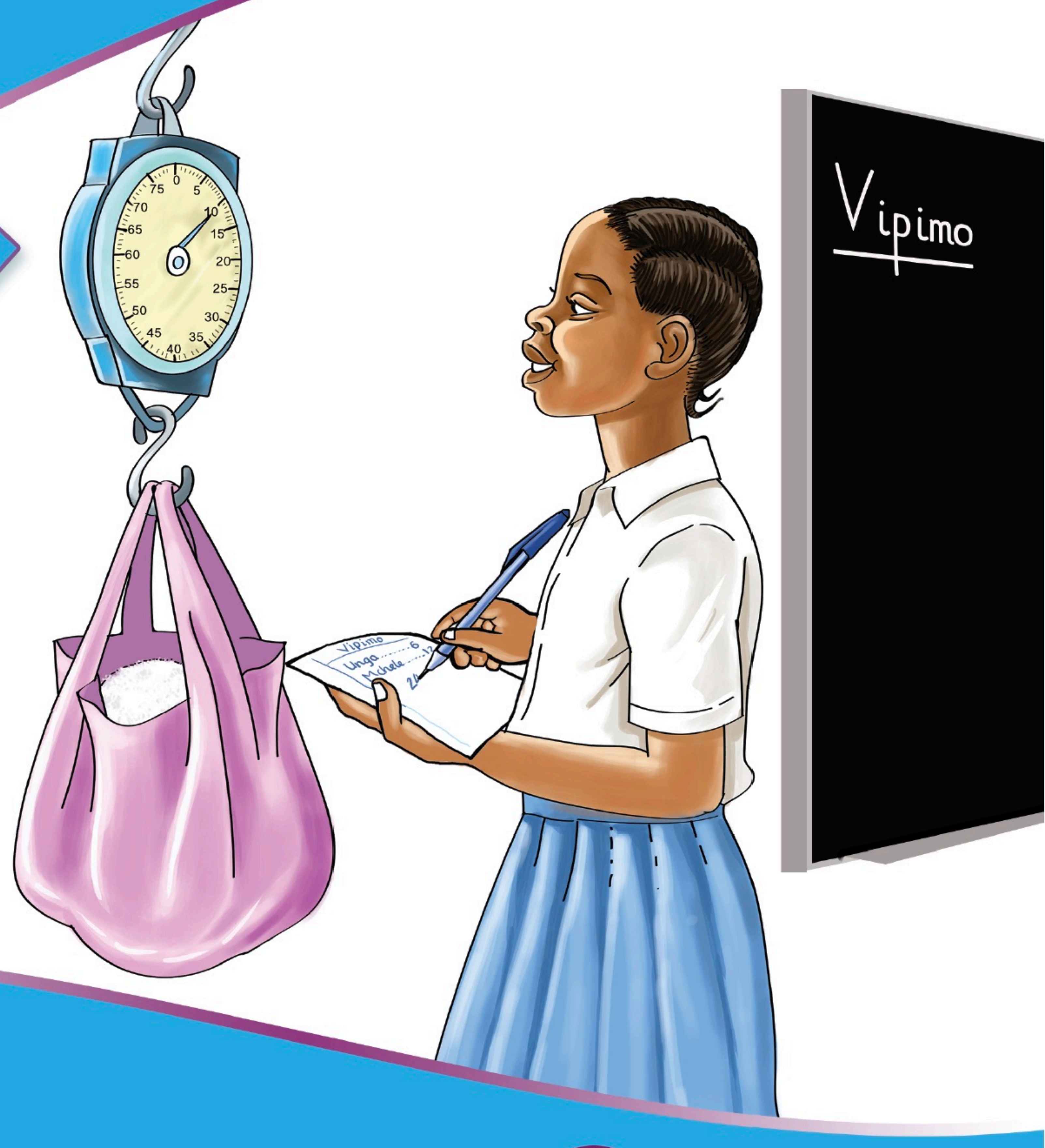
Sayansi na Teknolojia

Kitabu cha Mwanafunzi

Darasa la Tatu

Sayansi na Teknolojia Kitabu cha Mwanafunzi Darasa la Tatu



Taasisi ya Elimu Tanzania

Mali ya Serikali ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, Hakiuzwi

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sayansi na Teknolojia

Kitabu cha Mwanafunzi

Darasa la Tatu

JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
WIZARA YA ELIMU, SAYANSI
NA TEKNOLOJIA

Cheti cha Ithibati

Na. 561

Jina la Chapisho: Sayansi na Teknolojia Kitabu cha Mwanafunzi Darasa la Tatu

Mchapishaji: Taasisi ya Elimu Tanzania

Mwandishi: Taasisi ya Elimu Tanzania

ISBN: 978-9987-09-321-2

Kitabu hiki kimeidhinishwa na Wizara ya Elimu, Sayansi na Teknolojia tarehe 12 Julai, 2021 kuwa Kitabu cha Kiada kwa ajili ya Mwanafunzi wa Darasa la Tatu katika ngazi ya elimu ya Msingi nchini Tanzania kulingana na Muhtasari wa Mwaka 2015.

Dkt. Lyabwene M. Mtahabwa
Kamishna wa Elimu

Taasisi ya Elimu Tanzania

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 1 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

©Taasisi ya Elimu Tanzania, 2018

Toleo la Kwanza 2018
Toleo la Pili 2021

ISBN 978 - 9987 - 09 - 321 - 2

Taasisi ya Elimu Tanzania
S.L.P. 35094
Dar-es-Salaam
Simu +255 735 041 170 / +255 735 041 168
Baruapepe director.tie@tie.go.tz
Tovuti www.tie.go.tz

Haki zote zimehifadhiwa. Hairuhusiwi kuiga, kunakili, kutafsiri, kupiga chapa au kutoa kitabu hiki kwa namna yoyote ile bila idhini ya maandishi ya Taasisi ya Elimu Tanzania.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 2 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Yaliyomo

Shukurani iv

Utangulizi v

Sura ya Kwanza
Mazingira 1

Sura ya Pili
Nishati 15

Sura ya Tatu
Maada 33

Sura ya Nne
Njia za mawasiliano 43

Sura ya Tano
Vifaa vya kurahisisha kazi 54

Sura ya Sita
Vipimo 62

Sura ya Saba
Usafi wa mwili na mavazi 73

Sura ya Nane
Mlo kamili 83

Sura ya Tisa
Mfumo wa mmeng'enyo wa chakula 87

Sura ya Kumi
Njia za maambukizi ya VVU 92

Sura ya Kumi na Moja
Huduma ya kwanza 96

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 3 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Shukurani

Taasisi ya Elimu Tanzania (TET) inatambua na kuthamini mchango muhimu wa washiriki waliofanikisha uandishi na maandalizi ya kitabu hiki.

TET inatoa shukurani za dhati kwa mchango uliotolewa na wataalamu wote walioshiriki kutayarisha kitabu hiki wakiwemo wachapaji, wasanifu, wahariri, wachoraji na wapiga chapa. Pia, inatoa shukurani kwa shule zote zilizoshiriki katika ujaribishaji wa maudhui na uhariri wa kitabu hiki.

Aidha, Taasisi inatoa shukurani za pekee kwa Shirika la "Global Partnership for Education (GPE)" kupitia Mradi wa Kukuza Stadi za Kusoma, Kuandika na Kuhesabu (KKK) uitwao "Literacy and Numeracy Education Support (LANES)" kwa ufadhili wao uliofanikisha kazi ya kutayarisha na kuchapa kitabu hiki.

Mwisho, Taasisi inatoa shukurani za pekee kwa Wizara ya Elimu, Sayansi na Teknolojia kwa kusimamia kwa ukaribu zoezi zima la uandishi wa kitabu hiki.

Dkt. Aneth A. Komba
Mkurugenzi Mkuu
Taasisi ya Elimu Tanzania

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 4 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Utangulizi

Kitabu hiki kinalenga kukusaidia kukuza umahiri wa stadi za uchunguzi, ugunduzi, udadisi, ubunifu na utumiaji wa taarifa za kisayansi na kiteknolojia.

Aidha, kitabu hiki kina sura kumi na moja zilizoandaliwa ili kukidhi mahitaji ya muhtasari wa somo. Sura hizo ni mazingira, nishati, maada, njia za mawasiliano, vifaa vya kurahisisha kazi, vipimo, usafi wa mwili na mavazi, mlo kamili, mfumo wa mmeng'enyo wa chakula, njia za maambukizi ya Virusi vya Ukimwi na huduma ya kwanza.

Kitabu hiki kinaelezea maudhui kwa njia ya habari, picha na kazi za vitendo. Unatakiwa kuzingatia maudhui hayo ili uweze kujifunza na kujenga umahiri uliokusudiwa.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 5 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Kwanza

Mazingira

Katika sura hii utajifunza kuchunguza mazingira ili kubaini vitu na viumbe hai. Pia, utaweza kutambua namna ya kuchukua tahadhari kwa vitu na viumbe hai hatarishi. Vilevile, utajifunza namna ya kuthamini vitu na viumbe hai katika mazingira.

Mazingira ni jumla ya vitu vyote vinavyotuzunguka. Vitu hivyo ni kama vile udongo, mimea, majengo, wanyama, hewa na maji. Tunachunguza mazingira kwa kutumia viungo mbalimbali vya mwili. Viungo hivyo ni macho, pua, masikio, ngozi na ulimi. Macho hutumika kuona vitu. Tunaona vitu vyenye rangi mbalimbali kama vile maua na mavazi. Pia, tunagundua eneo safi au chafu kwa kuona.

Pua ni kiungo kinachotumika kunusa. Unaweza kutofautisha mazingira yenye harufu nzuri au mbaya kwa kutumia pua. Masikio hutumika kusikia sauti za vitu mbalimbali. Mfano, sauti ya mngurumo wa gari, sauti ya ndege na sauti ya mlio wa ngoma.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 1 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

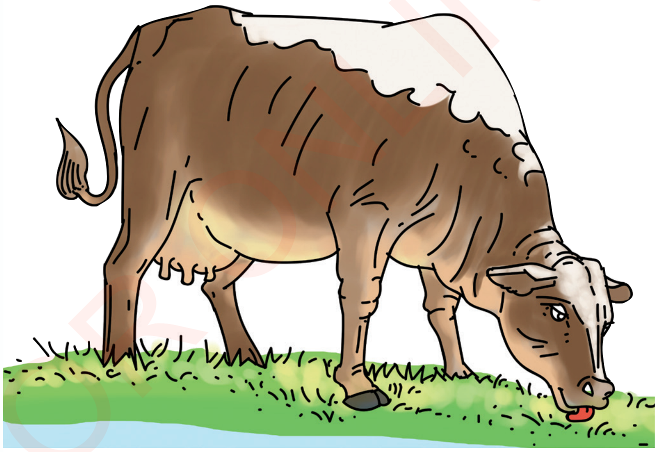
Ngozi hutumika kuhisi vitu mbalimbali katika mazingira. Unapokuwa karibu na kitu chenye joto, ngozi ya mwili huhisi hali ya joto. Ukiwa karibu na kitu cha baridi ngozi ya mwili huhisi baridi. Vilevile, ukigusa kitu, ngozi ya mwili huhisi kuwa kitu hicho ni kigumu, kilaini au kinakwaruza.

Ulimi hutumika kuonja vitu mbalimbali kama chakula, matunda na vinywaji. Hairuhusiwi kuonja vitu tusivyovifahamu wakati wa kufanya uchunguzi. Vitu vingine ni sumu.

Vitu na viumbe hai

Tazama picha hizi, kisha jibu swali

a



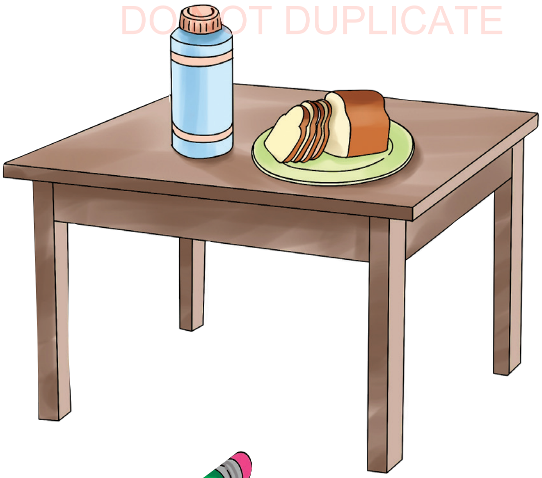
b

FOR ONLINE USE ONLY

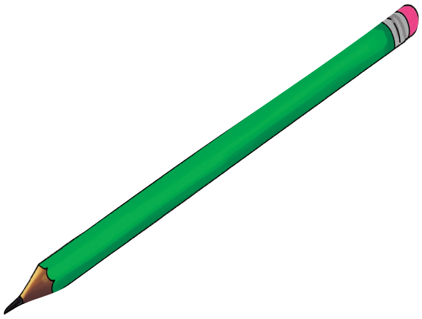
SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 2 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

c



d



e

Kielelezo namba 1 Baadhi ya viumbe hai na vitu vinavyopatikana katika mazingira

Swali

Bainisha vitu na viumbe hai katika kielelezo namba 1.

Picha unazoziona zinaonesha ng'ombe, nyasi, mwembe, meza na mkate. Vilevile, zinaonesha chupa ya chai, penseli, sahani na mpira wa miguu. Katika picha hizo vitu ni meza, mkate, chupa ya chai na sahani. Vitu vingine ni penseli na mpira wa miguu. Vilevile, katika picha hizo viumbe hai ni ng'ombe, nyasi na mwembe.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 3 8/5/21 4:01 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 1

Jibu maswali yafuatayo:

Jaza nafasi zilizoachwa wazi.

1. Kiungo cha mwili kinachotumika kutambua harufu katika mazingira huitwa _______.
2. Kiungo cha mwili kinachotumika kutambua sauti mbalimbali ni___.
3. Sehemu ya mwili inayotumika kuhisi joto au baridi huitwa___.
4. Jumla ya vitu na viumbe hai vinavyotuzunguka huitwa _____.

Kufanya uchunguzi

Kazi ya kufanya namba 1

Kuchunguza mazingira ya shule

Chunguza mazingira ya shule. Orodhesha vitu na viumbe hai

(i) ulivyoviona

(ii) ulivyovigusa

(iii) ulivyovisikia

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sifa za viumbe hai

Kazi ya kufanya namba 2

Kuchunguza tofauti kati ya panzi, mende na jiwe kwenye chupa

Mahitaji

i. Chupa 3 zenye mifuniko yenye matundu madogo
ii. Jiwe
iii. Panzi na mende walio hai

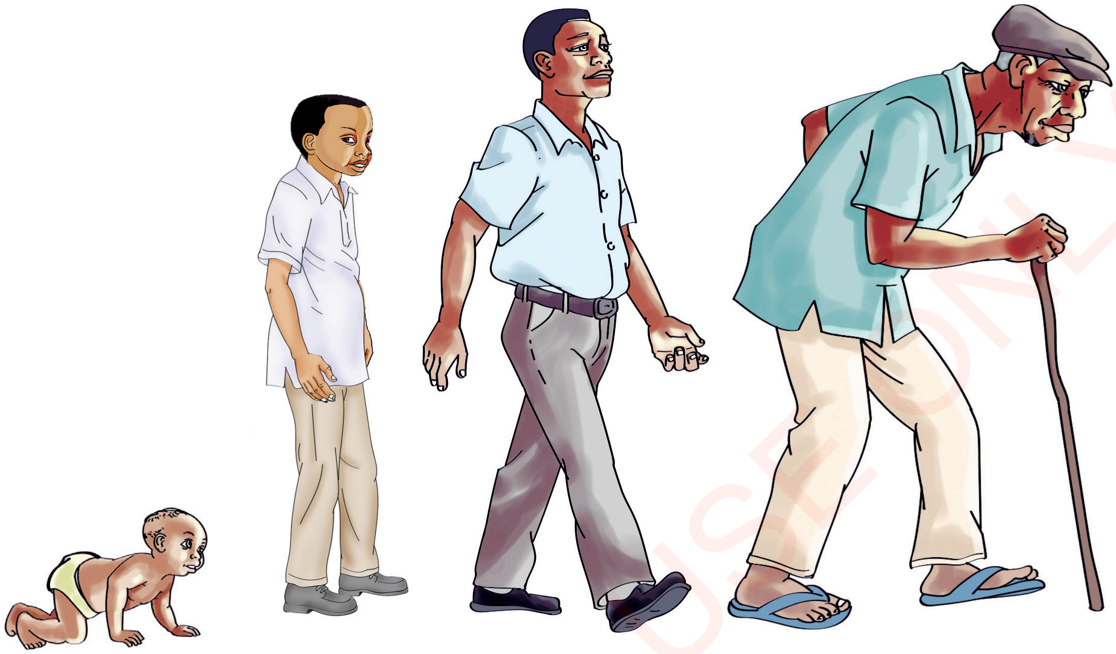
Hatua

i. Weka mende, panzi na jiwe kila kimoja katika chupa yake.
ii. Funika chupa hizo.
iii. Chukua chupa zote ziweke juu ya meza.
iv. Angalia kwa makini tofauti unazoziona.
v. Andika unachokiona.

Panzi akiwa ndani ya chupa ataonekana anaruka na mende atakuwa anatambaa. Kuruka kwa panzi na kutambaa kwa mende ni kujongea. Kujongea huwasaidia viumbe hai kutafuta mahitaji muhimu kama chakula na sehemu salama. Matundu yaliyopo kwenye chupa yanawasaidia kupata hewa. Viumbe hai wakikosa hewa hufa. Jiwe halioneshi kitendo chochote ndani ya chupa kwa kuwa halina uhai.

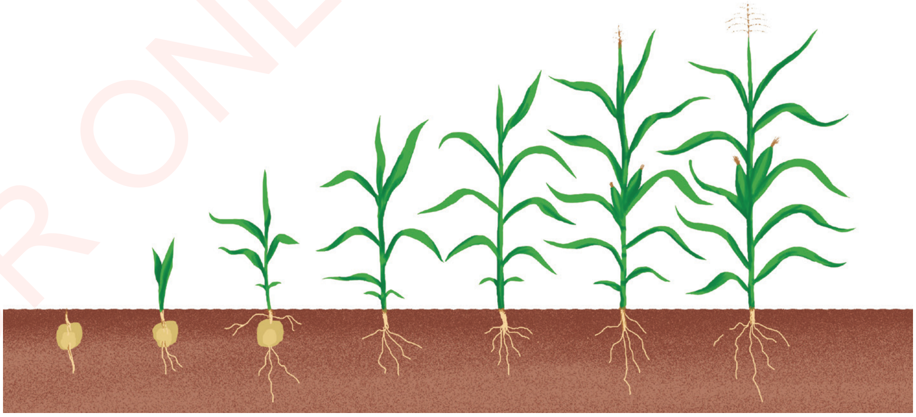
FOR ONLINE USE ONLY

Viumbe hai hukua na kuongezeka kimo na uzito. Mfano, binadamu hukua kwa kupitia hatua mbalimbali za ukuaji. Hatua hizo ni kama vile, utoto, ujana, utu uzima hadi uzee.



Kielelezo namba 2 Hatua za ukuaji wa binadamu

Pia, mimea hukua kwa kuongezeka kimo.



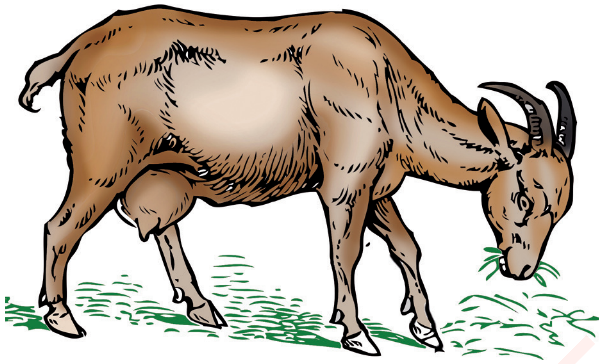
Kielelezo namba 3 Hatua za ukuaji katika mimea

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE
SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 6 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Vilevile, viumbe hai huzaliana. Kwa mfano, mimea huzaliana kwa kutoa mbegu. Wanyama huzaliana kwa kuzaa watoto au kutaga mayai.

Tazama picha hii, kisha soma maelezo yanayofuata.



Kielelezo namba 4 Mbuzi akila majani

Kula ni mojawapo ya sifa za viumbe hai. Ili viumbe hai viishi vinahitaji chakula. Bila chakula viumbe hai hufa.

Kwa hiyo, viumbe hai wana sifa za kujongea, kula, kupumua, kukua na kuzaliana. Vilevile, sifa nyingine za viumbe hai ni kuhisi na kutoa taka mwili.

Zoezi la 2

Jaza sehemu zilizoachwa wazi kwenye maswali yafuatayo:

1. Kitendo cha kiumbe kutoka sehemu moja kwenda sehemu nyingine huitwa.................
2. Taja viumbe hai wanaojongea kwa kuruka.
   (a)................. (b).................

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 7 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

3. Taja viumbe hai wanaojongea kwa kutambaa.
   (a)................. (b).................
4. Taja viumbe hai wanaojongea kwa kupaa.
   (a)................. (b).................
5. Taja viumbe hai wanaojongea kwa kuogelea.
   (a)................. (b).................

Kuthamini vitu na viumbe hai

Viumbe hai wanatakiwa kuthaminiwa na kulindwa katika mazingira salama ambapo hupata mahitaji yao. Hivyo, tunapaswa kutunza mazingira ili kuwezesha viumbe hai kuzaliana, kukua na kuishi.

Chunguza picha ifuatayo, kisha jibu maswali.

Kielelezo namba 5 Kuthamini vitu na viumbe hai katika mazingira

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 8 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Maswali

Jibu maswali yafuatayo:

1. Bainisha njia zilizotumika katika kielelezo namba 5 kuthamini mazingira.
2. Taja njia nyingine mbili za kuthamini wanyama na mimea.

Vitu na viumbe hai hatari

Ni muhimu kuchukua tahadhari unapofanya uchunguzi katika mazingira. Hii ni kwa sababu baadhi ya viumbe hai wanauma na wana sumu kali. Vilevile, baadhi ya vitu vinachoma, vinaunguza na hutoa harufu kali.

Kielelezo namba 6 Vitu na viumbe hai hatari

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 9 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY

Soma habari ifuatayo, kisha jibu maswali.

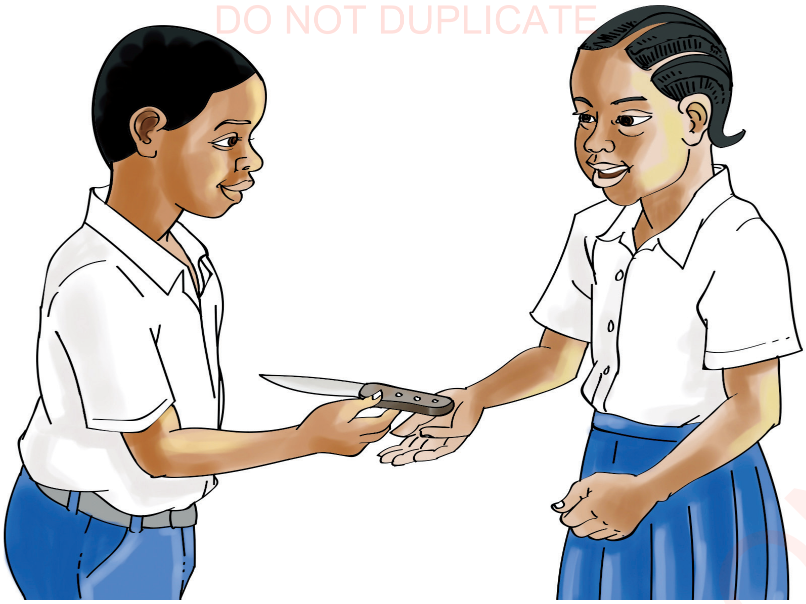
Daima na Dinia wanasoma katika Shule ya Msingi Kilimahewa. Siku moja wakiwa wanafanya usafi wa mazingira, walizungumza na mwalimu wao. Mwalimu aliwaeleza kuwa mazingira yana vitu na viumbe hai. Baadhi ya vitu na viumbe hai katika mazingira vinaweza kuwa hatari. Baada ya maelezo, mazungumzo yalikuwa hivi.

Mwalimu Je, mmewahi kuviona vitu hatari?
Daima Ndiyo mwalimu, nimewahi kuviona vitu hatari katika mazingira yetu.
Mwalimu Vizuri Daima. Je, ni vitu gani hivyo?
Daima Nimewahi kuona kisu, wembe, sindano, na kaa la moto.
Mwalimu Je, vitu gani kati ya hivyo viliwahi kukuumiza?
Daima Kisu kiliwahi kunikata wakati ninamenya chungwa nyumbani.

Kielelezo namba 7 Mtoto aliyejikata na kisu

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 10 8/5/21 4:02 PM
FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE



Kielelezo namba 8 Watoto wanapeana kisu kwa usalama

Mwalimu Pole sana Daima. Kisu ni muhimu, hutumika kukatia matunda na vitu mbalimbali. Hata hivyo, kisu ni hatari pia.

Daima Sawa mwalimu, tulipokuwa na Dinia, mlezi wetu alitueleza namna ya kutumia kisu.

Mwalimu Vizuri kabisa Daima. Dinia, unaweza kunieleza maelekezo uliyopewa na mlezi wenu?

Dinia Ndiyo mwalimu, alisema kuwa ninapompa kisu mwenzangu niwe nashika sehemu ya mpini. Vilevile, anayepokea ashike sehemu ya mpini.

Mwalimu Sawa Dinia. Je, wewe umeshawahi kuumizwa na kitu chochote cha hatari?

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 11 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Dinia Ndiyo mwalimu, niliwahi kuumwa na nyuki.

Mwalimu Nyuki ni viumbe hatari. Msiwe mnawachokoza.

Kielelezo namba 9 Mtoto akikimbizwa na nyuki

Dinia Sawa mwalimu. Vilevile, siku moja niliumwa na mbu nikaugua malaria.

Mwalimu Mbu ni kiumbe hatari. Viumbe wengine kama simba, chatu, nge, nyoka, buibui, tandu na nyigu ni hatari pia.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 12 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kuchukua tahadhari ni muhimu. Mnapofanya uchunguzi kuna vitu vinawasha, vinaunguza na kuchoma. Vilevile, msicheze sehemu zenye vichaka, jalala au shimo. Mazingira hayo siyo salama.

Maswali

1. Ni kitu gani hatari kilichowahi kumuumiza Dinia?
2. Dinia aliugua malaria kwa kuwa aliumwa na kiumbe gani? Taja.
3. Kwa nini mwalimu aliwaeleza Dinia na Daima wasicheze kwenye shimo au jalala? Eleza.

Zoezi la 3

Jibu swali la 1 hadi la 5 kwenye daftari.

1. Taja vitu vitatu hatarishi katika mazingira.
2. Nini kinachoweza kutokea endapo kiumbe hai atawekwa katika chumba kisicho na hewa?
3. Fafanua sababu zinazowafanya viumbe hai kujongea.
4. Eleza tahadhari za kuchukua wakati unapotumia vitu vyenye ncha kali.
5. Taja sifa za viumbe hai.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 13 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 4

Chagua herufi ya jibu sahihi kukamilisha sentensi.

1. Viumbe hai wakikosa hewa_____.
   (a) huishi (b) hufa (c) hutembea
2. Kati ya wadudu wafuatao ni yupi ana sumu kali? _____.
   (a) kipepeo (b) mende (c) nge
3. Mdudu anayeeneza ugonjwa wa malaria anaitwa _____.
   (a) mbu (b) inzi (c) viroboto
4. Sifa mojawapo ya kiumbe hai ni_____.
   (a) kujificha (b) kukua (c) kucheza
5. Viumbe hai huongezeka idadi kwa njia ya _____.
   (a) kujongea (b) kulia (c) kuzaliana

Msamiati

Hatari	hali ya kutokuwa katika usalama
Jongea	sogea karibu, toka au nenda
Vitu	chochote kisichokuwa na sifa ya viumbe hai
Uchunguzi	namna ya kudadisi jambo lisilojulikana kwa kutumia njia mbalimbali

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 14 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya pili

Nishati

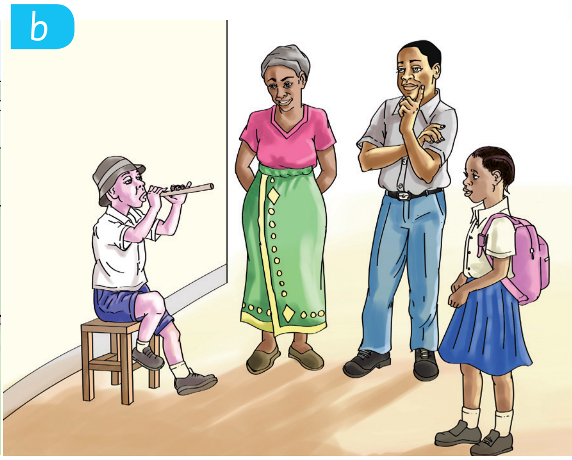
Katika sura ya kwanza ulijifunza kuchunguza mazingira. Katika sura hii utajifunza aina za nishati, jinsi zinavyosafiri na matumizi yake.

Kwenye mazingira tunayoishi kuna vitu mbalimbali vinavyotoa nishati. Nishati ni nguvu inayowezesha kazi mbalimbali kufanyika. Tunapotumia vitu kama kurunzi, jiko na ngoma tunaweza kutambua aina mbalimbali za nishati. Kuna aina tatu za nishati. Aina hizi ni nishati ya sauti, joto na mwanga.

Nishati ya sauti

Chunguza picha hizi, kisha soma maelezo yanayofuata.

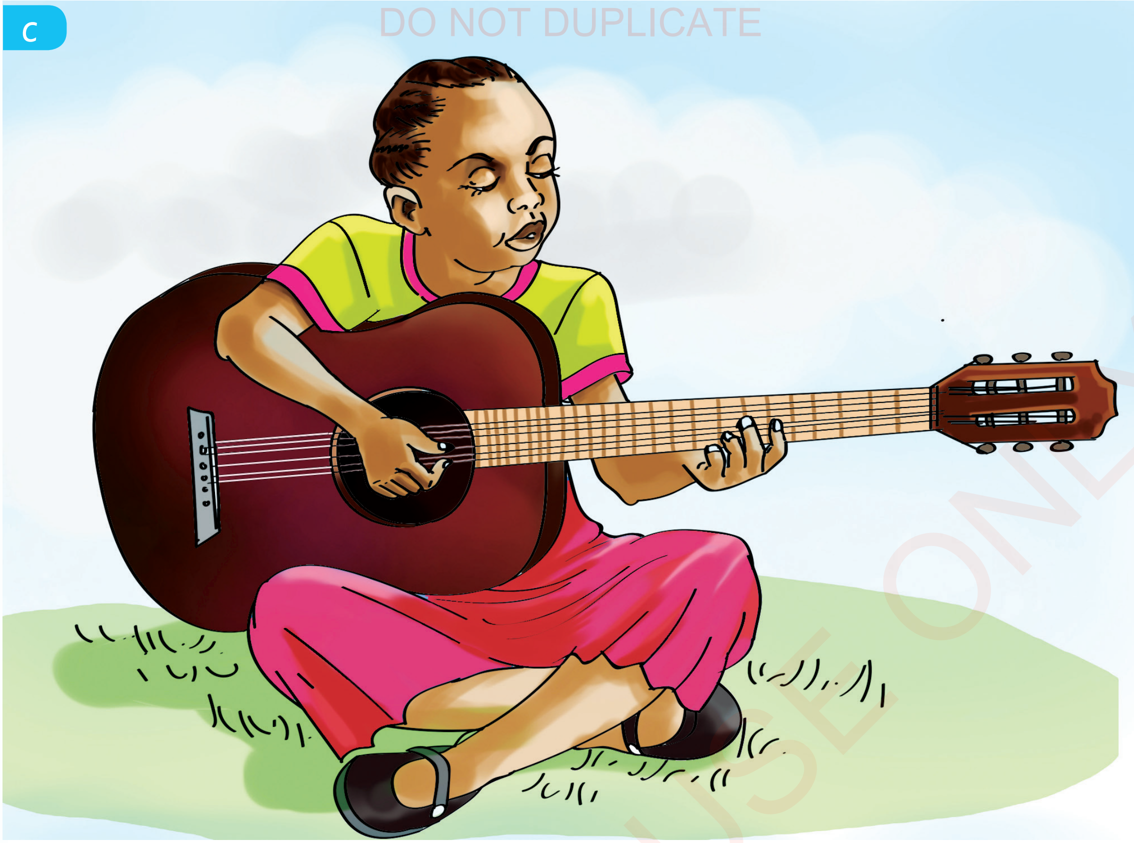
a

b


SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 15 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

C



Kielelezo namba 1 Vitendo vya kutoa sauti

Sauti ni aina ya nishati inayotokana na mitetemo ya vitu mbalimbali. Sauti husaidia mawasiliano kufanyika. Nishati hii husambaa kutoka kwenye chanzo kwenda sehemu nyingine. Unapopiga ngoma, filimbi au gitaa, kinachotokea ni sauti.

Vilevile, vyanzo vingine vya sauti ni kinanda, tarumbeta na kengele. Pia, watu wanapoongea au kuku anapoita vifaranga vyake, kinachotokea ni sauti.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 16 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 1

Kutambua sauti inavyosafiri katika hewa

Chunguza wakati kengele inapogongwa shuleni. Je, wanafunzi wanapokusanyika wanatoka upande gani?

Je, mawimbi ya sauti yanaelekea upande gani? Umegundua nini kuhusu sauti inayosafiri katika hewa?

Kuakisiwa kwa sauti

Sauti inapokutana na kizuizi au kitu kigumu kama ukuta au mwamba huakisiwa. Sauti iliyoakisiwa huitwa mwangwi.

Kazi ya kufanya namba 2

Kufanya kitendo cha kutoa mwangwi

Ingia kwenye chumba kisicho na kitu ita kwa sauti kubwa.

Je, unasikia nini?

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 17 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 3

Kuchunguza kama sauti husafiri katika maji

<u>Mahitaji</u>

i. Beseni
ii. Maji
iii. Jiwe dogo

<u>Hatua</u>

Jaza maji kwenye beseni. Hakikisha maji yametulia kwenye beseni. Dondosha kipande cha jiwe katikati ya beseni lenye maji.

Je, unasikia na unaona nini? Andika unachokisikia na kuona.

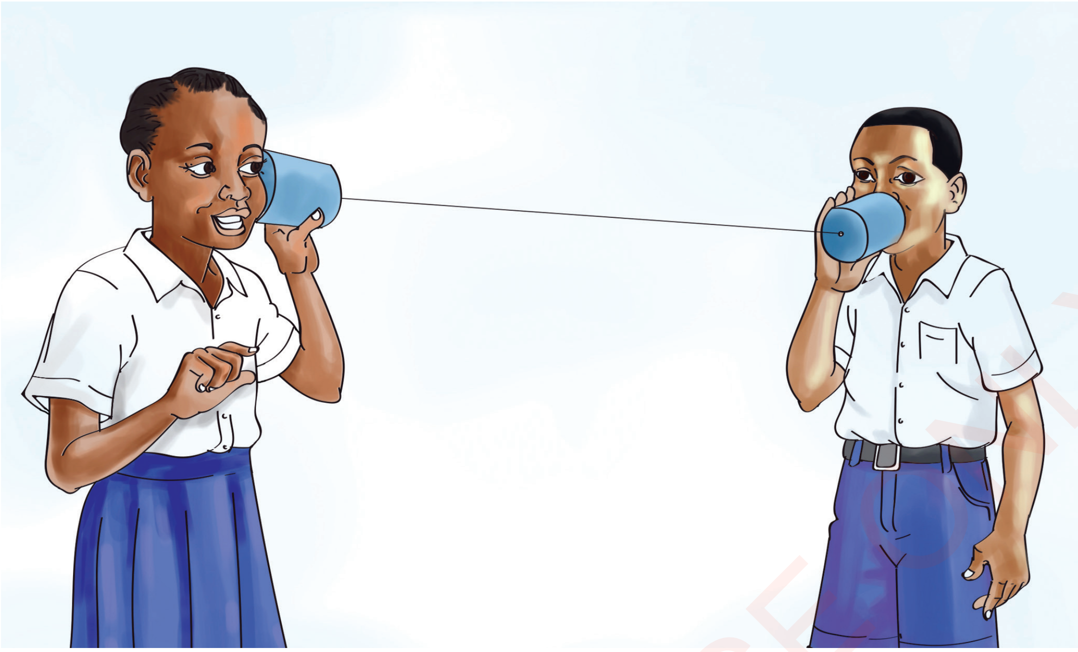
Sauti husafiri katika maji kama ilivyo katika hewa. Unapodondosha kitu kwenye maji, sauti hutokea pamoja na mawimbi. Mawimbi yanaonesha jinsi sauti inavyosafiri katika maji. Pia, hata ukiwa ndani ya maji unaweza kusikia sauti toka sehemu moja hadi nyingine.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 18 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Angalia picha hii, kisha fanya kazi namba 4.



Kielelezo namba 2 Simu ya kamba/uzi

Kazi ya kufanya namba 4

Kuchunguza sauti inavyosafiri kupitia kamba

Mahitaji

i. Karatasi ngumu
ii. Kamba ya manila
iii. Gundi

Hatua

i. Kunja karatasi upate mifano miwili ya spika.
ii. Unganisha karatasi ukitumia gundi.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 19 8/5/21 4:02 PM

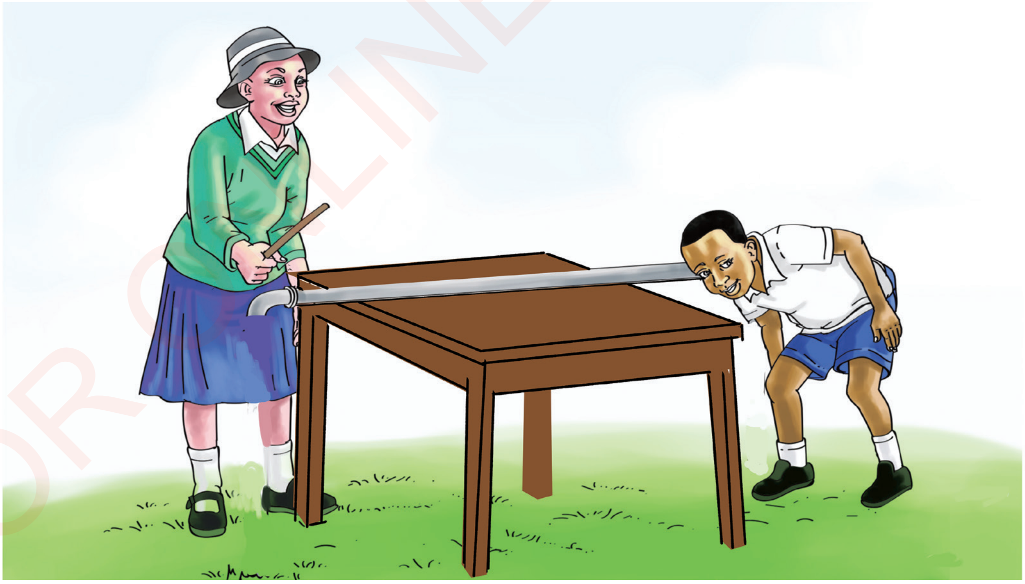
FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

iii. Funga kamba ndefu kwenye pande zote mbili kwenye spika ulizozitengeneza.
iv. Mwambie rafiki yako akuite akitumia upande mmoja wa spika.
v. Upande mwingine weka sikioni.
vi. Andika ulichokisikia.

Kielelezo namba 2 kinaonesha wanafunzi wakiwasiliana kwa kutumia simu ya kamba.

Mwanafunzi mmoja akiongea, mwingine atasikia kupitia spika iliyounganishwa kwa kamba. Hivyo, inaonesha kuwa sauti husafiri katika kamba.

Chunguza picha, kisha fanya kazi namba 5.



Kielelezo namba 3 Kusafiri kwa sauti kwenye chuma

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 20 8/5/21 4:02 PM
FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 5

Kuchunguza sauti inavyosafiri kupitia chuma

Mahitaji

i. Kipande cha chuma
ii. Rula

Hatua

i. Chukua kipande kirefu cha chuma na uweke mezani. Angalia kielelezo namba 3.
ii. Mwambie rafiki yako aweke sikio lake kwenye upande mmoja wa kipande hicho.
iii. Gonga kipande cha chuma kwa kutumia rula
iv. Muulize anasikia nini na uandike.
v. Weka sikio lako upande mmoja wa chuma.
vi. Mwambie rafiki yako agonge chuma.
vii. Andika unachokisikia.

Tumeona kuwa hewa, maji, kamba ya manila na chuma hupitisha sauti. Hii inaonesha kuwa vitu vigumu, vimiminika na hewa husafirisha sauti. Sauti inatumika katika mawasiliano.

FOR ONLINE USE ONLY

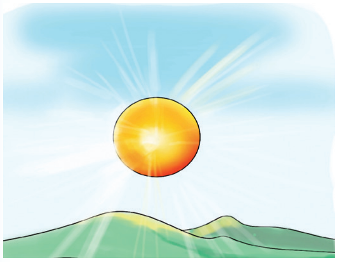
SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 21 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Nishati ya joto

Joto ni mojawapo ya aina za nishati. Nishati ya joto inaweza kusafiri kutoka kwenye chanzo cha joto kwenda kwenye hali ya ubaridi. Nishati ya joto husafiri katika vitu vigumu, vimiminika na gesi. Kwa mfano, joto husafiri katika chuma (vitu vigumu), maji (vimiminika) na hewa (gesi).

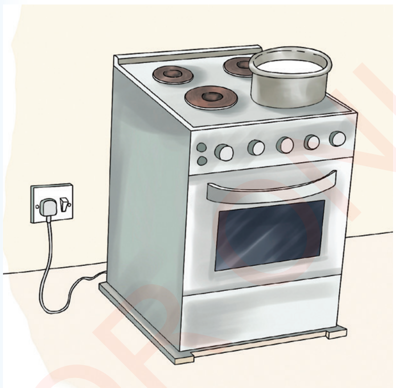
Tazama picha hizi, kisha soma maelezo yanayofuata.



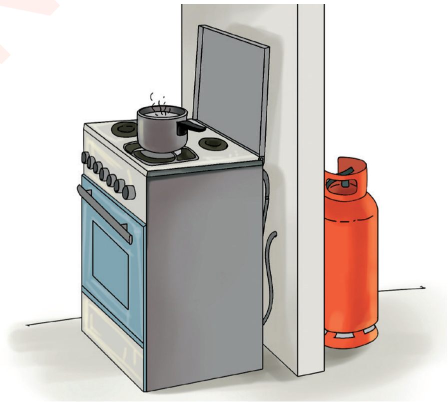
a. Jua

b. Jiko la kuni

c. Jiko la mkaa



d. Jiko la umeme



e. Jiko la gesi

Kielelezo namba 4 Vyanzo vya nishati ya joto

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 22 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Picha a inaonesha jua kama nishati ya joto. Vilevile, jua ndio chanzo kikuu asili cha nishati ya joto. Picha b na c zinaonesha vitendo vya kupika chakula kwa kutumia kuni na mkaa. Kuni na mkaa ni chanzo cha nishati ya joto. Picha d na e zinaonesha vitendo vya kupika chakula kwa kutumia umeme na gesi. Umeme na gesi pia ni vyanzo vya joto.

Kazi ya kufanya namba 6

Kuthibitisha namna ya kupata joto

Hatua

i. Fikicha viganja vya mikono yako. Andika unachohisi wakati wa kufikicha viganja vya mikono yako.

ii. Chukua kijiti cha mti uliokauka.

iii. Pekecha kijiti cha mti kwenye kipande cha mti uliokauka.

iv. Gusa kijiti cha mti sehemu inayopekechwa.

v. Andika unachohisi ukigusa katika kijiti unachopekecha.

Msuguano wa aina yoyote ukifanyika joto hutokea.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 23 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 7

Kuchunguza vitu vinavyopitisha joto

A. Mahitaji maji ya moto, kikombe cha bati, kikombe cha plastiki na upawa

Hatua

i. Mimina maji ya moto kwenye upawa, kikombe cha bati na cha plastiki.

ii. Gusa kwa nje upawa na vikombe hivyo.

Je, kuna tofauti yoyote ya kiwango cha joto katika vitu hivyo?

B. Mahitaji kikombe, maji, kipande cha chuma na joto la jua

Hatua

i. Weka juani maji kwenye kikombe na kipande cha chuma. Hakikisha jua ni kali wakati huo.

ii. Acha kwa muda juani vitu hivyo ili vipate joto.

Je, kuna tofauti yoyote ya kiwango cha joto kati ya maji na kipande cha chuma?

Joto husafiri kwa urahisi katika vitu vigumu (yabisi) kuliko vimiminika au gesi. Baadhi ya vitu vigumu vinavyopitisha joto kwa urahisi ni chuma na bati. Vipo vitu vigumu visivyopitisha joto kwa urahisi kama vile plastiki au mbao kutokana na asili ya vitu hivi.

FOR ONLINE USE ONLY

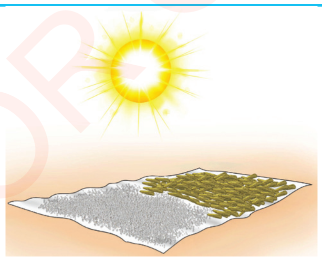
SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 24 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Joto husafiri kwa njia kuu tatu ambazo ni

1. **Mpitisho** ni njia ya usafirishaji wa nishati ya joto katika vitu vigumu kwa mfano katika chuma.
2. **Mnururisho** ni njia ya usafirishaji wa nishati ya joto katika gesi kwa mfano katika hewa.
3. **Msafara** ni njia ya usafirishaji wa nishati ya joto katika vimiminika kwa mfano katika maji.

Matumizi ya nishati ya joto

	Tunaota moto ili kujihifadhi dhidi ya baridi.
	Tunanyoosha nguo kwa lengo la kuuwa vijidudu na kufanya nguo kuwa nadhifu.
	Tunaanika mazao ili kuondoa unyevu ambao unaweza kufanya mazao kuharibika.

Kielelezo namba 5 Matumizi ya nishati ya joto

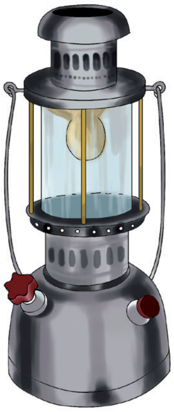
FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

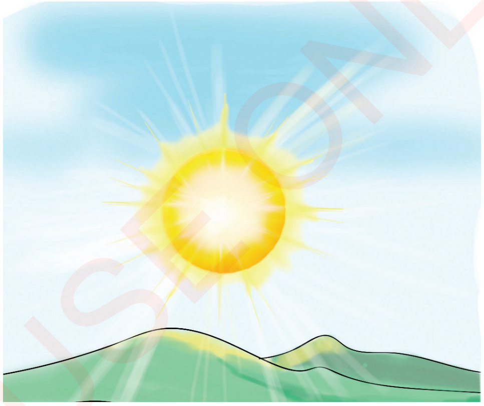
Vilevile, tunatumia joto kupikia chakula na kukaushia nguo na vyakula. Matumizi mengine ya joto ni kuchemsha maji ya kunywa, kuangulia vifaranga na kuchoma nyama.

Nishati ya mwanga

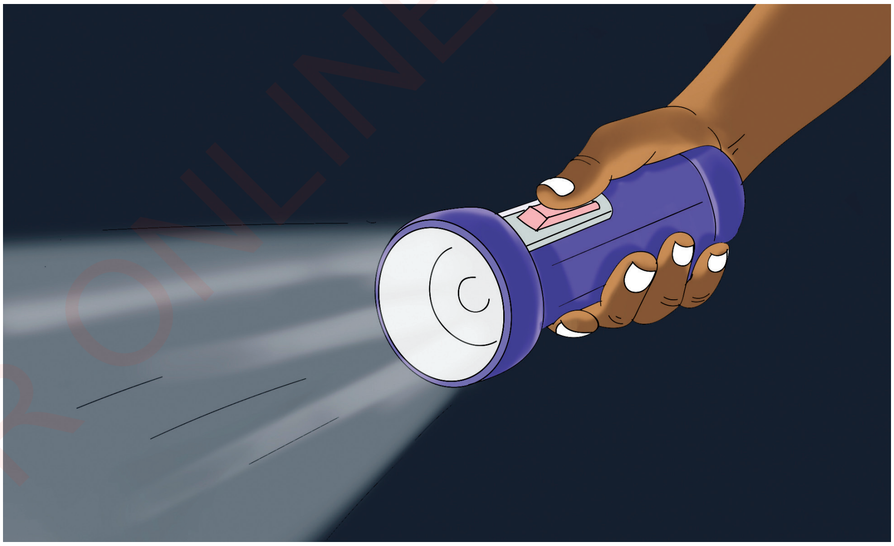
Chunguza picha hizi, kisha soma maelezo yanayofuata.



a. Mwanga wa taa ya karabai



b. Mwanga wa jua



c. Mwanga wa kurunzi

Kielelezo namba 6 Vyanzo vya nishati ya mwanga

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 26 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Mwanga ni aina mojawapo ya nishati. Picha namba a, b, na c zinaonesha vyanzo mbalimbali vya nishati ya mwanga. Vyanzo hivyo ni vile vya asili na visivyo vya asili. Jua ndiyo chanzo kikuu cha asili cha mwanga. Vyanzo vya mwanga visivyo vya asili ni mshumaa, kibatari, karabai, kandili na kurunzi.

Tabia ya nishati ya mwanga

Kazi ya kufanya namba 8

Kuchunguza mwanga unavyosafiri katika hewa

Chunguza asubuhi na mapema jua linapochomoza. Je, unaona nini? Weka kumbukumbu ya kile unachokiona.

Ukiamka asubuhi na mapema wakati jua linaanza kuchomoza utaona miale ya mwanga. Miale hii huonekana inasafiri katika mistari iliyonyooka. Mwanga ni nishati inayotuwezesha kuona. Pia, inawezesha ukuaji wa mimea.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 27 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 9

Kuchunguza vitu vinavyopitisha na visivyopitisha mwanga

Mahitaji: glasi, karatasi ngumu isiyo na tobwe, karatasi ngumu yenye tobwe, kitabu, kurunzi na maji

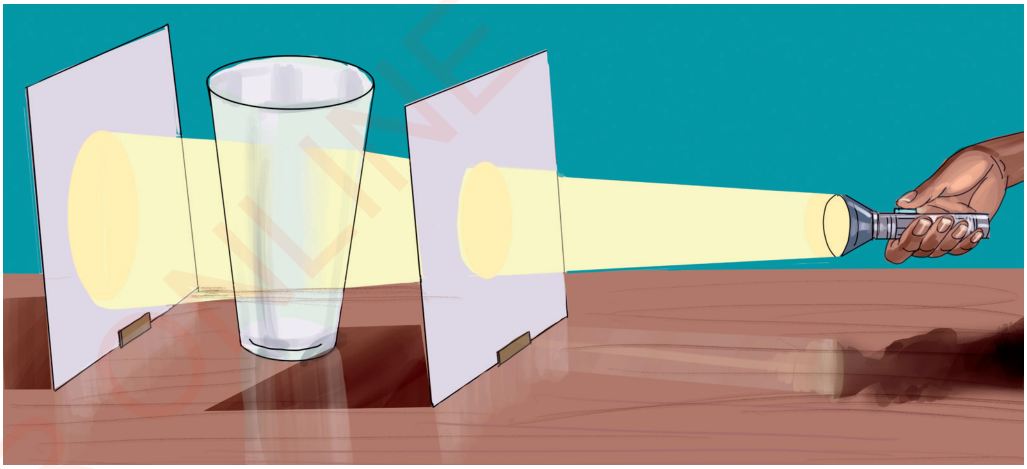
Hatua

i. Weka glasi iliyojaa maji juu ya dawati.

ii. Weka karatasi ngumu yenye tobwe mbele ya glasi.

iii. Weka karatasi ngumu isiyo na tobwe upande wa pili wa glasi.

iv. Elekeza mwanga wa kurunzi kwenye tobwe.



Je, unaweza kuona mwanga wa kurunzi katika karatasi ngumu isiyo na tobwe?

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Miale ya mwanga imetoka kwenye kurunzi na kupita kwenye tobwe. Kisha miale hiyo hupita kwenye maji na glasi na kutoka nje.

Mwanga huweza kupita kwenye baadhi ya vitu kama vile maji na glasi. Mwanga hauwezi kupenya katika baadhi ya vitu kama kitabu na karatasi ngumu.

Tabia za mwanga ni

(a) Kusafiri katika mstari mnyoofu

(b) Kuakisiwa

(c) Kupinda

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 29 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 1

Oanisha maneno kutoka **Kifungu A** na **B** kisha andika herufi ya jibu sahihi kwenye daftari.

Mfano

Moto herufi sahihi ni G

Kifungu A	Kifungu B
1. Sauti 2. Jua 3. Ngoma, Kengele na Baragumu 4. Mwangwi 5. Moto	A. chanzo kikuu cha nishati ya mwanga na joto B. kitendo cha miale ya mwanga kurudi baada ya kugonga kwenye uso unaong'aa au laini C. sauti iliyorejeshwa baada ya kukutana na kitu kigumu. D. mitetemo ya vitu mbalimbali E. vyanzo vya nishati ya sauti F. vitu vigumu, vimiminika na gesi G. hutoa mwanga na joto

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 30 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 2

Jibu maswali yafuatayo:

1. Taja vitu vinavyoruhusu mwanga kupita.
2. Eleza namna nishati ya mwanga inavyosafiri.
3. Eleza umuhimu wa nishati ya joto katika matumizi ya nyumbani.
4. Kwa nini mkono wa pasi ya kunyooshea nguo hutengenezwa kwa plastiki au mti. Eleza?

Zoezi la 3

Jibu maswali yafuatayo:

Andika kweli kama sentensi ni sahihi au si kweli kama sentensi si sahihi katika maelezo namba 1 hadi 8.

1. Kuna aina kuu mbili za nishati.________
2. Joto linaweza kusafiri katika hali ya yabisi, kimiminika na gesi. ______
3. Jua sio chanzo cha asili cha joto.________
4. Sauti inayoakisiwa huitwa ngurumo.__________
5. Ngoma, kengele, filimbi na kinanda hutoa sauti.________
6. Chuma ni kipitisho cha joto.________
7. Sauti ni nishati inayotokana na mitetemo ya vitu._____
8. Tunakausha mazao kwa kutumia nishati ya mwanga.______

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Msamiati

Fikicha	weka katikati ya vidole au viganja viwili na kusugua
Kandili	taa ya chemli inayowaka kwa utambi na mafuta
Karabai	taa ya utambi ambayo hutiwa upepo na kuwaka kwa mafuta ya taa
Kurunzi	taa ya mkononi ambayo hutumia betri au umeme
Mwanga	mwako wa jua, taa na kitu chochote kitoacho nuru
Nyororo	kitu laini
Pekecha	zungusha zungusha kitu kwa lengo la kutoboa kitu kingine
Taswira	picha ya kitu
Tobwe	tundu, shimo au uwazi
Upawa	ni kifaa chenye uwazi ndani mithili ya kijiko kikubwa kinachotengenezwa kutokana na mti au kifuu cha nazi ambacho hutumika katika mapishi
Yabisi	yenye kukakamaa na kuwa ngumu na ukavu

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 32 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Tatu

Maada

Katika sura hii utajifunza namna ya kutambua aina za maada na sifa zake. Pia, utajifunza jinsi ya kutambua hali za kuelea na kupaa kwa maada.

Maada ni kitu chochote chenye uzito na ambacho huchukua nafasi. Maada ni vitu kama jiwe, chuma, maji na hewa.

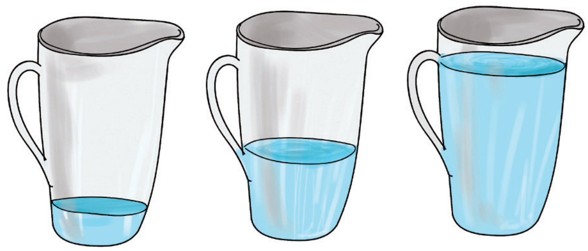
Aina za maada

Kuna aina kuu tatu za maada ambazo ni yabisi, kimiminika na hewa (gesi).

Kielelezo namba 1 kinaonesha picha na sifa za aina tatu za maada.

1. Yabisi - Ina umbo maalumu.

2. Kimiminika - Hakina umbo maalumu bali huendana na umbo la kifaa.

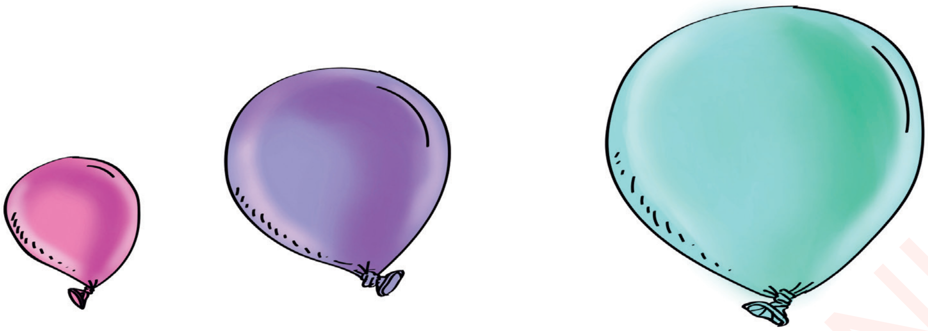


FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 33 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

3. Gesi - Haina umbo maalumu na ni nyepesi zaidi kuliko yabisi na kimiminika.



Kielelezo namba 1 Sifa za maada

Picha ya kwanza inaonesha mawe yenye ukubwa tofauti. Picha ya pili inaonesha majagi yenye maji. Picha ya tatu inaonesha maputo yenye hewa na ujazo tofauti.

Uzito wa kitu hutofautiana kutokana na ukubwa. Jiwe kubwa lina uzito mkubwa ukilinganisha na jiwe dogo. Chombo chenye umbo kubwa kina ujazo mkubwa kuliko chenye umbo dogo. Hewa hutunzwa katika vitu yabisi. Kadiri unavyojaza hewa kwenye maputo ukubwa wa maputo huongezeka. Hivyo basi, jiwe, maji na hewa ni vitu vyenye uzito na vinavyochukua nafasi.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 34 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 1

Kuchunguza mabadiliko ya maada.

<u>Mahitaji</u>

i. Barafu
ii. Birika
iii. Saa
iv. Chanzo cha nishati ya joto mfano jiko la mkaa.

<u>Hatua</u>

i. Chukua barafu weka kwenye birika lisilo na mfuniko na kuipasha joto. Chunguza kwa muda wa dakika tano. Je, umeona nini?

ii. Baada ya kitendo hicho, funika birika na endelea kupasha joto hadi maji yachemke. Je, umeona nini kwenye mdomo wa birika?

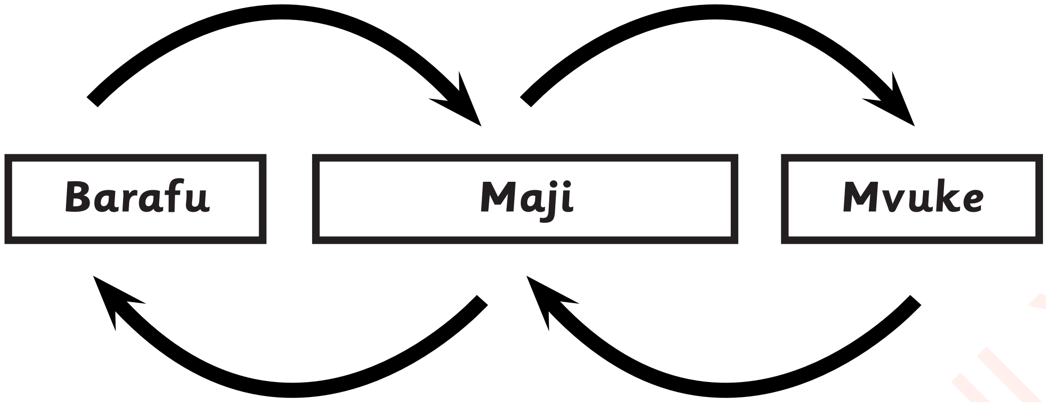
iii. Chukua mfuniko wa bati weka karibu na mdomo wa birika ukikinga mvuke unaotoka.

Je, kitu gani kimetokea baada ya mvuke kuzuiwa?

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 35 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE



Kielelezo namba 2 Mabadiliko ya hali za maada

Maada ziko katika hali ya yabisi, kimiminika na gesi. Maada huwa inabadilika kutoka hali moja kwenda nyingine kutokana na kubadilika kwa jotoridi. Barafu ikipata joto huyeyuka na kuwa maji. Maji yakipata joto huchemka na kuwa mvuke au gesi. Mvuke ukikutana na kitu chenye jotoridi lenye kiwango cha chini huwa kimiminika. Kimiminika kinapogandishwa huwa yabisi. Kwa mfano, barafu iko katika hali ya yabisi. Maji yako katika hali ya kimiminika na mvuke uko katika hali ya gesi.

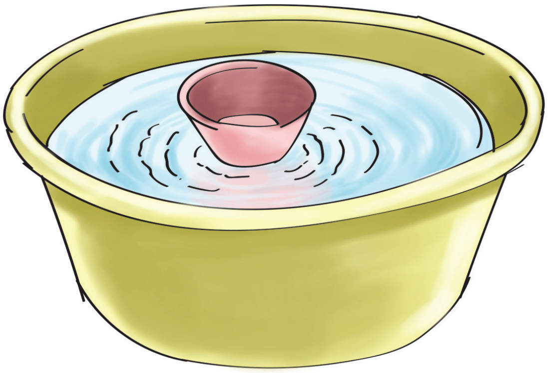
Kuelea kwa maada

Baadhi ya maada zinaweza kuelea katika maji. Mfano wa maada zinazoelea katika maji ni meli, mashua na mtumbwi.

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Chunguza picha hii kisha, fanya kazi namba 2.



Kielelezo namba 3 Kuelea kwa maada

Kazi ya kufanya namba 2

Angalia kielelezo namba 3. Kuthibitisha kuelea kwa maada katika maji

Mahitaji

i. Bakuli la plastiki au bati

ii. Beseni lenye maji

Hatua

Chukua bakuli na weka juu ya maji yaliyo ndani ya beseni. Unaona nini?

Bakuli litaonekana likielea kwenye maji kwa sababu lina uwazi na ni jepesi. Kitu kikiwa chepesi na chenye uwazi kinashikiliwa na ukinzani wa maji. Kwa hiyo meli, mashua na mtumbwi huelea kwa sababu vinauwazi au utupu ndani.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 37 8/5/21 4:02 PM

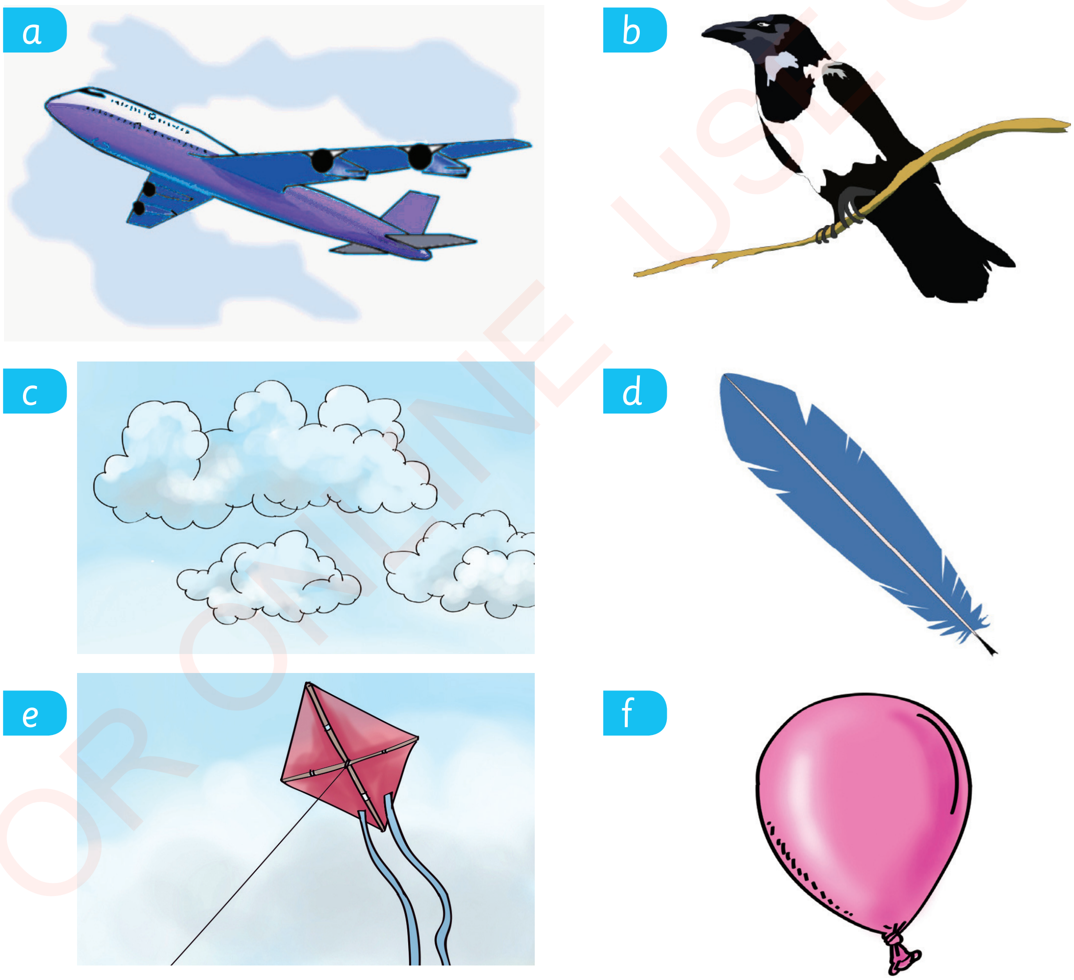
FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya ziada

Mwanafunzi atengeneze mtumbwi kwa kutumia karatasi ngumu.
Kisha mtumbwi uwekwe juu ya maji.
Mwanafunzi aangalie nini kimetokea baada ya kuuweka mtumbwi juu ya maji.

Kuelea na kupaa kwa maada katika hewa

Tazama picha hizi, kisha soma maelezo hapo chini.



Kielelezo namba 4 Maada zinazoelea na kupaa hewani

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 38
8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Picha hizi zinaonesha ndege (eropleni), kunguru, mawingu, unyoya, tiara na puto lenye upepo. Vitu hivi ni maada zinazoweza kuelea na kupaa katika hewa. Baadhi ya vitu vinavyoweza kuelea vina sifa ya kuwa na hewa ndani. Kwa mfano, puto lenye hewa. Pia, vitu vyenye mabawa kama ndege vina sifa ya kupaa angani.

Kazi ya kufanya namba 3

Kuthibitisha kuelea na kupaa kwa maada katika hewa

Namna ya kutengeneza tiara

Mahitaji

i. Vijiti vyenye urefu unaolingana
ii. Kamba
iii. Karatasi ngumu
iv. Mkasi au kiwembe
v. Gundi

Hatua

i. Chukua vijiti vyenye urefu unaolingana. Viunganishe kwa kutumia kamba na kuunda umbo mfano wa alama ya kujumlisha

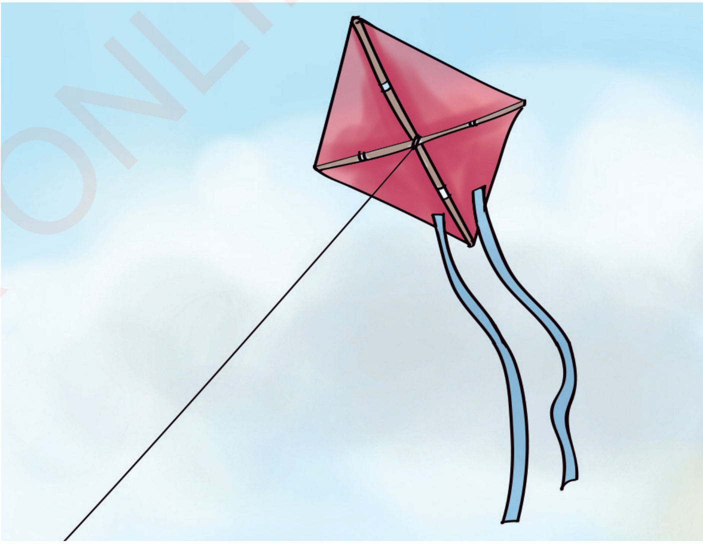
FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 39 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

ii. Kata karatasi katika umbo la pembe nne inayolingana na urefu wa vijiti vyako.

iii. Kwa kutumia uzi unganisha vijiti na karatasi uliyoitengeneza. Tengeneza karatasi mbili nyembamba na ziwe ndefu.
Ziunganishe na gundi kwenye ncha ya karatasi upande mmoja. Funga uzi mrefu vijiti vinapoungana ili kuishikilia tiara wakati ikielea.



SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 40 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

iv. Chukua tiara uliyoitengeneza na kupeperusha angani.

Andika kilichotokea baada ya tiara kurushwa angani.

Tiara inapaa hewani kwa sababu ni nyepesi. Kitu chepesi kinaweza kushikiliwa na kusukumwa na hewa kwa sababu hewa ina ukinzani.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 41 8/5/21 4:02 PM

Zoezi

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Jibu maswali yafuatayo:

1. Eleza maana ya maada.
2. Taja hali tatu za maada.
3. Orodhesha vitu vitano ambavyo viko katika hali ya kimiminika.
4. Barafu iko katika hali gani ya maada?
5. Eleza namna unavyoweza kubadili maji kuwa mvuke.
6. Eleza kwa nini bakuli likiwekwa ndani ya maji linaelea.

Msamiati

Jotoridi kiwango cha joto au baridi katika mwili

Mtumbwi chombo cha baharini au mtoni kilichotengenezwa kutokana na gogo ambacho kinaweza kuelea

Ukinzani Uzuiaji wa mtiririko au mwendo wa kitu

Yabisi hali yenye kukakamaa na kuwa ngumu kwa ukavu

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 42 8/5/21 4:02 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Nne

Njia za Mawasiliano

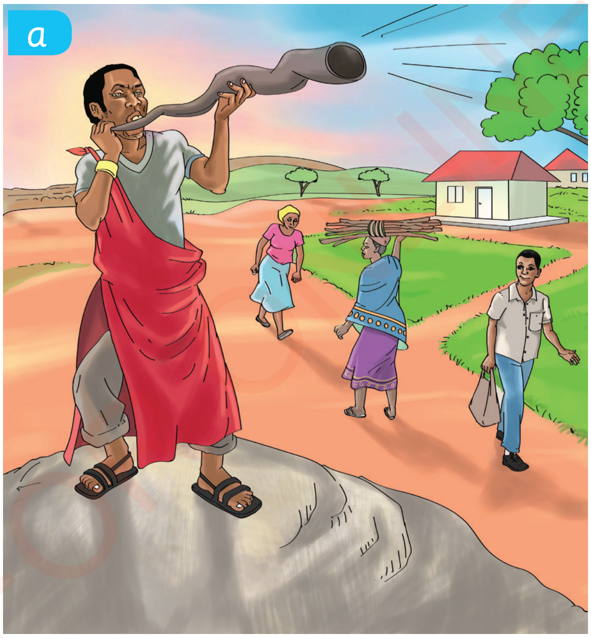
Katika sura hii utajifunza njia mbalimbali za mawasiliano. Aidha, utajifunza matumizi ya simu ya mkononi.

Mawasiliano ni kitendo cha kupashana habari au kutoa taarifa kwa njia mbalimbali.

Njia za asili na za kisasa za mawasiliano

Tazama picha hizi, kisha soma maelezo yanayofuata.

a

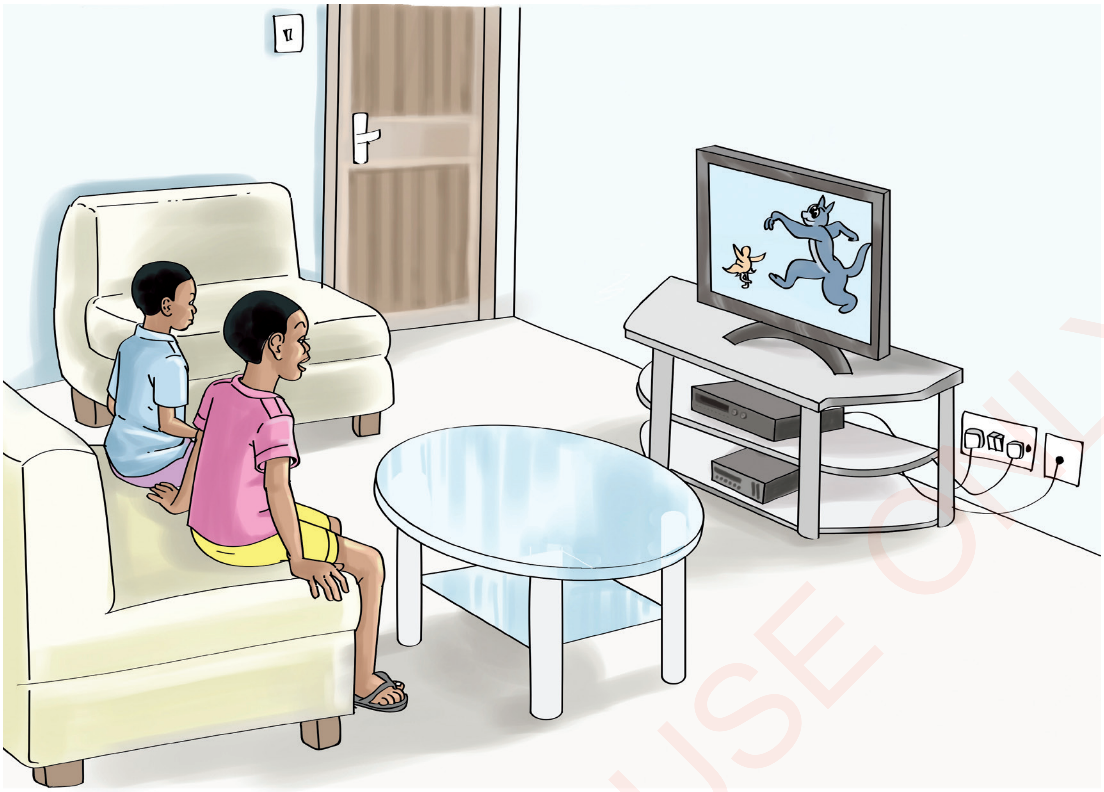


b

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 43 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

c



d

e

Kielelezo namba 1 Njia za mawasiliano

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 44 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Picha hizi zinaonesha baadhi ya njia za mawasiliano. Kupuliza baragumu, kupiga ngoma na kuangalia runinga ni njia za mawasiliano. Vilevile, kuwasiliana kwa simu na kusoma maandishi ya nuktanundu ni njia ya mawasiliano. Mawasiliano yanaweza kufanyika kwa njia ya ishara au simu. Mawasiliano ni kitendo cha kubadilishana habari kwa mazungumzo, maandishi au ishara.

Aina ya njia za mawasiliano

Njia za mawasiliano zimegawanyika katika aina kuu mbili. Njia hizi ni za asili na kisasa. Baadhi ya vifaa vya asili ni baragumu na ngoma. Vifaa vya kisasa ni runinga, radio, simu na kompyuta. Kuna faida mbalimbali za kutumia njia za kisasa za mawasilino. Mfano, kutoa taarifa kwa watu wengi kwa muda mfupi. Pia, zinatumika kuhifadhi picha za matukio mbalimbali. Simu hurahisisha huduma mbalimbali. Huduma hizo ni pamoja na kutuma na kupokea taarifa au fedha, pia kupiga picha.

Soma habari kisha jibu maswali.

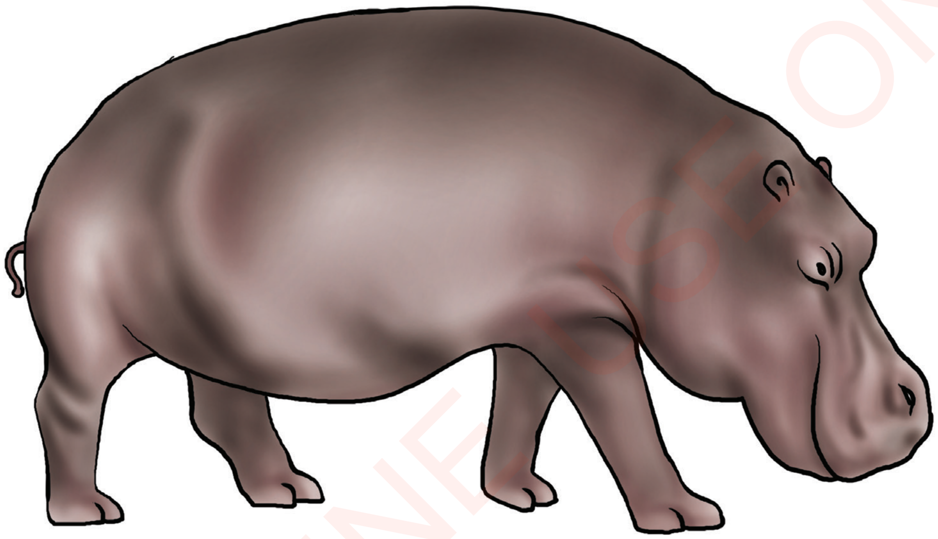
Kijiji cha Songambele kipo kandokando ya Ziwa Viktoria. Katika kijiji hicho kuna Shule ya Msingi Songambele. Upendo ni mwanafunzi wa darasa la tatu katika shule hiyo. Siku moja asubuhi, kiboko alivamia shule yao. Upendo alimwona mjomba wake ambaye ni

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 45 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

mlinzi shuleni hapo akichukua baragumu na kupuliza. Baada ya muda mfupi, wanakijiji walikusanyika haraka wakiwa na silaha za jadi. Wanakijiji walifanikiwa kumfukuza kiboko.Upendo alijifunza kuwa baragumu ni njia inayotumika kutoa taarifa kwa watu wengi. Alipofika nyumbani alimsimulia kaka yake kisa hicho. Kaka yake alifurahi sana kwa sababu kiboko alifukuzwa kabla hajaleta madhara.



Kielelezo namba 2 Kiboko

Upendo alisema kuwa, mjomba ana bahati, kwa sababu alikuwa na baragumu pale kazini. Kaka yake alimweleza kuwa siyo baragumu pekee linalotumika kutoa taarifa. Hata yowe au ngoma hutumika kutoa taarifa. Baada ya mazungumuzo, kaka yake Upendo alimpigia simu mjomba wao na kumshukuru.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 46 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Maswali

1. Mjomba wake Upendo alitumia kifaa gani cha mawasiliano?
2. Taja njia za mawasiliano ulizozisoma katika habari hii.
3. Je, kaka yake Upendo alitumia njia gani ya mawasiliano kumshukuru mjomba?

Kutumia simu ya mkononi na mezani

Simu ni chombo cha mawasiliano kinachoruhusu watu wawili au zaidi kuwasiliana. Mawasiliano hayo hufanyika kwa njia ya mazungumzo au ujumbe. Simu husafirisha na kupokea mawimbi ya sauti. Kuna aina mbili za simu ambazo ni simu ya mkononi na simu ya mezani.

Simu ya mkononi

Simu ya mkononi ni simu inayoweza kubebeka.

Tunatumia simu ya mkononi kwa mawasiliano.

Kielelezo namba 3 Mawasiliano kwa kutumia simu ya mkononi

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 47 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Simu ya mezani

Simu ya mezani hutumika zaidi nyumbani au ofisini. Umbo lake ni kubwa na imeunganishwa na waya unaotoka kampuni ya simu. Ni vigumu kuibeba kwa sababu ukichomoa waya mawasiliano hukatika. Kutokana na maendeleo ya teknolojia, zipo simu za mezani zisizo unganishwa na waya.

Kielelezo namba 4 Mawasiliano kwa kutumia simu ya mezani

Kuchukua tahadhari wakati wa kutumia simu ya mkononi

Soma habari kisha jibu maswali.

Siku moja Juma alikuwa akielekea shuleni. Mbele yake walitangulia Rozi na Asha ambao ni wanafunzi wa darasa la nne. Mazungumzo yao yalikuwa hivi.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 48 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Rozi Asha! Unagongwa!

Asha Haa! mamaaaa! Huyu dereva vipi hadi gari limeacha njia?

Rozi Huyu dereva ana hatari. Nimemwona alikuwa anaandika ujumbe kwenye simu.

Asha Ndiyo maana! Ila kwa nini watu hawazingatii kanuni zilizowekwa za matumizi ya simu?

Rozi Watu wakielezwa hawataki kubadilika. Vyombo vya habari vinaelimisha sana kuhusu kuchukua tahadhari za matumizi ya simu.

Rozi na Asha waliendelea kuelimishana kuhusu kuchukua tahadhari za matumizi ya simu. Juma aliwasikiliza wakati wote na mara akafika shuleni. Juma alipofika darasani alimwomba mwalimu amruhusu awasimulie wenzake tahadhari za matumizi ya simu. Baada ya kipindi, mwalimu alimruhusu Juma aanze kuelezea matumizi ya simu. Juma alisema kwamba, ni muhimu kuchukua tahadhari za matumizi ya simu.

Tahadhari za kuchukua ni kama vile kutotumia simu wakati wa kuendesha gari. Si vema kutumia simu wakati mvua inanyesha. Usitumie simu ikiwa inapokea chaji kutoka kwenye umeme. Hairuhusiwi kupiga simu sehemu zenye vitu vya kulipuka kama petroli. Aidha, simu isihifadhiwe katika sehemu za mwili au zenye joto kubwa.

Darasa zima walifurahi kuzifahamu tahadhari wakati wa kutumia simu. Walimshukuru Juma kwa maelezo yake.

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Maswali

1. Eleza kwa nini gari liliacha njia na kukaribia kumgonga Asha?
2. Katika habari uliyosoma, je, ni tahadhari gani za matumizi ya simu ulizojifunza? Orodhesha.

Kutumia simu ya mkononi

Chunguza picha hii, kisha soma maelezo yanayofuata.

Kielelezo namba 5 Sehemu za simu ya mkononi

Picha hii inaonesha sehemu mbalimbali za simu ya mkononi. Hata hivyo, sehemu za simu hutofautiana kulingana na aina ya simu. Zipo hatua mbalimbali za

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 50 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

kupiga simu. Hatua hizo ni

1. Bonyeza na shikilia kwa muda kitufe cha kuwashia simu ili kuwasha simu.
2. Bofya sehemu ya kuandika namba na andika namba ya unayetaka kuwasiliana naye.
3. Kama namba imehifadhiwa ndani ya kitabu cha majina itafute.
4. Bonyeza kitufe cha kupigia simu. Kitufe hicho hutumika kupiga na kupokea simu.
5. Sikiliza kama simu itaita. Ongea na yule uliyempigia.
6. Mazungumzo yakiisha bonyeza kitufe cha kukata simu.

Matumizi ya simu katika kujifunza

i. Simu inaweza kutumika katika kujifunza kusoma na kuhesabu.

ii. Simu inaweza kutumika kupakua faili mbalimbali za kimasomo pamoja na michezo(gemu).

Kazi ya kufanya namba 3

Namna ya kutumia simu ya mkononi

i. Washa simu.
ii. Andika namba ya simu ya mwalimu wako.
iii. Piga simu.
iv. Msalimie kisha kata simu.
v. Tafuta sehemu ya kuandikia ujumbe, kisha andika ujumbe na kuutuma.
vi. Bofya sehemu ya michezo (gemu), chagua mchezo wa kusoma na kuhesabu kisha uucheze.

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi

A. Oanisha **Kifungu A** na **B** kisha andika herufi ya jibu sahihi kwenye daftari.

Kifungu A	**Kifungu B**
1. Baragumu	A. Mojawapo ya tahadhari katika matumizi ya simu
2. Simu ya mkononi	B. Pembe kubwa iliyotobolewa tundu inayopulizwa na kutoa sauti
3. Kutokupiga simu ikiwa kwenye umeme	C. Michezo ndani ya simu
4. Simu na runinga	D. Chombo kilicho kama redio ndogo kinachotumiwa katika mawasiliano na watu hutembea nacho
	E. Vifaa vya njia ya kisasa ya mawasiliano
	F. Huwa na umbile kubwa na huunganishwa na waya

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 52 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

B. Jaza nafasi zilizoachwa wazi kwenye maswali yafuatayo:

1. Wazazi au walezi hutumia simu kwa ajili ya..........., ... na ....
2. Simu ya mkononi hutumika kupeleka na kupokea...........

Msamiati

Baragumu pembe kubwa iliyotobolewa inayopulizwa na kutoa sauti

faili taarifa iliyohifadhiwa katika jalada au kwenye kompyuta

kanuni masharti yanayopaswa kufuatwa na yeyote

Kiboko aina ya mnyama mkubwa mwenye ngozi nene isiyo na manyoya. Pia mwenye miguu mifupi, kichwa na mdomo mpana. Anayepatikana katika mito na maziwa

Yowe kilio cha sauti ya juu, hasa kwa kuomba msaada

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

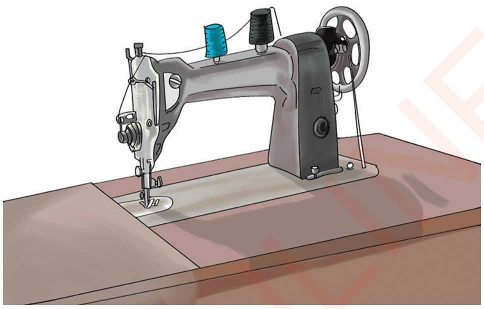
Sura ya Tano

Vifaa vya kurahisisha kazi

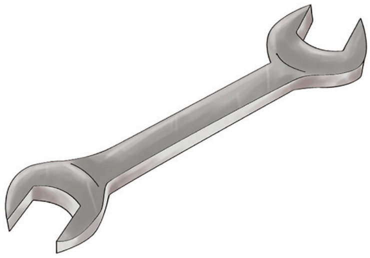
Kila siku watu hufanya kazi mbalimbali kwa kutumia vifaa. Baadhi ya kazi ni ngumu na nyingine ni rahisi. Katika sura hii utajifunza vifaa vya kurahisisha kazi, namna ya kuvitumia na kuvitunza.

Vifaa vya kurahisisha kazi

Tazama picha hizi, kisha soma maelezo hapo chini.

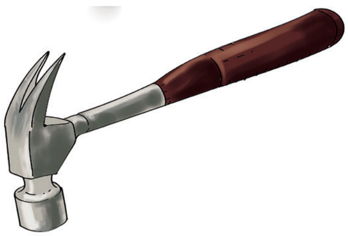


a. Cherehani



b. Spana

c. Kikata kucha



d. Nyundo

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 54 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

e. Mkokoteni

f. Mkasi

Kielelezo namba 1 Baadhi ya vifaa vya kurahisisha kazi

Picha hizi zinaonesha baadhi ya vifaa vinavyorahisisha kazi. Vifaa vya kurahisisha kazi ni vifaa vinavyotumika kufanya kazi kwa muda mfupi.

Matumizi ya vifaa vya kurahisisha kazi

Chunguza picha hii, kisha soma maelezo hapo chini.

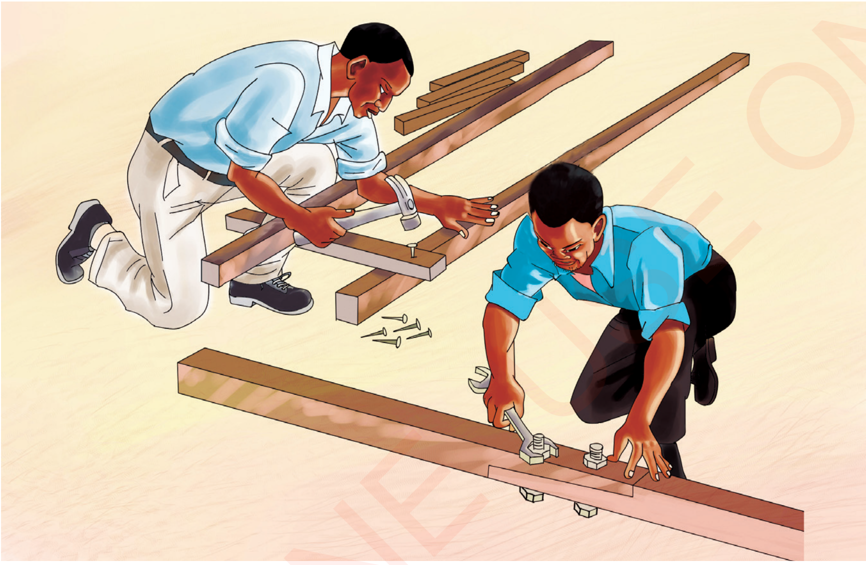
Kielelezo namba 2 Matumizi ya cherehani na mkasi

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Unaposhona nguo kwa kutumia sindano ya mkono inachukua muda mrefu kuliko ukitumia cherehani. Cherehani ni kifaa kinachorahisisha kazi ya kushona kwa kutumia muda mfupi. Tunatumia mkasi kurahisisha kazi ya kukata vitu mbalimbali. Baadhi ya vitu hivyo ni nguo, karatasi, bati na maua.

Chunguza picha hii, kisha soma maelezo hapo chini.



Kielelezo namba 3 Matumizi ya nyundo na spana

Picha hii inaonesha mtu akigonga msumari kwenye mbao kwa kutumia nyundo. Pembeni kuna mtu mwingine anafunga nati kwa kutumia spana.

Unaweza kugonga msumari kwenye mbao kwa kutumia jiwe au kutumia nyundo. Unapotumia nyundo ni rahisi kuliko kutumia jiwe.Unaweza kufunga au kufungua nati kwa kutumia mkono au spana. Unapotumia spana ni rahisi kufunga au kufungua nati kuliko kutumia mkono.

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Tazama picha hii, kisha soma maelezo hapo chini.

Kielelezo namba 4 Matumizi ya toroli

Picha hii inaonesha kuwa unaweza kubeba mzigo kwa kutumia toroli. Kubeba mzigo kwa kutumia toroli ni rahisi kuliko kutumia mikono. Unaweza kubeba mzigo mkubwa kwa urahisi kwa kutumia toroli kuliko kutumia mikono.

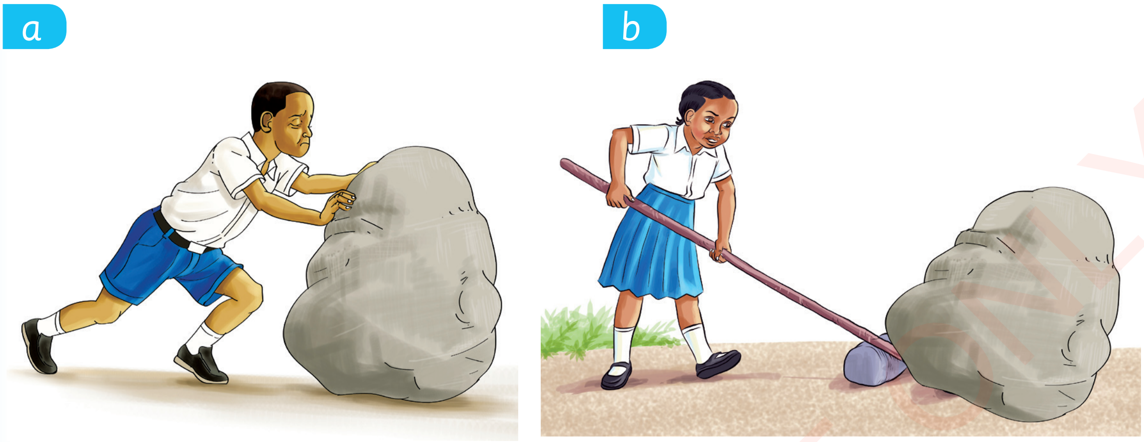
FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 57 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kutumia vifaa vya kurahisisha kazi

Chunguza picha hizi, kisha fanya kazi namba 1.



Kielelezo namba 5 Kusogeza jiwe

Kazi ya kufanya namba 1

Kusogeza jiwe

Mahitaji

Mtaimbo, jiwe kubwa na jiwe dogo

Hatua

i. Jaribu kusogeza jiwe kubwa kwa kutumia mikono.
ii. Weka jiwe dogo karibu na jiwe kubwa.
iii. Weka mtaimbo juu ya jiwe dogo na ncha yake moja iwe chini ya jiwe kubwa.
iv. Kandamiza chini mtaimbo na uone kama umeweza kusogeza jiwe kubwa.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 58 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Njia ya kutumia mtaimbo ni rahisi kusogeza jiwe ukilinganisha na ile ya mikono.

Picha a inaonesha mwanafunzi akiwa anasogeza jiwe kwa kutumia mikono. Picha b inaonesha mwanafunzi anasogeza jiwe kwa kutumia mtaimbo. Picha b inaonesha mwanafunzi amerahisisha kazi ya kusogeza jiwe.

Kazi ya kufanya namba 2

Kupandisha pipa dogo juu ya meza

Mahitaji

Jiwe, pipa dogo, ubao na meza

Hatua

i. Tengeneza mteremko kutoka juu ya meza kwa kutumia mbao na jiwe.

ii. Weka pipa usawa wa mbao kutoka chini. Sukuma pipa hadi juu ya meza.

iii. Kisha beba pipa kutoka chini na uliweke juu ya meza. Ipi ni njia rahisi kati ya hizi mbili? Eleza kwa nini.

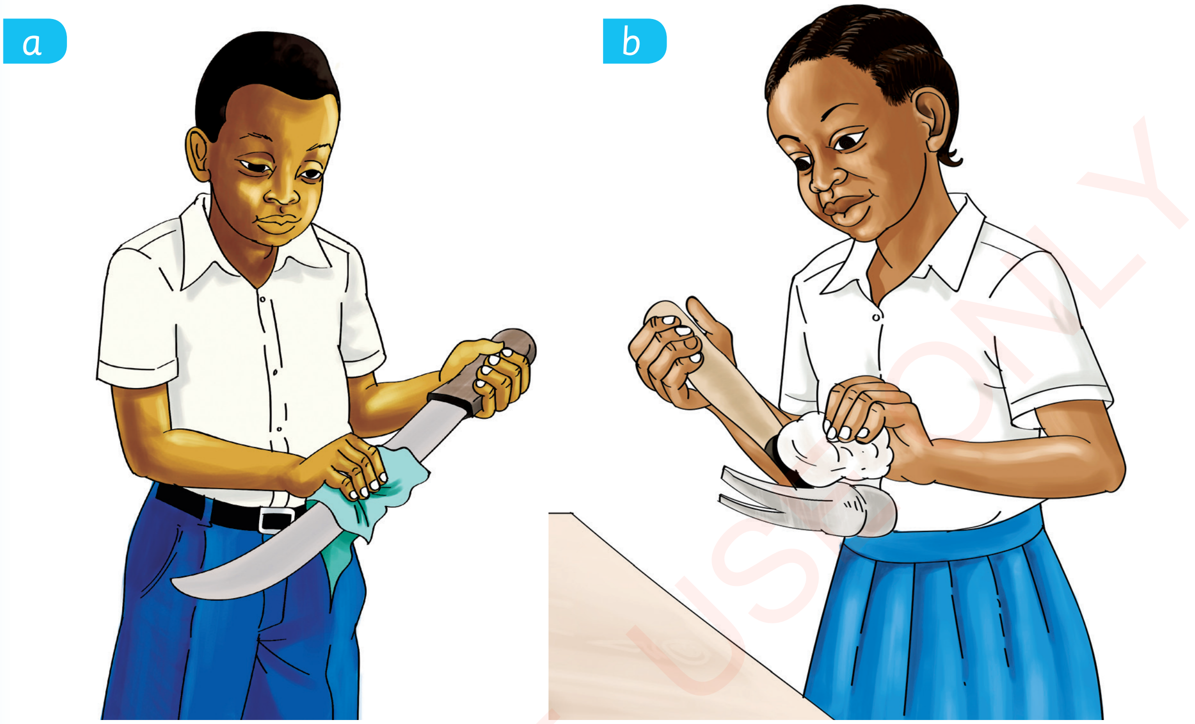
FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 59 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kutunza vifaa vya kurahisisha kazi

Tazama picha hizi, kisha soma maelezo hapo chini.



Kielelezo namba 6 Namna ya kutunza vifaa

Picha a inaonesha mvulana anafuta unyevunyevu kwenye panga. Picha b inaonesha msichana akipaka oili kwenye nyundo.

Unapotumia vifaa unapaswa kuvitunza ili viweze kudumu. Vifaa unavyovitumia kurahisisha kazi viko katika hali ya yabisi. Kutokana na hali hiyo vifaa visafishwe na kukaushwa ili unyevunyevu usiwepo. Vifaa vingine vinatunzwa kwa kupakwa oili. Unapaka oili katika vifaa ili visishike kutu.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 60
8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi

Jibu maswali yafuatayo:

1. Taja vifaa vya kurahisisha kazi vilivyoko katika mazingira ya nyumbani.
2. Taja vifaa vya kurahisisha kazi vilivyoko katika mazingira ya shuleni.
3. Eleza njia za kutunza vifaa vya kurahisisha kazi.

Msamiati

Mtaimbo chuma kirefu kinachotumika kuinua vitu vizito

Oili mafuta mazito yanayotumika kulainisha vitu vya chuma ili kuzuia msuguano au kutu

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 61 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Sita

Vipimo

Katika sura hii utajifunza namna ya kutambua vipimo rasmi na visivyo rasmi. Pia, utajifunza jinsi ya kutumia vipimo hivyo.

Mazingira yetu yana vitu mbalimbali. Vitu hivyo vina ukubwa, ujazo, urefu na uzito unaotofautiana.

Aina za vipimo

Kuna makundi makuu mawili ya vipimo, ambayo ni vipimo visivyo rasmi na vipimo rasmi.

Vipimo visivyo rasmi

Ni vipimo ambavyo vinategemea makubaliano ya wahusika wanaotumia vipimo hivyo. Kwa hiyo, hutofautiana kutoka jamii moja na nyingine. Mfano kupima urefu wa shamba kwa kutumia hatua za miguu.

Chunguza picha hii kisha soma maelezo yanayofuata.

Kielelezo namba 1 Kupima urefu kwa kutumia kipimo kisicho rasmi

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 62 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Picha hii inaonesha mwanafunzi wa kiume anapima urefu wa meza. Anapima kwa kutumia kiganja na vidole vya mkono. Pembeni yake kuna mwanafunzi wa kike naye anasubiri kupima urefu wa meza. Aidha, naye atatumia kiganja na vidole vya mkono.

Kazi ya kufanya namba 1

Kufanya kitendo cha kupima urefu

(a) Pima viganja vitano kwenye meza na uweke alama utakapoishia.

(b) Mwambie rafiki yako naye apime viganja vitano akifuatisha pale ulipopima.

Je, wewe na rafiki yako mmepima na kuishia kwenye alama iliyowekwa? Eleza sababu ya matokeo ya upimaji huo.

FOR ONLINE USE ONLY

Kiganja cha mkono kimetumika kupima urefu wa meza. Urefu wa viganja vya mikono ya watu tofauti havilingani. Kipimo hiki sio rasmi kwa sababu hakitoi majibu yanayofanana. Vipimo vingine visivyo rasmi vya kupima urefu ni unyayo wa mguu. Vilevile, vidole vya mkono, hatua za miguu na urefu wa mikono hutumika.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 63 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Vipimo rasmi

Ni vipimo vilivyokubalika katika jamii na havitofautiani mahali popote vinapotumika.

Chunguza picha hii kisha soma maelezo yanayofuata.

Kielelezo namba 2 Kupima urefu kwa kutumia kipimo rasmi

Picha hii inaonesha mwanafunzi wa kike anapima urefu wa meza.

Anatumia rula ya sentimeta 30 kupima urefu wa meza. Pembeni yake kuna mwanafunzi wa kiume akisubiri kupima urefu wa meza. Naye atapima urefu wa meza kwa kutumia rula.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 64 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 2

Kufanya vitendo vya kupima urefu

Mahitaji:

i. Rula ya sentimeta 30
ii. Meza.

Hatua:

i. Pima rula mara mbili kwenye meza na uweke alama ulipoanzia na ulipoishia.
ii. Mwambie rafiki yako apime rula mara mbili kuanzia kwenye alama ulipoanzia. Je, wote mmeishia sehemu moja? Eleza sababu ya jibu lako.

Ukipima urefu wa meza kwa kutumia rula utapata majibu yaliyo sawa. Rula ni kifaa kinachotumia vipimo rasmi. Kipimo rasmi ni kile kinachotoa majibu yanayofanana. Kipimo rasmi kinachotumika kupima urefu ni meta (m).

Vipimo vingine ni milimeta (mm) na sentimeta (sm). Kifaa kingine kinachotumika ni futikamba. Vifaa hivi vinatumika kupimia urefu wa vitu mbalimbali katika mazingira yetu.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 65 8/5/21 4:03 PM

Chunguza picha hii, kisha fanya kazi namba 3.

Kielelezo namba 3 Wanafunzi wakisoma saa ya ukutani

Kielelezo namba 4 Wanafunzi wakiangalia saa ya mkononi

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 3

Kufanya vitendo vya kusoma muda

Mahitaji

i. Saa ya mshale ya ukutani

ii. Saa ya mshale ya mkononi

Hatua:

i. Angalia saa ya ukutani na usome muda uliooneshwa.

ii. Angalia saa ya mkononi na soma muda uliooneshwa.

iii. Linganisha muda uliosoma katika saa ya ukutani na saa ya mkononi. Je, umegundua nini?

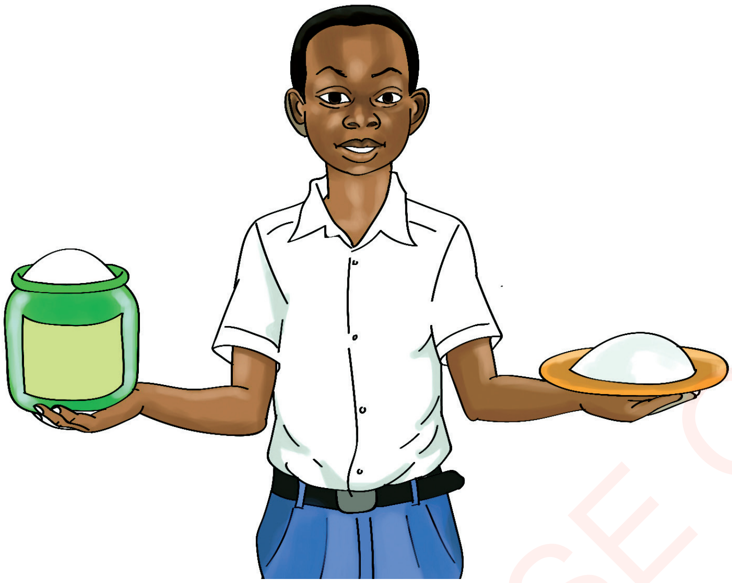
Saa ni chombo maalum cha kuonesha muda. Kipimo rasmi kinachotumika kupima muda ni sekunde. Vipimo vingine vinavyohusu muda ni dakika, saa, siku, wiki, mwezi na mwaka.

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kupima uzito kwa kutumia vipimo visivyo rasmi

Chunguza picha hii, kisha fanya kazi namba 4



Kielelezo namba 5 Kupima uzito kwa kutumia vipimo visivyo rasmi

Kazi ya kufanya namba 4

Kufanya vitendo vya kupima uzito

Mahitaji

Kopo, bakuli na unga (vinavyokadiriwa kupima kilo moja)

Hatua

i. Pima kopo moja na bakuli moja la unga.

ii. Linganisha uzito kwa kushika mkono mmoja kopo na mkono mwingine bakuli.

iii. Kipimo kipi cha unga ni kizito kuliko kingine?

FOR ONLINE USE ONLY

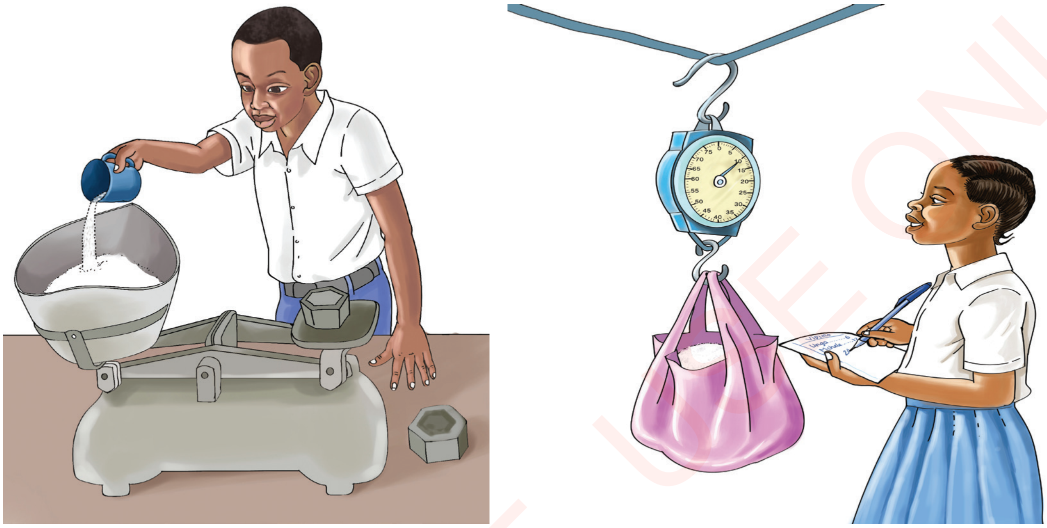
SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 68 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Utaona kuwa uzito wa unga kwa kutumia kopo na bakuli havilingani. Hii inaonesha kopo na bakuli ni vifaa visivyo rasmi vya kupimia uzito.

Kupima uzito kwa kutumia vipimo rasmi

Chunguza picha hizi kisha soma maelezo yanayofuata.



Kielelezo namba 6 Kupima uzito kwa kutumia kipimo rasmi

Picha hizi zinaonesha mvulana anapima uzito wa sukari kwa mzani wa mawe. Pia, msichana anapima uzito wa sukari kwa kutumia mzani wa analojia.

Kazi ya kufanya namba 2

Kufanya vitendo vya kupima uzito

<u>Mahitaji</u>

Kopo, sukari, mizani ya analojia, digitali au mawe

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 69 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Hatua

Pima uzito wa kilo moja ya sukari kwa kutumia mzani wa analojia. Mpe rafiki yako naye apime uzito huo kwa kutumia mzani wa mawe. Je, kuna tofauti? Eleza sababu ya ulichokiona.

Vifaa vinavyotumika kupimia uzito ni mzani wa mawe, mzani wa analojia au mzani wa digitali. Matokeo ya vipimo hivi hayatabadilika hata kama watapima kwa kutumia mizani tofauti. Kipimo rasmi cha uzito ni kilo na kipimo kingine ni gramu. Tunatumia vipimo hivi kupima bidhaa mbalimbali kama unga, nyama na mchele.

Umuhimu wa Vipimo

Soma habari ifuatayo kisha jibu maswali.

Siku moja Asha alitumwa dukani kununua kilo moja ya sukari. Alipofika dukani alimkuta Anjela. Alimwambia ampimie kilo moja ya sukari. Anjela alichukua sukari na kuweka kwenye kopo alilokadiria kuwa la kilo moja. Kisha akamimina kwenye mfuko na kumpa Asha. Asha alipokea mfuko wa sukari na akampa Anjela fedha. Baada ya hapo aliondoka na kurudi nyumbani. Alipofika nyumbani alimpa mama yake mfuko wa sukari.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 70 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Mama yake alihamaki. Akamuuliza umepewa sukari kiasi gani? Asha alisema, nimepewa kilo moja uliyonituma. Mama yake alisema kuwa anaona kama kilo moja ilikuwa haijatimia. Pia alisema ni vyema warudi dukani wakahakikishe.

Walipofika dukani walimwomba Anjela apime sukari hiyo kwa kutumia mzani. Mzani ulionesha kuwa sukari haijatimia kilo moja. Mama yake Asha alimweleza Anjela kuwa ni muhimu kutumia mzani unapopima bidhaa.

Alimwambia kwamba matumizi ya vipimo visivyo rasmi yanaweza kusababisha hasara. Pia, alisema kwamba vipimo rasmi huondoa tofauti ya vipimo mbalimbali ambavyo vimekadiriwa.

FOR ONLINE USE ONLY

Maswali

Jibu maswali yafuatayo:

1. Asha alikwenda kununua sukari yenye uzito gani?
2. Kwa nini Asha na mama yake walirudi dukani?
3. Taja kifaa alichotumia Anjela kupima sukari.
4. Eleza, ni jambo gani la kuzingatia ukienda dukani kununua bidhaa ya kupima.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 71 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi

A. Jaza nafasi zilizoachwa wazi katika swali la 1 hadi la 5.

1. Andika kipimo rasmi kinachotumika kupima uzito ....
2. .... ni kifaa rasmi kinachotumika kupima urefu wa kiwanja cha mpira wa miguu.
3. ....ni kifaa rasmi kinachotumika kupima uzito wa sukari.
4. Meta ni kizio cha kipimo rasmi cha ....
5. Orodhesha vipimo vitatu visivyo rasmi ...., ... na ....

B. Jibu swali la 1 na la 2.

1. Eleza faida ya kutumia vipimo rasmi.
2. Eleza hasara ya kutumia vipimo visivyo rasmi.

Msamiati

Bidhaa vitu vinunuliwavyo na kuuzwa katika biashara

Futikamba utepe mrefu wenye vipimo vya milimeta, sentimeta na meta ambao hutumika kupimia urefu wa vitu.

Urefu umbali wa kiulalo, umbali wa wima

Uzito uzani wa mtu au kitu

Wakati muda maalum unaotengwa kwa ajili ya kufanya shughuli fulani katika msimu, majira, muhula na awamu

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 72 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Saba

Usafi wa mwili na mavazi

Katika sura hii utajifunza dhana ya usafi wa mwili na mavazi. Vilevile, kutunza vitu vya kufanyia usafi na kudumisha usafi wa mwili na mavazi.

Usafi wa mwili na mavazi ni muhimu kwa afya zetu. Mwili na mavazi visafishwe kwa kutumia vifaa muhimu ili kuepuka magonjwa.

Umuhimu wa kusafisha mwili na mavazi

Chunguza picha hizi kisha soma maelezo mbele yake.

Tunapaswa kusafisha kinywa ili kuondoa harufu mbaya. Tunasafisha kinywa kwa kutumia mswaki, dawa ya meno na maji safi na salama.

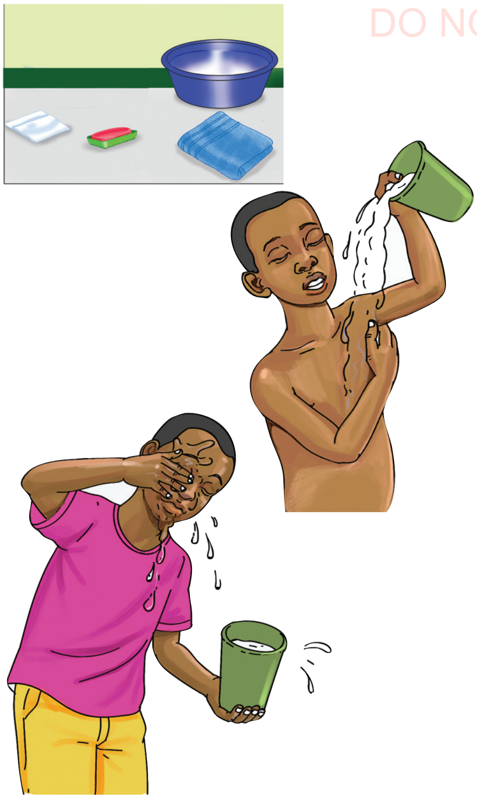
Mswaki husaidia kuondoa mabaki ya chakula ambayo huzalisha bakteria wanaoozesha meno.

Tunapaswa kupiga mswaki kila asubuhi, baada ya kula chakula na usiku kabla ya kulala.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 73 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE



Tunapaswa kuoga kwa kutumia maji safi na sabuni. Tunashauriwa kuoga asubuhi na jioni ili kuepuka magonjwa ya ngozi.

Kutooga pia kunasababisha mwili kutoa harufu mbaya. Tunapaswa kunawa uso mara tu baada ya kuamka ili kuondoa tongotongo.

Tongotongo huvutia inzi ambao hueneza ugonjwa wa macho.

Tunapaswa kunyoa na kuchana nywele ili tuonekane nadhifu.

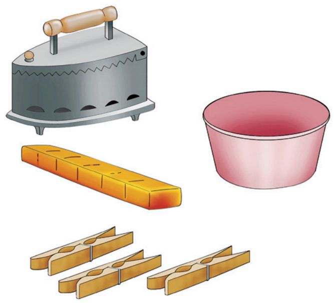
Nywele safi zinatufanya kujikinga na mapunye na wadudu kama chawa.

Tunapaswa kukata kucha ili ziwe fupi na kuepuka uchafu.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 74 8/5/21 4:03 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE



Tunapaswa kufua nguo kwa maji safi na sabuni ili kuondoa uchafu.

Nguo chafu hufanya mwili kuwasha na zinaweza kuleta magonjwa ya ngozi.

Nguo iliyofuliwa baada ya kukauka juani hunyooshwa kwa pasi. Pasi huua vijidudu vya magonjwa na hufanya nguo kuonekana vizuri zaidi.

Kielelezo namba 1 Mahitaji ya kusafishia mwili na mavazi

Swali

Bainisha vifaa vinavyotumika kufanya usafi wa mwili na mavazi.

Soma habari ifuatayo kisha jibu maswali

Hekima na Kiponzo ni marafiki. Siku moja mwalimu wao aliwaambia wacheze mchezo wa ukuti-ukuti. Baada ya muda walionekana wakitokwa na jasho na nguo zikiwa na vumbi. Walipomaliza kucheza waliruhusiwa

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 75
8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

kwenda nyumbani. Siku iliyofuata Kiponzo alimpitia Hekima nyumbani kwao ili waende shuleni.

Alimkuta Hekima akimsubiri nje ya nyumba. Alimsalimia kisha wakaanza safari ya kuelekea shuleni. Wakiwa njiani walikuwa na mazungumzo haya.

Kiponzo Haaa! rafiki yangu, unaonekana msafi na umependeza. Hongera sana.

Hekima Asante rafiki yangu.

Kiponzo Nifanye nini ili nionekane msafi kama wewe?

Hekima Ili mwili uwe safi na upendeze, ni lazima usafishwe kila siku. Miili yetu inapata uchafu kwa njia mbalimbali, kama kutokwa na jasho.

Kiponzo Nitumie vitu gani ili mwili na mavazi viwe safi na nadhifu?

Hekima Utumie maji safi, sabuni, dodoki, taulo, mafuta, kitana na pasi ya kunyooshea nguo.

Kiponzo Kwanini tunatumia vitu hivyo?

Hekima Unatumia vitu hivyo kwa sababu vinaondoa uchafu kwenye ngozi na mavazi.

Kiponzo Je, tunasafisha viatu kwa kutumia vitu gani?

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 76 8/5/21 4:04 PM

Hekima	Unatumia maji, sabuni, kitambaa na brashi kusafisha viatu. Pia, dawa ya viatu kung'arishia viatu vya ngozi.
Kiponzo	Nashukuru sana rafiki yangu. Nitafanya usafi wa mwili na mavazi kila siku.

Baada ya wiki moja, Kiponzo alionekana kuwa safi na nadhifu. Mwalimu aliwapongeza Kiponzo na Hekima kwa kudumisha usafi. Alisema ni vizuri kufanya usafi wa mwili na mavazi kila siku. Vilevile, ni muhimu kunyoa nywele kila zinaporefuka. Pia, kukata kucha zinapokuwa ndefu.

Maswali

1. Unapooga unatumia vifaa gani? Taja.
2. Kwa nini Kiponzo alimpongeza Hekima? Eleza
3. Taja vifaa vinavyotumika kusafishia viatu.

Kazi ya kufanya namba 1

Kusafisha viatu vya ngozi, raba na ndala

Mahitaji

Beseni au ndoo, kopo, sabuni, maji, vitambaa viwili na brashi ya kusugulia, brashi na dawa ya kung'arisha viatu, viatu vya ngozi, raba na ndala.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 77 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Hatua

i. Ondoa kamba za viatu kama viatu vina kamba.
ii. Chukua kitambaa na ondoa vumbi kwenye viatu, ndala na raba.
iii. Chukua maji safi weka kwenye beseni au ndoo na kisha weka sabuni.
iv. Chukua kitambaa na loweka kwenye maji ya sabuni.
v. Kisha kamua vizuri na safisha viatu vya ngozi ndani na nje.
vi. Suuza kitambaa kwenye maji safi, kamua na safisha tena kuondoa sabuni kwenye viatu.
vii. Chukua kitambaa kingine kikavu kausha viatu vya ngozi na kuvianika. Baada ya muda chukua dawa ya viatu na brashi na kuving'arisha.
viii. Ndala na raba zisafishwe kwa kutumia brashi na maji ya sabuni.
ix. Suuza raba na ndala kwa maji safi kisha anika juani.

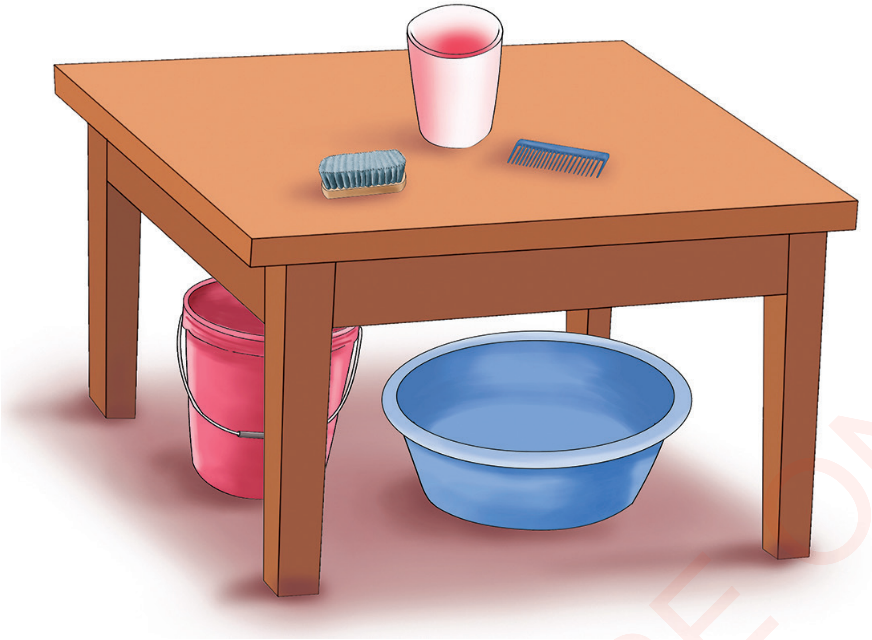
Kutunza vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na mavazi

Tunatunza vifaa vya kufanyia usafi kwa kuvisafisha na kuvihifadhi sehemu salama. Sehemu salama ni zile ambazo vifaa haviwezi kupata unyevu, vumbi wala vijidudu. Sehemu safi na salama ni kama mezani na kabatini.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 78 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Tazama picha hizi kisha soma maelezo chini yake.



Kielelezo namba 2 (a) Kutunza vifaa vya usafi

Kielelezo 2(a) kinaonesha ndoo, kopo, brashi, kitana na beseni kama sehemu ya vifaa vya usafi.

Vifaa vinavyoonekana kwenye picha vimesafishwa na kuanikwa juani ili vikauke. Baadhi ya vifaa hivyo hukaushwa kwa kufutwa na kitambaa safi na kikavu. Vifaa kama vile ndoo, beseni, kopo la kuogea na kitana hukaushwa kwa kitambaa. Vifaa husafishwa ili kuondoa uchafu ambao unahifadhi vijidudu vya magonjwa.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 79 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kielelezo namba 2 (b) Kutunza mavazi na vitu kwa usafi na usalama kabatini

Vifaa vinavyoonekana kwenye picha vimetunzwa kwenye kabati. Vifaa hivyo vimepangwa kulingana na matumizi yake. Mfano mswaki na dawa ya meno, kitana, chanuo, mafuta na sabuni. Vifaa vingine ni kikata kucha, brashi na dawa ya kung'arishia viatu. Pia, nguo huweza kutunzwa kwenye kabati.

Zingatia kutunza vifaa vikiwa safi na vikavu sehemu sahihi, safi na salama.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 80 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kudumisha usafi wa mwili na mavazi

Ili kudumisha usafi wa mwili na mavazi yakupasa kufanya mambo yafuatayo:

1. Kuzingatia usafi wa kinywa na meno.
2. Kufua nguo na kuzipiga pasi kabla ya kuvaa.
3. Kuoga mara kwa mara ili kujikinga na magonjwa ya ngozi na harufu mbaya.
4. Kusafisha na kutunza vizuri vifaa vya kufanyia usafi.

Zoezi la 1

Oanisha maneno kutoka **Kifungu A** na **B** kisha andika herufi ya jibu sahihi.

Tazama mfano uliotolewa chini ya jedwali lifuatalo.

Kifungu A	Kifungu B
1. Nguo za rangi	A. Husaidia kushikilia nguo kwenye kamba
2. Vifaa vya kufanyia usafi wa mwili	B. Husababisha mwili kunata, kunuka na kuwasha
3. Jasho	C. Dodoki, brashi, kitana, kopo la kuogea, ndoo na beseni
4. Vitu vya kusafishia viatu	D. Hulowekwa tofauti na nguo nyeupe wakati wa kufua

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 81 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

5. Vibanio	E. Brashi ngumu, brashi laini, kitambaa na beseni
	F. Hulowekwa na nguo nyeupe wakati wa kufua

Namba	1	2	3	4	5
Jibu	D				

Zoezi la 2

Jibu swali la 1 hadi la 5 kwenye daftari.

1. Taja vitu muhimu vya kufanyia usafi wa mwili.
2. Orodhesha vifaa vya kufanyia usafi wa mavazi.
3. Eleza hatua za kusafisha viatu vya ngozi.
4. Eleza namna gani unaweza kutunza vifaa vya usafi wa mwili na mavazi.
5. Eleza namna unavyoweza kudumisha usafi wa mwili na mavazi.

Msamiati

Bakteria kiumbe kidogo sana kinachoonekana kwa darubini ambacho husababisha maradhi

Nadhifu mwonekano wa kitu kikiwa kisafi na chenye kupendeza

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 82 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Nane

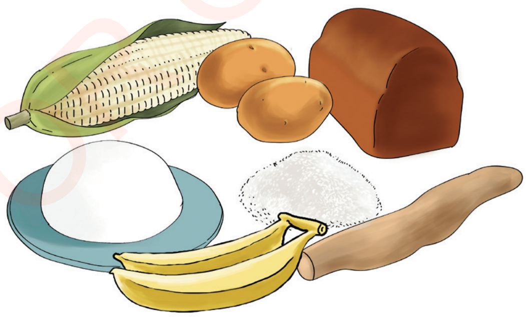
Mlo kamili

Katika sura hii utajifunza namna ya kutambua makundi ya vyakula yanayounda mlo kamili. Vilevile, utaweza kupanga mlo kamili na kutambua umuhimu wake katika mwili wa binadamu.

Mwili wa binadamu unahitaji kuwa na afya bora. Afya hiyo hutokana na kula mlo kamili.

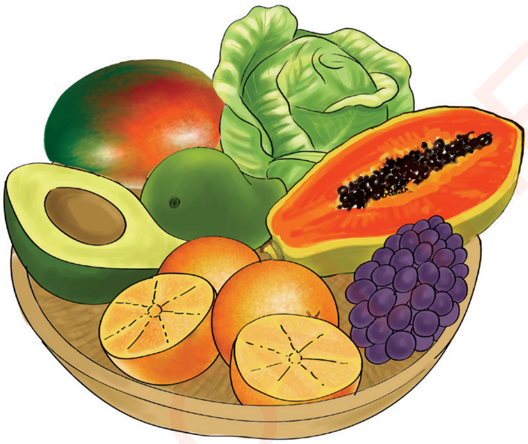
Makundi ya vyakula

Tunakula chakula kwa kuzingatia virutubisho vinavyohitajika mwilini. Virutubisho hivyo vinakuwa na uwiano na kiasi sahihi kwa mahitaji ya mwili. Uwiano sahihi wa virutubisho vyote muhimu katika chakula vinaitwa mlo kamili. Mlo kamili unaundwa na makundi matano ya vyakula.

Makundi ya vyakula	
Vyakula vya wanga	Maelezo
	Vyakula vya wanga ni kama mahindi, mchele, mtama, muhogo, viazi na ndizi. Chakula cha wanga huupatia mwili nguvu.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 83 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Vyakula vya protini	
	Vyakula vya protini ni kama vile nyama, samaki, mayai, maharage na maziwa. Chakula cha protini hutusaidia kujenga na kukuza mwili.
Vyakula vya vitamini	
	Vyakula vya vitamini hupatikana katika matunda mbalimbali kama vile embe, chungwa na tango. Pia, vitamini hupatikana katika mboga za majani kama vile kabichi na mchicha. Vyakula vya vitamini hulinda mwili usipatwe na magonjwa. Pia, huimarisha mifupa na meno.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 84 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Vyakula vya mafuta	
	Vyakula vya mafuta ni kama samaki, nyama, siagi, karanga, korosho, mawese na alizeti. Vyakula vya mafuta huupa mwili joto.
Maji na madini	
	Maji husaidia kurekebisha joto la mwili na kuupa mwili maji ya kutosha. Madini huimarisha tishu za mwili na kusaidia mmeng'enyo wa chakula.

Kielelezo namba 1 Makundi ya vyakula

Maswali

1. Kwa nini tunakula mlo kamili? Eleza.
2. Makundi gani ya vyakula yanaunda mlo kamili? Taja.
3. Samaki na maziwa ni vyakula vya kundi gani?

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 1

Kuunda mlo kamili

Panga mlo kamili kutoka kwenye orodha ya vyakula hivi.

Ugali, karanga, parachichi, nyama, spinachi, maji, wali, dagaa, maharage, siagi, mchicha, nanasi, mkate, chai ya maziwa.

Zoezi

Jibu maswali yafuatayo:

1. Taja makundi matano ya vyakula yanayounda mlo kamili.
2. Eleza tofauti kati ya mlo kamili na mlo usio kamili.
3. Taja kazi ya vyakula vya wanga na vitamini mwilini.
4. Panga vyakula vifuatavyo kwenye makundi yake na andika jina la kundi husika.
   Tango, muhogo, magimbi, dagaa, samaki, bamia, mchicha, nyama, ugali wa mtama, soya, karoti, korosho, alizeti, ndizi mbivu na uji wa ulezi.
5. Eleza kazi ya vyakula vya protini mwilini.
6. Taja kazi ya vyakula vya mafuta.

Msamiati

Kirutubisho kiini kinachopatikana kwenye chakula kinachowezesha viumbe kukua

Siagi mafuta yaliyoganda yanayotengenezwa kutokana na maziwa ya wanyama

Wanga aina ya kundi la vyakula lenye kazi ya kuupatia mwili nguvu.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 86 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

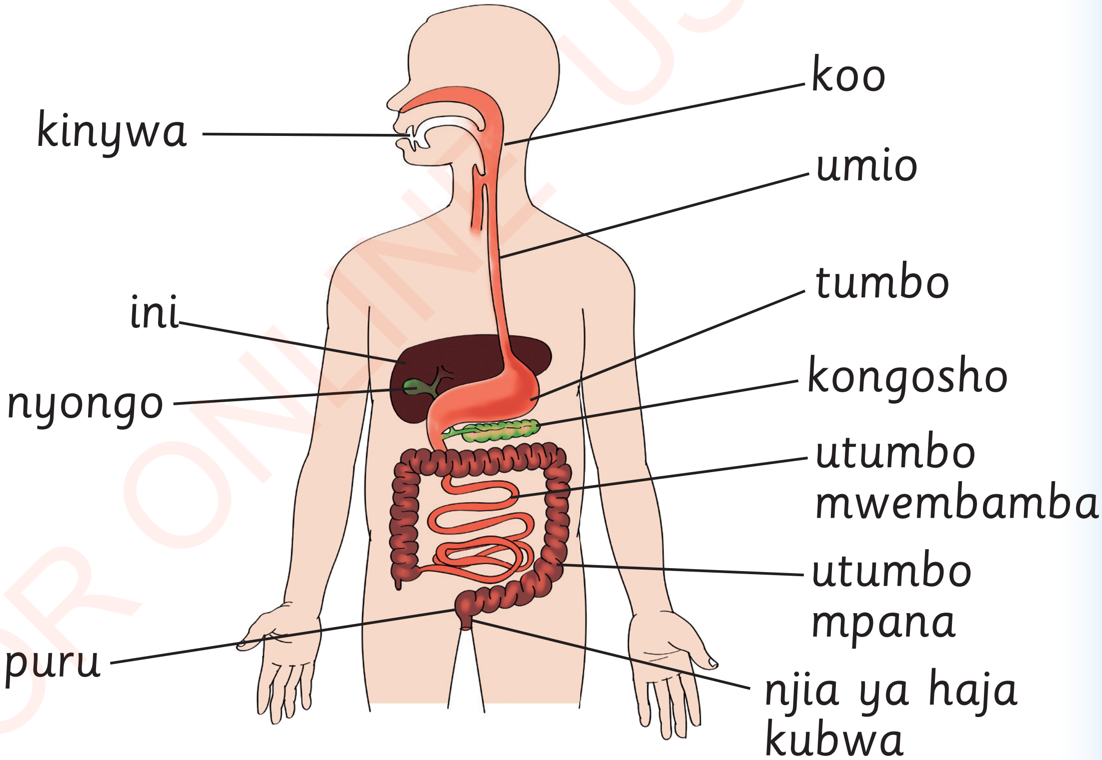
Sura ya Tisa

Mfumo wa mmeng'enyo wa chakula

Katika sura hii utajifunza mfumo wa mmeng'enyo wa chakula na umuhimu wake.

Mwili wa binadamu umeundwa na mifumo mbalimbali. Mfumo mmojawapo ni mfumo wa chakula.

Chunguza mchoro, kisha soma maelezo yanayofuata.



Kielelezo namba 1 Mfumo wa mmeng'enyo wa chakula wa binadamu

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 87 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Mmeng'enyo ni kitendo cha kulainishwa kwa chakula na kutoa virutubisho vinavyofyonzwa mwilini.
Mfumo wa mmeng'enyo wa chakula unaundwa na sehemu mbalimbali. Sehemu hizo ni kinywa, koo, umio, tumbo, ini, kongosho, nyongo, utumbo mwembamba, utumbo mpana, puru na njia ya haja kubwa.

Kazi za mfumo wa mmeng'enyo wa chakula

Kila sehemu inafanya kazi tofauti na nyingine katika kumeng'enya chakula.

Chakula kikiwa kinywani

Chakula kinapoingia kinywani hutafunwa kwa meno na kuchanganywa na mate. Baada ya kitendo hicho chakula hulainishwa na kumezwa kupitia koo hadi tumboni.

Chakula kikiwa tumboni

Chakula kinapoingia tumboni huchanganyika na vimeng'enya ambavyo humeng'enya chakula. Misuli ya tumbo husaidia umeng'enyaji wa chakula kwa kukilainisha kuwa kimiminiko kizito. Kuta za tumbo hutoa asidi ambayo huuwa vijidudu ambavyo vimo kwenye chakula. Kabla chakula hakijaingia kwenye utumbo mwembamba, ini hutoa nyongo. Nyongo huendeleza kumeng`enywa kwa chakula.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 88 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Chakula kikiwa kwenye utumbo mwembamba na mpana

Mchanganyiko wa chakula katika hali ya kimiminika huendelezwa kumeng'enywa. Kongosho hutoa vimeng'enya vya kuendeleza umeng'enyaji wa chakula ambacho hupita katika utumbo mwembamba. Kisha virutubisho vilivyomeng'enywa hufyonzwa kupitia utumbo mwembamba na kuingia mwilini.

Baada ya virutubisho kufyonzwa mabaki ya chakula huingia katika utumbo mpana. Utumbo huu hufyonza maji na madini mbalimbali yaliyo kwenye mabaki. Kisha mabaki hayo huhifadhiwa kwenye puru na kutolewa nje kupitia njia ya haja kubwa kama kinyesi.

Umuhimu wa mfumo wa mmeng'enyo wa chakula

Mfumo wa mmeng'enyo wa chakula huwezesha mwili kutumia virutubisho vilivyofyonzwa kwenye chakula.

Chakula unachokula kisipomeng'enywa mwili hukosa virutubisho muhimu. Ukosefu wa virutubisho muhimu hufanya mwili kudhoofu. Pia, unaweza kupatwa na magonjwa ya mara kwa mara. Mfumo huu hutumia maji tunayokunywa katika kurahisisha ulainishaji wa chakula tumboni. Maji hayo hufyonzwa na kutumika sehemu mbalimbali za mwili.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 89 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 1

Linganisha sehemu ya mfumo wa mmeng'enyo na kazi zake.

Jibu liandikwe kama mfano ulivyooneshwa.

Mfano

1. Umio jibu sahihi ni F

Sehemu ya mfumo wa mmeng'enyo wa chakula	**Kazi**
1. Umio	A. hulainisha chakula kwa kukimeng'enya na kuwa kimiminiko kizito.
2. Puru	B. huhusika na kufyonza maji ya mwili ili yasitoke na mabaki ya chakula.
3. Tumbo	C. humeng'enya na kufyonza virutubisho vya chakula.
4. Utumbo mwembamba	D. huhifadhi kinyesi.
	E. huondoa sumu iliyopo kwenye chakula.
	F. hupitisha chakula kilichotafunwa na kukipeleka tumboni.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 90 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 2

Jibu maswali yafuatayo:

1. Taja sehemu zinazounda mfumo wa mmeng'enyo wa chakula wa binadamu.
2. Chora mfumo wa mmeng'enyo wa chakula wa binadamu na kuonesha sehemu zinazounda mfumo huo.
3. Eleza umuhimu wa mfumo wa mmeng'enyo wa chakula kwa binadamu.

Msamiati

Fyonza vuta kwa nguvu kitu chenye umajimaji au kamua, nyonya

Meng'enya fanya kitu kiwe laini

Puru sehemu maalumu katika utumbo inayotunza uchafu baada ya chakula kutumika kabla ya kutoka

Tumbo mfuko ulio katika mwili wa kiumbe ambao husaga chakula

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 91 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Sura ya Kumi

Njia za maambukizi ya VVU

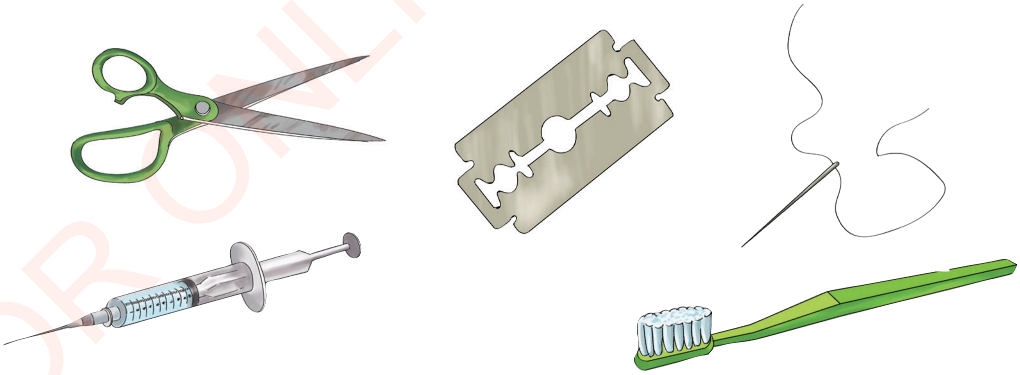
Katika sura hii utajifunza njia za maambukizi ya Virusi vya UKIMWI (VVU).

Jamii yetu imekumbwa na janga la UKIMWI. UKIMWI ni kifupisho cha Upungufu wa Kinga Mwilini. UKIMWI husababishwa na VVU. VVU vinakaa kwenye majimaji ya mwili wa binadamu, majimaji ya vidonda na damu.

Njia za maambukizi ya VVU

(a) Kuchangia vifaa kama sindano, wembe, mkasi na mswaki.

Tazama picha hizi kisha soma maelezo yanayofuata.



Kielelezo namba 1 Vifaa vinavyochangia maambukizi ya VVU

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 92 8/5/21 4:04 PM

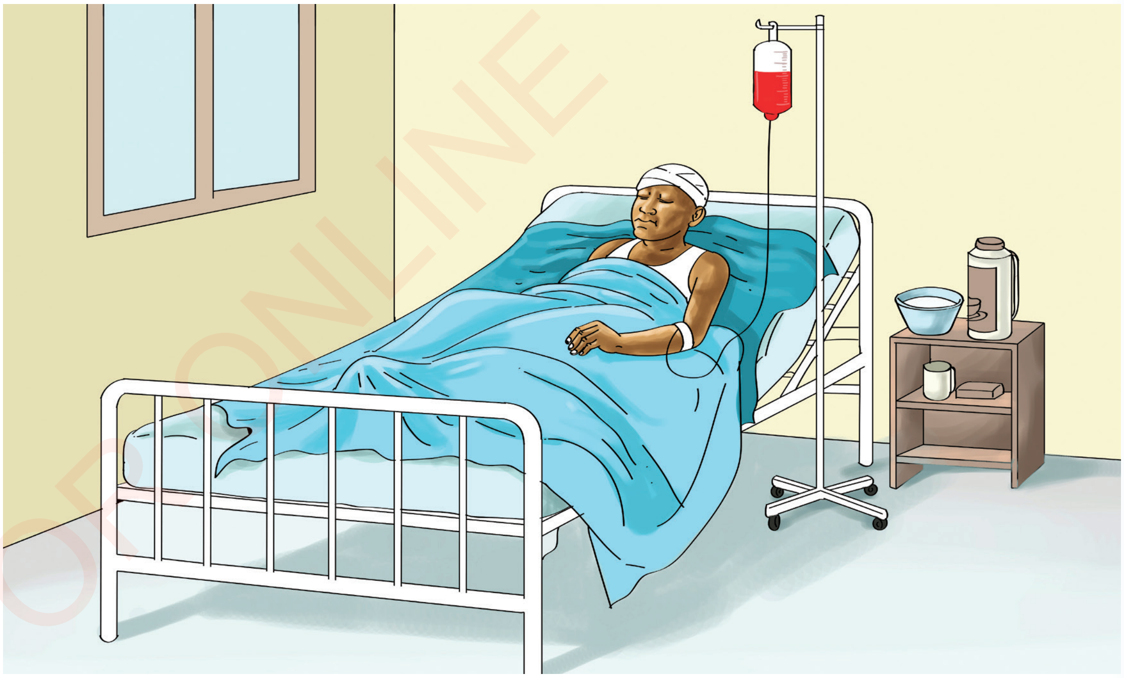
FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Picha inaonesha vifaa vyenye ncha kali kama sindano ya hospitali, sindano ya kushonea nguo na mkasi. Vilevile, inaonesha mswaki. Kuchangia vifaa vyenye ncha kali na mtu mwenye VVU kunaweza kusababisha maambukizi.

Vifaa vyenye ncha kali vitumike kwa uangalifu na usahihi. Vilevile, kuchangia mswaki na mtu mwenye VVU kunaweza kusababisha maambukizi ya VVU. Unashauriwa usichangie vifaa hivi katika matumizi ili kuepuka maambukizi ya VVU.

(b) Kuongezewa damu yenye VVU

Chunguza picha hii, kisha soma maelezo yanayofuata.



Kielelezo namba 2 Kumwongezea damu mgonjwa

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 93 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Picha hii inaonesha mgonjwa aliyelazwa hospitalini akiwa ametundikiwa chupa ya damu. Damu ni lazima ipimwe kwa umakini ili kuhakikisha haina vimelea vya VVU. Mgonjwa anapaswa kuongezewa damu safi na salama.

(c) Maambukizi kutoka kwa mama kwenda kwa mtoto

Mtoto anaweza kupata VVU kutoka kwa mama aliyeambukizwa VVU wakati wa kujifungua. Vilevile, mtoto anaweza kupata VVU kutoka kwa mama wakati wa kunyonya.

(d) Kufanya ngono au kubakwa na mtu aliyeambukizwa VVU

Kufanya ngono na mtu mwenye VVU husababisha maambukizi ya VVU. Pia watoto wadogo wanaweza kupata maambukizo wakibakwa na watu wenye VVU. Hivyo wanatakiwa kuwa waangalifu wasidanganywe na kulazimishwa kufanya ngono. Vilevile, wasipite na kucheza maeneo hatarishi yenye vishawishi vya kubakwa. Maeneo hayo ni kama vile vilabu vya pombe na kumbi za starehe. Pia vibanda vya kuoneshea sinema. Ni muhimu kutoa taarifa kwa wazazi endapo mtu yeyote ataonesha dalili za kutaka kukufanyia vitendo vya ngono.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 94 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Tukumbuke kuwa UKIMWI ni hatari na hauna chanjo wala tiba. Huwezi kumtambua mtu mwenye VVU kwa kumtazama hadi apime. Kwa hiyo, ni muhimu kutambua njia za maambukizi ya VVU na namna ya kujikinga.

Zoezi

Jibu maswali yafuatayo:

1. Taja njia zinazochangia maambukizi ya VVU unazozifahamu.
2. Eleza kwa namna gani vifaa vyenye ncha kali vinachangia maambukizi ya VVU.
3. Andika kirefu cha VVU na UKIMWI.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 95 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

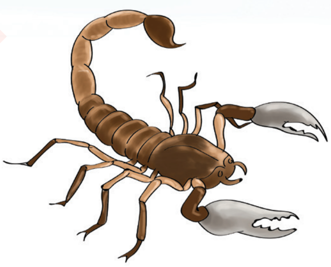
Sura ya Kumi na Moja

Huduma ya kwanza

Ulipokuwa darasa la pili ulijifunza jinsi ya kumhudumia mtu aliyepata jeraha la mchubuko. Katika sura hii, utajifunza namna ya kutoa huduma ya kwanza. Vilevile, utajifunza kumhudumia mtu aliyeumwa na mdudu mwenye sumu.

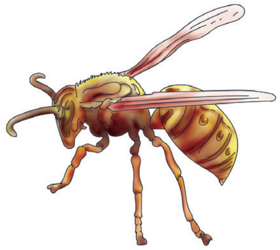
Huduma ya kwanza ni msaada unaotolewa kwa mtu aliyeumia au kuugua ghafla. Huduma hii hutolewa kabla ya kupelekwa hospitalini.

Tandu



Nge

Nyuki



Nyigu

Kielelezo namba 1 Wadudu hatari

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 96 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Chunguza picha hii, kisha soma maelezo hapo chini.

Kielelezo namba 2 Kutoa huduma ya kwanza

Picha hii (Kielelezo namba 2) inaonesha mtoto aliyeumwa na nge kwenye mguu. Mtoto huyo anapatiwa huduma ya kwanza na mama yake.

Hatua za kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na nge.

1. Mpeleke na mkalishe mgonjwa sehemu salama.	
2. Vaa glovu kabla ya kuanza kutoa huduma.	

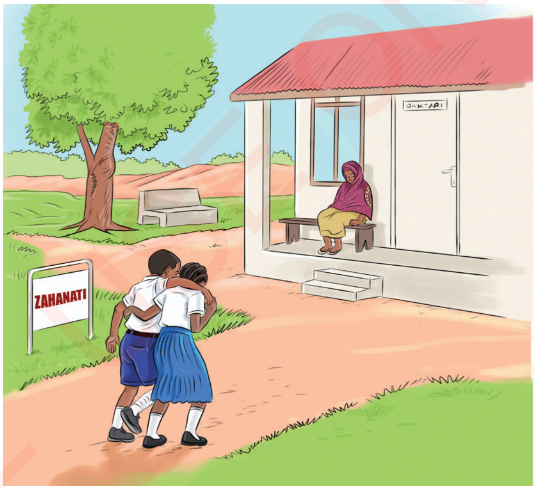
FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 97 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

3. Safisha jeraha kwa pamba yenye dawa kama vile spiriti ili kuua vijidudu.

4. Baada ya hapo mgonjwa apelekwe hospitali kwa ajili ya matibabu zaidi.



Soma mazungumzo yafuatayo kisha jibu maswali.

Siku moja mwalimu alifundisha kuhusu kumhudumia mtu aliyeumwa na wadudu wenye sumu. Baada ya kipindi mwalimu alikuwa na mazungumzo haya na Musa.

Mwalimu Musa, umelionaje somo la leo?

Musa Somo lilikuwa zuri na nimelifurahia sana.

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 98 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Mwalimu Je, umewahi kuumwa na mdudu mwenye sumu?

Musa Ndiyo mwalimu. Nilipokuwa darasa la pili nikiwa nacheza na wenzangu niliumwa na nge.

Mwalimu Ulifanya nini baada ya kuumwa na nge?

Musa Nililia sana kwa kuwa maumivu yalikuwa makali. Rafiki yangu alikwenda kumtaarifu mama yangu.

Mwalimu Mama yako alikuja kukusaidia?

Musa Ndiyo mwalimu. Mama alinisugua uvimbe na kisha akanipeleka hospitalini.

Mwalimu Je, mama yako alitumia vifaa gani wakati anakuhudumia?

Musa Mama alitumia pamba.

Mwalimu Je, alitumia hatua sahihi za kutoa huduma ya kwanza?

Musa Hapana mwalimu.Naomba unikumbushe tena hatua za kumuhudumia mtu aliyeumwa na wadudu wenye sumu.

Mwalimu alisema mtu akiumwa na mdudu mwenye sumu inatakiwa kufuata hatua hizi. Kumweka mtu huyo kwenye mazingira salama na yenye hewa. Kuvaa glovu mikononi.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 99 8/5/21 4:04 PM

Kusafisha sehemu yenye jeraha kwa pamba yenye spiriti. Kufunga jeraha kwa kutumia bendeji. Baada ya hatua hizo aliyeumwa na mdudu apelekwe hospitalini au kituo cha afya.

Vilevile, mwalimu alimweleza kuwa wadudu wengine kwa mfano, nyuki wakikuuma huacha mwiba wenye sumu. Sehemu iliyoumwa huvimba ghafla. Hakikisha mwiba unatolewa kwa uangalifu, kisha paka spiriti. Usiminye wala kusugua sehemu iliyoumwa. Pia unapoumwa na nyigu, sehemu iliyoumwa huvimba. Zingatia hatua ulizotumia kwa mtu aliyeumwa na nge. Baada ya mazungumzo hayo, Musa alimshukuru mwalimu kwa maelezo yake. Alimweleza kuwa atazingatia hatua hizo wakati wa kutoa huduma ya kwanza.

Maswali

Jibu maswali yafuatayo:

1. Musa aliumwa na mdudu gani mwenye sumu? Taja.
2. Taja huduma aliyopatiwa Musa.
3. Eleza jinsi mama yake Musa alivyomsaidia mwanae.

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE
FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 100 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Kazi ya kufanya namba 1

Kuigiza vitendo vya kutoa huduma ya kwanza

Chukua vifaa vya kutolea huduma ya kwanza. Igiza ukitoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na mdudu mwenye sumu.

Zoezi la 1

Oanisha maneno kutoka **Kifungu A** na **B** ili kupata maana. Andika majibu kwenye daftari.

Mfano Huduma ya kwanza ni msaada unaotolewa kwa majeruhi kabla ya kwenda hospitalini (H).

Kifungu A	Kifungu B
1. Huduma ya kwanza	A. nge na kipepeo
2. Baadhi ya wadudu wenye sumu	B. mpeleke aliyejeruhiwa hospitalini au kwenye zahanati
3. Vifaa vya huduma ya kwanza kwa aliyeumwa na mdudu mwenye sumu	C. kupunguza maumivu na kuokoa maisha
4. Baada ya kutoa huduma ya kwanza	D. Nyuki na tandu

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 101 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

5. Huduma ya kwanza hutolewa ili	E. mtu yeyote
6. Huduma ya kwanza inaweza kutolewa na	F. wembe, pamba, spiriti na glovu
	G. maji ya kitunguu swaumu na jivu
	H. ni msaada unaotolewa kwa majeruhi kabla ya kwenda hospitalini
	I. mpeleke aliyejeruhiwa nyumbani

Zoezi la 2

Jibu maswali yafuatayo:

1. Taja wadudu wanne wenye sumu unaowafahamu.
2. Eleza hatua za kumsaidia mtu aliyeumwa na nyuki.

Msamiati

Spiriti dawa ya maji inayotumika hospitalini kwa ajili ya kusafisha vidonda.

Sumu kitu au kemikali yenye uwezo wa kudhuru au kuua kiumbe hai.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 102 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 1 Marudio

Jibu swali la 1 hadi la 11 katika daftari.

1. a) Chagua viumbe hai katika orodha hii.
   kuku, simba, kopo, chura, kitabu, paka, mpera, nyasi, kiberiti na mhindi
   b) Andika idadi ya viumbe hai vilivyopo katika orodha a.
   c) Andika idadi ya vitu vilivyopo katika orodha a.
2. Sahani ya bati yenye chakula cha moto huunguza zaidi kuliko sahani ya udongo. Eleza ni kwanini?
3. a) Orodhesha vitu vitano vinavyoweza kuelea na kupaa hewani.
   b) Taja sifa zinazosababisha vitu hivyo kuelea na kupaa.
4. Eleza tofauti ya kutumia spana au kutumia mkono wakati wa kufungua nati.
5. Eleza kwa nini watu wawili wakipima eneo kwa hatua za miguu majibu yao yanaweza kutofautiana.
6. Eleza namna ya kufanya mwili wako uonekane safi na nadhifu.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 103 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

7. Taja kundi la vyakula ambalo likikosekana mwili hushambuliwa na magonjwa.
8. Taja sehemu ya mfumo wa mmeng'enyo wa chakula unaofyonza maji na madini.
9. Eleza kwa nini hairuhusiwi kutumia sindano ya hospitali iliyotumika.
10. Eleza hatua za kumsaidia mtu aliyeumwa na nyigu.
11. a) Taja hatua za kupiga simu kwa kutumia simu ya mkononi.
    b) Eleza tofauti ya simu ya mkononi na simu ya mezani.
    c) Jaza sehemu za simu zilizooneshwa kwa mistari katika mchoro huu.

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 104 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

Zoezi la 2 Marudio

A. Jibu maswali haya kwenye daftari.

1. Ipi kati ya hizi ni aina ya maada?
   (a) kimiminika (b) kinywa (c) umbali
2. Chanzo cha asili cha nishati ya joto ni ________.
   (a) umeme (b) jua (c) chemli
3. Sifa mojawapo ya mwanga ni _________.
   (a) kuzimika
   (b) kumulika
   (c) kusafiri katika mstari mnyoofu.
4. Kuna makundi _______ ya vipimo.
   (a) mawili (b) matatu (c) matano
5. Kuna aina _____ za maada.
   (a) mbili (b) tatu (c) nne
6. Chanzo cha nishati ya mwanga ni?
   (a) kurunzi (b) pasi (c) birika
7. Yupi ni mdudu hatari kati ya hawa wafuatao?
   (a) nyuki (b) panzi (c) kumbikumbi
8. Kipi ni chakula cha wanga kati ya hivi?
   (a) ugali (b) mtindi (c) mayai
9. Chanzo cha vitamini ni pamoja na _______.
   (a) chapati (b) embe (c) nyama

FOR ONLINE USE ONLY

SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 105 8/5/21 4:04 PM

FOR ONLINE USE ONLY
DO NOT DUPLICATE

10. Faida ya matumizi ya simu ni ________.
    (a) kunyoosha nguo
    (b) kurahisisha mawasiliano
    (c) kutibu magonjwa

B. Jaza nafasi zilizo wazi.

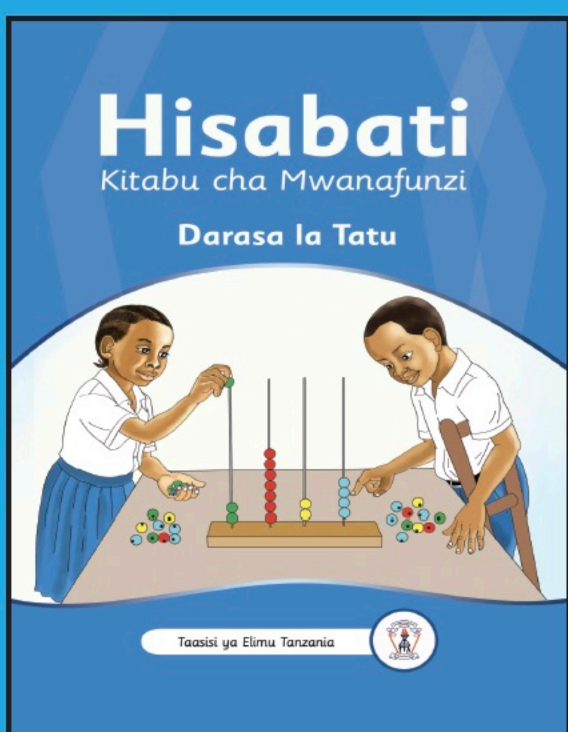
11. Utumbo wa binadamu umegawanyika katika sehemu kuu_____.
12. Viumbe hai hatari ni kama_______, ______.
13. Vitu hatari ni kama______, ________.
14. Kuna aina kuu _____ za simu?
15. Chora na onesha sehemu zinazounda mfumo wa mmeng'enyo wa chakula.

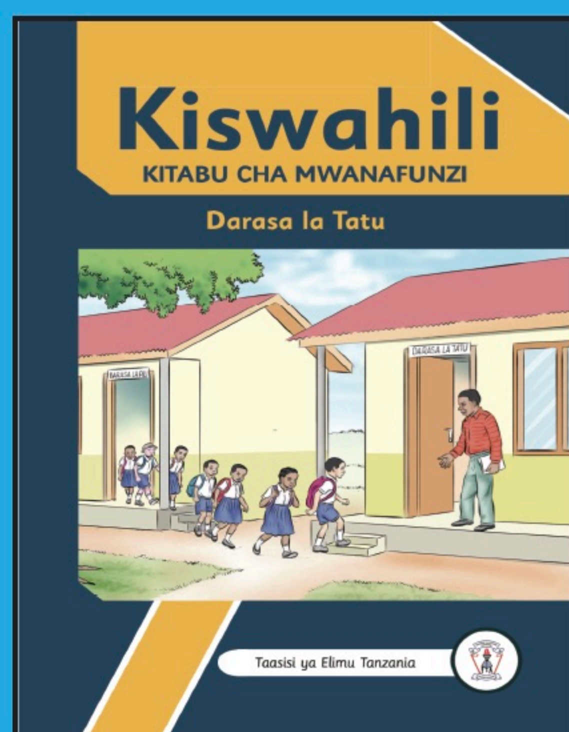
FOR ONLINE USE ONLY

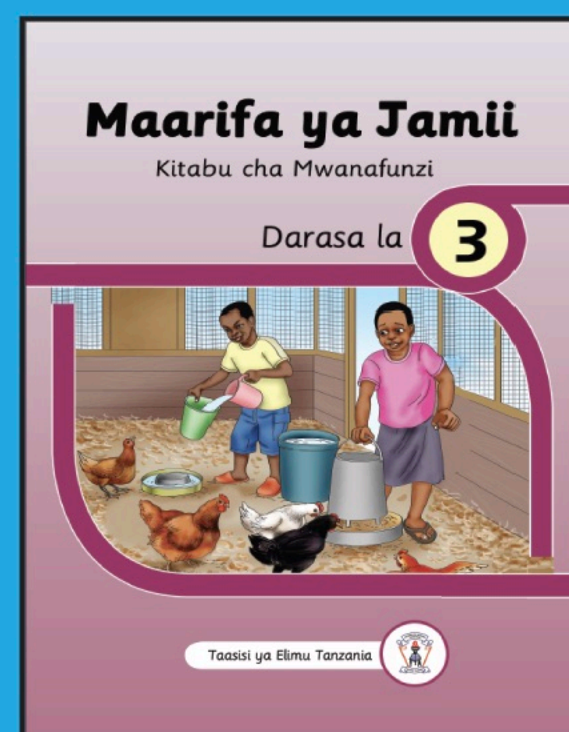
SAYANSI STD 3 (05/07/2021).indd 106 8/5/21 4:04 PM

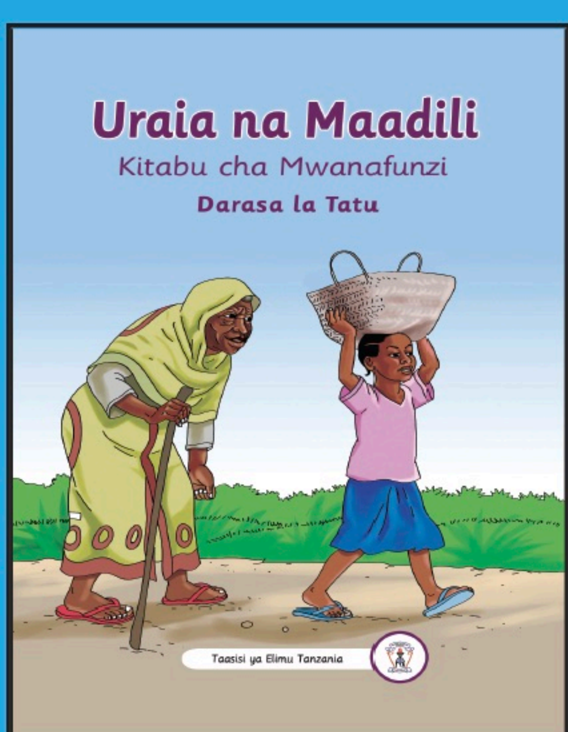
Vitabu kutoka
Taasisi ya Elimu Tanzania

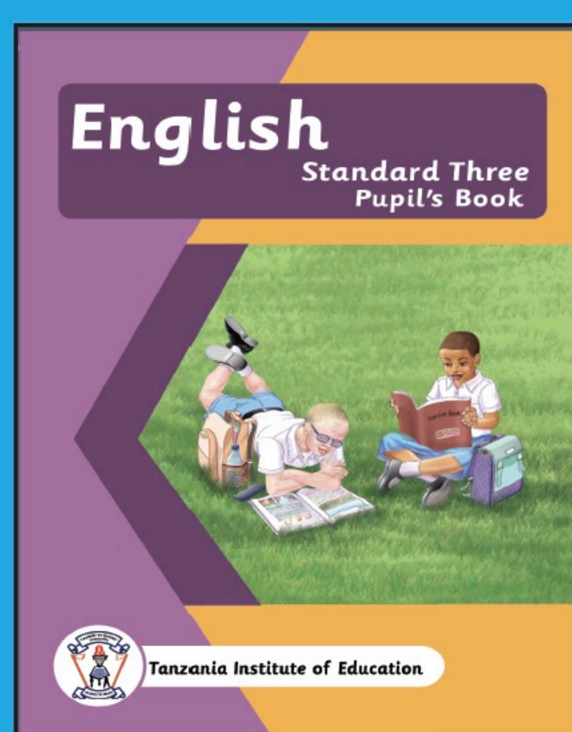
Darasa la Tatu

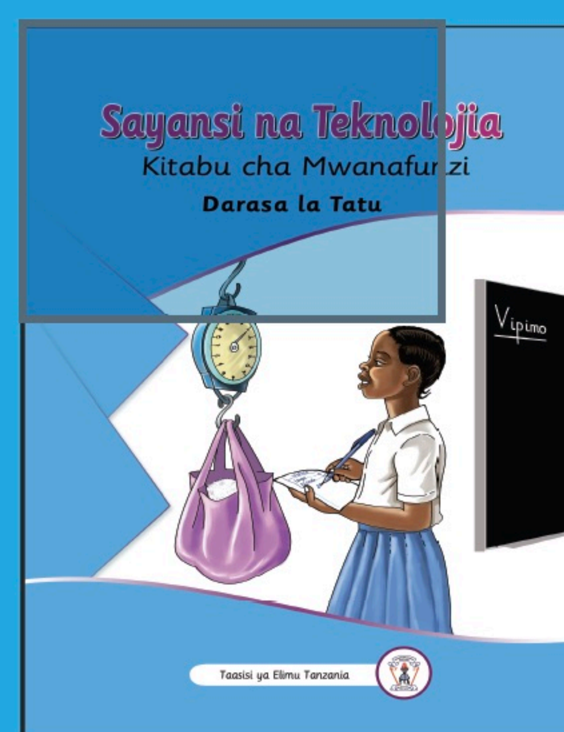












ISBN 978-9987-09-321-2

Mali ya Serikali ya Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, Hakiuzwi