la kiserikali, la kitaaluma la wachapishaji wa kielimu na wakuzaji wa maudhui. Kwa zaidi ya miongo minne, Tuzo za AEP zimeheshimu rasilimali zilizojitokeza kwa kufundisha na ujifunzaji. Moja ya kipindi cha tuzo cha bidhaa za kielimu, Tuzo za AEP zinalenga kutoa sifa njema na kutambua mashirika ambayo yanaongoza katika Nyanja za bidhaa za elimu na kufanywa kama mfano ambayo viwanda vilivyobaki vingine vyaweza kuiga.

---

## Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema Mwongozo wa Waelimishaji kuhusu Maji, Afya, Usafi na Kinga dhidi ya Magonjwa

© 2010 Uanzilishaji wa Mradi wa WET. Haki zote zimehifadhiwa.

ISBN: 978-1-888631-71-5

Toleo la Kwanza Kiswahili 2010, Jamana Printers

Hakuna lolote katika toleo hili laweza, kunakiliwa au kupigwa chapa upya kwa njia yoyote ile bila idhini iliyoandikwa maalum ya Uanzilishaji wa Mradi wa WET, kulingana na sheria za hakimiliki zilizoanzishwa na Uanzilishaji wa Mradi wa WET isipokuwa kwa kurasa zile zilizowekwa kwa manufaa ya mwanafunzi au mwalimu tu ndizo zaweza kutengenezwa bila ya kibali kwa matumizi ya kielimu kulingana na shughuli yalizomo katika chapisho hili.

Uanzilishaji wa Mradi wa WET  
1001 West Oak Street, Suite 210  
Bozeman, Montana 59715 USA  
1-406-585-2236  
1-866-337-5486  
info@projectwet.org  
www.projectwet.org

# Kwa nini Mradi wa WET?

*Kujifunza jinsi ya kufanikiwa katika karne ya 21*

Matatizo ya maji duniani yanazidi kuongezeka na kuathiri ubora wa maisha ya mabilioni ya watu. Juhudi za kupata na kudumisha utoaji wa kudhoofisha nguvu za jumuiya; watoto, wanao ugua sana na kushindwa kwenda shuleni kwa ajili ya athari za magonjwa yanayo sababishwa na maji, wanapoteza siku thamani za utoto wao. Kuwawezesha wanafunzi kupitia kuelewa kwa uhusiano kati ya afya yao na rasilimali za maji, walimu wanaweza kuwa kichocheo katika jumuiya zao. Nyenzo za Mradi wa WET na warsha za mafunzo huwasaidia waelimishaji, wanafunzi na familia zao kuelewa jinsi ya kuhimili usimamizi wa rasilimali za maji.

Hivi sasa Mradi wa WET unafanya shughuli zake katika zaidi ya nchi 50 katika mabara tano. Machapisho yake yametafsiriwa katika lugha mbalimbali ikiwemo Kijapani, Kihangari, Kispanshi, Kifaransa, Kiarabu na Kiswahili. Wanafunzi, walimu na washiriki wa jumuiya ya tamaduni mbalimbali, mara nyingi na mbinu tofauti za mafunzo, hutumia Mradi wa WET. Kutoka kwa picha zilizopigwa kote duniani, watoto na watu wazima wakishiriki katika shughuli za Mradi wa WET na katika matukio yote yana kitu kimoja cha kawaida-tabasamu.

Kwa hivyo, tunapaswa kujiuliza, je kwa nini inafaulu? Nyenzo za Mradi wa WET huwahamasisha watoto na watu wazima kujifunza. Wanadharia wa elimu wanasisitiza kuwa ndiposa watu wajifunze, wanapaswa kuwa na furaha na shangwe wakati wa kujifunza. Je sifa za Nyenzo za Mradi wa WET ambazo zinavutia udadisi asili za na kuhimili kujifunza kwao katika maishani mwao?

- **Mbinu Shirikishi:** Wanafunzi wanao shiriki katika shughuli za Mradi wa WET sio watazamaji baridi tu. Wanafunzi hushirikishwa kwa mbinu ya kuuliza maswali na mikakati mengine inayo husikana nayo, waelimishaji wanasaidia wanao wahusisha wanafunzi katika kujua-masomo na kuwahimiza wawajibike katika masomo yao. Kwa mfano, mwanafunzi kubuni maswali yanayo endana na matatizo halisi ya kiulimwengu; kucheza michezo ili kuvumbua mawazo ya kisayansi; kutafakari; kujadili na kushirikishana katika kujifunza kwa kutunga nyimbo, hadithi na drama.

- **Uhamasishaji:** Mazoezi yanayojumuisha fikra za wanafunzi wengi kadiri iwezekanavyo. Utafiti umeonyesha kuwa uhamasishaji wa fikra katika makundi ya wanafunzi huboresha mafunzo.
- **Kubadilika kufuatana na Mazingira:** Kutokana na mabadiliko kufuatana na mazingira yoyote, shughuli nyingi za Mradi wa WET zinafaa kwa mipangilio ya nje na kuwahimiza watoto kuwa dhabiti kimwili.
- **Kuendana na Wakati huo huo (Ujuzi unaoendana na Karne ya 21):** Shughuli za Mradi wa WET husaidia kukuza ujuzi zifaazo za wanafunzi ili waweze kufanikiwa katika karne hii ya 21. Katika shughuli nyingi wanafunzi hushirikiana pamoja katika makundi madogo. Shughuli nyingi huwafanya wanafunzi kutumia uwezo mkubwa wa kufikiri kwa kuwahitaji kuchambua, kufafanua, kutumia habari walizojifunza (ikijumuisha mbinu za kutatua-tatizo, kufanya maamuzi na kupanga), kutathmini na kuwasilisha. Mradi wa WET unahamasisha utumiaji wa elimu ya teknolojia katika shughuli zake na kufundisha mambo yahasuyo utamaduni ili kumwandaa mwanafunzi kushiriki katika uchumi wa kimataifa, ambapo ufahamu kuhusu rasilimali za maji ni muhimu zaidi.
- **Uhalisia:** Taarifa hazipaswi kufikishwa kama zimetengwa, waelimishaji wanao himizwa kuweka mipaka kwa shughuli ili kuzifanya ziwe muhimu.
- **Mbinu ya Utatuzi wa Tatizo (Elimu ya Matendo):** Mradi wa WET ina amini katika kuhusisha utambuzi na elimu katika matendo na suluhisho. Katika hali hii, Mradi wa WET, elimu ya jumuiya na wenzi wa maji kutafuta kushirikisha nyenzo za elimu na mafunzo katika misingi ya vitendo na utatuzi.
- **Kipimo:** Shughuli za Mradi wa WET zinatoa vifaa rahisi vya utathimini kupima masomo ya wanafunzi.

Je, wanafunzi wanao shiriki katika shughuli za Mradi wa WET wanasemaje? Wakati wanapopumzika kupumua katika mchezo wa kadi ambao unaonyesha uhusiano kati ya tabia njema za afya na tabia njema za unywaji maji, wanafunzi watakuweleza kuwa wanapenda shughuli za WET kwa sababu zinaburudisha!

# Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema

Mwongozo wa Waelimishaji kuhusu Maji, Afya, udhibiti afya na Kujikinga dhidi ya Magonjwa

## Yaliyomo

<b>Kwa nini Mradi wa WET? Kujifunza jinsi ya kufanikiwa katika karne ya 21</b> .....	<b>i</b>
<b>Jinsi ya kutumia Mwongozo huu</b> .....	<b>2</b>
<b>Shughuli</b>	
<b>Tabia Njema za Afya</b> .....	<b>3</b>
<i>Wanafunzi wanajifunza jinsi ya kutambua na kukinga magonjwa ya kawaida ya maji na yanayohusiana-usafi kwa kutambua dalili, njia za usambazaji wa magonjwa, na tabia njema za afya.</i>	
<i>Kadi za Magonjwa – Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>7</b>
<b>Usieneze</b> .....	<b>8</b>
<i>Wanafunzi wanajifunza jinsi magojwa yanayo sababishwa-vijidudu inavyoweza kuenezwa kupitia mgusano na jinsi tabia njema za afya zaweza kuzizuia.</i>	
<b>Kunawa Mikono Kwa Ajili ya Afya</b> .....	<b>11</b>
<i>Wanafunzi wanajifunza wimbo wa jinsi ya kunawa mikono kwa usahihi.</i>	
<i>Kadi za Hadithi ya Sabuni – Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>15</b>
<i>Kunawa Mikono kwa ajili ya Afya – Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>16</b>
<i>Jinsi ya Kutengeneza Bomba la Maji - Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>17</b>
<b>Dhibiti Kuenea kwa Magonjwa</b> .....	<b>18</b>
<i>Wanafunzi wanatumia ujuzi wa kutatua shida kuvumbua jinsi ya kutatua minyororo ya maambukizoi ya magonjwa.</i>	
<i>Kadi za Jinsi Magonjwa Yanavyoenezwa – Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>21</b>
<b>Jinsi ya Kuwa na Maji Safi na Salama</b> .....	<b>22</b>
<i>Kwa kuelewa jinsi ya kutibu maji majumbani mwao, wanafunzi wanachangia kwa afya zao, familia zao na jumuiya zao.</i>	
<i>Hatua za Kuwa na Maji Safi na Salama ya Kunywa – Kurasa za Ushauri</i> .....	<b>26 - 27</b>
<b>Kupata Vyanzo vya Maji Safi na Salama</b> .....	<b>28</b>
<i>Wanafunzi wataje vyanzo vya maji ya kunywa katika jumuiya yao, tambua ishara za vyanzo vya maji safi na salama na wajifunze jinsi ya kuvihifadhi.</i>	
<i>Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa – Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>32</b>
<b>Hekima ya Maji</b> .....	<b>33</b>
<i>Vizazi hurithisha hekima kupitia hadithi na methali. Wanafunzi hutumia hekima hizo kama mwongozo wa kutunga misemo yao ya busara kuhusu maji.</i>	
<i>Methali – Ukurasa wa Ushauri</i> .....	<b>37</b>

# Jinsi ya Kutumia Mwongozo huu

Kila zoezi hujitegemea. Ingawa mazoezi katika Mwongozo huu huwakilisha sehemu moja, si lazima kuwafundisha katika mpangilio. Kila somo katika Mwongozo wa Waelimishaji unakubaliana na kurasa mbili za mazoezi katika kijitabu cha mwanafunzi kilicho na mada sawa.

**Maeneo ya Maudhui:** Shughuli za Mradi wa WET zinakusudia kuridhisha malengo ya progamu za elimu kwa kushamirisha mtaala uliopo. Kipengele hiki kinapendekeza maeneo ya maudhui ambayo unapaswa kufundisha katika shughuli hii.

**Muda:** Muda uliokadiriwa mpaka kumaliza kila sehemu ya shughuli.

**Mahali:** Maeneo yaliyopendekezwa.

**Ujuzi:** Kuna hatua nane za ustadi katika mpando: mkusanyiko, upangaji, uchambuzi na ufafanuzi wa taarifa, matumizi, utathimini na uwasilishaji wa matokeo. Ustadi zilizoordheshwa zinatumika katika shughuli.

**Msamiati:** Maneno yaliyofasiliwa katika shughuli yanayohitaji ufafanuzi zaidi kwa wanafunzi.

## Muhtasari

Maelezo mafupi kuhusu fikra za shughuli na ustadi wa wanafunzi.

## Malengo

Sifa au ujuzi ambazo wanafunzi wanapaswa kuwa nazo baada ya kuhudhuria katika shughuli.

## Vifaa

Mahitaji yote yanayo hitajika katika uendeshaji wa shughuli.

## Kuhusanisha

Kuelezea umuhimu wa shughuli kwa wanafunzi.

## Usuli

Taarifa zinazohitajika kuelewa fikra za shughuli.

## Utaratibu

### **Pasha Joto**

Huandaa kila mtu kwa ajili ya shughuli na kumpatia mwelimishaji dhana ya kutambua elimu ya sasa ya mwanafunzi kuhusu mada husika.

### **Shughuli**

Huelekeza hatua-kwa-hatua jinsi ya kuendesha shughuli. Baadhi ya shughuli huendeshwa katika 'sehemu'. Zote, au baadhi, ya sehemu zinazoweza kutumika, kulingana na malengo ya maelezo.

## Sitiri

Hufunga mjadala wa somo na kujumuisha maswali na mazoezi ya kukadiria elimu ya mwanafunzi.

## Makadirio

Huwasilisha hatua mbalimbali za kukadiria mikakati ambayo inahusiana na malengo ya shughuli, ikitilia maanani sehemu ya kila shughuli wakati kila makadirio hutokea.

## Mwendelezo

Hutoa shughuli za ziada kwa uchunguzi unaoendelea katika dhana inayohusika katika shughuli. Mwendelezo zaweza kutumika kwa makadirio zaidi.

## Ushauri

Marejeo kutoka Tovuti mbalimbali duniani ambayo inaboresha sehemu ya 'Nyuma'.

\* Tanbihi: Mazoezi yaliyo katika Mwongozo huu: Shughuli katika Mwongozo huu itawanufaisha wasomaji wa kila umri na viwango vyote vya ustadi.

# Tabia Njema za Afya

Je, huwa unafanya nini unapokuwa nje ya darasa (kunawa mikono, kufunika kinywa wakati wa kukohoa, kuchemsha maji) jiweke katika hali safi kiafya?

**Meneo ya Maudhui:**  
Sayansi na Tamthiliya

**Muda:**

Pasha Joto: dakika 15  
Shughuli:

Sehemu I: dakika 45

Sehemu II: dakika 45

Sitiri: dakika 30

**Mahali:**

Darasani, vifaa vya tamthilia, chumba kikubwa cha kawaida au eneo la nje

**Ujuzi:**

Mkutano (kutazama, kusikiliza); kufafanua (kusimulia, kufanya muhtasari); kutumia (kupanga, kubuni); kuwasilisha (kuigiza)

**Msamiati:**

Kichocho, kipindupindu, kuhara, maradhi, kijidudu, homa ya manjano, malaria, kidubini, kimelea, ugonjwa wa kupooza, dalili, sumu, homa ya matumbo

## Muhtasari

Wanafunzi wanajifunza kubainisha na kujikinga dhidi ya magonjwa yatokanayo na uchafu kwa kutambua dalili, njia za kusambaza ugonjwa na tabia njema za afya.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- kuhusisha magonjwa yanayo-sababishwa -uchafu kwa viini vyao na dalili zake.
- kuelezea jinsi magonjwa yanayo-sababishwa na uchafu yanavyoenezwa.
- kubainisha mbinu zinazoweza kusaidia kujikinga dhidi ya magonjwa.

## Vifaa

- *Ubao*
- *Mahali pa mchezo wa 'Tabia Njema za Afya'*
- **Kadi za Magonjwa – Ukurasa wa Ushauri**

## Kuhusanisha

Kuelewa magonjwa, jinsi yanavyosababishwa, maambukizi, na dalili zake kuwawezesha wanafunzi kukuza tabia njema za afya ili kusaidia kukinga magonjwa.

## Usuli

Vijidudu ni wakala wa uambukizaji ambao wanaweza kukufanya uwe mgonjwa. Unaweza kuwapata mahali

popote ulimwenguni. Aina ya wakala wa uambukizaji ni: bakteria (kiumbehai wadogo wenye chembe-moja), fungasi, virusi na vimelea (protozoa na minyoo). Baadhi ya hawa wanaweza kuwa hatari kwa wanadamu na hali wengine wana faida. Kwa mfano; baadhi ya bakteria husaidia kinga zetu za mwili kupigana na vijidudu-visababisha magonjwa. Wakati vijidudu-vinavyosababisha magonjwa vinapoingia mwilini mwako na kushindwa kuzuiwa na kikinga maradhi, huzaana na kupata nguvu. Vijidudu hivi hudhoofisha virutubisho na nguvu kutoka mwilini mwako na kutengeneza sumu (kemikali zinazo haribu chembe ya uhai). Mwili wako hukinzana na sumu na kusababisha dalili (dhibitisho na ishara ya ugonjwa).

Magonjwa mbalimbali husababisha dalili tofauti. Hata hivyo, magonjwa mbalimbali yanaweza kuwa na dalili zinazofanana. Njia bora ya kufahamu na kutibu ugonjwa wowote ni kupata ushauri wa daktari au muuguzi. Daktari na wauguzi hubaini ugonjwa kupitia utaratibu wa kuondoa. Wakati unapougua, wanaweza kukuuliza kuhusu mienendo yako na dalili unazohisi. Zaidi, wanaweza kukufanyia uchunguzi wa maabara kubaini ugonjwa.

Njia moja unayoweza kujikinga dhidi ya magonjwa ni kwa kufahamu jinsi yanavyoenezwa. Njia za kawaida ambazo

magonjwa huenezwa yanajumuisha:

- kitone cha mgusano – (kuvuta hewa au kugusa vijitone baada ya kukohoa au kuchemua na mtu aliyeambukizwa).
- elekeza maumbile kugusana – (kumgusa mtu aliyeambukizwa au ugiligili wa mwili).
- migusano isiyokusudiwa (kugusa sehemu chafu).
- uambukizaji hewani – (kuvuta pumzi iliyochanganyika na vumbi au vijidudu ambavyo vinaweza kukaa hewani kwa muda mrefu).
- uambukizaji kwa kinywa – (kukula vyakula au kunywa maji yenye vijidudu, na kugusa kiini cha maradhi kutoka kwa vinyesi).
- uambukizaji wa wadudu – (mgusani na wadudu au wanyama wanao sababisha magonjwa).

Kwa kutekeleza tabia ya afya njema ifuatayo inasaidia kujikinga dhidi ya kuenea kwa magonjwa:

- Kunawa mikono yako kwa maji safi na sabuni mara kwa mara, haswa kabla na baada ya shughuli fulani (mf: kabla ya kuandaa chakula, baada ya kutoka chooni)
- Kufunika mdomo wakati unapokohoa au kupiga chafya
- Kujikinga dhidi ya wadudu na wanyama waenezo magonjwa (mf: kujikinga dhidi ya malaria- kulala chini ya chandarua yenye dawa)
- Kuchemsha maji yote nyumbani pamoja na ya kunywa

- Epuka kugawana nguo na matandiko

## Utaratibu

### **Pasha Joto**

Waulize wanafunzi wataje majina ya magonjwa wanayoyafahamu, na kuiorodhesha kwenye ubao.

Waulize wanafunzi ni nini inasababisha magonjwa (vijidudu). Sisitiza kuwa kuna vijidudu walio hatari na wenye faida. Jadili ukweli kwamba kijidudu kimoja-kinachosababisha ugonjwa huenda kisiweze kukufanya usiwe mgonjwa, lakini punde tu vijidudu hivyo vina zaana katika mwili wako, unaweza kusikia dalili za ugonjwa.

### **Shughuli**

#### **Sehemu ya I**

1. Andaa eneo mwafaka ambapo wanafunzi wako wanaweza kucheza mchezo wa kadi.
2. Wafanye wanafunzi washiriki katika mchezo wa kadi wa “Tabia Njema za Afya” kwa kuiga jinsi magonjwa yanavyoenezwa kupitia kwa jumuiya.
3. Mtu atakaejitolea awe “mgonjwa.” Eleza kuwa mwanafunzi huyu atakuwa ugonjwa tayari kwa kuwaambukiza watu wengine.
4. Uliza watu watano au zaidi watakapo jitolea. Wakusanye watu wote walio jitolea, ikijumuisha mwanafunzi ajulikanaye kama “ugonjwa.”
5. Lieleze kundi hili kuwa watapaswa kutunza siri.

Kila mmoja wa wanafunzi watano atapewa jukumu tofauti. Kila jukumu lina wakilisha tabia njema ya afya inayosaidia mfumo wa kinga za mwili. Kwa hivyo, kila mmoja wa wanafunzi hawa ataguswa mara tatu kabla ya kuwa “mgonjwa.”

6. **Wapatie majukumu waliojitolea na jibu maswali yoyote kutoka kwa wanafunzi.** Tumia tabia njema za afya zilizopo hapa chini au tunga tabia zako ili kufanikisha zoezi hili.
  - **Jukumu la 1:** Ulinawa mikono yako kwa maji safi na sabuni mara baada ya kutumia choo.
  - **Jukumu la 2:** Ulilala chini ya chandarua yenye dawa na kuepuka kung’atwa na mbu.
  - **Jukumu la 3:** Familia yako ilichemsha maji yote wanayotumia nyumbani.
  - **Jukumu la 4:** Ulichemsha majiyako ya kuoga hadi digrii Selisiasi 66 au moto zaidi kwa angalau dakika 5 kabla ya kuoga.
  - **Jukumu la 5:** Ulipata chanjo ifaayo.
7. Waeleze kundi kuwa, atakayeguswa na mwanafunzi ambaye ni “ugonjwa,” (ugonjwa) atapaswa kuondoka katika eneo la kucheza na kukaa pembeni.
8. Zingatia muda, angalau mchezo utumie takribani dakika tatu mpaka tano.
9. Baada ya muda kuisha, yakusanye makundi.
10. Waulize wanafunzi wanyoshe mikono yao iwapo hawakupata



ugonjwa mara ya kwanza walipoguswa. (Wanafunzi hawa wanapaswa kuwa wale walio pokea majukumu la tabia njema za afya wakati wa kuanza mchezo). Waambie waonyeshe siri ya afya zao (hii inamaanisha tabia njema ya afya ambayo iliwatunza kutochaguliwa na ugonjwa).

11. Waulize wanafunzi watambue tabia zingine ambazo zitasaidia kuzuia mfumo wa kuinga mwili.
12. Rudia mchezo, wakati huu waulize watakojitolea watano wapya watunge tabia zao njema za afya.

#### **Sehemu ya II**

1. Gawa darasa katika makundi ya wanafunzi

wanne mpaka wanane. Wape Kadi moja kwa kila kundi. Zaidi ya kundi moja linaweza kuwa na *Kadi za Magonjwa*.

2. Waeleze wanafunzi kuwa kila kundi litaandaa mchezo wa dhima mfupi (ikiwezekana ijumuishe wimbo au shairi) la kuwafunza



**kila mwanafunzi kuhusu ugonjwa ulioelezwa kwenye kadi.** Himiza makundi kuwa wabunifu na kushirikiana kwa ujumbe ulio kwenye kadi kadri iwezekanavyo.

Kila mchezo wa dhima haupaswi kutumia zaidi ya dakika tatu. Zunguka kati ya makundi kuchunguza ufanisi wao, angalia upungufu unaokosekana na kutoa ushauri. Wahimiza wanafunzi wafanye majukumu yao katika mchezo kuburudisha, kwa mfano:

- Weka vijidudu-vinavyosababisha magonjwa katika kadi yako kisha ulipe jina. Lipe nafsi, na iwache ijadiliane na watu igizo lako.
  - Ongeza dalili.
  - Igiza kuhusu jinsi ugonjwa unavyo ambukizwa na namna jinsi watu wanaweza kuuepuka ugonjwa.
3. **Yape muda makundi ili yawasilishe michezo yao fupi.**
  4. **Baada ya kila mchezo wa dhima kumalizika, fanya majadiliano mafupi kuhusu magonjwa yaliyowasilishwa.** Waulize wanafunzi kukumbuka mambo muhimu ya kila wasilisho, kama jina la ugonjwa, dalili zake, uenezaji na njia za kuzuia.

### **Sitiri**

Kama darasa, jadili uhusiano na tofauti wa jinsi magonjwa yanavyoenezwa na jinsi yanavyoweza kuepukwa.

- Je wanafunzi wanaweza kutambua uhusiano kati ya uambukizaji na udhibiti wa magonjwa?
- Orodhesha tabia nyingi za afya njema za wanafunzi na jadili umuhimu wa tabia hizo.

### **Makadirio**

Wanafunzi wataweza:

- Kutambua tabia tano za afya njema za kuzuia magonja (**Sehemu ya I**, hatua ya 6 na 12).
- Kutambua dalili za magonjwa (**Sehemu ya II**, hatua ya 4).
- Kutambua njia za uenezaji wa magonjwa (**Sehemu ya II**, hatua ya 4).

### **Mwendelezo**

Muulize daktari, muuguzi, mwelimishaji wa afya au wanaojitolea katika huduma za afya kutoka kliniki zilizoko karibu kuwaelezea wanafunzi kuhusu kuzuia, kupima na kutibu magonjwa ya kawaida.

Tafiti na tunga michezo ya dhima kuhusu magonjwa mengine ya kawaida. Tunga nyimbo na tumia vitendo kama mbinu za kujikinga dhidi ya magonjwa.

### **Ushauri**

“Magonjwa ambukizi: Jinsi yanavyoenezwa, jinsi ya kupambana nayo.” Kliniki ya Mayo. <http://www.mayoclinic.com/health/infectious-disease/ID00004> (Imesomwa Tarehe 12 Mei, 2008).

“Kipindupindu, Polio, Kuhara, Taifodi, Homa ya Manjano.” Kituo cha Udhibiti wa Magonjwa. <http://www.cdc.gov> (Imesomwa Tarehe 12 Mei, 2008).

“Mada za Afya.” Shirika la Afya Ulimwenguni. <http://www.who.int/topics/en/> (Imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008).

“Vijidudu: Fahamu na zuia bakteria, virusi na maambukizo.” Kliniki ya Mayo. <http://www.mayoclinic.com/health/germs/ID00002> (Imesomwa Tarehe 12 Mei, 2008).

## Kadi za Magonjwa—Ukurasa wa Ushauri

### Kichocho

**Chanzo:** Minyoo wa kimelea wa *Shistosoma mansoni* na *Shistosoma haematobium*

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Njia za wadudu wa kusambaza
- Wakati ngozi inaguzana na maji safi yaliyo na konokono waliobeba minyoo wa *Shistosoma*—kujivuta, kuogelea, kuoga au kufua

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Upele na/au ngozi kuwashwa
- Homa
- Mzizimo
- Kukohoa
- Maumivu kwa misuli
- Utupiamlo

- Ugumu wa kujifunza
- Uchungu tumboni
- Kuhara
- Damu katika kinyesi na/au mkojo

#### Je utajiepushaje?

- Ekupa kujikokota na kuogelea kwa maji safi (kuogelea baharini au katika dimbwi lililotibiwa wakati mwingi ni sawa)
- Hakikisha kwamba maji ya kunywa ni salama kunywa—yachemshe angalau kwa dakika tatu
- Chemsha maji ya kuoga hadi digrii Selisiasi 66 kwa dakika tano au yaweke kwa tangi la kuhifadha kwa angalau masaa 48 kabla ya kuyatumia kwa kuoga
- Tembelea mtoaji huduma za ulinzi wa afya kwa matibabu ya kinga
- Dalili zikitokea, punde tembelea mtoaji huduma ya afya kwa matibabu

### Kipindupindu

**Chanzo:** Bakteria, *Vibrio cholerae*

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Kula chakula kilichoambatana na kinyesi
- Kuambukizwa moja kwa moja au kupitia mtu aliye na bakteria hao
- Kipindupindu huenezwa wakati kinyesi cha binadamu kilichoambukizwa kinagusana na chakula au maji ya kunywa, ambayo baadaye inatumiwa
- Vilevile huenezwa kwa watu kugusana

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Dalili zaweza kuwa au kutokuwa
- Kuharisha maji maji kufuatiwa na kuishiwa kabisa na maji mwilini
- Kutapika
- Mkakamao wa mguu
- Je utajiepushaje?
- Nawa mikono kwa maji safi na sabuni baada ya kutoka chooni na kabla ya kuandaa chakula
- Hakikisha maji yako ya kunywa ni salama haswa baada ya mafuriko wakati maji chafu na choo inafurika yaweza kuchanganyika na maji
- Tazama ilani za kipindupindu na hakikisha unachemshe maji kutoka kwa maeneo ambayo maambukizi kipindupindu inajulikana au kukisiwa

### Kuhara Damu

**Chanzo:** Bakteria, *Salmonella enterica*

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Kula chakula kilichoambatana na kinyesi
- Kuambukizwa moja kwa moja au kupitia kwa mtu aliye na bakteria hao
- Vijidudu kutoka kwenye vinyesi vilivyoambukizwa na kuingia kwenye chakula au maji, kisha baadaye kutumiwa

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Kutapika
- Kutoa ute kwenye kinyesi
- Kukosa hamu ya kula bidhaa za maziwa
- Je utajiepushaje?
- Nawa mikono kwa maji safi na sabuni baada ya kutoka choo na kabla ya kuandaa chakula
- Hakikisha kuwa maji yako ya kunywa ni salama
- Kabla ya kula vyakula visivyopikwa kama vile matunda na mboga za majani hakikisha unaviosha kwa maji safi

### Homa ya Manjano A

**Chanzo:** Virusi vya Homa ya Manjano

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Kula chakula kilichoambatana na kinyesi
- Kuambukizwa moja kwa moja au kupitia kwa mtu aliye na bakteria hao
- Vijidudu kutoka kwenye vinyesi vilivyoambukizwa na kuingia kwenye chakula au maji, kisha baadaye kutumiwa

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Huambatana na ishara kama za mafua (homa, maumivu ya mwili n.k.)
- Kukosa hamu ya chakula
- Kichefuchefu
- Maumivu ya tumbo
- Je utajiepushaje?
- Nawa mikono kwa maji safi na sabuni baada ya kutumia choo na kabla ya kuandaa chakula
- Hakikisha kuwa maji yako ya kunywa ni salama
- Kabla ya kula vyakula ambavyo havijapikwa na mboga za majani ioshe vilivyo kwa maji safi

### Malaria

**Chanzo:** Kilemea *Plasmodium*

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Njia za wadudu wa kusambaza
- Vimelea wanaingia katika mwili wa binadamu kupitia kung'atwa na mbu wa kike *Anopheles* aliyeambukizwa ambaye mara nyingi hula kati ya usiku na asubuhi

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Shida kupumua
- Kutetemeka, kusikia baridi, mizizimo
- Homa

- Maumivu ya kichwa
- Kichefuchefu na kutapika
- Kushikamana
- Kutokwa jasho
- Uchovu
- Maumivu mwilini

#### Je utajiepushaje?

- Kujilinda dhidi ya ming'ato ya mbu—kulala ndani ya chandarua, kunyunyizia viyuwa vidudu ndani
- Ondoa maji yalio tuwama na kusimama
- Vaa nguo yenye mkono mrefu na tweta, haswa jioni
- Tumia kichukiza wadudu

### Polio

**Chanzo:** Virusi vya *Polio* ya Binadamu

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Kula chakula kilichoambatana na kinyesi.
- Kuambukizwa moja kwa moja au kupitia kwa mtu aliye na bakteria hao
- Chembe chembe za virusi zinatolewa kwa kinyesi kwa wiki kadhaa kufuatia maambukizi ya mwanzo
- *Polio* ni ugonjwa unaoambukizwa kwa urahisi (watu hueneza siku 10 kabla na baada ya dalili kutokea)
- *Polio* huanezwa kwa kugusana na wakati kinyesi cha binadamu kilichoambukizwa kugusana na chakula au maji ya kunywa, ambayo kisha baadaye inatumiwa
- Mara nyingi huathiri watoto wadogo

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Dalili zaweza kuwa au kutokuwa
- Dalili kama mafua (homa, maumivu ya mwili n.k.)
- Maumivu ya shingo na viungo na ugumu
- Kutapika
- Kwa matukio ya asilimia ndogo, *Polio* huweza kusababisha kupooza (miguu mara nyingi)
- Je utajiepushaje?
- Pata mfululizo wa chanjo. Chanjo husaidia kinga za mwili kupata uwezo wa kugigana na virusi ambavyo vinasababisha *Polio*
- Nawa mikono kwa maji safi na sabuni baada ya kutumia choo na kabla ya kuandaa chakula

### Homa ya Matumbo

**Chanzo:** Bakteria, *Salmonella typhi*

#### Jinsi unavyoweza kuipata?

- Kula chakula kilichoambatana na kinyesi
- Kuambukizwa moja kwa moja au kupitia kwa mtu aliye na bakteria hao
- Vijidudu kutoka kwenye vinyesi vilivyoambukizwa na mkojo ikiingia kwenye chakula au maji ya kunywa, kisha kutumiwa

#### Dalili zaweza kujumuisha:

- Homa kali inayoenedelea
- Kutokwa na jasho sana
- Kuharisha kidogo hadi sana
- Je utajiepushaje?
- Nawa mikono kwa maji safi na sabuni baada ya kutoka chooni na kabla ya kuandaa chakula
- Hakikisha kuwa maji yako ya kunywa ni salama. Haswa baada ya mafuriko wakati maji chafu na choo inafurika yaweza kuchanganyika na maji
- Pata chanjo ya Taifodi kusaidia uwezo wa mfumo wako wa kinga za mwili kutambua na kuangamiza bakteria wanao sababisha Taifodi

# Usieneze

Je, ni vipi tabia njema za afya zaweza kusaidia kusalimiana bila kuambukizana?

**Maeneo ya Maudhui:**  
Sayansi

**Muda:**  
Pasha Joto: dakika 15  
Shughuli: dakika 45  
Sitiri: dakika 15

**Mahali:**  
Darasani

**Ujuzi:**  
Kukaa pamoja  
(kuchunguza, kutathimini)

**Msamiati:**  
Maambukizo kwa njia  
ya isiyo ya moja kwa  
moja, kuenea kwa  
ugonjwa, vijidudu

## Muhtasari

Wanafunzi wanajifunza jinsi vijidudu-visababishavyo magonjwa vinavyoweza kuenea magonjwa kwa njia ya kugusana na jinsi tabia njema za afya yaweza kusaidia kuiepusha.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- kukuza utambuzi wa mara kwa mara kuhusu jinsi wanavyogusana na watu na vifaa.
- kuelezea jinsi vijidudu vinavyoweza kuenezwa kwa njia ya kugusana.
- kufafanua jinsi mtu anavyoweza kuenea kupitia kwa mtu au njia ya moja kwa moja, mtu mmoja anaweza kuwaambukiza wengi kupitia vijidudu.
- kubainisha njia za kuepuka kuenea kwa vijidudu.

## Vifaa

- *Maji kiasi kidogo*
- *Metameta, uchafu au mhanga (si lazima)*

## Kuhusanisha

Kila mtu hugusa vitu vingi na watu siku nzima. Kila wakati tunapofanya, chochote kilicho kwa mikono yetu yaweza kuachwa kwa vitu hivi au watu. Hatuwezi kujua kile tumewacha nyuma – au kile tunachookota kutoka kwa uso tuzishikazo. Kwa kufahamu kuwa vijidudu yaweza

kuenezwa kupitia kugusana na watu wengine na vitu inaweza kuhimiza tabia njema za afya, kama vile kunawa mikono yetu mara kwa mara.

## Usuli

Vijidudu, na magonjwa yanayohusika, yanaweza kuenezwa kutopitia mgusano wa moja kwa moja. Kuenezwa kupitia mtu ni hali ambapo mtu ana ambukizwa kutoka kwa kugusana na uso ulio na uchafu. Baadhi ya vijidudu, ikijumuisha vingi vile vinavyohusika na magonjwa ya udhibiti afya na usafi, huweza kuishi kila siku kwa vitu kwa muda mrefu.

Uso zinazoguswa mara kwa mara ni kati ya sehemu zile za kuenea vijidudu kupitia kuguswa bila kujua. Hizi zinajumuisha:

- mipini ya mlango pamoja na vishikio.
- uso zozote ya mfumo wowote uchukuzi wa umma. (baiskeli, pikipiki, basi, n.k.).
- samani ikiwa ni pamoja na viti, meza na vitanda.
- vifaa vya jikoni kama vile sahani, vikombe, umma, vijiko, visu au trei.
- simu za jumuiya.
- simu za rununu na vifaa vingine vya elektroniki vyenye vitufe.
- vifaa vya kibodi.
- vifaa vya shule vinavyotumiwa pamoja.
- nguo na/au matandiko ya kugawana.

Baadhi ya magonjwa ambayo yanaweza kuambukizwa kwa njia ya kugusana bila kujua pia huweza kuenezwa kwa njia ya kugusana moja kwa moja, ambayo ni kumgusa mtu aliyeambukizwa au ugiligili za mwili zilizoambukizwa.

Wanafunzi hawapaswi kuogopa kugusa kilichoguswa na wengine, wala kuogopa kugusana na watu wengine. Sisitiza kuwa kuna njia rahisi za kukaa katika hali ya afya njema na kuepuka kueneza magonjwa kutoka kwa vijidudu. Hii inajumuisha:

- kunawa mikono kwa maji safi na sabuni mara kwa mara.
- kufunika mdomo kwa kilimbili badala ya mkono wakati wa kupiga chafya au kukohoa.
- kusafisha nyuso ambazo watu hugusa mara kwa mara.
- kutotumia vyombo, chakula au vinywaji na watu wengine.
- kuweka mikono mbali na mdomo, pua na macho.
- kuepuka kugusana karibu na watu wagonjwa.

## Utaratibu

### **Pasha Joto**

Fungua mjadala kwa kuwaagiza wanafunzi kukadiria ni vitu vingapi na watu ambao hugusa kwa siku.

Orodhesha kwenye ubao vitu vilivyoguswa na wanafunzi shuleni siku hiyo. Soma kila chombo na waagize wanafunzi kuinua mikono yao kama wameigusa.

Orodha itajumuisha vitu maradufu, kama vile, benchi, vitabu, karatasi na penseli.

Wahoji wanafunzi kama inawezekana kuwa huenda wengine wao waligusa vitu hivyo benchi, vitabu, makaratasi a penseli. Je wanafikiri ni watu wangapi hugusa vitu vya kawaida kama vile, mlango wa choo?

## **Shughuli**

1. **Onyesha jinsi vijidudu vinavyoweza kuenezwa kupitia kwa kugusa kwa kumuagiza mwanafunzi mmoja kufunika mdomo wake kwa mkono na huku akiigiza kupiga chafya, au fanya hivi mwenyewe. Lowesha mkono wa mwanafunzi (au wako) kwa maji.** (Kwa mwonekano bora, mng'ao, mchanga au uchafu unaweza kutumika kwa mkono uliolowa maji.) **Mwagize mwanafunzi kusalimiana na mwanafunzi mwingine.** (Kama kuna wanafunzi wengi darasani, unaweza kuwa na mwanafunzi zaidi ya mmoja kwenda kusalimiana kwa mkono ulioloweshwa, pengine moja kwa kila msafa au katika benchi mbili.)
2. **Bila kukausha mikono wakati wa kusalimiana kwa mikono, mwagize mwanafunzi wa pili asalimiane na mwanafunzi wa tatu, na wa tatu kusalimiana na wanne, na kuendelea.**
3. **Waruhusu waendeleo kusalimiana ijapo tu wanafunzi wanasalimia mkono ambao umelowa. Waagize wanafunzi**

**wakuambie mara tu mikono inapokauka na kusitisha zoezi.** Je, ni wanafunzi wangapi walisalimia mkono uliolowa au nyenye unyevu? Kama umegawa darasa katika misaf, waagize wanafunzi waripoti katika misafa miwili tofauti.

Upigaji chafya ni njia ya mwili kuondoa mwasho au mtekerenyo puani. Chafya si lazima iashirie ugonjwa, lakini mtu anapokuwa na homa au maambukizi ya upumuaji, madhara yake (tishu zilizofura na kuwasha) ambayo yanasababishwa na vijidudu yaweza kuwa chanzo cha mwasho na kukusababisha kupiga chafya.

Katika zoezi hili, kama chafya ilikuwa ya kweli na kuambatana na vijidudu, wale waliokuwa na mikono yenye unyevu wataambukizwa ugonjwa na mwenye kupiga chafya. Kuwa katika mazingira yenye vijidudu haimaanishi kuwa mtu atakuwa mgonjwa. Kinga za mwili za mtu zaweza kusaidia mwili uwe na afya njema ya kuzuia aina nyingi ya vijidudu-vinavyosababisha magonjwa kutoshambulia na kuenea kwa mwili.

4. **Wanafunzi waliosalimiana mikono yao ikiwa na unyevu wasimame katika sehemu moja ya chumba na wengine wote wasimame upande mkabala.** Waulize wanafunzi ni mara ngapi waliigiza kupiga chafya (je mikono yao ilikuwa imelowa

mwanzoni)? Je ikiwa vijidudu-vinavyosababisha magonjwa vilikuwa katika ugiligili iliyopigwa chafya? Je, ni wanafunzi wangapi sasa wameambukizwa magonjwa (je ni wangapi walikuwa na mikono yenye unyevu katika zoezi)?

5. **Jadili jinsi idadi ya watu wanavyo hatarishwa katika jumuiya yaweza kuwa kubwa, hata kama idadi ya wale wagonjwa na wanao eneza vijidudu ni chache.**
6. **Waulize wanafunzi jinsi vijidudu vilivyo kwenye mikono wanaweza kuingia kinywani?** Jadili tofauti kati ya njia ya kugusana moja kwa moja (m.f. kusalimiana na mpiga chafya) na hali ile isiyo ya kugusana moja kwa moja (m.f. Kushika penseli iliyoguswa na mpiga chafya baada ya kuchemua).

### **Sitiri**

Rejea kwenye orodha ya nyuso na vitu vilivyobuniwa na darasa wakati wa *Pasha Joto*. Je, wanafunzi wanafikiria kuwa hizi

ni sehemu mwafaka za kueneza vijidudu kupitia njia ya mgusano usiokuwa wa moja kwa moja? Kwa nini au kwa nini siyo?

Waulize wanafunzi wapendekeze njia za kudhibiti kuenea kwa vijidudu.

### **Makadirio**

Wanafunzi wataweza:

- kuelezea jinsi vijidudu vinavyoweza kusambazwa kwa kugusana (hatua ya 1 mpaka ya 3).
- kutofautisha kati ya njia ya moja kwa moja na isiyo ya moja kwa moja (hatua ya 6).
- taja maeneo tano au vitu ambavyo huenda vijidudu vikapatikana (**Sitiri**).
- taja njia za kuzuia kuenezwa kwa vijidudu

kwa kugusana (**Sitiri**).

### **Mwendelezo**

Fundisha zoezi hili kwa wanafunzi wengine au washiriki wa jumuiya yako na uwaelimisha kuhusu tabia njema za afya.

### **Ushauri**

“Njia za Maambukizi.”  
Hospitali ya Mount Sinai-Idara ya Mikrobiologia. <http://microbiology.mtsinai.on.ca/faq/transmission.shtml> (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008).

“Magonjwa yaambukizwayo: Jinsi yanavyoenezwa, jinsi ya kuyadhibiti, Vijidudu: Kuelewa na kudhibiti bakteria, virusi na maambukizi na Kunawa mikono: njia rahisi ya kuzuia maambukizi.” Kliniki ya Mayo. <http://www.mayoclinic.com> (imesomwa May 12, 2008).



# Kunawa Mikono Kwa Ajili ya Afya

Je, ni njia gani rahisi inayoweza kusaidia kuzuia kuenea kwa magonjwa?

**Maeneo ya Maudhui:**  
Sayansi, Afya

**Muda:**

Pasha Joto: dakika 30

Shughuli:

Sehemu I: dakika 45

Sehemu II: dakika 45

Sehemu III: dakika 60

Sitiri: dakika 15

**Mahali:**

Darasa au eneo la nje

**Ujuzi:**

Mkutano (kusoma, kusikiliza, kutazama); Kuchambua (kulinganisha, kujadili); Kufafanua (kutatua matatizo); Kutekeleza (vitendo); Kutathimini (kukadiria); Kuwasilisha (kuthibitisha, kutenda)

**Msamiati:**

bakteria, molekuli, bomba la kunawa

## Muhtasari

Wanafunzi wanajifunza wimbo wa jinsi ya kunawa mikono kwa usahihi.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- kutaja faida za kutumia sabuni wakati wa kunawa mikono.
- kujifunza wimbo ambao waweza kutumika kama saa wakati wa kunawa mkono kwa ajili afya bora.
- kutambua na tenda mbinu nzuri za kunawa mikono.
- kutaja ni wakati gani muhimu wa kunawa mikono.
- kuza na hamasisha tabia njema za afya za kunawa mikono mara kwa mara.
- jenga kituo rahisi cha kunawa mikono ambacho chawezza kutumika shuleni au nyumbani.

## Vifaa

- Uchafu kiasi kidogo
- Vyombo viwili angavu
- Sabuni
- Chombo cha maji ya kusuuza
- **Kadi za Hadithi ya Sabuni – Ukurasa wa Ushauri**
- **Kunawa Mikono kwa ajili ya Afya – Ukurasa wa Ushauri**
- Maneno ya **Wimbo wa Jinsi ya Kunawa Mikono** yaliyoandikwa ubaoni
- Maji safi

- Chombo kimoja kikubwa cha maji chenye mshikio na kikombe (lita moja mpaka nne)
- Vipande vitatu vya kamba zenye urefu wa mkono wa mtu mzima
- Mche wa sabuni
- Chupa ndogo ya maji ya plastiki (nusu lita mpaka lita moja)
- Kisu
- Nyundo
- Msumari

## Kuhusanisha

Wanafunzi wengi wanatambua kuwa kunawa mikono yao ni muhimu. Hata hivyo, baadhi yao huenda wasifahamu ni lini, vipi au kwa nini wafanye hivyo. Mazoezi-ya mara kwa mara na wimbo yaweza kuwasaidia wanafunzi zaidi kuendeleza tabia zinazozingatia afya njema kama vile kunawa mikono mara kwa mara.

## Usuli

Kunawa mikono ni njia rahisi ifaayo ya kudhibiti kuenezwa kwa vijidudu. Unawaji mikono kwa usahihi kunasaidia kuondoa vijidudu ambavyo vinasababisha magonjwa, kukinga magonjwa mengi kuenea kwa njia ya moja kwa moja na isiyo ya moja kwa moja.

Kunawa mikono kwa sabuni na maji safi kwa angalau sekunde 15 huondoa vijidudu wengi. Kunawa mikono kwa maji tu kuna faida chache.

Sabuni ina chembechembe za molekuli zinazosaidia kuondoa mafuta, uchafu na vijidudu. Upande mmoja wa molekuli huvutiwa kwa maji. Upande mwingine hufukuzwa na molekuli za maji, lakini huvutiwa na grisi na uchafu. Sabuni huondoa grisi na udongo kutoka kwenye mikono. Msugvano wakati wa kufikicha mikono huondoa uchafu mwingi na grisi kutoka kwenye ngozi. Kusuuza huondoa uchafu na grisi iliyoambatana na vijidudu.

Ikiwa sabuni haipo, tumia aina tofauti ya kusugua, kama jivu, na kusuuza vizuri pia yaweza kusafisha vizuri kama sabuni. Jivu inafanya vizuri kwa ajili ya hali yake kukwaruza; kusugua vilivyo kunaunda msugvano ambao unasaidia kuondoa vijidudu.

Nawa mikono na kuisuza kwa maji safi. Iwapo maji ya mferaji hayapatikani, pipa lenye bomba linaweza kuwa linafunguliwa na kufungwa mara baada ya matumizi, na dimbwi au bomba (sehemu III) ni njia mbadala zinazoweza kutoa maji kwa ajili ya kusuuza mikono.

Kukausha mikono kwa taalo

chafu, kitambaa au kitu kingine huweza kuleta tena-vijidudu. Kutingisha mikono hadi ikauke ni njia nzuri ya kuepuka kupata vijidudu vipya.

### Utaratibu Pasha Joto

Waulize wanafunzi kwa nini kunawa mikono ni muhimu. Ni vitu vipi muhimu wanavyohitaji ili kunawa mikono kwa usalama? Waeleze wanafunzi kuwa watahiriki katika uchunguzi. Utanawa mikono yako kwa kutumia mbinu tatu tofauti, na hatimaye wataamua ni mbinu gani iliyo bora zaidi.

- **Mbinu 1:** Weka uchafu mikononi mwako. Tumbukiza mikono yako kwenye beseni na kumtaka mwanafunzi kumwagia mikono yako maji. Waagize wanafunzi wakague mikono yako. Je, ni misafi? (Lazima uchafu ubakie mikononi mwako.)
- **Mbinu 2:** Weka uchafu mwingi zaidi kwenye mikono yako. Paka sabuni, lakini usisugue mikono yako pamoja. Shikilia mikono yako kwa beseni, na waagize wanafunzi wakague mikono yako tena. Je, ni misafi?

(bado baadhi ya uchafu utaendelea kubaki.)

- **Mbinu 3:** Weka uchafu mikononi mwako kwa mara ya tatu. Tumia sabuni na maji safi kulingana na *Mchoro wa jinsi ya kunawa mikono* na sugua mikono yako vilivyo huku wanafunzi wakihesabu mpaka ifike sekunde 15. Weka mikono yako kwenye beseni na kuwataka wanafunzi kukumiminia maji safi. Waagize wanafunzi wakague mikono yako. Je, ni misafi?

Kisha waulize wanafunzi ni mbinu gani ya kunawa mikono ni nzuri kabisa. Kwa nini? (Mbinu sahihi kabisa ya kunawa mikono hujumuisha sabuni, maji safi na kusugua vilivyo ambayo inaleta msugvano ambao inatoa uchafu na grisi kutoka kwa mikono yako.) Hakikisha kusisitiza kuwa Mbinu ya 3 ndio mbinu bora zaidi kwa kunawa mikono.

### Shughuli

#### Sehemu ya I

1. Waulize wanafunzi ni wakati gani hasa wanafikiri mikono yao inapaswa kuwa safi. Wakumbushe kwamba magonjwa yanaweza kuenezwa kwa njia nyingi. Waulize maoni yao kuhusu jinsi mikono inavyoweza kueneza magonjwa kwa mbinu mbalimbali. Hii huweza kujumuisha kugusana moja kwa moja na watu, nyuso chafu (kama vile chooni), vinyesi na wanyama. Kupigia chafya au kukohoa mikononi na



Unawaji mikono ni njia bora zaidi ya kudhibiti kuenea kwa vijidudu.

kuweka mikono michafu kwenye kinywa chako wakati wa kula au kuandaa chakula ni njia zingine zinazoweza kusababisha kuenea kwa magonjwa. Orodhesha maoni ya wanafunzi kwenye ubao na kusisitiza kuwa kusafisha mikono kwa maji safi na salama ni njia rahisi na bora katika kukinga kuenea kwa magonjwa.

2. **Waruhusu wanafunzi waigize jinsi ya kutumia Kadi za Hadithi ya Sabuni. Gawa darasa katika makundi manne na kuwapatia majukumu:**
  - Kundi la 1: Uchafu
  - Kundi la 2: Maji
  - Kundi la 3: Sabuni
  - Kundi la 4: Maji ya kusuzia
3. **Kila kundi lipatie *Kadi za Hadithi ya Sabuni* na ruhusu kila kundi kuchunguza kadi hiyo.** Chagua mwanafunzi mmoja kutoka kwa kila kundi kusoma “majukumu” ya makundi darasani.
4. **Agiza kila kundi kuja mbele ya darasa katika mtiririko ufuatao: Uchafu, Maji, Sabuni, Maji ya Kusuzia.** Kwa mfano, “zamu” ya kundi la uchafu, “jukumu” linasomwa, na kundi linaonesha “kitendo.” Kisha kuwagiza kundi la Maji pia kuja mbele. Kisha waamuru kundi la maji waje mbele na kuonyesha “kitendo” chao kwa kusimuliana na kundi la uchafu. Lifuatalo ni kundi la sabuni litakuja mbele

na kuonyesha “kitendo” chao kwa kusimuliana na makundi ya uchafu na maji. Hatimaye kundi la maji la kusuuza litakuja mbele na kuonyesha “kitendo” chao kwa kuisimulia makundi ya uchafu, maji na sabuni.

5. **Baada ya makundi yote kuwasilisha matendo yao, waagize wanafunzi watafakari ni kwa nini kunawa mikono kwa sabuni na maji ni njia bora ifaayo.**

#### **Sehemu ya II**

1. **Waeleze wanafunzi kwamba zaidi ya kunawa mikono kwa maji na sabuni, a muda unaotumika wakati wa kunawa ni muhimu.**
2. **Wafundishe wanafunzi *Wimbo wa Jinsi ya Kunawa Mkono*, imba kwa mwigo wa tuni ya *Frere Jacques*.** Wimbo huu rahisi huchukua sekunde 15, kwa hivyo unaweza kuimbwa wakati wa kusafisha mikono ili kuwakumbusha wanafunzi kusafisha kila sehemu ya mikono yao na kuhakikisha kwamba wanatumia muda wa kutosha.
3. **Waelekeze kila mwanafunzi atazame *Mchoro wa jinsi ya kunawa mikono*, na kufuata mbinu bora za kunawa mikono, ukijifanya unatumia sabuni na maji.**
4. **Wakati wanapofanya mazoezi ya mbinu zilizo kwa picha, ambia darasa liimbe *Wimbo wa Jinsi ya Kunawa Mkono* tena au hesabu sekunde 15.** Huu ni muda wa wakati wanatakiwa

#### **Wimbo wa Jinsi ya Kunawa Mkono**

*Imba wimbo kwa mwigo wa tuni ya Frere Jacques. Wimbo huu hutumia kadiri ya sekunde 15.*

Jipake sabuni

Sugua viganja vyako vyote kwa pamoja

Sasa nyuma yake

Ya mikono yako

Fikicha vidole vyako

Visafishe kati yao

Sasa zamu ya vidole gumba

Safisha kucha zako

kutumia wakati wa kunawa mikono yao, ukiondoa muda wa maandalizi, kusuza au kukausha mikono.

#### **Sehemu ya III**

1. **Waulize wanafunzi waongee kuhusu kama kuna stesheni zozote za kunawa mikono shuleni au katika jumuiya zao.**
2. **Waache wanafunzi waje na fikra zao kuhusu mahali wanapofikiria inaweza kuwa muhimu kuwa na stesheni ya kunawa mikono.** Waulize ni kwa nini walichagua maeneo haya.
3. **Tumia *Jinsi ya Kutengeneza Bomba la Maji* ukurasa wa ushauri kuunda kituo rahisi cha kunawa mikono na darasa.** Pia unaweza kujenga moja kabla ya wakati na kuitumia kwa maonyesho. Ukitumia mapendekezo ya wanafunzi chagua eneo mwafaka kuweka Bomba lako la Kunawa.



4. **Baada ya stesheni ya kunawa kukamilika waache wanafunzi wapange mstari na kufanya mazoezi sahihi ya kunawa mikono.** Himiza darasa liimbe **Wimbo wa Jinsi ya Kunawa Mkono** au kuhesabu sekunde 15 wakati kila mwanafunzi anaponawa mikono yao.
5. **Waache wanafunzi watoe mapendekezo ya jinsi vile wanaweza kuimarisha usanifu wa Bomba la Mfereji.** Pia wanaweza kupendekeza vifaa vingine ambavyo vinaweza kutumika iwapo hawawezi kupata vifaa vilivyoorodheshwa katika ukurasa wa ushauri.
6. **Wahimiza wanafunzi wamsihi mtu mzima awasaidie kujenga stesheni ya kunawa mikono nyumbani au katika jumuiya yao.**

### Sitiri

Jadilii jinsi ya kunawa mikono na darasa. Je, kuna vipingamizi gani tunapawa kuepuka ili tuweze kunawa mikono mara kwa mara? Je ni vipi tutatua vipingamizi hivi? Je, kuna faida gani ya kuwana mikono kwa maji safi na sabuni? Je ni vipi tunaweza kuwafunza watu wengine katika jumuiya yetu kuhusu manufaa haya?

### Makadirio

Wanafunzi wataweza:

- kutambua wakati muhimu wa kunawa mikono (**Sehemu ya I**, hatua ya1).

- kueleza kwa nini kutumia sabuni ni muhimu (**Pasha Joto, Sehemu ya I**, hatua ya 4).
- kufanya mazoezi ya mbinu sawa za kunawa mikono (**Sehemu ya II**, hatua ya 3 na 4 na **Sehemu ya III**, hatua ya 4).
- Tambua maeneo muhimu ya vituo vya kunawa mikono (**Sehemu ya III**, hatua ya 2).

### Mwendelezo

Waagize wanafunzi wahamasishie unawaji mikono shuleni au katika jumuiya yao. Tumia mikakati kama vile nyimbo, vipeperushi, na mashairi kuwafundisha wengine kuhusu mbinu nzuri za kunawa mikono. Wanafunzi wakubwa pia wanaweza kuwafunza wale wadogo wimbo wa jinsi ya kunawa mikono.

Weka Mabomba zaidi ya maji kwa ajili ya kunawa mikono shuleni na nyumbani kwa wanafunzi.

Rejea *Jinsi ya Kutengeneza Bomba la Maji – Ukurasa wa Ushauri* kwa maelezo ya jinsi ya kutengeneza Bomba la kunawa.

### Ushauri

“Nyenzo za kunawa mikono Shuleni, Vifaa vya Afya, Usafi na Maji Mashuleni.” Benki Kuu ya Dunia. <http://www.schoolsanitation.org/BasicPrinciples/HandwashingFacilities.html> (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008).

“Taarifa na Majarida ya Kitaaluma kuhusu Usafi wa mikono kutoka Shirika la Sabuni na Kusafisha.” Shirika la Sabuni na Kusafisha. <http://www.cleaning101.com/handhygiene/> (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008).

“Kijitabu- Jinsi ya Kunawa Mikono.” Shirikisho la Uandishi la Kimataifa. [http://www.eddcontrol.org/files/Handwashing\\_Handbook\\_WB.pdf](http://www.eddcontrol.org/files/Handwashing_Handbook_WB.pdf) (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008).



Watoto wenye mikono safi

## Kadi za Hadithi ya Sabuni – Ukurasa wa Ushauri

### UKUTA

#### Nafasi

Panga mstari pembezoni mwa ukuta mbele ya darasa.

#### Tendo

Jifanye unagandama kwenye ubao.

(Wakati makundi mengine yanapoingia, nenda mahali popote ambapo mshirika wao anakupeleka.)



Sisi ni uchafu na vijidudu, tuna gandama kwa mikono yako. Tunapenda kuwa hapa!

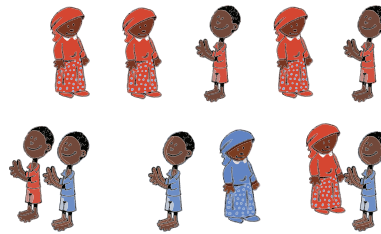
#### Nafasi

Chora mstari mbele ya mwanafunzi aliye katika kundi la Uchafu. Simama sambamba na mstari wao, kama umbali wa mita moja.

#### Tendo

Wanafunzi wawili walio katika kundi la Maji, kila mmoja achague mwanafunzi aliye katika kundi la Uchafu ili ajiunge na kundi la Maji.

(Wakati makundi mengine yanaingia, wasikilize na igiza jinsi sehemu ya hadithi yao inakuleleza kufanya.)



Sisi ni maji unayotumia kulowesha mikono yako. Tunaondoa baadhi ya uchafu na vijidudu viligandama kwenye mikono yako.

#### Nafasi

Jipange mbele ya wanafunzi walio katika kundi la Maji. Simama sambamba kwa mstari wao, kama mita moja mbali nao.

#### Tendo

Jipenyeze katikati ya wanafunzi wa kundi la Maji. Mchukue mwanafunzi mmoja kutoka kundi la Maji kwa mkono. Kisha tumia mkono wako mwingine kumchukua mshiriki mmoja kutoka Kundi la Uchafu. Wavute washiriki wa Kundi la Uchafu kutoka ukutani.

(Wakati Kundi la Maji ya Kusuzia wanaingia, kubali ubebwe nao.)



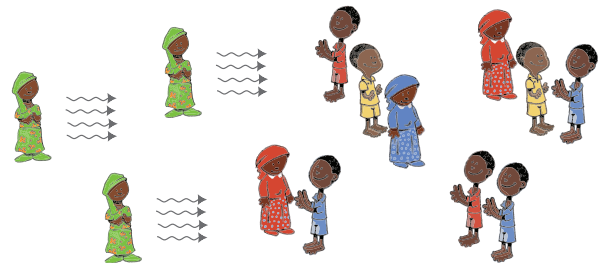
Sisi ni sabuni. Kila mmoja wetu ni molekuli angavu. Sehemu moja inavutia maji. Sehemu nyingine huvutiwa na uchafu na vijidudu. Tunaondoa uchafu na vijidudu kutoka kwa mikono yako.

#### Nafasi

Wamekusanywa pamoja katika upande mmoja wa darasa.

#### Tendo

Katika kundi, harakisha upande mmoja wa darasa hadi mwingine, kutoka upande moja hadi mwingine, ukienda pamoja makundi mengine.



Sisi ni maji ya kusuza. Tunaondoa mikono yako, tunasafisha maji machafu, sabuni, uchafu na vijidudu katika mafuliko makubwa!

## Kunawa Mikono kwa ajili ya Afya – Ukurasa wa Ushauri

Je, wakati gani tunapaswa kunawa mikono yetu?

### Kabla ya

- Kuandaa chakula
- Kula chakula
- Kumeza dawa au kumpa mtu mwingine
- Kusafisha kidonda
- Kulala

### Baada ya

- Kutumia choo
- Kutunza wanyama
- Kusafisha pua lako
- Kumpeleka mtoto chooni au kumbadilisha mtoto nepi
- Kumuuguza mgonjwa
- Kushika nyama mbichi

### Jinsi ya Kunawa Mikono

#### 1. Jiandae

Tayarisha sabuni na maji. Weka sabuni mahali pakavu, isiwe kwenye maji, ambayo inaweza kuharibu sabuni na kuhimuza vijidudu kukua.

Ondoa mpambo ya vito vilivyo mkononi na kuikunja mikono ya shati hadi kwenye kiwiko.

Lowesha mikono na vifundo. Weka mikono yako chini zaidi ya kiwiko chako wakati unapoosha, ili maji yamwagike kw ancha za vidole kuliko kwa mikono yako.

#### 2. Nawa!

Paka sabuni kwa mikono yako na ipake povu vilivyo.

Tumia mwendo kiduara thabiti, kunawa mikono na hadi kwa vifundo, ikifunika maeneo yote, ikijumuisha viganja, nyuma ya mkono, vidole na katikati na upande wa vidole, kunjio na vifundo.

Nawa mikono kwa angalau sekunde 15.

Rudia tena utaratibu huo

kama mikono yako bado ina uchafu.

Safisha kwa makini kucha zako pia.

#### 3. Suuza

Suza mikono yako kwa maji yanayotiririka kadri iwezekanavyo. Kama haiwezekani, tumia ndoo na bomba linaloweza kufungwa na kufunguliwa, jagi na beseni au ndoo, au Bomba la Kunawa. Usitumbukize mikono kwenye beseni ya maji ili kuisuza. Kwani maji kwa haraka yatashikamana na uchafu na vijidudu ambavyo vyaweza tena-kuchafua omikono yako.

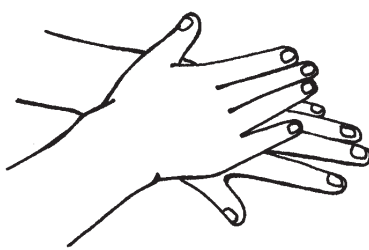
#### 4. Kausha Mikono

Tikisa mikono yako ikauke ili kuepuka kupata vijidudu vipya kutoka kwenye nguo au taulo yako.

*Paka sabuni kwenye mikono na viwiko vilivyolowa maji.*



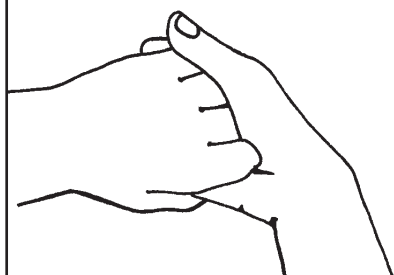
*Sugua vilivyo nyuma ya mikono yote.*



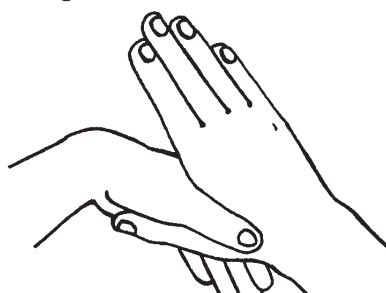
*Sugua vilivyo mikono pamoja, vitanga vikitazamana na vidole kama vimeungaika.*



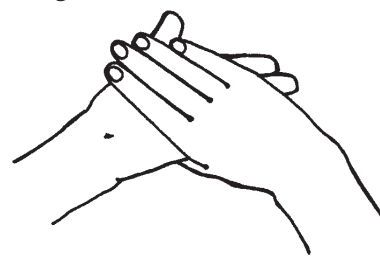
*Fungamanisha vidole na kusugua nyuma ya vidole vya mikono yote.*



*Sugua vilivyo kila gumba ba mkono mwingine.*



*Sugua ncha za gumba na vidole dhidi ya kiganja mkono cha mkono mwingine.*



*Rudia hatua zote kwa kufuata taratibu hizi mpaka mikono iwe safi kwa takribani isiyopungua sekunde 15. Suuza mikono kwa maji safi na tikisa mikono mpaka ikauke.*

Mchoro wa jinsi ya kunawa mikono

## Jinsi ya Kutengeneza Bomba la Maji—Ukurasa wa Ushauri

### Vifaa

- Chombo kimoja kikubwa cha maji chenye mshikio na kikombe (lita moja mpaka nne)
- Vipande vitatu vya kamba zenye urefu wa mkono wa mtu mzima
- Mche wa sabuni
- Chupa ndogo ya maji ya plastiki (nusu lita mpaka lita moja)
- Kisu
- Nyundo
- Msumari

### Eneo

Chagua eneo linalostahili kwa matumizi kama vile karibu na choo nyumbani au shuleni au karibu na mahali unapoandaa chakula. Utapaswa kujenga kitu ambacho utaning'inizia Bomba la maji au tumia tawi la mti. Chagua eneo linayoonekana ili bomba la maji liwe linatumika mara kwa mara. Kumbuka kujaza tena sabuni na kupatikana kwa wale ambao hutumia Bomba la Maji.

### Maelekezo

#### Muulize mtu mzima Akusaidie.

#### Chombo Kikubwa cha Maji

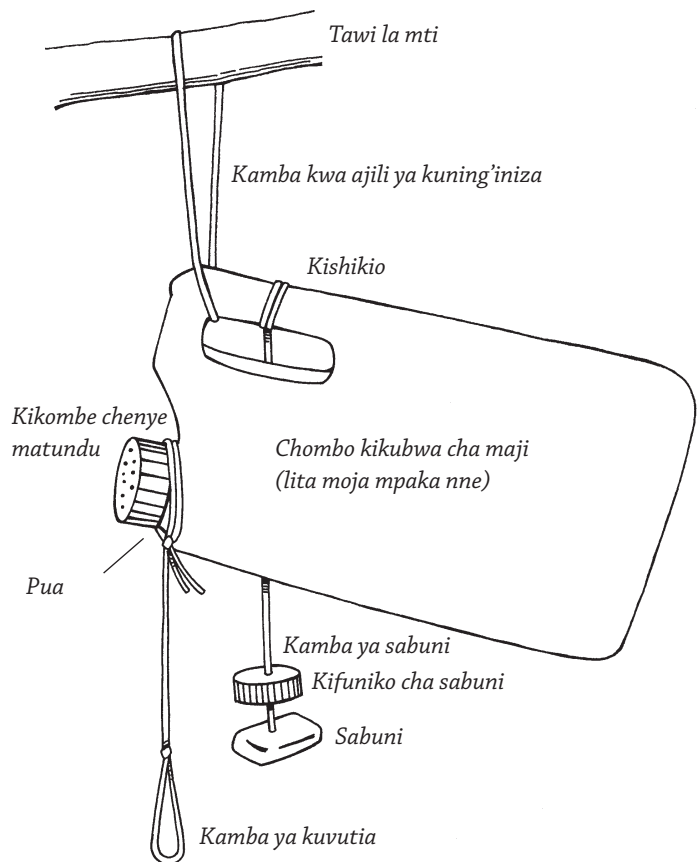
1. Tumia maji yaliyochemshwa, safisha kwa ndani chombo kikubwa cha maji. Jaza chombo hicho na maji safi.
2. Tumia nyundona msurari kutoboa matundu 8-12 kwenye kizibo cha chombo. Rudisha nyuma kizibo cha chombo.

#### Kifuniko cha Sabuni na Kining'inizio cha Sabuni

3. Toboa tundu katikati ya sabuni ukitumia msurami au kisu. Tundu linapaswa kuwa kubwa ili kupenyeza kamba.
4. Toboa tundu chini ya chupa ndogo. Tumia kisu kukata kitako cha chupa hiyo ndogo.
5. Weka fundo mwishoni mwa kamba. Funga sabuni kamba. Weka fundo lingine la pili juu ya mchi wa sabuni. Funga kamba kava la sabuni (kuanzia kwenye chupa ndogo ya plastiki iliyokatwa katika hatua ya 4) kwenye kamba. Hii hutoa kava kwa ajili ya sabuni. Na kisha weka pembeni.

#### Weka Bomba la Maji kwa Hali Usalama

6. Tumia kipande kimoja cha kamba kuning'inizia chombo. Funga sehemu moja ya mwisho ya kamba kuzunguka mshikio na kufunga upande mwingine.
7. Tumia kipande cha pili cha kamba kama kamba ya kuvutia Bomba la Maji. Funga upande mmoja wa mwisho wa kamba kuzunguka pua. Unaweza pia kufunga eneo hili la mwisho kuzunguka gogo au mti ili kutumia kanyagio la mguu wakati wa kufungua bomba la maji.
8. Funga kamba pamoja na sabuni na kava la sabuni kwenye mshikio wa chombo cha maji au kuanzia kwenye tawi la mti au gogo ambapo Bomba la Maji limening'inizwa.
9. Sasa uko tayari kunawa mikono yako kwa sabuni na maji safi kwa kutumia bomba la maji!



# Dhibiti Kuenea kwa Magonjwa

Je ni tabia zipi za afya zinazoweza kusaidia kudhibiti maambukizi?

**Maeneo ya Maudhui:**  
Sayansi, Afya

**Muda:**  
Pasha Joto: dakika 45  
Shughuli: dakika 45  
Sitiri: dakika 20

**Mahali:**  
Darasani

**Ujuzi:**  
Kuwakusanya wanafunzi pamoja (kusoma, kusikiliza); Kuchambua (kubainisha vijenzi na mahusiano yake); Kufafanua (kuhusanisha, kutengeneza sampuli, kubainisha sababu na madhara); Kuwasilisha (Kuelezea kwa vitendo)

**Msamiati:**  
Kichocho, kipindupindu, kuhara damu, kinyesi, uenezaji wa kinyesi vinywani, homa ya manjano, malaria, kimelea, kupooza, homa ya matumbo, maambukizi ya wadudu

## Muhtasari

Wanafunzi watumie mbinu ya kujifunza kwa kutatua matatizo kugundua jinsi ya kudhibiti maambukizi uenezaji wa magonjwa.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- kueleza njia za maambukizi ya magonjwa yatokanayo na maji pamoja na kuhusiana na usafi.
- kutambua hatua za mtu binafsi na za jumuiya ambazo zinaweza kukinga au kuchangia katika kueneza magonjwa.

## Vifaa

- **Kadi za Jinsi Magonjwa Yanavyoenezwa - Ukurasa wa Ushauri** kwa kila kundi kati ya makundi saba.
- *Ubao wa kuandikia*

## Kuhusanisha

Kuelewa njia tofauti za uambukizaji magonjwa huwasaidia wanafunzi kujifunza jinsi kanuni za afya zinavyoweza kupunguza uwezekano wa kueneza magonjwa.

## Usuli

Magonjwa ya kuhara ni miongoni mwa magonjwa hatari katika bara la Afrika. Ingawa magonjwa haya huenea kwa njia nyingi, mengi huweza kudhibitiwa kwa kutumia kanuni za afya. Matendo rahisi ya mtu binafsi kama vile kunawa mikono vizuri, kutibu maji

pamoja na usafi huweza kuifanya jamii nzima kuwa yenye afya.

Njia kuu ya uenezaji wa magonjwa mengi ya kuhara ni kinyesi. Vijidudu huingia mwilini wakati kinyesi cha binadamu au mnyama kinapochanganyika na chakula au maji kisha kuliwa au kunywa. Vijidudu au bacteria hawa huzaana katika mfumo wa mmen'genyo wa chakula na kujitawanya mwilini kutoka katika kinyesi cha binadamu au wanyama.

Usafi sahihi sambamba na kanuni za afya, zinaweza kuepusha kinyesi cha wanyama pamoja na cha binadamu kusambaa katika vyanzo vya maji. Hatua mbalimbali zinaweza zikachukuliwa katika kukinga ueneaji utokanao na kinyesi.

Kwa mfano:

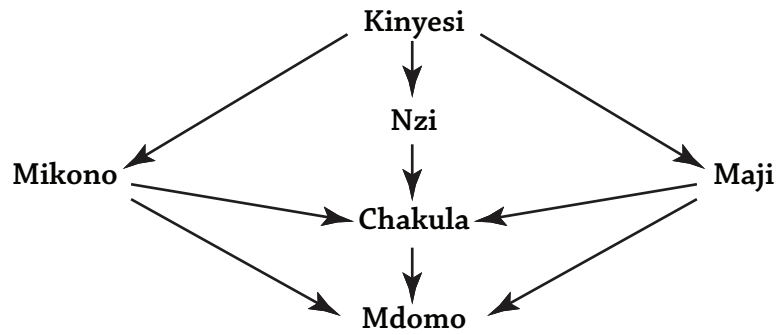
- Nawa mikono yako mara kwa mara kwa kutimia maji safi na sabuni. (Hii ni njia mojawapo ya njia za kukomesha ueneaji wa magonjwa).
- Funga wanyama mbali na vyanzo vya maji ili uchafu wa wanyama hao usichafue maji.
- Jenga choo chako mbali na vyanzo vya maji.
- Tunza choo ipasavyo, kama hakuna choo chimba shimo na ufunike uchafu kwa udongo.
- Chemsha maji ya kunywa. (Hii inaweza kuua vijidudu vingi vitokanavyo na kinyesi pamoja na aina nyingine za uchafu).

- Pata chanjo. Hii inaweza kusaidia kinga asilia za mwili dhidi ya magonjwa mengi, yakiwemo magonjwa yatokanayo na kinyesi, kama vile polio.

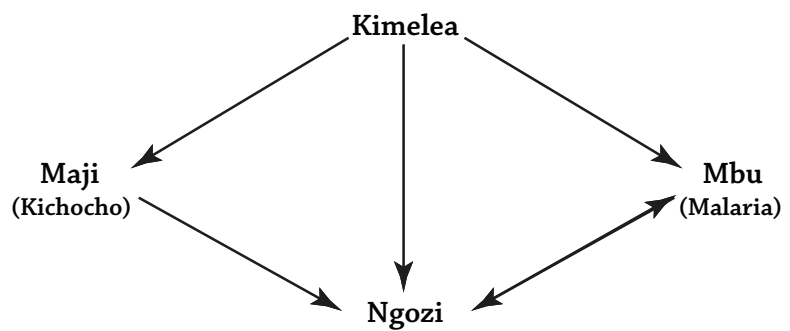
Wadudu wanaoambukiza magonjwa ni njia nyingine ambayo ugonjwa unaenezwa. Wadudu wanaoambukiza magonjwa wanahusisha kugusana na wadudu au wanyama wengine ambao wanaambukiza ugonjwa. Malaria na kichocho ni mifano ya magonjwa ambayo yanayoenezwa kupitia wadudu wanaoambukiza magonjwa. Kuna hatua nyingi ambazo zaweza kuchukuliwa ili kuzuia magonjwa kutoenea kupitia uambukizaji wa wadudu. Kwa mfano:

- Lala chini ya chandarua usiku. Mbu wa *Anofeli* hula usiku na anaweza kueneza kimelea ya malaria kutoka kwa mtu hadi kwa mtu.
- Ondoa maji yaliyotuama kutoka karibu na nyumba yako. Hii itasaidia kuwazuia mbu wa *Anofeli* kutozaa mayai karibu na nyumba yako.
- Usiogelea na kujikokota kwa maji safi. Kimelea wa kichocho anapatikana kwa maji safi yaliyochafuliwa.
- Pasha moto maji ya kuoga hadi digrii selisiasi 66 kwa angalau dakika 5 kabla hujauoga. Hii inaweza kuwauwa vimelea ambao wanasambazwa kupitia wadudu wanaoambukiza magonjwa hadi kwa ngozi yako.

### Michoro ya Mifumo ya Ugonjwa



Mchoro huu unaelezea matukio yanayowezekana kwa kuenezwa kwa ugonjwa kupitia kinyesi kwa njia ya mdomo



Mchoro unaelezea matukio yanayowezekana na wadudu wanaoambukiza magonjwa

### Utaratibu

#### Pasha Joto

Kuelezea ni jinsi gani vijidudu na magonjwa inaenea, nakili nukuu michoro ya magonjwa ubaoni na waelezee wanafunzi njia ambazo magonjwa huweza kuenezwa.

Mifano mitatu ifuatayo inafafanua njia za ueneaji wa magonjwa yatokanayo na kinyesi:

- Mtu atumiaye choo bila kunawa mikono yake atokapo chooni, na kwenda jikoni kuandaa chakula. Hii huruhusu vijidudu mikononi mwake kutoka chooni kuingia katika chakula. Wakati anakula chakula anakula pamoja na vijidudu hivyo.
- Nzi huvutiwa na kinyesi. Nzi wanaweza kuwa wamebeba vijidudu kutoka kwa kinyesi na kuweka katika chakula

chako. Ulapo chakula chako unaweza pia ukala vijidudu kutoka chooni.

- Mbuzi wako hunya katika chemchemi yako ya maji ya kunywa. Hii huingiza vijidudu katika maji yako. Unapochukua maji kutoka katika chanzo hiki kilicho chafuliwa bila kuyachemsha kabla ya kuyanywa, unaweza kunywa vijidudu kutoka katika kinyesi hicho cha mbuzi.

Mifano miwili ifuatayo inaeleza njia ya wadudu wanaoambukiza ugonjwa.

- Mtu anachota maji kutoka kwa chanzo cha maji safi yaliyochafuliwa. Hawapashi maji yao ya kuoga kabla ya kuyatumia na kuwakubalia vimelea kutoka kwa maji kuambukiza ugonjwa kupitia ngozi yao.

- Usiku, mbu wa *Anofeli* anauma na kukuambukiza na kimelea wa malaria. Unaambukizwa na kuanza kuonyesha ishara za ugonjwa. Kama mbu *Anofeli* atakuuma tena anaweza kubeba vimelea wa malaria kutoka kwako na kuwasambaza kwa watu wengine wale atakaowauma.

Kwa kuzingatia kanuni za afya, inaweza kusaidia kuepukana na maambukizi ya vijidudu namagonjwa ya magonjwa. Uchemshaji wa maji kabla ya kunywa na usafishaji mikono wa mara kwa mara kwa kutumia sabuni na kulala chini ya chandarua ya mbu ni miongoni mwa njia kuu za kukomesha njia za uambukizaji.

### Shughuli

1. Wafafanulie wanafunzi wako mchoro unaoelezea njia ya uambukizaji wa magonjwa.
2. Waulize wanafunzi saba wajitolee kuwa viongozi wa makundi. Mpe kila kiongozi wa kundi moja ya *Kadi za Jinsi Magonjwa Yanavyoenezwa – Ukurasa wa Ushauri*.
3. Toa dakika 10 kwa kila mwanafunzi katika kundi kufikiria hatua zinazoweza kuvunja njia za uambukizaji kwa kila ugonjwa. Waambie wazingatie tabia za afya wanazo zifahamu kama chaguo.
4. Uliza kila mtu wa kujitolea kutoka kwa kila kundi aonyeshe darasa matokeo ya kundi. Kama kuna njia za kuinga ambazo kundi hazijazingatia, waambie

wanafunzi wengine wachangie mawazo. Rejea *Njia Bora za kujikinga* kutoka kwa kila ugonjwa katika *Kadi za Jinsi Magonjwa Yanavyoenezwa – Ukurasa wa Ushauri* kwa taarifa zaidi.

### Sitiri

Jadili kanuni zinazoweza kusaidia darasa kuwa bora. Wanaweza kufikiria tabia njema za afya mbali na zile katika zoezi? Sisitiza kwamba wanafunzi wanaweza kufanya mengi ili kulinda afya zao na kuwasaidia marafiki-zao shuleni, familia na jumuiya kuepuka maambukizi ya magonjwa.

### Makadirio

Wanafunzi wataweza:

- kuchora mchoro kuonesha ni jinsi gani vijidudu vinaweza kuenea kutoka kwenye kinyesi hadi kwa watu (**Pasha Joto**).
- chora jinsi ugonjwa unaweza kuenezwa kupitia wadudu au wanyama kwa watu (**Pasha Joto**).
- taja vitendo ambavyo vinaeneza vijidudu na magonjwa na jinsi vinahusiana kwa njia ya maambukizi yatokanayo na ugonjwa (hatua ya 3).
- taja tabia njema za afya zinazoweza kuzuia uenezaji wa vijidudu na ugonjwa (Hatua ya 3 na 4, **Sitiri**).

### Mwendelezo

Hamasisha kanuni za afya kwa “Dhibiti Kuenea kwa Magonjwa”. Waagize wanafunzi kutengeneza mabango na kuyabandika kote katika skuli na jumuiya yao.

Watakewanafunzi waigize zoezi kwa wengine, sisitiza kanuni za afya.

Watakewanafunzi wabadili zoezi kwenye magonjwa mengine kwa kutumia njia tofauti za uambukizaji kama vile VVU/UKIMWI. Kwa kila ugonjwa, waambie wanafunzi wabainishe njia ya uambukizaji na kanuni za afya zinazokiukwa.

### Ushauri

“Matokeo ya Usafi Ulioborreshwa”. Karatasi halisi ya KISIMA. <http://www.Iboro.ac.uk/well/resources/fact-sheets/fact-sheets-htm/household%20sanitation.htm> (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008)

“Homa ya manjano A” idara ya afya ya Virginia. [http://www.vdh.virginia.gov/epidemiology/factsheets/Hepatitis\\_A.htm](http://www.vdh.virginia.gov/epidemiology/factsheets/Hepatitis_A.htm) (imesomwa Tarehe 15 Aprili, 2008).

“Kipindupindu” Idara ya afya na vituo vya huduma za Afya na Huduma za Kibinadamu Katika Kudhibiti Magonjwa (CDC). Idara ya Magonjwa yatokanayo na Vyakula, Bakteria na Maikotik (DFBMD). [http://www.cdc.gov/nczved/dfbmd/disease\\_listing/cholera\\_gi.html](http://www.cdc.gov/nczved/dfbmd/disease_listing/cholera_gi.html) (imesomwa Tarehe 15 Aprili, 2008).

“Elimu ya usafi.” Shirika Misaada ya Maji- Marekani. [http://www.wateraid.org/uk/what\\_we\\_do/how\\_we\\_work/sustainable\\_technologies/technology\\_notes/238.asp](http://www.wateraid.org/uk/what_we_do/how_we_work/sustainable_technologies/technology_notes/238.asp) (imesomwa Tarehe 14 Mei, 2008).

**Kadi za Jinsi Magonjwa Yanavyoenezwa – Ukurasa wa Ushauri**

<p>1. <b>Kichocho</b> – Ni ugonjwa unaosababishwa na minyoo wanyonyaji ambao huenea wakati ngozi inapogusana na maji safi yaliyochafuliwa. Mayai ya vimelea yaweza kuwekwa kwa maji safi kupitia mikojo na vinyesi vya watu walioambukizwa.</p> <p><b>Kimelea</b> → <b>Maji</b> → <b>Ngozi</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiunganishi</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Kuepuka kujikokota na kuogelea kwa maji safi, kupasha moto vilivyo maji ya kuoga. Na kuchemsha maji ya kunywa.</p>
<p>2. <b>Kipindipindu</b> – Ni ugonjwa unaosababishwa na bakteria wasababishao homa kali, kuharisha majimaji, wanaopatikana zaidi katika bakteria wa kuhara.</p> <p><b>Kinyesi</b> → <b>Maji</b> → <b>Mdomo</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiunganishi</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Kunawa mikono vizuri kwa sabuni na maj, Kuchemsha maji ya kunywa na kutenga maji yaliyoambukizwa- kipindupindu, kuvaa na kulala.</p>
<p>3. <b>Kuharisha damu</b> – Dalili za ugonjwa unaosababisha mwili kuondoa kinyesi. Bakteria na vijidudu jamii ya virusi vyaweza kuenea kwa njia ya kinyesi.</p> <p><b>Kinyesi</b> → <b>Maji</b> → <b>Mdomo</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiunganishi</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Kuchemsha maji ya kunywa na kunawa mikono vizuri kwa maji safi na sabuni.</p>
<p>4. <b>Homa ya Manjano A</b> – Ni ugonjwa usababishwao na virusi ambao huathiri ini la binadamu na huenezwa kwa njia ya kinyesi au kwa njia ya kufanya mapenzi.</p> <p><b>Kinyesi</b> → <b>Maji</b> → <b>Mdomo</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiunganishi</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Kuchemsha maji ya kunywa na kunawa mikono vizuri kwa maji na sabuni.</p>
<p>5. <b>Polio</b> – Maambukizi yatoakanayo na virusi ambao huenea kupitia kinyesi kilichoathiriwa au mgusano wa mdomo-kwa-mdomo.</p> <p><b>Kinyesi</b> → <b>Maji</b> → <b>Mdomo</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiunganishi</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Chanjo, Kunawa mikono vizuri kwa sabuni na maji, Kuchemsha maji ya kunywa na kuepuka kupiga mabusu au kushirikiana kinywaji au kutumia chombo kimoja na mtu aliyeathiriwa.</p>
<p>6. <b>Malaria</b> – Ni ugonjwa unaosababishwa na kimelea ambaye anaambukizwa kwa binadamu kupitia mbu wa anofeli. Mbu huzaana kwa maji yaliyosimama.</p> <p><b>Kimelea</b> → <b>Mbu</b> → <b>Ngozi</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiungan</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Kulala chini ya chandarua ya mbu, kuvaa nguo za kujikinga usiku, na kuondoa maji yaliyotuama karibu na nyumba yako.</p>
<p>7. <b>Homa ya Taifodi</b> – Ugonjwa utokanao na bakteria ambao wanazaana katika mfumo wako wa damu na kusambaa kupitia kinyesi.</p> <p><b>Kinyesi</b> → <b>Maji</b> → <b>Mdomo</b>                  ↓                      ↓  <b>Kiunganishi</b>        <b>Kiunganishi</b>  <b>cha kwanza</b>        <b>cha pili</b></p>	<p><b>Njia bora za kujikinga:</b>                  Kuchemsha maji ya kunywa na kunawa mikono vizuri kwa maji na sabuni.</p>



# Jinsi ya Kuwa na Maji Safi na Salama

Kama una shuku maji yako – Yachemshe!

**Maeneo ya Maudhui:**  
Sayansi, Afya, Hesabu

**Muda:**

Pasha Joto: dakika 45  
Shughuli:

Sehemu I: dakika 30

Sehemu II: dakika 30

Sehemu III: dakika 45

Sitiri: dakika 30

**Mahali:**

Mandhari, eneo la nje karibu na chanzo cha maji cha shule

**Ujuzi:**

Mkusanyiko (kutazama, kusikiliza, kupima, kurekodi, kukokotoa); Kupanga (kukadiria, kunakili, ramani, nyezo za kuendesha); Kuchambua (kujadiliana); Utumiaji (kupanga, kujenga); Kutathimini (kukadiria); Kuwasilisha (kufafanua, kutoa taarifa)

**Msamiati:**

Kidubini kidogo, chenga, kuchuja.

## Muhtasari

Kwa kuelewa jinsi ya kutibumaji katika nyumba zao, wanafunzi huchangia kwa afya zao, familia zao na jamii zao.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- kujua kwamba shughuli za mtu na nyumba fulani zinahitaji maji safi.
- kuelezea ni kwa nini hisia zao hazitoshi kuweza kujua kama maji ni salama kwa kunywa.
- kuelezea njia bora za kuchuja maji ya kunywa.
- kuchunguza mifumo ya maji nyumbani na kubainisha maboresho muhimu.

## Vifaa

- *Chupa nne safi za plastiki zenye vifuniko vilivyotobolewa*
- *Nyundo*
- *Msumari*
- *Maji safi ya kunywa*
- *Kalamu kwa ajili ya keweke lebo kwenye chupa*
- *Kiwango kidogo cha chumvi*
- *Kiwango kidogo cha siki nyeupe au magadi angavu*
- *Kiwango kidogo cha uchafu*
- *Nakala za **Hatua za Kuwa na Maji Safi na Salama ya Kunywa – Kurasa za Ushauri**, au simulizi moja kubwa kwa ajili ya darasa.*

- *Makaratasi kubwa*
- *Pensel iza rangi au vifaa vingine vya kuandikia*

## Kuhusanisha

Wanafunzi wengi wanajua chanzo cha maji ya nyumbani kwao. Wakati shughuli zingine, kama vile unywaji, mandaalizi ya chakula na kunawa mikono, inahitaji maji safi, zingine hazihitaji. Kujifunza hatua za kuelekea kutoa maji safi ya kunywa kunaweza kuwasaidia wanafunzi, nyumbani kwao na jumuiya zao kuepuka kueneza magonjwa.

## Usuli

Nyumba nyingi na jamii zinakosa maji safi ya kunywa. Watu wanatumia maji machafu kwa sababau nyingi, ikiwemo:

- uhaba/ kukosa fursa za maji.
- kukosa kulipa ada au ushuru za maji.
- kukosa taarifa za kung'amua usalama wa maji yao.
- kukosa kuelewa jinsi ya kuweka dawa maji na njia za utunzaji.

Maji machafu na chakula kisichokuwa salama husababisha matatizo makubwa ya kiafya barani Afrika na duniani kwa ujumla.

Kulingana na Shirika la Afya Duniani: “Duniani kote, maji machafu husababisha zaidi ya watu bilioni tatu kuugua na kuchangia vifo vya watu milioni

tano kila mwaka. Makadirio ya vifo vya watoto vitokanavyo na magonjwa haya ni mtoto mmoja kwa kila sekunde nane.” Kuwa na chanzo cha maji au bomba karibu na nyumbani hakukuhakikishii kwamba maji ni salama kunywa. Vyanzo safi vya maji vinaweza kuchafuliwa kila mara kutokana na matukio asili, kama vile mafuriko au ukame. Usafishaji ya maji huenda yasipatikane au kudhibitiwa vibaya. Hata maji yatokayo kisimani yanaweza kuchafuliwa, kutegemea na na ubora wa maji yaliyo ardhini.

Hata kama chanzo cha maji ni safi, maji yanaweza kuchafuliwa wakati wa kuyachota, kusafirisha, utunzaji au wakati wa matumizi.

Nbinu nyingi za utakaso wa maji zipo na zote zikona faida na kasoro zikijumuisha gharama, kupatikana kwao, matokeo yao, n.k. uchemshaji vilivyo wa maji yako ya kunywa kwa angalau dakika tatu huua bakteria, kupe na virusi na ni njia bora zaidi ya kuyafanya maji yako salama. Utaratibu huu unaweza pakubwa kupunguza kuhara na magonjwa-yatokanayo na maji na hivyo kuboresha afya ya familia na jamii.

## Utaratibu

### **Pasha Joto**

Kabla ya kuhitimisha, mimina kiwango sawa cha maji safi katika chupa nne safi. Zoezi hili linafanya vizuri kama mashimo yametobolewa katika vifuniko vya chupa ili kuwawezesha wanafunzi watumie hisia yao ya kunusa (mashimo yanaweza kutobolewa kabla ya zoezi kwa kutumia nyundo na msumari).

Kwa chupa nambari moja ongeza kiwango kidogo cha chumvi na kisha utingishe hadi iyeyuke (hakikisha kufunika mashimo kwa kifuniko wakati unapotikisa). Kwa chupa nambari mbili ongeza kiwango kidogo cha siki nyeupe au magadi angavu ( ya kutosha ili uweze kunusa siki au magadi). Kwa chupa nambari tatu ongeza kiwango kidogo cha uchafu uliojaa mkono. Usiongeze chochote kwa maji katika chupa nambari nne. Panga chupa hizo katika mstari mbele ya chumba.

Kuanza *Pasha Joto*, waulize wanafunzi ni vipi wanaweza kujua maji yetu ya kunywa yako salama. Bila kutumia chombo cha kuchunguza, ni nini tuko nacho cha kubainisha maji ya kunywa ni safi. Orodhesha majibu ya mwanafunzi kwa ubao.

Waambie wanafunzi wabainishe fasili ya dhana zao tano akilini (kuona, kunusa, kuonja, kugusa na kusikia). Je! wanaweza kutumia yoyote kati ya fasili zao za dhana hizo za akili kuamua endapo maji ni salama kwa kunywa? **Usinywe wala usiwaambie wanafunzi kuonja maji yoyote katika uchunguzi huu.**

Waambie tutafanya majaribio kuona kama fasili zetu za dhana za akili ni sahihi katika kunywa maji.

Waonyeshe darasa chupa ya kwanza ya maji mimina kiwango kikubwa cha chumvi katika chupa na itikishe hadi chumvi iyeyuke. Waulize wanafunzi kama kwa kutazama, wanatambua maji haya ni salama kwa kunywa? Waelezee

wanafunzi kuwa chupa moja pekee kati ya nne ina maji safi ya kunywa. Waulize watumie fasili zao za dhana za akili (isipokuwa ya kuonja) kujaribu kubainisha ni chupa gani ina maji safi ya kunywa. Wape vipande vya karatasi na kalamu au penseli na waulize wanafunzi kuandika nambari ya cupa ambayo wanafikiria ina maji safi n ajina lao. Wanafunzi wanaweza kukunja kipande cha karatasi na wabahatisha mara nyingi. Baada ya kila mmoja amepata nafasi ya kubahatisha, bainisha niwanafunzi wangapi walibahatisha sawa na soma majina yao kwa sauti.

Waelezee wanafunzi kuwa mwonekano wa maji kuwa safi kwa maji, haimanishi kuwa maji hayo ni safi na salama. Kwa mfano, huwezi kuona chumvi majini katika chupa namba 1. Kwa nini? (Chumvi imechanganyika majini.) Waulize wanafunzi kama kuna uwezekano wa kuwepo kwa kitu katika maji ambacho hawawezi kukiona. (Vijidudu, viumbe, wanaweza kuwepo katika maji labda kwa kutumia darubini.)

Waulize wanafunzi ikiwa inatoshia kuchunguza bila kutumia vifaa maalumu katika kubaini iwapo maji ni salama kwa kunywa.

Wanafunzi wanaweza kufanya nini kuhakikisha iwapo maji ya kunywa ni salama?

Wakumbushe wanafunzi kwamba njia bora zaidi za kuyatibu maji ni salama. Kuchemsha maji ni njia rahisi ya kuyafanya maji kuwa salama kwa kunywa.

## Shughuli

### Sehemu ya I

1. **Gawa darasa katika makundi ya wanafunzi sita.** Agiza kila kundi lilenge kwa njia tatu za kutakasa maji kutoka kwa **Hatua za Kuwa na Maji Safi na Salama ya Kunywa kurasa wa ushauri.**
2. Wacha kila kundi liwasilishe njia ya kutakasa waliojifunza kwa kundi lao kupitia ufafanuzi, kuelezea jinsi na vipi njia inafanya. Kila kundi linafaa kujadili na kujadiliana faida na hasara ya kila njia.
3. Wacha kila kundi la wanafunzi sita waamue ni njia ipi ya utakasaji wangependa na kutumia katika nyumba zao kuhakikisha maji ya kunywa ni salama.

### Sehemu ya II

1. Chora mstari mrefu (30 au zaidi) katika uchafu katika ua la shule. Pia unaweza kufanya zoezi hili katika darasa na mstari wa kufikirika, au mstari ulioundwa kutoka kwa dawati, penseli, n.k. Mstari huu utawakilisha njia ya kusa na maji salama ya kunywa.
2. Tengeza ishara (au andika kwa uchafu) upande moja wa mwisho wa mstari “Hatua 1: Chanzo cha Maji”, au, kama kuna chanzo cha maji katika ua la shule (kama pampu), anzisha mstari hapo.
3. Waelezee wanafunzi kuwa wako karibu kufuata njia ya kuwa na maji salama ya kunywa. Wakusanye

wanafunzi katika sehemu ya mwanzo wa mstari. Waelezee kuwa sehemu hii inawakilisha mahali ambapo wanakusanya maji—chanzo chao cha maji. Waulize wafikiri kama au maji yaliyokusanywa hapa ni safi. Waambie watafakari kwa *Pasha Joto*—kama inawezekana kutambua kama maji ni safi kwa kuyatazama?

4. **Lisongeze kundi ukifuata mstari.** Waelezee kuwa mwendo huu unawakilisha uchukuzi wa maji nyumbani.
5. **Simama mahali fulani katikati mwa mstari.** Smahali hapa panawakilisha sehemu ya njia ya kupata maji ya kunywa salama ambapo maji yanatakaswa na inapaswa kutiwa alama “Hatua 2: Utakasi wa maji”. Kuna njia nyingi za kutakasa maji. Zoezi hili linalenga njia tatu za kawaida na nafuu—kuchemsha, kutia kemikali na kuuwa viini kwa kutumia jua. Waache wanafunzi wakumbuke majadiliano yao kuusunjia tofauti za kutakasa maji kutoka sehemu ya kwanza na kujadili ni njia ipi wangetumia nyumbani mwao.
6. **Sasa lisongeze kundi katika mstari tena—utakasaji wao wa maji umewasongeza mbali chini katika njia ya kupata maji ya kunywa salama.** Kadiri ya  $\frac{3}{4}$  ya njia hadi mwisho wa mstari, simamisha kundi. Sehemu hii inapaswa kutiwa alama

“Hatua 3: Uhifadhi na Utunzaji Salama wa Maji sa”. Katika Katika sehemu hi, tumia taarifa katika kadi ya “Uhifadhi na Utunzaji Salama wa Maji sa” kuongoza mjadala na wanafunzi kuhusu umuhimu na njia za uhifadhi wa maji safi.

7. **Songeza darasa hadi mwisho wa mstari. Katika kiwango hiki maji ni saji, salama na tayari kunywa.** Hata hivyo, sasa kama maji yanamwagwa kwa gilasi chafu, kazi yote waliyofanya kuweka maji yao safi ni ovyo. Mwisho wa mstari unapaswa kutiwa lama “Hatua 4: Utunzaji Salama Wa Maji Safi”. Katika sehemu hii tumia taarifa katika kadi ya “Utunzaji Salama wa Maji Safi” kuongoza mjadala na wanafunzi kuhusu umuhimu na njia za uhifadhi wa maji safi.

### Sehemu ya III

1. **Kwa kutumia dhana zilizoangaziwa katika Sehemu II ya zoezi hili, wanafunzi wanafaa kubuni bango la “Njia ya Kupata Maji ya Kunywa Salama” ikielezea njia ya ao ya kibinafsi ya kuwa na maji salama ya kunywa.** Wanapaswa kuhakikisha kuwa wamejumuisha chanzo ambacho maji yao yanatoka, jinsi watakavyotumia kutakasa maji yao, jinsi ya kuhifadhi majiyao salama, na jinsi wanavyohudumia maji yao safi. Waache wanafunzi waende na bango hili nyumbani ili wakagawanye na familia zao.

### Sitiri

Jadili kama familia za wanafunzi wanatumia maji yaliochujwa nyumbani kwao. Ikiwa ndivyo, wanatumia utaratibu upi? Kama sivyo, je wanafikiri baadhi ya mbinu zilizoonyeshwa zinaweza kutumika nyumbani? Kwa nini au kwa nini si hivyo? Watawezaje kutumia mbinu hizi kwa mazoezi?

### Makadirio

Wanafunzi wataweza:

- kueleza kwa nini uchunguzi unaweza kosa kutosheleza kuamua usalama wa maji ya kunywa (**Pasha Joto**)
- eleza njia tofauti za kutakasa maji (**Sehemu ya I**, hatua 2-3, **Sehemu ya II**, hatua 1-7, **Sehemu ya III**)

- tambua hatua kuwa na majio safi na salama (**Sehemu ya I**, hatua ya 1)
- tambulisha jinsi maji yanaweza kuchujwa na kutunzwa nyumbani na utoe shauri ya njia za kuendeleza utaratibu hizi (**Sitiri**)

### Mwendelezo

Tafiti taratibu mwingine wa uchujaji (kwa mfano, chujio za polepole za mchanga na chujio za viombo vilivyopakwa fedha). Elezea namna gani na kwa nini zinafanya kazi. Kama inawezekana, jenga kwa kuunda.

### Ushauri

“Matibabu ya maji nyumbani, kuhifadhi na kutunza.” Karatasi Halisi ya Kisima. <http://www.lboro.ac.uk/well/resources/fact-sheets/fact-sheets-htm/Household%20WT.htm> (ilitumika Tarehe 2 April, 2008).

“Matibabu ya Maji Nyumbani.” Ufundi Muhtasari wa Kisima. <http://www.lboro.ac.uk/well/resources/technical-briefs/58-household-water-treatment-1.pdf> (ilitumika Tarehe 2 April, 2008).

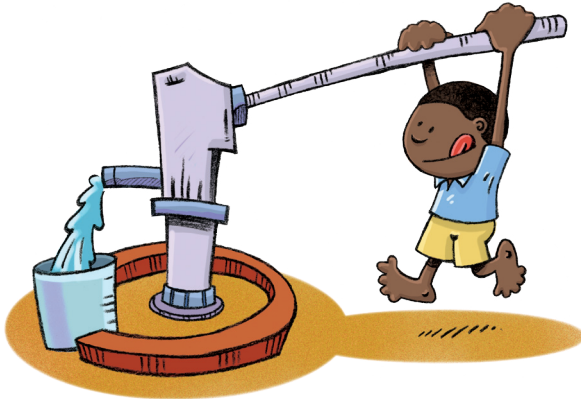
“Utaratibu za Kutibu Maji.” Vituo vya Kuzuia Magonjwa na Kuinga. <http://www.cdc.gov/travel/content/WaterTreatment.aspx> (ilitumika Tarehe 15 May, 2008).



*Kuhakikisha maji ni salama kwa kunywa, lazima yachotwe, yasafirishwe, yatibiwe, yahifadhiwe na yarudishiwe kwa uangalifu.*

## Hatua za Kuwa na Maji Safi na Salama ya Kunywa – Kurasa za Ushauri

### Hatua 1: Chanzo cha Maji



### Hatua 2: Utakasi wa maji



#### Kuchemsha

##### Jinsi Inavyofanyakazi

Vituo vya Kuzuia na Kudhibiti Magonjwa vinasema kwamba, “Uchemshaji maji ndio njia nzuri zaidi kufanya maji ya kunywa kuwa salama. Kuchemsha maji kama ilivyopendekezwaitaua bakteria, kupe, na virusi vinavyosababisha kuhara.”

Pasha maji katika chungu hadi yachemke kabisa na kuendelea kuchemka kwa angalau dakika tatu. Maji huchemka vizuri pale yanapokua yanaenda kwa haraka, yakitoka mawimbi ya kiputo, na chungu kikitoa mvuke. (Zaidi ya mita 1,600, ongeza muda wa kuchemsha hadi dakika tano, ukiongeza dakika moja kwa kila ongezeko la mita 300.) Funika chungu na poza maji katika sehemu salama kabla kuyamimina katika galoni zilizofunikwa kwa ajili kuhifadhi. Safisha galoni za kuhifadhi pamoja na vifuniko vyake kwa kutumia maji yaliyochemshwa ili kuua vijidudu vyovyote. Hifadhi maji yaliyochemshwa kutoka kwa maji yale ambayo hayajachemshwa. Kama haupendi ladha ya maji yaliyochemshwa ongeza chumvi kidogo.

##### Kwa nini inafanya kazi

Kiwango kikubwa cha halijoto ya maji yaliyochemshwa huua bakteria, kupe na virusi.

##### Faida

- Huua bakteria hatari na vidudu vingine vinavyosababisha magonjwa
- Ni rahisi
- Ni nyepesi kutumia moto kuchemshia maji baada ya kuandaa vyakula

##### Vikwazo

- Huhitaji kichochezi kama vile, kuni au makaa, au jiko la nguvu ya jua au jiko la gesi, kuifanya kuwa ghali mno kwa baaadhi ya familia
- Huchukua muda kukusanya kichochezi, kuchemsha maji, na kupoza kwa ajili ya uhifadhi
- Kuchemsha kunaathiri ladha ya maji

#### Tiba ya Kemikali

##### Jinsi Inavyofanyakazi

Kiwango kidogo cha kemikali (sodium hypochlorite au kalisi hypochlorite katika mchanganyiko wa kabla-kupakiwa) inaongezwa kwa maji ya kunywa katika kontena kadiri ya dakika 30 kabla ya kutumia. Watumiaji wanaweza kununua chupa ndogo ya bidhaa kutoka kwa maduka au famasia na kisha ongeza kiwango kifaacho cha maji, koroga na iwache kwa kiwango cha wakati ilioonyeshwa kwa upakuzi wa bidhaa. Namna tofauti za tiba ya kemikali zinapatikama (k.m. PUR™ and WaterGuard™).

##### Vile inafanya

Kemikali inawaua bacteria wengi na vimelea ambao wanasababisha kuhara.

##### Faida

- Si ghali mno
- Si ngumu kutumia

##### Vikwazo

- Ladha ya maji
- Haitumiki baadhi ya vimelea wengine

#### Kutakasa Viini kwa Maji Kwa Kutumia Jua

##### Jinsi Inavyofanyakazi

Viwango vidogo vya maji ambayo hayajatiwiwa yanawekwa katika plastiki ya PET safi, angavu na ambayo haijakwaruzwa au glasi zilizofunikwa na vifuniko na kuwekwa kwa mwanga wa jua kwa angalau masaa 6. Chupa zinazotumiwa kutakasa maji inapaswa kuwa angavu (lakini si hudhurungi au kijani). Plastiki ya PET (wala si plastiki ya PVC) au glasi na inabeba kiwango cha maji kisichopungua lita 3. Chupa lazima ziwekwe kama zimelala (kwa upande wao) kwa jua.

##### Vile inafanya

URUJUANI- miali kutoka kwa jua inauwa bacteria na vimelea kwa maji kuyafanya maji kuwa salama kutumika.

##### Faida

- Nafuu kidogo
- Vifaa vinapatikana
- Rahisi kidogo

##### Vikwazo

- Haifai wakati jua imefunikwa na mawingu (kama nusu ya mbingu au zaidi imefunikwa na mawingu, chupa inapaswa kuwachwa kwa jua kwa masaa 48 mfululizo)
- Haifai kwa maji ya matope

### Hatua 3: Uhifadhi na Utunzaji Salama wa Maji sa



#### Uhifadhi na Utunzaji Salama wa Maji sa

Maji safi ni lazima yahifadhiwe na kuchotwa kwa usalama ili kuzuia kuchafuliwa.

Ili kuhifadhi na na kuchota salama kutoka katika chungu kilicho wazi cha kuhifadhi:

- Funika chungu cha kuhifadhi wakati hauchoti maji
- Tumia kifuniko kisafi na weka jiwe juu yake ikiwa kifuniko hicho kinaanguka kwa urahisi
- Osha vizuri chungu cha kuhifadhia vizuri kabla kuijaza tena kwa maji mengine safi (maji yaliyochemshwa ni mazuri zaidi) Ipe muda ikauke kabisa

Mfumo wa kuhifadhi kwa kufunikwa ni salama zaidi. Hukupa nafasi ya kumimina au kutumia mfereji ulioko chini ya chungu. Vyombo vya kuhifadhia vinaweza kuwa kitu chochote kutoka vyombo vilivyo na shingo vyembamba hadi chungu chenye mfereji mwembamba chini.

- Osha vizuri chombo cha kuhifadhia ukitumia maji safi (maji yaliyochemshwa ni bora zaidi) kabla hujajaza tena
- Kama huwezi kusugua kwa urahisi ndani ya chombo (kama kwenye kipipa), osha chombo kwa kutingisha changarawe ndani na povu la sabuni na maji au dawa ya kuua wadudu na maji

### Hatua 4: Utunzaji Salama Wa Maji Safi



#### Utunzaji Salama Wa Maji Safi

Maji ambayo yametakaswa na kuhifadhiwa salama inaweza kuchafuliwa tena wakati wa matumizi.

Usitumbukize kikombe kinachotumiwa na kila mtu katika maji kwa sababu vidole vinavyogusa maji vinaweza vikaingiza vijidudu. Chota maji kutoka chungu cha kuhifadhia pekee kwa kutumia upawa wenye kishikio kirefu na kisha mimina maji katika kikombe chako cha kunywa. Gusa mkono wa upawa tu, na weka vidole vyako na mshikio wa upawa mbali na maji.

Mfumo wa kuhifadhi kwa kufunikwa ni salama zaidi. Hukupa nafasi ya kumimina au kutumia mfereji ulioko chini ya chungu. Vyombo vya kuhifadhia vinaweza kuwa kitu chochote kutoka vyombo vilivyo na shingo vyembamba hadi chungu chenye mfereji mwembamba chini.

# KUPATA VYANZO VYA MAJI SAFI NA SALAMA

Uboru wa maji yako inaanza na usafi wa chanzo!

## Maeneo ya Maudhui:

Sayansi, Afya

## Muda:

Pasha Joto: dakika 20

Shughuli:

Sehemu I : dakika 45

Sehemu II : dakika 60

Sitiri : dakika 30

## Mahali:

Darasani, uwanja wa shule/  
chanzo cha maji ya shule

## Ujuzi:

Mkusanyiko (kutazama,  
kunakili); Kupanga  
(kuchora ramani);  
Kuchambua (kutambua  
sehemu na uhusiano,  
kutambua vielezo,  
kulinganisha);  
Kutafsiri (kutoa kutoa  
mahitimisho); Kutumia  
(kuendeleza na kutekeleza  
mipango)

## Msamiati:

Chanzo cha maji,  
maji ya chini ya ardhi,  
maji yaliopo juu ya  
ardhi, kisima, kisima,  
chemichemi, mikondo ya  
maji ya mvua.

## Muhtasari

Ramani ya wanafunzi  
ya vyanzo vya maji  
katika jumuiya yao, taja  
alama za vyanzo salama  
vya maji na jifunze jinsi  
ya kuvilinda.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- kuonyesha vyanzo vya maji vya jamii.
- kutambua vyanzo salama vya maji.
- kubainisha njia za kulinda vyanzo vya maji vya jumuiya.
- kuunganisha vyanzo vyao vya maji ya kunywa na maji yao binafsi ya kunywa.

## Vifaa

- *Vipande vikubwa vya makaratasi*
- *Penseli za rangi au kifaa chochote cha kuandikia*
- *Nakala moja ya **Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa – Ukurasa wa Ushauri** (au andika taarifa hizi ubaoni ili wanafunzi warejelee)*
- *Mpira*

## Kuhusanisha

Uchotaji maji kwa ajili ya kunywa na kwa matumizi ya nyumbani ni sehemu ya maisha ya kila siku ya baadhi ya wanafunzi wengi. Shughuli

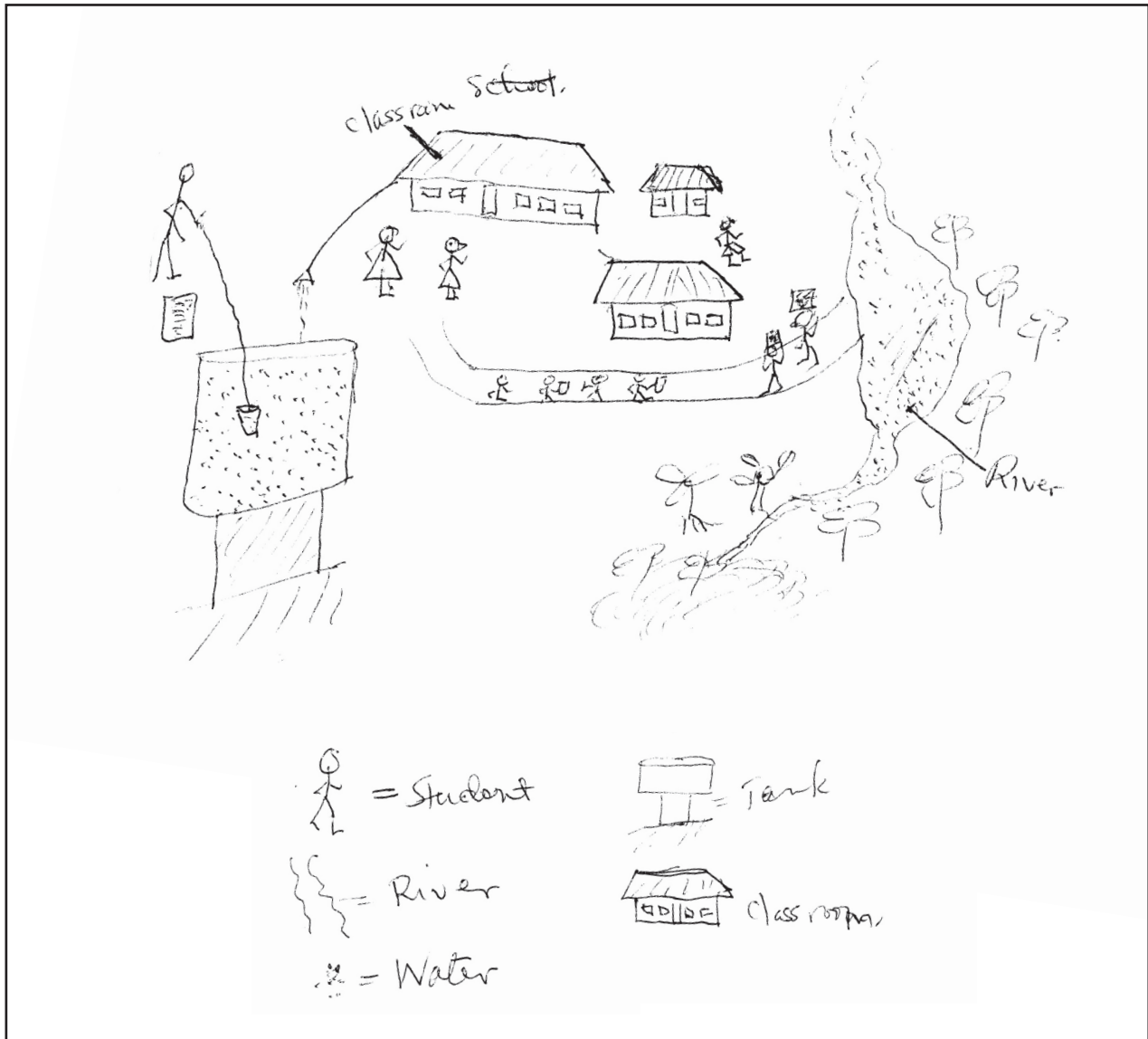
hii inawasaidia wanafunzi kuelewa chanzo cha shule yao, nyumbani, na maji ya kunywa ya jumuiya, jinsi ya kutunza vyanzo hivi na kwa nini.

## Usuli

Maji yatumiwayo nyumbani asilia yake hutoka katika moja wapo ya vyanzo vitatu. Hivi ni:

- maji ya ardhi (maziwa, mito, mabwawa)
- maji yaliyochini ya ardhi (kisima, kisima, chemichemi.)
- mikondo ya maji au mfumo wa uvunaji wa maji ya mvua (mfumo wakukusanya maji juu ya bati)

Kama maji yanakusanywa kwa mkono au yanaepeleka na bomba hadi kwa nyumba kutoka kwa uenezaji wa maji ya manispaa vyanzo hivi vinaweza kutoa maji salama ya kunywa kama vikiendelezwa vizuri, kutunzwa, kutumiwa na kulindwa. Maji yaliyo juu ya ardhi ni rahisi zaidi kuchafuliwa. Maji yaliyo chini ya ardhi mara nyingi ni masafi zaidi, lakini yanaweza yakachafuliwa na watu kwa sababu asilia. Maji ya chini ya ardhi yanaweza yakatengwa kwa kutumia madimbwi au visima, au yanaweza yakatoka tu yenyewe kama chemchemi. Maji ya mvua yanayotekwa kutoka kwa mabati au paa ya vigae mara nyingi ni safi kabisa, haswa kama ni maji ya mvua ya kwanza inayotumiwa kububujika kabla ya kujaza matangi ya kuhifadhi.



Mfano wa ramani ya jumuiya

Jedwali, **Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa**, likielezea hatari ya kila chanzo cha maji na kueleza baadhi ya ishara kuwa chanzo kipo salama.

**Utaratibu Pasha Joto**

Waulize wanafunzi watengeneze mduara. Waambie kuwa utaenda kutupa mpira na, wakati kila mwanafunzi anaukamata,

aupe jina la tabia moja ya maji ya juu ya ardhi. Mwulize mwanafunzi mmoja anakili mwitiko kwa ubao. Wanafunzi wanapaswa kujibu: ziwa, mto, bwawa, mfereji, dimbwi, bahari. Hakikisha unatofautisha baina ya vyanzo vya maji safi ya kunywa na maji ya chumvi, ambayo yanahitaji tiba maalum kabla ya kuyanywa.

Wakumbushe kwamba maji pia yanapatikana chini ya ardhi na yanaitwa maji ya chini ya ardhi. Tupa mpira tena na uliza jinsi maji ya chini ya ardhi yanaweza kukingwa. Wanaweza wakajibu “kisima” au “madimbwi.” Wakumbushe kwamba “chemchemi” ni sehemu ambayo maji ya ardhi hutiririka kiasili kwenda kwenye uso wa dunia.



Endelea kutupa mpira na waulize kama wanaweza wakafikiria vyanzo vingine vya maji. Waambie kwamba mvua inaweza kuvunwa kupitia makorongo ya maji.

### Shughuli

#### Sehemu ya I

1. Wapeleke wanafunzi hadi kwa chanzo cha maji ya shule ya kunywa na kisha waambie waitambue: Je! Ni chemichemi, kisima, ziwa au kijito?
2. Waulize wanafunzi kama maji ni salama kwa kunywa. Kwa nini au Hapana?
3. Waullize ni vipi wanaweza kuitathmini kama maji ni safi na salama?
4. Nakili mawazo ya wanafunzi. Wanaweza wakajibu kwamba:
  - eneo linalolizunguka chanzo ni safi.
  - maji yanaonekana safi na hayana harufu.
  - hakuna mtu anayefua wala kuosha magari yao katika chanzo, na hakuna ng'ombe wala mbuzi wanaolishwa karibu na chanzo hicho.
  - hakujawahi kuwepo na kielezo cha ugonjwa kati ya wanafunzi ambao hunywa maji hayo.
5. Wagawe wanafunzi katika makundi madogo.
6. Wape kila kundi Orodha ya *Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa*.
7. Ongeza alama za aiada za vyanzo salama kutoka kwa orodha ambayo wanafunzi walitengeneza.



8. Waulize kila kundi kutazama chanzo na kukumilisha orodha.
9. Ukuzingatia takwimu zao, jadili na wanafunzi usafi wa chanzo cha maji ya shule.
  - Nini wanaweza kujifunza kwa kusimamia vyanzo vya maji, na maeneo yanayowazunguka kwa kipindi fulani?
  - Mbali ya uchunguzi, je kuna chochote kinachoweza kutoa taarifa zaidi kuhusu chanzo? (Ubora wa maji ya vipimo vya maabara)
  - Kama wanafunzi wanahusika kuhusu ubora wa chanzo cha

maji ya shule, jadili wanachoweza kufanya.

#### Sehemu ya II

1. Waambie wanafunzi wachore ramani ya jumuiya yao mahali wanapoishi, wakijumuisha vyanzo vya maji kama pampu, visima, chemichemi, n.k. haswa chanzo cha maji ambacho familia yao hutumia. Wahimize wajumuishe katika ramani yao:
  - Wanyama ikiwa kwa kawaida hufungwa au hupatikana karibu na vyanzo vya maji
  - Maeneo ya choo
  - Maeneo ya kuoga
  - Maji yaliyosimama
  - Tangi za kuhifadhi maji

Wahimize wanafunzi watumie ishara zilizotolewa katika Maandishi ya Kutia alama kwa Ramani za Jumuiya yao jina kuonyesha aina tofauti za vyanzo vya maji. Wape wanafunzi kadiri ya dakika 30 kukamilisha ramani zao.

2. **Baada ya ramani kuchorwa, waambie wanafunzi watathmini chanzo cha maji ya kunywa katika ramani wakitumia orodha ifaayo kwa aina ya chanzo cha maji katika jumuiya yao kutoka kwa *Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa – Ukurasa wa Ushauri* (uvunaji wa maji au maji ya ardhi, majiyaliyo chini). Je chanzo chao cha maji Kiko salama?**
3. **Baada ya ramani kukamilishwa, tandaza ramani zao kwa ukuta wa darasa.**
4. **Waite wanafunzi watakojitolea kueleza ramani zao na kujadili afya ya chanzo cha majo watakachochagua kutathmini.**

### Sitiri

Pamoja na wanafunzi wako jadili ubora wa vyanzo vya maji ya kunywa ya shule au jumuiya, na ikiwezekana mwazo ya kuvisafisha. Darasa lako linaweza kuhitaji kupanga siku ya usafi au kuongea na wasimamizi wa shule au viongozi wa jumuiya kuhusu yale wamejifunza na ni vipi jumuiya inaweza kusaidia kuboresha vyanzo hivi vya maji ya kunywa. Ikiwa vyanzo vya maji ya kunywa vimekuwa vikijaribiwa na ni salama na safi, jadili ni kwa jinsi gani shule na washiriki wa jumuiya wanaweza kuvitunza. Wakumbushe wanafunzi kuhakikisha maji yao yanabaki kuwa salama, yanaweza kusafirishwa, kutunzwa na kutibiwa kwa umakini. Waulize wanafunzi ni nani anawajibika na usafi wa maji ya kunywa. Wakumbushe, kwamba sote tunawajibika!

### Makadirio

Wanafunzi wataweza:

- tambua na tathmini chanzo cha maji ya kunywa ya shule (**Sehemu ya 1**, hatua ya 1 kupitia 9.)

- chora ramani na utathmini vyanzo vya maji ya kunywa vya jumuiya (**Sehemu ya 2**, hatua ya 1 kupitia 4.)
- tambua mawazo ya kutunza vyanzo vya maji ya kunywa (**Sitiri**)

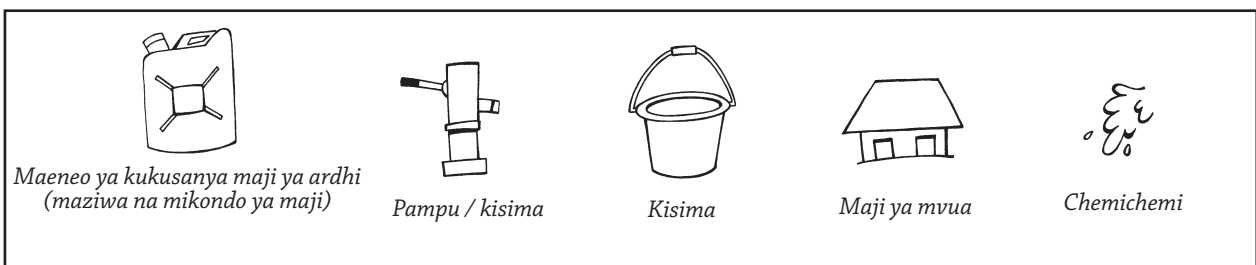
### Mwendelezo

Waambie wanafunzi wapange tukio la darasani (Kusherehekea Maji Safi ya Kunywa). Waambie watengeze mabango na wabuni michezo ili kuwakilisha madarasa mengine. Waambie waeneze ujumbe, “Sisi wote tunawajibika kwa maji safi ya kunywa!”

### Ushauri

“Tiba ya maji ya majumbani.” Maelezo ya kitaalamu ya kisima”. <http://www.lboro.ac.uk/well/resources/technical-briefs/58-household-water-treatment-1.pdf>. (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008)

“Kuhifadhi Maji ya Mvua.” Maji Salama ya Ulimwengu. <http://www.safewaterintl.org/rainstorage.pdf> (imesomwa Tarehe 2 Aprili, 2008)



Maandishi ya Kutia alama kwa Ramani za Jumuiya

## Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa – Ukurasa wa Ushauri

Maji ya ardhi (maziwa, mifereji, mabwawa na mito)			
	Chanzo Chako cha Maji ya Kunywa		
<i>Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa</i>	<i>Ndio</i>	<i>La</i>	<i>Maelezo</i>
Wanyama wanawekwa mbali na maji.			Vijidudu kutoka kwa uchafu wa binadamu na wanyama huchafua maji ya ardhi kwa urahisi.
Watu wasikojoe au kujisaidia ndani au karibu na maji.			
Vyoo ni safi na vinatunzwa vizuri ili visifurike.			
Watu hawaogi, kuosha magari, au kufanya usafi zingine ndani ya maji.			Sabuni, grisi na taka huwa na changamoto kusafisha kutoka kwa vyanzo-maji vilivyo ardhi, na ni vigumu zaidi kuviondoa kutoka kwa maji safi kuliko vijidudu, ambavyo vinaweza kuangamizwa kwa kuchemsha au njia zingine.
Hakuna takataka zinazochelea majini.			

Maji ya ardhi (madimbwi, visima, chemichemi)			
<i>Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa</i>			<i>Maelezo</i>
Vyoo viwekwe mbali na vyanzo, angalau umbali wa mita thelethini.			Vijidudu kutoka uchafu wa binadamu vinaweza vikachafua maji yaliyo ardhi kama hakuna udongo wa kutosha kuchuja uchafu huu kati ya choo au tanki la maji machafu na chanzo cha maji. Vyoo vilivyofurika vinaweza kutoa kiasi kikubwa cha uchafu na vijidudu vinavyobebwa ardhi na hatimaye ardhi kwenye maji.
Vyoo ni safi na vinatunzwa vizuri.			
Paipu au mabomba ni safi na yako katika hali nzuri.			Kuhakikisha kwamba maji safi yatokayo ardhi hayachafuliwi.
Miteremko ya chini iwe mbali na vyanzo vya maji ili maji yasichukuliwe karibu na vyanzo ambavyo ni vichafu vitokavyo katika madimbwi au chemichemi.			Uchafu kutoka maji ya juu ya ardhi inaweza kuingia katika maji ya ardhi kupitia kisima kama maji ya ardhi hutokana na chanzo hicho hicho.

Uvunaji –maji au mifumo ya mikondo ya maji			
<i>Ishara za Chanzo cha Maji Safi na Salama ya Kunywa</i>			<i>Maelezo</i>
Vigae na mifereji vinakuwa visafi.			Vifusi na vumbi kutoka kwa paa na mifereji inaweza kuchafua tenki safi la kuhifadhia.
Maji ya kwanza kutiririka wakati wa mvua hutumika kusafisha mfumo kabla ya kuunganisha mfumo katika tenki la kuhifadhia maji.			
Mabomba hutunzwa vizuri.			Utunzaji na usimamizi wa mara kwa mara wa mfumo ulio sawasawa unaweza kupunguza uwezekano wa uchafu kutoka nje.
Matenki ya kuhifadhia hayaruhusu hewa.			Vifuniko visivyoruhusu hewa kwa magari ya kuhifadhia maji huyaepusha maji yasichafuliwe na wanyama, wadudu na vumbi.

# Hekima ya Maji

“Kama mtoto ananawa mikono yake, anaweza kula na wafalme.” Wahenga wetu hutuongelesha kupitia methali zao na hadithi.

**Maeneo ya Maudhui:**  
Kiingereza (Lugha ya Sanaa), Sayansi

**Muda:**  
Pasha Joto: dakika 45  
Shughuli: dakika 60  
Sitiri: dakika 30

**Mahali:**  
Darasani, Nyumbani

**Ujuzi:**  
Mkusanyiko (kusoma, kusikiliza, mahojiano); Kupanga (kuunganisha, kupanga) Kuchambua (kubainisha sampuli, kulinganisha, kujadili); Kufasiri (kutafsiri, kuhusisha); Kuwakilisha (kuandika, kuongea)

**Msamiati:**  
Kulinganisha, ukalimani halisi, methali

## Muhtasari

Vizazi huenzi hekima kwa kupitia masimulizi na methali. Wanafunzi huitumia kama mwongozo wa kuunda misemo yao wenyewe ya busara ya kuhusu maji.

## Malengo

Manafunzi wataweza:

- chunguza na kufasiri maana ya methali za kijadi.
- elezea njia mbili ambazo methali hufikisha ujumbe.
- unda methali mpya ili kuwafundisha wengine kuhusu maji na afya.

## Vifaa

- *Kadi moja kutoka kwa **Methali - Ukurasa wa Ushauri** kwa kila kundi la wanafunzi watatu*

## Kuhusanisha

Wanafunzi mara nyingi wanaweza kuungana na wazee wanaotumia methali kuelimisha familia na washiriki wa jumuiya. Katika shughuli hii, wanafunzi wanatathmini umuhimu wa elimu itolewayo na methali, na kutunga methali zao ili kuwaelimisha wengine kuhusu maji na afya.

## Usuli

Inapitishwa kutoka kizazi hadi kizazi, methali ni misemo mifupi inayokisi thamani na

imani ya utamaduni. Barani Afrika, kama ilivyo katika sehemu zingine kote duniani, methali hutumika kufundisha funzo au maadili, kuonya dhidi ya matendo ya kijinga, kuelekeza tabia, kusaidia kutatua matatizo na kuleta maana maalum kwa hali.

Methali hazitumiwi kwa maagizo pekee, lakini pia kwa mjadala, kusimulia hadithi na kupamba mazungumzo ya kila siku.

Methali huwa na angalau maana mbili na wakati mwingine zaidi. Moja ni maana halisi. Nyingine ni maana ya ufasiri wa taswira, ambayo funzo halisi au ukweli upo. Angalia mfano ufuatao wa methali ya kutoka Kusini mwa Afrika: “Si kila mtu aliyemfukuza punda milia alimkamata, lakini aliyemkamata, kamfukuza.” Kwa tafsiri halisi, hii ni kauli kuhusu uwindaji. Kwa taswira na upana zaidi, inaweza kumaanisha kwamba ni lazima mtu ajaribu kufaulu, ingawa kujaribu si hakika ya mafanikio.

Kuelezea methali kwa usahihi ni mbinu ya kisanii. Katika zoezi hili, wanafunzi hupewa changamoto kutunga methali zao wenyewe. Ili kuwawezesha wanafunzi wako waange, jadili mbinu za kasanaa au tumia mifano ifuatayo ya methali.

## Hekima ya Methali Kote Ulimwenguni

(Tumia ukurasa huu kama kitufe cha majibu ya *Methali – Ukurasa wa Ushauri* katika Mazoezi – *Pasha Joto*.)

<b>Methali</b>	<b>Maana yake moja</b>
<b><i>Undongo upate ulimaji.</i></b>	Fanya hima kulitatua jambo katika wakati unao faa.
<b><i>Dalili ya mvua ni mawingu.</i></b>	Unaweza kutabiri mafanikio yako kwa kuangalia kwa ishara zifaazo.
<b><i>Avumaye baharini papa japo wengine wapo.</i></b>	Usikose kufanya jambo kwa kuhofia kuwa mtu mwingine wanaweza kufanya vizuri zaidi.
<b><i>Asiyechemsha maji humchesha.</i></b>	Suluhisha tatizo kabla halinjageuka kuwa dhiki kwako.
<b><i>Yote yang'aayo si dhahabu.</i></b>	Uzuri wa nje hauna maana kuwa kitu ni cha thamani.
<b><i>Kama usafi ni ghali jaribu uchafu.</i></b>	Huwezi kulinganisha gharama ya kutunza mazingira safi na matatizo yanayotokana na mazingira machafu.
<b><i>Umuhimu wa maji huonekana moto ukikauka.</i></b>	Tunza mambo muhimu ambayo kwa kawaida huwa unayachukulia kwa mzaha.
<b><i>Mwenye kusubiri hajuti.</i></b>	Kufanya jambo kwa uvumilivu ni njia salama kuliko kufanya kwa haraka kisha kupata maafa.
<b><i>Tahadhali kabla ya hatari.</i></b>	Zingatia matokeo ya jambo lolote kabla ya kulifanya.
<b><i>Kinga ni bora kuliko tiba.</i></b>	Lenga kuzuia maafa kabla hayajatokea.
<b><i>Kitunze Kidumu.</i></b>	Unacho kihudumia vyema kitakufaa kwa muda mrefu.
<b><i>Afya jema ni uhai.</i></b>	Utaweza kufurahia maisha mema kwa kuitunza afya yako.

## Utaratibu

### Pasha Joto

Gawa darasa katika makundi ya wanafunzi watatu. Wape kila kundi kadi moja kutoka kwa *Methali - Ukurasa wa Ushauri*.

Kila kadi imebeba mwanzo na mwisho wa methali tatu. Liamuru kila kundi lilinganishe kila methali maana yake sahihi kwa kuchora mstari baina ya jozi zilizo linganishwa.

Wape kila kundi methali moja kutoka kwa kadi yao na waambie wasomee darasa ufafanuzi.

Waambie wanafunzi watoe maana zote halisi na maana za taswira. Ikiwa darasa ni dogo au una wakati zaidi, unaweza ukampa kila mwanafunzi atunge ufafanuzi wake mwenyewe wa kila methali.

Waambie wanafunzi wafafanue tabia na kazi za methali. Ni nani anaye tumia methali? Kwa nini? Andika mawazo yao ubaoni, na hamasisha majadiliano kuhusu tabia zifuatazo:

Methali zinaelezea ukweli au mafundisho.

Methali nyingi zinashauri dhidi ya tabia za kipumbavu, au huwa kama mwongozo kwa tabia zinazokubalika.

Maana halisi za methali nyingi ni tofauti na tafsiri ya jinsi ilivyoandikwa.

Baadhi ya methali ni za moja kwa moja ambazo zinaweza kutafsiriwa moja kwa moja, ingawa mara nyingi huelezewa katika lugha ya kishairi.

Methali ni fupi na, hivyo ni rahisi kukumbuka.

Methali hurithishwa kutoka kizazi hadi kizazi.

Baadhi ya methalil ni za kitamaduni, wakati zingine zinaweza kutumiwa miongoni mwa tamaduni tofauti.

### Shughuli

1. **Waeleze wanafunzi kuwa watatunga methali zao wenyewe kuhusu maji, usafi na kuhusu tabia zinazozingatia kanuni za afya.** Hatua ya kwanza ni kuamua ni nini wanataka methali yao kufundisha.
2. **Waulize wanafunzi kuendeleza orodha ya maoni au mafunzo kuhusu maji safi, uhusiano kati ya maji safi na afya, mwongozo wa usafi, maelezo ya usafi wa kibinafsi na mawazo mengine yanayohusiana na maji, usafi na afya.** Yaorodheshe ubaoni.
3. **Wagawe wanafunzi tena katika makundi.** Waambie kila kundi waandike angalau methali moja kuhusu maji, usafi, au afya. Makundi yanaweza kutumia mawazo kutoka ubaoni, au kutunga maoni yao kutoka kwa methali.

Iwapo wanafunzi watahitaji msaada ili waanze kutumia maoni yafuatayo na mifano:

- Kutumia methali zilizopo kama mfano inaweza kuwa mbinu nzuri ya kuanza. Kwa mfano, wanafunzi wanaweza kubadili methali hii, **“Anaye samehe humaliza**

**mabishano.”** kwa kusema, **“Anayekunywa maji safi huishi maisha marefu salama.”**

- Wanafunzi wanaweza kufahamu methali zingine zinazoweza kuwa zinaeleza ujumbe kama huu. Kwa mfano; methali kutoka Marekani ni: **“Kinga ni bora kuliko tiba.”** Wanafunzi wanaweza kuboresha methali hii kwa kusema, **“Kunywa maji yaliyochemshwa ni bora kuliko kunywa vidonge vya dawa baadaye.”**
- 4. **Makundi yakimaliza zoezi, wanafunzi wote warejee kukaa pamoja.**
- 5. **Kisha waanze kuwasilisha methali zao mbele ya darasa.** Baada ya kila methali kusomwa, waagize waifafanue.
- 6. **Baada ya kusikiliza maoni ya wanafunzi, mwasilishaji afafanue maana kundi lililokusudia katika methali.**

### Sitiri

Andika methali ifuatayo ya Kiyoruba (Nigeria) ubaoni: **“Methali ni nyenzo rahisi ya kufikisha ujumbe katika jamii na kuibusha hisia.”**

Jadili na wanafunzi kuhusu matatizo yanayo wakabili **“wasaidie kufikiri na kuibuwa hisia.”**

## Makadirio

Wanafunzi wataweza:

- kutambua jinsi methali zinavyofikisha ujumbe (**Pasha Joto**).
- kuorodhesha sifa tano za methali (**Pasha Joto**).
- kutunga, kuwasilisha, na kuelezea asili ya methali kuhusu maji au afya (hatua ya 3 mpaka ya 6).

## Mwendelezo

Tumia matangazo ya kitaaluma kwa kutumia maelezo na utamaduni au methali mpya

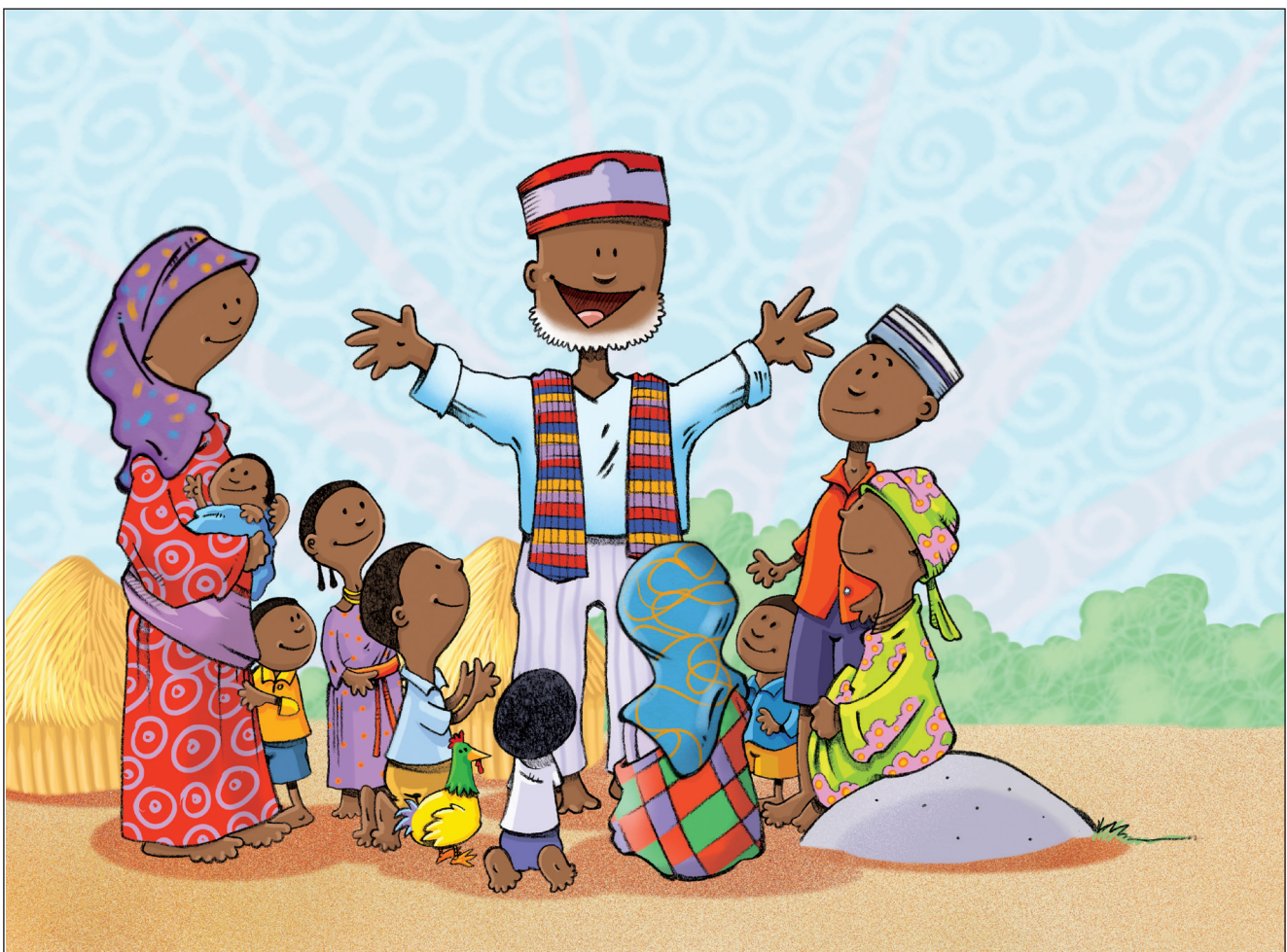
kuhusu maji. Tumia mbinu hizi kuwafundisha watoto, wanafunzi wengine au wanachama wa jumuiaya.

Fanya Mchezo wa kukisia tanguliza kipande cha Methali. Kisha waache wanafunzi au kundi kutumia dhima ya mchezo kukisia kipande cha methali kilichobaki. Waigizaji wanaweza kuchagua maana halisi au ya picha kuhusu methali hiyo.

## Ushauri

Methali za Afrika, Misemo, na Mazungumzo. <http://www.afriprov.org/> (imesomwa Tarehe 2 April, 2008).

“Methali Maarufu na Misemo.” Katika Chapisho liitwalo: “Brain Candy”. <http://www.corsinet.com/braincandy/proverb.html> (imesomwa Tarehe 2 April, 2008).



## Methali—Ukurasa wa Ushauri

### Kadi namba 1

1	Undongo upate ulimaji.	A	Usikose kufanya jambo kwa kuhofia kuwa mtu mwingine wanaweza kufanya vizuri zaidi.
2	Dalili ya mvua ni mawingu.	B	Fanya hima kulitatua jambo katika wakati unao faa.
3	Avumaye baharini papa japo wengine wapo.	C	Unaweza kutabiri mafanikio yako kwa kuangalia kwa ishara zifaazo.

### Kadi namba 2

1	Asiyechemsha maji humchesha.	A	Uzuri wa nje hauna maana kuwa kitu ni cha thamani.
2	Yote yang'aayo si dhahabu.	B	Huwezi kulinganisha gharama ya kutunza mazingira safi na matatizo yanayotokana na mazingira machafu.
3	Kama usafi ni ghali jaribu uchafu.	C	Suluhisha tatizo kabla halinjageuka kuwa dhiki kwako.

### Kadi namba 3

1	Umuhimu wa maji huonekana moto ukikauka.	A	Tunza mambo muhimu ambayo kwa kawaida huwa unayachukulia kwa mzaha.
2	Mwenye kusubiri hajuti.	B	Zingatia matokeo ya jambo lolote kabla ya kulifanya.
3	Tahadhali kabla ya hatari.	C	Kufanya jambo kwa uvumilivu ni njia salama kuliko kufanya kwa haraka kisha kupata maafa.

### Kadi namba 4

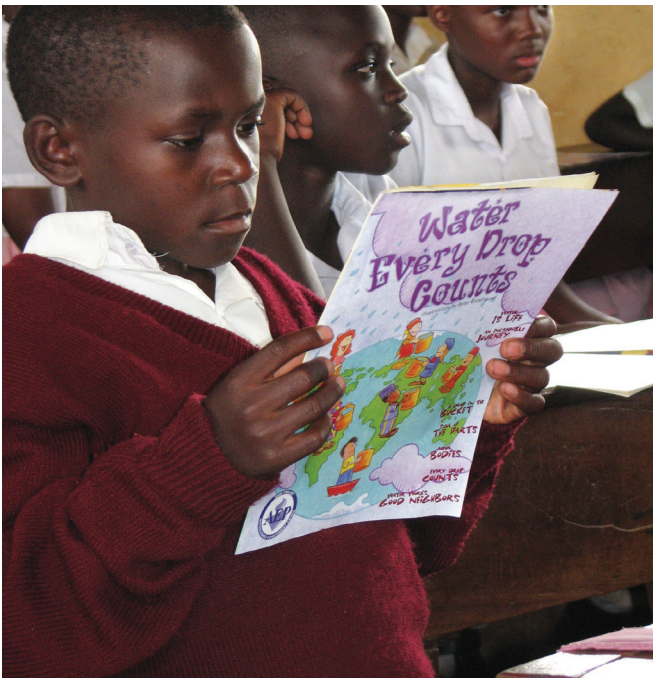
1	Kinga ni bora kuliko tiba.	A	Utaweza kufurahia maisha mema kwa kuitunza afya yako.
2	Kitunze Kidumu.	B	Unacho kihudumia vyema kitakufaa kwa muda mrefu.
3	Afya jema ni uhai.	C	Lenga kuzuia maafa kabla hayajatokea.

**Majibu: Kadi 1 - 1B, 2C, 3A; Kadi 2 - 1C, 2A, 3B; Kadi 3 - 1A, 2C, 3B; Kadi 4 - 1C, 2B, 3A**



Mahitaji ya mafunzo ya elimu ya rasilimali ya maji na mali barani Afrika ni kuu. Ili kusaidia kupanua kazi za Mradi wa WET na ufanisi katika utoaji wa elimu ya maji Afrika, wahisani (Mashirika yasiyo ya kiserikali, wakala, mashirika na watu binafsi) wanaweza:

- Kusaidia katika kusambaza kwa wingi *Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema* na kurahisisha upatikanaji wa Chapisho hili kwa watu wengi zaidi.
- Kufadhili warsha za Mradi wa WET katika shule, jumuiya au nchi.



- Kutoa msaada wa vifaa vya Mradi wa WET katika madarasani, shule au kwa jumuiya.
- Kufadhili matukio ya kijamii na ya shuleni kuhusu kuwaelimisha washiriki juu matumizi ya maji kupitia Mradi wa WET.
- Kutoa misaada ya kuendeleza miradi ya jumuiya inayohusika na vifaa vya Mradi wa WET.
- Kusaidia maendeleo ya shughuli za Mradi wa WET na vifaa kuhusu, mada mpya muhimu.
- Kufadhili mwalimu Katikashule ya Kiafrika katika kpatia rasilimali zaidi za Mradi wa WET.

**Kikosi cha Usimamizi wa Mradi:**

John Etgen, Mkurugenzi wa Mfuko  
 Molly Ward, Meneja wa Uanzilishaji  
 Morgan Perlson, Naibu wa Mradi  
 Sandra DeYonge, Makamu wa Rais-  
 Machapisho  
 Kristen Read, Meneja wa Uanzilishaji  
 na Meneja wa Chapisho  
 Meg Long, Mhasibu Mkuu

**Shukrani kwa Wafanyakazi wa Uanzilishaji wa Mradi wa WET kwa msaada na kufanikisha Chapisho hili:**

Dennis L. Nelson, Rais na Mkurugenzi Mkuu  
 John Etgen, Makamu Mkuu wa Rais  
 Sandra DeYonge, Makamu wa Rais-  
 Machapisho  
 Meg Long, Mhasibu Mkuu  
 Linda Hveem, Makamu wa Raisin a  
 Kaimu Mkurugenzi Mkuu  
 Lindsay Lemon, Mkutubi

Laurina Lyle, Mkurugenzi Mtendaji na Mratibu wa Kitaiifa-Mradi wa WET-Marekani

Julia Nelson, Meneja wa Uanzilishaji  
 Heath Noel, Mratibu wa TEKNOHAMA  
 Morgan Perlson, Naibu wa Miradi wa Kimataifa

Kristen Read, Meneja wa Uanzilishaji na Meneja wa Chapisho

Nicole Rosenleaf-Ritter, Mtaalamu wa Mawasiliano  
 Verna Schaff, Mhasibu

Theresa Schrum, Naibu wa Marekani wa Mradi wa WET

Erin Vait, Meneja-Mauzo  
 Abigail Ward, Naibu wa Mradi  
 Molly Ward, Meneja wa Uanzilishaji

**Shukrani kwa USAID na SAIC.**

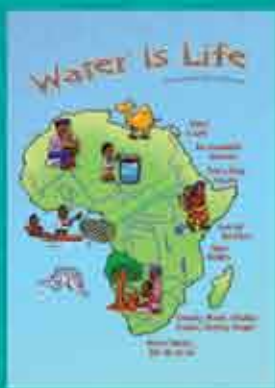
Imefafanuliwa na Peter Grosshauser  
 Imeandaliwa na Geoff Wyatt, Wyatt Design  
 Imechapishwa tena na Abby McMillen, Folk Dog Art  
 Imeratibiwa na Koehler + Co.  
 Imetafsiriwa na Lazar and Associates

**Shukrani kwa washiriki wa Warsha Andishi ambao mawazo yao yalifanikisha shughuli hizi, watu maridhawa wa Afrika na wote wale waliotoa mchango wao wa dhati kwa mabadiliko na ukuzaji wa Mwongozo huu wa Waelimishaji.**

# Mwongozo wa Chapisho



*Maji Safi na Salama, Tabia Njema, Watu wenye Afya Njema, Kijitabu cha Shughuli za wanafunzi – Mwongozo kwa Wakufunzi wa Mada sawa na ya awali*



*Kijitabu cha Shughuli za Mwanafunzi kuhusu Maji ni Uhai – Kanuni mahususi kuhusu maji barani Afrika*



*Bango lioneshalo mfumo wa maji – Bango linalofafanua mfumo elekezi wa maji*

**Kwa machapisho mengine, tembelea [www.projectwet.org](http://www.projectwet.org).**

Ilipigwa chapa Tanzania kwa karatasi iliyo na asilimia 60 ya ufumwele ya muwa ili kuchangia kuendeleza upandaji miti.

