

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



MUHTASARI WA SAYANSI NA TEKNOLOJIA
ELIMUMSINGI

DARASA LA III-VI

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

MUHTASARI WA SAYANSI NA TEKNOLOJIA
ELIMUMSINGI

DARASA LA III-VI

2016

© Wizara ya Elimu, Sayansi, Teknolojia na Ufundi, 2016

Toleo la kwanza, 2016

ISBN. 978 - 9976 - 61- 425-1

Taasisi ya Elimu Tanzania

S.L.P 35094

Dar es Salaam.

Simu:+255 22 2773005/+255 22 277 1358

Nukushi: +255 22 2774420

Tovuti:www.tie.go.tz

Baruapepe: director.general@tie.go.tz

Haki zote zimehifadhiwa. Hairuhusiwi kuiga, kunakili, kutafsiri, kupiga chapa au kutoa andiko hili kwa namna yoyote ile bila idhini ya Kamishna wa Elimu, Wizara ya Elimu, Sayansi, Teknolojia na Ufundi.

YALIYOMO

DIBAJI	iv
1.0 Utangulizi	v
2.0 Maelezo ya Jumla kuhusu Mtaala	v
2.1 Malengo Elimumsingi Darasa la III-VI	v
2.2 Umahiri wa Elimumsingi Darasa la III-VI.....	vi
2.3 Malengo ya Somo la Sayansi na Teknolojia	vi
2.4 Umahiri wa Somo la Sayansi na Teknolojia	vi
2.5 Kufundisha na Kujifunza Somo	vii
2.6 Upimaji wa Somo	vii
3.0 Muundo na Maudhui ya Muhtasari	viii
3.1 Umahiri Mkuu	viii
3.2 Umahiri Mahususi	viii
3.3 Shughuli za Kutenda Mwanafunzi	viii
3.4 Vigezo vya Upimaji	viii
3.5 Viwango vya Utendaji	viii
3.6 Idadi ya Vipindi	ix
DARASA LA TATU	1
DARASA LA NNE	15
DARASA LA TANO	29
DARASA LA SITA	44

DIBAJI

Muhtasari wa somo la Sayansi na Teknolojia umeandaliwa kutokana na mtaala wa elimumsingi darasa la III-VI wa mwaka 2016. Muhtasari huu unasisitiza kufundisha na kujifunza kunakozingatia ujenzi wa umahiri kwa mwanafunzi. Kwa kutumia muhtasari huu, mwanafunzi atajenga stadi za uchunguzi, udadisi, utumiaji wa taarifa za uchunguzi, kukuza stadi za ubunifu na ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.

Muhtasari wa somo la Sayansi na Teknolojia umeundwa na vipengele sita, vinavyojumuisha umahiri mkuu, umahiri mahsusi, Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi, vigezo na viwango vya upimaji pamoja na idadi ya vipindi kwa kila umahiri mahususi. Vipengele hivi vitamsaidia mwalimu kutambua namna ya kufundisha na kupima utendaji wa mwanafunzi kwa kuzingatia kujenga umahiri.

Mwalimu anatarajiwa kutumia muhtasari huu kwa ufanisi kwa kuzingatia maelekezo yaliyotolewa. Hata hivyo, anaweza kupanga utekelezaji wa muhtasari kwa kuzingatia mazingira yake.

Wizara ya Elimu Sayansi Teknolojia na Ufundi inaendelea kupokea maoni ya kuboresha muhtasari huu kutoka kwa walimu na wadau wengine wa elimu. Maoni yote yapelekwe kwa Mkurugenzi Mkuu Taasisi ya Elimu Tanzania.



Kamishna wa Elimu

Wizara ya Elimu, Sayansi, Teknolojia na Ufundi

1.0 Utangulizi

Muhtasari wa somo la Sayansi na Teknolojia umeandaliwa kutokana na mtaala wa elimumsingi darasa la III-VI wa mwaka 2016. Somo la Sayansi na Teknolojia linabeba stadi za kiteknolojia ikiwemo Teknolojia ya Habari na Mawasiliano (TEHAMA) pamoja na sehemu ya majaribio, uchunguzi na ugunduzi wa aina mbalimbali wa kisayansi na kiteknolojia. Kufundishwa kwa somo la Sayansi na Teknolojia kutaleta utoshelevu wa matumizi ya maarifa, stadi na mwelekeo wa kisayansi katika maisha ya kila siku ili kujenga misingi ya ukuaji wa sayansi na teknolojia inayozingatia hali endelevu ya raslimali na kukuza stadi za kufikiri kiakinifu na kiubunifu katika kujifunza Sayansi na Teknolojia.

Muhtasari huu una sehemu kuu tatu. Sehemu ya kwanza ni utangulizi unaotoa maelezo ya jumla kuhusu somo. Sehemu ya pili inahusu maelezo ya jumla ya mtaala na sehemu ya tatu inahusu maudhui ya muhtasari.

2.0 Maelezo ya Jumla kuhusu Mtaala

Maelezo ya jumla kuhusu mtaala yanajumuisha malengo ya elimumsingi darasa la III-VI, umahiri wa elimumsingi darasa la III-VI, malengo ya somo la Sayansi na Teknolojia, umahiri wa somo la Sayansi na Teknolojia, kufundisha na kujifunza somo la Sayansi na Teknolojia na upimaji wa somo.

2.1 Malengo ya Elimumsingi Darasa la III-VI

Elimumsingi Darasa la III-VI ina madhumuni ya kuwapatia walengwa maarifa, stadi na mielekeo inayohitajika kwa maendeleo ya watanzania. Yafuatayo ndio malengo makuu ya Elimumsingi Darasa la III-VI

- a) Kumwezesha mwanafunzi kukuza stadi za kusoma, kuandika, kuhesabu na kuwasiliana.
- b) Kumwezesha mwanafunzi kuifahamu, kuitumia na Kuithamini lugha ya Kiswahili.
- c) Kumwezesha mwanafunzi kufahamu misingi ya utawala wa sheria.
- d) Kumwezesha mwanafunzi kuthamini utamaduni wa wa kitanzania na wa jamii nyingine.
- e) Kukuza uwezo wa mwanafunzi kufikiri, kubuni, na kutatua matatizo.
- f) Kumwezesha mwanafunzi kutambua umuhimu wa maadili, uadilifu na uwajibikaji kama misingi ya raia mwema.
- g) Kumwezesha mwanafunzi kushiriki katika shughuli ya michezo na sanaa pamoja na kuthamini kazi za kisanii.

- h) Kumwezesha mwanafunzi kubaini na kukuza vipaji na vipawa vyake .
- i) Kumwezesha kila mwanafunzi kuthamini na kupenda kufanya kazi.
- j) Kumwezesha mwanafunzi kutambua, kuthamini na kutumia teknolojia na ufundi.
- k) Kumwandaa mwanafunzi kwa ngazi nyingine ya elimu pamoja na kujifunza kusiko na kikomo.

2.2 Umahiri wa Elimumsingi Darasa la III-VI

Umahiri wa Elimumsingi umejikita katika kumwandaa mwanafunzi wa Darasa la III hadi la VI kuwa na uwezo wa:

- a) Kuwasiliana kwa ufasaha kwa lugha ya Kiswahili na kiingereza kwa kuzungumza na kuandika
- b) Kusoma kwa kujiamini na ufahamu maandishi sahili
- c) Kutumia dhana na kanuni za kihisabati katika maisha ya kila siku
- d) Kutumia stadi za kisayansi, kiteknolojia na ufundi katika maisha halisi ya kila siku
- e) Kuthamini utamaduni wake na wa jamii nyingine
- f) Kujali tofauti za kiimani na kiitikadi katika jamii
- g) Kushiriki katika michezo na shughuli za kisanii
- h) Kujiheshimu na kuheshimu wengine
- i) Kutenda matendo ya kizalendo
- j) Kushiriki katika kazi mbalimbali zinazoendana na umri wake
- k) Kushiriki katika shughuli zinazokuza uwezo wake wa kufikiri kimantiki na kiyakinifu
- l) Kushirikiana na wengine kwa kufanya matendo yanayokubalika katika jamii

2.3 Malengo ya Somo la Sayansi na Teknolojia

Somo la Sayansi na Teknolojia linalenga kumwezesha mwanafunzi:

- a) Kukuza uelewa na kutumia maarifa, stadi na kuwa na mwelekeo wa kisayansi na kiteknolojia.
- b) Kujenga uwezo wa kutumia sayansi na teknolojia katika kutatua matatizo katika maisha ya kila siku.
- c) Kukuza stadi za kutenda na kutumia vifaa mbalimbali vya teknolojia.

2.4 Umahiri Utakaojengwa na Mwanafunzi katika Somo la Sayansi na Teknolojia

Somo la Sayansi na Teknolojia litafundishwa kwa kujenga umahiri ulioainishwa katika jedwali Na. 1.

Jedwali Na.1: Umahiri Utakaojengwa na Mwanafunzi katika Somo la Sayansi na Teknolojia

Umahiri Mkuu	Umahiri Mahususi
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira. 1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake. 1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA). 2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi. 2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa. 3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora. 3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.

2.5 Kufundisha na Kujifunza Somo

Kufundisha na kujifunza somo la Sayansi na Teknolojia kunazingatia zaidi vitendo, majaribio na uchunguzi ili kufikia umahiri uliotarajiwa katika somo. Mbinu mbalimbali shirikishi zinazotumika zinajumuisha kazi mradi, igizo dhima, kisa mafunzo, majadiliano na onyesho mbinu.

2.6 Upimaji wa Ujifunzaji

Upimaji katika somo la Sayansi na Teknolojia unalenga kupima uwezo wa mwanafunzi wa kufanya majaribio na uchunguzi wa kisayansi, kubuni na kuunda vitu mbalimbali vya kisayansi na kiteknolojia, kutumia taarifa za kisayansi na teknolojia katika kutatua matatizo mbalimbali. Aidha, upimaji utalenga kupima uwezo wa mwanafunzi katika kukusanya, kuchambua, na kutafsiri data kwa kuzingatia ubora na idadi pamoja na kutumia vifaa vya kisayansi na kiteknolojia.

3.0 Maudhui ya Muhtasari

Sehemu hii inajumuisha vipengele vifuatavyo: umahiri mkuu, umahiri mahususi, shughuli za kutendwa na mwanafunzi, vigezo vya upimaji, viwango vya utendaji na idadi ya vipindi kwa kila umahiri mahususi. Maudhui hayo yamepagwa kwa kila darasa kuanzia darasa la III-VI.

3.1 Umahiri Mkuu

Umahiri mkuu ni uwezo wa kutenda jambo kwa usahihi na kwa ufanisi unaokusudiwa kufikiwa na mwanafunzi baada ya kujifunza kwa muda fulani. Umahiri mkuu hujengwa na mahiri mahususi kadhaa atakazojenga mwanafunzi kwa kutenda shughuli mbalimbali.

3.2 Umahiri Mahususi

Umahiri mahususi ni uwezo unaojengwa na mwanafunzi katika kutenda shughuli mbalimbali kwa muda maalumu.

3.3 Shughuli za Kutendwa na Mwanafunzi

Shughuli za mwanafunzi ni vitendo ambavyo mwanafunzi anapaswa kuvifanya ili kufikia umahiri mahususi uliokusudiwa kwa kuzingatia uwezo na umri wake.

3.4 Vigezo vya Upimaji

Vigezo vya upimaji ni viwango vya ufanisi wa utendaji wa mwanafunzi katika kufikia umahiri mahususi.

3.5 Viwango vya Utendaji

Viwango vya utendaji ni kiasi cha ufikiwaji wa vigezo kwa kila shughuli anayotenda mwanafunzi.

3.6 Idadi ya Vipindi

Idadi ya vipindi ni kadirio la muda utakaotumika katika ufundishaji na ujifunzaji kwa kuzingatia uzito wa umahiri mahususi na shughuli za kutendwa na mwanafunzi. Jumla ya vipindi kwa somo la Sayansi na Teknolojia kwa wiki ni vipindi vitano (5). Kadirio hili la muda limewekwa kwa mfumo wa vipindi ambapo kila kipindi ni dakika 40. Aidha, mapendekezo ya vipindi kwa kila umahiri mahususi yanaweza kubadilika kulingana na mazingira ya ufundishaji na ujifunzaji.

DARASA LA TATU

Jedwali Na. 2: Umahiri Utakaojengwa na Mwanafunzi katika Darasa la Tatu

Umahiri Mkuu	Umahiri Mahususi
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira. 1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake. 1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	1.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA). 1.2 Kumudu stadi za kisayansi. 1.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa. 3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora. 3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira.	(a) Kubaini viumbe hai na visivyo hai vilivyomo kwenye mazingira.	Viumbe hai na visivyo hai viliomo kwenye mazingira wamebainishwa kwa kuzingatia taratibu.	Anabaini viumbe hai na visivyo hai waliomo kwenye mazingira bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kubaini baadhi ya viumbe hai na visivyo hai viliomo kwenye mazingira.	Viumbe hai na visivyo hai viliomo kwenye mazingira wamebainishwa ipasavyo kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kubainisha viumbe hai na visivyo hai viliomo kwenye mazingira na kuelezea makazi ya viumbe hao.	21
		(b) Kueleza namna ya kuchukua tahadhari za kujikinga na viumbe hatari au wenye sumu.	Namna ya kuchukua tahadhari za kujikinga na viumbe hai hatari au wenye sumu zimeelezwa kwa kuzingatia taratibu.	Namna ya kuchukua tahadhari za kujikinga na viumbe hatari au wenye sumu imeelezwa bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kueleza namana ya kuchukua baadhi ya tahadhari za kujikinga na viumbe hatari au wenye sumu	Namna ya kuchukua tahadhari za kujikinga na viumbe hatari au wenye sumu zimeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaeleza namna ya kuchukua tahadhari za kujikinga na viumbe hatari au wenye sumu na kutoa ushauri kwa wengine.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(c) Kueleza namna ya kuthamini viumbe hai na visivyo hai katika mazingira	Namna ya kuthamini viumbe hai na visivyo hai katika mazingira inaelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anaeleza namna ya kuthamini vitu na viumbe hai katika mazingira bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele anaweza kueleza namna ya kuthamini baadhi ya viumbe hai na visivyo hai katika mazingira.	Anaeleza namna ya kuthamini viumbe hai na visivyo hai katika mazingira ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza namna ya kuthamini na kueleza namna ya viumbe hai na visivyo hai na kutoa ushauri kwa wenzake.	
	1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake.	(a) Kueleza dhana ya nishati.	Dhana ya nishati imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya nishati bila kuzingatia vipengele muhimu .	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya nishati.	Anaeleza dhana ya nishati ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya nishati na kushauri namna ya kuthamini nishati.	14
		b) Kufanya vitendo kuhusu sauti, joto, na mwanga unavyosafiri.	Vitendo kuhusu sauti, joto na mwanga vinavyosafiri vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi kwa usahihi.	Anafanya vitendo kuhusu sauti, joto na mwanga vinavyosafiri vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuhusu sauti, joto na mwanga vinavyosafiri	Vitendo kuhusu sauti, joto na mwanga unavyosafiri vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu zote za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo kuhusu sauti, joto na mwanga unavyosafiri	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.	(a) Kueleza dhana ya maada.	Dhana ya maada imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya maada bila kuzingatia vipengele.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya maada	Dhana ya maada imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya maada na kueleza vitu vinavyoathiri maada	28
		(b) Kufanya vitendo kuhusu sifa za maada.	Vitendo kuhusu sifa za maada kwa kuzingatia taratibu za kisayansi zimefanyika kwa usahihi.	Anafanya vitendo kuhusu sifa za maada bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuhusu sifa za maada.	Vitendo kuhusu sifa za maada kwa kuzingatia taratibu za kisayansi vimefanyika kwa ufanisi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo kuhusu sifa za maada na kueleza uhusiano wa maada mbalimbali	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(c) Kutengeneza modeli/kifani kinachoweza kuelea katika maji.	Kifani kinachoweza kuelea katika maji kimetengenezwa kwa kutumia kanuni kwa usahihi.	Anatengeneza kifani/modeli kinachoweza kuelea katika maji bila kutumia kanuni .	Kwa kutumia baadhi ya kanuni za kuelea katika maji anaweza kutengeneza modeli/kifani.	Kifani kinachoweza kuelea katika maji kimetengenezwa kwa ufanisi kwa kuzingatia kanuni.	Kwa kuzingatia kanuni za kuelea katika maji anaweza kutengeneza kifani/modeli na kuleta ubunifu zaidi.	
		(d) Kutengeneza modeli/kifani kinachoweza kuelea na kupaa katika hewa.	Kifani kinachoweza kuelea na kupaa katika hewa kimetengenezwa kwa kutumia kanuni kwa usahihi.	Anatengeneza kifani/modeli kinachoweza kuelea na kupaa katika hewa bila kutumia kanuni .	Kwa kutumia baadhi ya kanuni za kuelea na kupaa katika hewa anaweza kutengeneza modeli/kifani.	Kifani muhimu kinachoweza kuelea na kupaa katika hewa kimetengenezwa kwa ufanisi kwa kuzingatia kanuni.	Kwa kutumia kanuni za kuelea na kupaa katika hewa anaweza kutengeneza kifani/modeli kwa kutumia ubunifu zaidi.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA).	(a) Kueleza dhana ya mawasiliano.	Dhana ya mawasiliano imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya mawasiliano bila kutumia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mawasiliano.	Dhana ya mawasiliano imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu ameweza kueleza dhana ya mawasiliano na kushauri wengine kutumia njia hizo.	21
		(b) Kufanya vitendo vya kutumia simu ya mkononi.	Vitendo vya kutumia simu vimefanyika kwa kuzingatia taratibu.	Anafanya vitendo vya kutumia simu bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia baadhi ya taratibu anaweza kufanya vitendo vya kutumia simu.	Vitendo vya kutumia simu vimefanyika ipasavyo kwa kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya kutumia simu na kushauri wengine kutumia simu.	
		(c) Kueleza namna ya kutumia simu katika kujifunza .	Namna ya kutumia simu katika kujifunza imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anaeleza namna ya kutumia simu katika kujifunza imeelezwa bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza namna ya kutumia simu katika kujifunza .	Anaeleza namna ya kutumia simu katika kujifunza kwa kiwango kikubwa.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza namna ya kutumia simu katika kujifunza na kushauri tahadhari za kuchukua.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi.	(a) Kubaini vifaa vya kurahisisha kazi.	Vifaa vya kurahisisha kazi vimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini vifaa vya kurahisisha kazi bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Anaweza kubaini baadhi ya vifaa vya kurahisisha kazi.	Vifaa muhimu vya kurahisisha kazi vimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini vifaa vya kurahisisha kazi na kushauri utumiaji wake.	21
		(b) Kufanya vitendo vya kutumia vifaa vya kurahisisha kazi.	Vitendo vya kutumia vifaa vya kurahisisha kazi vimefanyika kwa usahihi	Anafanya vitendo vya kutumia vifaa vya kurahisisha kazi bila kutumia taratibu za kisayansi.	Anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutumia vifaa vya kurahisisha kazi.	Anafanya vitendo vya kutumia vifaa vya kurahisisha kazi vimefanyika kwa ufasaha.	Anaweza kufanya vitendo vya kutumia vifaa vya kurahisisha kazi kiubunifu zaidi.	
		(c) Kufanya vitendo vya kutunza vifaa vya kurahisisha kazi.	Vitendo vya kutunza vifaa vya kurahisisha kazi vimefanyika kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kutunza vifaa vya kurahisisha kazi bila kutumia taratibu za kisayansi..	Anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutunza vifaa vya kurahisisha kazi.	Anafanya vitendo vya kutunza vifaa vya kurahisisha kazi kwa ufanisi.	Anaweza kufanya vitendo vya kutunza vifaa vya kurahisisha kazi kiubunifu zaidi.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.	(a) Kueleza dhana ya vipimo katika kufanya majaribio ya kisayansi.	Dhana ya vipimo katika kufanya majaribio ya kisayansi imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya vipimo katika kufanya majaribio ya kisayansi bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya vipimo katika kufanya majaribio ya kisayansi.	Dhana ya vipimo katika kufanya majaribio ya kisayansi imeelezwa kwa ufasaha kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya vipimo na kueleza tahadhari za kuchukua wakati wa kupima.	14
		(b) Kufanya vitendo vya kutumia vipimo rasmi katika jaribio la kisayansi.	Vitendo vya kutumia vipimo rasmi katika jaribio la kisayansi vimefanyika kwa kuzingatia taratibu.	Anafanya vitendo vya kutumia vipimo rasmi katika jaribio la kisayansi bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutumia vipimo rasmi katika jaribio la kisayansi.	Vitendo vya kutumia vipimo rasmi katika jaribio la kisayansi vimefanyika ipasavyo kwa kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya kutumia vipimo rasmi katika jaribio la kisayansi katika hali ya ubunifu zaidi.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa.	(a) Kueleza umuhimu wa mahitaji ya kufanyia usafi wa mwili na mavazi.	Umuhimu wa mahitaji ya kufanyia usafi wa mwili na mavazi umeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza umuhimu wa mahitaji ya kufanyia usafi wa mwili na mavazi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza umuhimu wa baadhi ya mahitaji ya kufanyia usafi wa mwili na mavazi.	Umuhimu wa mahitaji ya msingi ya kufanyia usafi wa mwili na mavazi umeelezwa kwa ufasaha.	Anaweza kueleza umuhimu wa mahitaji ya kufanyia usafi wa mwili na mavazi na kutoa mifano.	21
		(b) Kueleza namna ya kutunza vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na mavazi.	Namna ya kutunza vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na mavazi imeelezwa kwa kuzingatia taratibu muhimu kwa usahihi.	Anaeleza namna ya kutunza vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na mavazi bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu muhimu anaweza kueleza namna ya kutunza baadhi ya vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na mavazi.	Kwa kuzingatia taratibu muhimu anaweza kueleza namna ya kutunza vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na mavazi ipasavyo.	Kwa kuzingatia taratibu muhimu anaweza kueleza namna ya kutunza vifaa vya kufanyia usafi wa mwili na kushauri wengine namna ya kutunza vifaa.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(c) Kueleza namna ya kuonesha tabia ya kudumisha usafi wa mwili na unadhifu wa mavazi.	Namna ya kuonesha tabia ya kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi imeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza tabia ya kudumisha usafi wa mwili na unadhifu wa mavazi na kueleweka kiasi.	Anaweza kueleza baadhi ya tabia ya kudumisha usafi wa mwili na unadhifu wa mavazi.	Anaweza kuonesha tabia ya kudumisha usafi wa mwili na unadhifu wa mavazi na kueleweka vizuri.	Anaweza kueleza namna ya kuonyesha tabia ya kudumisha usafi wa mwili na unadhifu wa mavazi na kuwashauri wengine.	
	3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora.	(a) Kueleza dhana ya mlo kamili katika kujenga afya.	Dhana ya mlo kamili katika kujenga afya imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya mlo kamili katika kujenga afya bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mlo kamili katika kujenga afya.	Dhana ya mlo kamili katika kujenga afya imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu ipasavyo.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mlo kamili katika kujenga afya na kuwashauri wengine watumie mlo kamili.	35

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kufanya vitendo vya kupanga vyakula vinavyounda mlo kamili.	Vitendo vya kupanga vyakula vinavyounda mlo kamili vimefanyika kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kupanga vyakula vinavyounda mlo kamili bila kufuata taratibu.	Anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kupanga vyakula vinavyounda mlo kamili.	Vitendo vya kupanga vyakula vinavyounda mlo kamili vimefanyika kwa ufanisi.	Anaweza kufanya vitendo vya kupanga vyakula vinavyounda mlo kamili na kushauri wengine utumiaji wa mlo kamili.	
		(c) Kueleza njia za kujikinga na maambukizi ya VVU.	Njia za kujikinga na maambukizi ya VVU zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza njia za kujikinga na maambukizi ya VVU bila maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya njia za kujikinga na maambukizi ya VVU.	Njia kuu za kujikinga na maambukizi ya VVU zimeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza njia za kujikinga na maambukizi ya VVU na kutoa ushauri zaidi.	
		(d) Kueleza dhana ya huduma ya kwanza.	Dhana ya huduma ya kwanza imeelezwa	Anaeleza dhana ya huduma ya kwanza bila	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele	Dhana ya huduma ya kwanza imeelezwa	Kwa kuzingatia vipengele muhimu	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	kuzingatia vipengele muhimu.	muhimu anaweza kueleza dhana ya huduma ya kwanza.	ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	anaweza kueleza dhana ya huduma ya kwanza na kutoa ushauri kwa wenzake.	
		(e) Kufanya vitendo vya kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na wadudu hatari au wenye sumu.	Vitendo vya kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na wadudu hatari au wenye sumu vimefanyika kwa kuzingatia kanuni na hatua muhimu.	Anafanya vitendo vya kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na wadudu hatari au wenye sumu bila kuzingatia kanuni.	Kwa kuzingatia baadhi ya kanuni na hatua muhimu anaweza kufanya vitendo vya kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na wadudu hatari au wenye sumu.	Vitendo vya kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na wadudu hatari au wenye sumu vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia kanuni na hatua muhimu.	Kwa kuzingatia kanuni na hatua muhimu anaweza kufanya vitendo vya kutoa huduma ya kwanza kwa mtu aliyeumwa na wadudu hatari au wenye sumu na kutoa ushauri wa kufanya.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.	(a) Kueleza dhana ya mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula.	Dhana ya mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula.	Dhana ya mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula na kueleza umuhimu wa mfumo huo.	21
		(b) Kuainisha sehemu za mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula.	Sehemu za mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula zimeainishwa kwa usahihi.	Anaainisha sehemu za mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula kwa usahihi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kuanisha baadhi ya sehemu za mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula kwa usahihi.	Sehemu kuu za mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula zimeainishwa kwa usahihi.	Anaweza kuanisha sehemu za mfumo wa mmeng'enyoy wa chakula na kueleza kazi zake.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(c) Kuchora mfumo wa mmeng'enywa wa chakula.	Mfumo wa mmeng'enywa wa chakula umechorwa kwa usahihi.	Anachora mfumo wa mmeng'enywa wa chakula bila ya kuonesha sehemu moja kwa usahihi.	Anaweza kuchora mfumo wa mmeng'enywa wa chakula na kuonesha baadhi ya sehemu zake.	Mfumo wa mmeng'enywa wa chakula umechorwa na kuonesha sehemu kuu zake.	Anaweza kuchora mfumo wa mmeng'enywa wa chakula na kuonesha sehemu za mfumo huo na kueleza kazi zake.	

DARASA LA NNE

Jedwali Na. 3: Umahiri Utakaojengwa na Mwanafunzi katika Darasa la Nne

Umahiri Mkuu	Umahiri Mahususi
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira. 1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake. 1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA). 2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi. 2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa. 3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora. 3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira.	(a) Kubaini mazingira salama kwa viumbe hai.	Mazingira salama kwa viumbe hai yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mazingira salama kwa viumbe hai bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya mazingira salama kwa viumbe hai.	Maeneo makuu ya mazingira salama kwa viumbe hai yamebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini mazingira salama kwa viumbe hai na kutoa ushauri na namna ya kutunza mazingira.	28
		(b) Kubaini vitendo vinavyo hatarisha usalama wa mazingira.	Vitendo vinavyo hatarisha usalama wa mazingira vimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini vitendo vinavyo hatarisha usalama wa mazingira bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya vitendo vinavyo hatarisha usalama wa mazingira.	Vitendo vikuu vinavyohatarisha usalama wa mazingira vimebainishwa.	Anaweza kubaini vitendo vikuu vinavyohatarisha usalama wa mazingira na kushauri wengine kuacha.	
		(c) Kuonyesha tabia ya kudumisha usafi na usalama wa hewa	Tabia ya kudumisha usafi na usalama wa hewa imeonyeshwa ipasavyo.	Anaonesha tabia ya kudumisha usafi na usalama wa hewa kwa kiwango kidogo sana.	Anaweza kuonyesha baadhi ya tabia ya kudumisha usafi na usalama wa hewa.	Tabia ya kudumisha usafi na usalama wa hewa imeonyeshwa kwa kiwango kikubwa.	Anaweza kuonyesha tabia ya kudumisha usafi na usalama wa hewa na kuwashauri wengine.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(d) Kufanya vitendo vya kudhihirisha umuhimu wa mahitaji ya viumbe hai.	Vitendo vya kudhihirisha umuhimu wa mahitaji ya viumbe hai vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Anafanya vitendo vya kudhihirisha umuhimu wa mahitaji ya viumbe hai bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kudhihirisha umuhimu wa mahitaji ya viumbe hai.	Vitendo vya kudhihirisha mahitaji ya viumbe hai vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu za kisayansi	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya kudhihirisha umuhimu wa mahitaji ya viumbe hai na kueleza matumizi yake.	
	1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake.	(a) Kubaini vyanzo vya nishati ya umeme.	Vyanzo vya nishati ya umeme vimebainishwa kwa usahihi	Anabaini vyanzo vya nishati ya umeme bila kueleweka bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya vyanzo vya nishati ya umeme.	Vyanzo vikuu vya nishati ya umeme vimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini vyanzo vya nishati ya umeme na kueleza matumizi yake.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kufanya vitendo kubaini vitu vinavyoruhusu mwanga.	Vitendo kuhusu kubaini vitu vinavyoruhusu mwanga vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi kwa usahihi.	Anafanya vitendo kubaini vitu vinavyoruhusu mwanga bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo kubaini vitu vinavyoruhusu mwanga.	Vitendo kuhusu kubaini vitu vinavyoruhusu mwanga vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu za kisayansi kwa usahihi.	Anaweza kufanya vitendo muhimu vya kubaini vitu vinavyoruhusu mwanga kwa kuzingatia taratibu zote za kisayansi.	
		(c) Kufanya vitendo kuonesha namna vivuli vinavyotokea.	Vitendo kuonesha namna vivuli vinavyotokea kwa kuzingatia taratibu za kisayansi vimefanyika kwa usahihi	Anafanya vitendo kuonesha namna vivuli vinavyotokea bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuonesha namna vivuli vinavyotokea.	Vitendo kuonesha namna vivuli vinavyotokea kwa kuzingatia taratibu za kisayansi vimefanyika kwa ufanisi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo kuonesha namna vivuli vinavyotokea na kuleta ubunifu.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.	(a) Kufanya vitendo kuhusu hali tatu za maji.	Vitendo kuhusu hali tatu za maji kwa kuzingatia taratibu za kisayansi vimefanyika kwa usahihi.	Anafanya vitendo kuhusu hali tatu za maji bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuhusu hali tatu za maji.	Vitendo kuhusu hali tatu za maji kwa kuzingatia taratibu za kisayansi vimefanyika kwa ufanisi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo kuhusu hali tatu za maji na kueleza sifa za maji.	21
		(b) Kufanya vitendo kuonesha kizingiti cha mgando wa maji.	Vitendo vya kuonesha kizingiti cha mgando wa maji vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi	Anafanya vitendo vya kuonesha kizingiti cha mgando wa maji bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kuonyesha kizingiti cha mgando wa maji.	Vitendo vya kuonyesha kizingiti cha mgando wa maji vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya kuonyesha kizingiti cha mgando wa maji kwa kutumia ubunifu.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(c) Kufanya vitendo kuonyesha kizingiti cha mchemko wa maji.	Vitendo kuonyesha kizingiti cha mchemko wa maji vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi kwa usahihi.	Anafanya vitendo kuonesha kizingiti cha mchemko wa maji bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuonyesha kizingiti cha mchemko wa maji.	Vitendo muhimu kuonyesha kizingiti cha mchemko wa maji vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo kuonyesha kizingiti cha mchemko wa maji kwa kutumia ubunifu.	
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA).	(a) Kubaini njia za mawasiliano.	Njia za mawasiliano zimebaininishwa kwa usahihi	Anabaini njia za mawasiliano bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya njia za mawasiliano.	Njia muhimu za mawasiliano zimebaininishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini njia za mawasiliano na kushauri wenzake kuzitumia.	21
		(b) Kufanya vitendo vya kutumia Redio na Televisheni.	Vitendo vya kutumia Redio na Televisheni vimefanyika kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kutumia Redio na Televisheni bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutumia Redio na Televisheni.	Vitendo vikuu vya kutumia Redio na Televisheni vimefanyika kwa usahihi.	Anaweza kufanya vitendo vya kutumia Redio na Televisheni na kushauri wengine namna ya kutumia.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(c) Kuthamini vifaa vya teknolojia ya habari na mawasiliano.	Vifaa vya teknolojia ya habari na mawasiliano vimethaminiwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anathamini vifaa vya teknolojia ya habari na mawasiliano bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kuthamini vifaa vya teknolojia ya habari na mawasiliano.	Vifaa vya teknolojia ya habari na mawasiliano katika jamii vimethaminiwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kuthamini vifaa vya teknolojia ya habari na mawasiliano na kushauri namna ya kuvitunza.	
	2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi.	(a) Kubaini aina za majiko ya kupikia	Aina za majiko ya kupikia yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini aina za majiko ya kupikia kwa usahihi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya aina za majiko ya kupikia kwa usahihi	Aina kuu za majiko ya kupikia yamebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini aina za majiko ya kupikia na kushauri namna ya kuleta ubunifu katika kutumia.	28
		(b) Kubaini tahadhari za kuzingatia wakati wa	Tahadhari za kuzingatia wakati wa kutumia aina za	Anabaini tahadhari za kuzingatia wakati wa kutumia aina za	Anaweza kubaini baadhi ya tahadhari za kuzingatia	Tahadhari kubwa za kuzingatia wakati wa kutumia aina za	Anaweza kubaini tahadhari za kuzingatia wakati wa	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		kutumia aina za majiko na friji.	majiko na friji zimebainishwa kwa usahihi.	majiko na friji bila ya maelezo yanayoeleweka.	wakati wa kutumia aina za majiko na friji.	majiko na friji zimebainishwa kwa usahihi.	kutumia aina za majiko na friji na kushauri wengine namna ya kutumia.	
		(c) Kufanya vitendo vya kutumia jiko.	Vitendo vya kutumia jiko vimefanyika kwa kufuata taratibu za kisayansi.	Anafanya vitendo vya kutumia jiko bila kufuata taratibu za kisayansi.	Kwa kufuata taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutumia jiko.	Vitendo vya kutumia jiko vimefanyika kwa kufuata taratibu za kisayansi kwa ufanisi.	Kwa kufuata taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya kutumia jiko na kueleza namna ya kuchukua tahadhari ya kutumia jiko.	
		(d) Kufanya vitendo vya kutumia friji.	Vitendo vya kutumia friji vimefanyika kwa kufuata taratibu za kisayansi.	Anafanya vitendo vya kutumia friji bila kutumia taratibu za kisayansi.	Kwa kufuata taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutumia friji.	Vitendo vya kutumia friji vimefanyika kwa ufanisi kwa kufuata taratibu za kisayansi.	Kwa kufuata taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya kutumia friji na kueleza namna ya kuchukua tahadhari.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.	(a) Kueleza dhana ya jaribio la kisayansi.	Dhana ya jaribio la kisayansi imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya jaribio la kisayansi bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya jaribio la kisayansi.	Dhana ya jaribio la kisayansi imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya jaribio la kisayansi na kushauri wengine kufanya udadisi.	21
		(b) Kubaini hatua za kufanya jaribio la kisayansi.	Hatua za kufanya jaribio la kisayansi zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini hatua za kufanya jaribio la kisayansi bila ya kutoa maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya hatua za kufanya jaribio la kisayansi	Hatua muhimu za kufanya jaribio la kisayansi zimebainishwa kwa ufanisi.	Anaweza kubaini hatua za kufanya jaribio la kisayansi na kueleza matumizi ya jaribio.	
		(c) Kufanya majaribio kuhusu mahitaji ya viumbe hai na nishati ya sauti	Majaribio kuhusu mahitaji ya viumbe hai na nishati ya sauti	Anafanya majaribio kuhusu mahitaji ya viumbe hai na nishati	Kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi anaweza kufanya	Majaribio kuhusu mahitaji ya viumbe hai na nishati ya sauti	Kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi anaweza kufanya majaribio	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			yamefanyika kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi kwa usahihi.	ya sauti bila kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi.	baadhi ya majaribio kuhusu mahitaji ya viumbe hai na nishati ya sauti.	yamefanyika kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi.	kuhusu mahitaji ya viumbe hai na nishati ya sauti na kueleza umuhimu wa mahitaji ya viumbe hai.	
3. Kutunza Afya na Mazingira	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa.	(a) Kubaini vyanzo vya uchafu na taka.	Vyanzo vya uchafu na taka vimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini vyanzo vya uchafu na taka bila kueleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya vyanzo vya uchafu na taka.	Vyanzo vikuu vya uchafu na taka vimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini vyanzo vya uchafu na taka na kushauri namna ya kuzuia taka.	14
		(b) Kuonyesha tabia ya kudumisha usafi wa mazingira ya shule na nyumbani.	Tabia ya kudumisha usafi wa mazingira ya shule na nyumbani imeoneshwa ipasavyo.	Anaonesha tabia ya kudumisha usafi wa mazingira ya shule na nyumbani kwa kiwango kidogo sana.	Anaweza kuonesha baadhi ya tabia ya kudumisha usafi wa mazingira ya shule na nyumbani.	Tabia ya kudumisha usafi wa mazingira ya shule na nyumbani kwa kiwango kikubwa.	Anaweza kuonesha tabia ya kudumisha usafi wa mazingira ya shule na nyumbani na kushauri wengine kuwa na tabia hiyo.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora.	(a) Kubaini magonjwa yanayoambukiza na yasiyoambukiza.	Magojwa yanayoambukiza na yasiyoambukiza yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini magonjwa ya kuambukiza na yasiyoambukiza bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya magonjwa ya kuambukiza na yasiyoambukiza.	Magojwa yanayoathiri kwa kiwango kikubwa yanayoambukiza na yasiyoambukiza yamebainishwa.	Anaweza kubaini magonjwa ya kuambukiza na yasiyoambukiza na kueleza tahadhari za kuchukua.	35
		(b) Kubaini njia za kujikinga na kudhibiti magonjwa ya mlipuko.	Njia za kujikinga na kudhibiti magonjwa ya mlipuko zimebainishwa kwa usahihi	Anabaini njia za kujikinga na kudhibiti magonjwa ya mlipuko bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya njia za kujikinga na kudhibiti magonjwa ya mlipuko.	Njia kuu za kujikinga na kudhibiti magonjwa ya mlipuko zimebainishwa.	Anaweza kubaini njia za kujikinga na kudhibiti magonjwa ya mlipuko na kushauri tahadhari za kuchukua.	
		(c) Kueleza dhana ya kinga ya mwili	Dhana ya kinga ya mwili imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya kinga ya mwili bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu	Dhana ya kinga ya mwili imeelezwa ipasavyo kwa	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
					anaweza kueleza dhana ya kinga ya mwili.	kuzingatia vipengele muhimu.	kueleza dhana ya kinga ya mwili na kueleza umuhimu wa kinga ya mwili	
		(d) Kuonesha tabia ya kuwathamini nakuwajali waathirika wa VVU na UKIMWI.	Tabia ya kuwathamini na kuwajali waathirika wa VVU na UKIMWI imeoneshwa ipasavyo.	Anaonesha tabia ya kuwathamini na kuwajali waathirika wa VVU na UKIMWI kwa kiwango kidogo sana.	Anaweza kuonesha baadhi ya tabia ya kuwathamini na kuwajali waathirika wa VVU na UKIMWI.	Tabia ya kuwathamini na kuwajali waathirika wa VVU na UKIMWI imeoneshwa kwa kiwango kikubwa.	Anaweza kuonesha tabia ya kuwathamini na kuwajali waathirika wa VVU na UKIMWI na kushauri wengine wawe na tabia ya kuthamini.	
		(e) Kufanya vitendo vya kumhudumia mtu aliyezirai.	Vitendo vya kumhudumia mtu aliyezirai vimefanyika.	Anafanya vitendo vya kumhudumia mtu aliyezirai bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia baadhi ya taratibu za huduma	Vitendo vya kumhudumia mtu aliyezirai vimefanyika	Kwa kuzingatia taratibu za huduma ya kwanza.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			kwa kuzingatia taratibu za huduma ya kwanza kwa usahihi		ya kwanza anaweza kufanya vitendo vya kumhudumia mtu aliyezirai.	kwa ufanisi kuzingatia taratibu za huduma ya kwanza.	anaweza kufanya vitendo vya kumhudumia mtu aliyezirai na kuwaelekeza wengine namna ya kutoa huduma ya kwanza.	
	3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.	(a) Kueleza kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula.	Kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula.	Kasoro kumbwa zinazoweza kutokea katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula zimeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula na kushauri wengine mambo ya kuzingatia.	21
		(b) Kueleza tabia zitakozuia kasoro katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula.	Tabia zitakozuia kasoro katika mfumo wa	Anaeleza tabia zitakozuia kasoro katika mfumo wa	Anaweza kueleza baadhi ya tabia zitakozuia	Tabia zitakozuia kasoro katika mfumo wa.	Anaweza kueleza tabia zitakozuia kasoro katika	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			mmeng'enywa wa chakula zimeelezwa kwa usahihi.	mmeng'enywa wa chakula bila ya maelezo yanayoeleweka.	kasoro katika mfumo wa mmeng'enywa wa chakula.	mmeng'enywa wa chakula zimeelezwa kwa usahihi	mfumo wa mmeng'enywa wa chakula na kushauri wengine kuwa na tabia hiyo.	
		(c) Kuonesha tabia ya ulaji sahihi wa chakula.	Tabia ya ulaji sahihi wa chakula imeoneshwa ipasavyo.	Anaonesha tabia ya ulaji sahihi wa chakula kwa kiwango kidogo sana.	Anaweza kuonesha baadhi ya tabia ya ulaji sahihi wa chakula.	Tabia ya ulaji sahihi wa chakula imeoneshwa kwa kiwango kikubwa.	Anaweza kuonesha tabia ya ulaji sahihi wa chakula na kushauri wengine kuwa na tabia hiyo.	

DARASA LA TANO

Jedwali Na. 4: Umahiri Utakaojengwa na Mwanafunzi katika Darasa la Tano

Umahiri Mkuu	Umahiri Mahususi
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira. 1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake. 1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA). 2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi. 2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa. 3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora. 3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira.	(a) Kubaini makundi ya viumbe hai.	Makundi ya viumbe hai yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini makundi ya viumbe hai bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya makundi makuu ya viumbe hai.	Makundi makuu ya viumbe hai yamebainishwa kwa usahihi.	Ameweza kubaini baadhi ya makundi makuu ya viumbe hai na kueleza baadhi ya sifa zake.	35
		(b) Kueleza namna mmea unavyo jitengenezea chakula chake (usanishaji chakula).	Namna mmea unavyo jitengenezea chakula chake (usanishaji chakula) imeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza namna mmea unavyo jitengenezea chakula chake (usanishaji chakula) bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya vipengele vya namna mmea unavyo jitengenezea chakula chake.	Anaweza kueleza namna mmea unavyo jitengenezea chakula chake (usanishaji chakula) ipasavyo.	Anaweza kueleza jinsi mmea unavyo jitengenezea chakula chake (usanishaji chakula) na kuelimisha wengine.	
		(c) Kufafanua dhana ya uzazi katika wanyama na mimea.	Dhana ya uzazi katika wanyama na mimea	Anafafanua dhana ya uzazi katika wanyama na mimea bila	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele	Anaweza kufafanua dhana ya uzazi katika wanyama na mimea	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			imefafanuliwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	kuzingatia vipengele muhimu.	muhimu anaweza kufafanua dhana ya uzazi katika wanyama na mimea.	ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	kufafanua dhana ya uzazi katika wanyama na mimea na kutoa mifano sahihi.	
		(d) Kueleza kutegemeana kwa vitu na viumbe hai katika mazingira.	Kutegemeana kwa vitu na viumbe hai katika mazingira kumeelezwa kwa usahihi	Anaeleza kutegemeana kwa vitu na viumbe hai katika mazingira bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya namna ya kutegemeana kwa vitu na viumbe hai katika mazingira.	Anaweza kueleza kwa usahihi namna viumbe hai na visivyo hai vinavyotegemeana katika mazingira.	Anaweza kueleza kutegemeana kwa vitu na viumbe hai katika mazingira na kutoa mifano sahihi.	
		(e) Kufafanua dhana ya kujirekebisha kwa viumbe hai kulingana na mazingira.	Dhana ya kujirekebisha kwa viumbe hai kulingana na mazingira i	Anafafanua dhana ya kujirekebisha kwa viumbe hai kulingana	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kufafanua	Anaweza kufafanua kwa usahihi dhana ya kujirekebisha namna viumbe hai vinavyolingana na mazingira ipasavyo.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kufafanua dhana ya	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			mefafanuliwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	na mazingira kwa kuzingatia vipengele muhimu..	dhana ya kujirekebisha kwa viumbe hai kulingana na mazingira.		kujirekebisha kwa viumbe hai kulingana na mazingira na kutolea mifano	
	1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake	(a) Kufanya vitendo vya kuonesha matumizi ya lenzi mbonyeo na lenzi mbinuko	Vitendo vya kuonesha matumizi ya lenzi mbonyeo na mbinuko vimefanywa kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kuonesha matumizi ya lenzi mbonyeo na lenzi mbinuko bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kuonesha matumizi ya lenzi mbonyeo na lenzi mbinuko kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Vitendo vya kuonesha matumizi ya lenzi mbonyeo na mbinuko vimefanywa kwa ufanisi.	Anaweza kufanya vitendo vya kuonesha matumizi ya lenzi mbonyeo na lenzi mbinuko na kubainisha mifano mbalimbali.	
		(b) Kufanya vitendo kuhusu sakiti mfuatano na sakiti sambamba.	Vitendo vya sakiti mfuatano na sakiti	Anafanya vitendo kuhusu sakiti mfuatano	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi	Vitendo vya sakiti mfuatano na sakiti sambamba	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			sambamba vimefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	na sakiti sambamba bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuhusu sakiti mfuatano na sakiti sambamba.	vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	kufanya vitendo kuhusu sakiti mfuatano na sakiti sambamba na kutoa mifano.	
		(c) Kufanya vitendo kuhusu kanuni za sumaku.	Vitendo kuhusu kanuni za sumaku vimefanyika kwa usahihi.	Anafanya vitendo kuhusu kanuni za sumaku bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuhusu kanuni za sumaku kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Vitendo kuhusu kanuni za sumaku vimefanyika kwa kiwango kikubwa.	Anaweza kufanya vitendo kuhusu kanuni za sumaku na kueleza matumizi yake.	
		(d) Kufanya vitendo kuhusu tabia ya mwanga unapotua katika kioo bapa	Vitendo kuhusu tabia ya mwanga	Anafanya vitendo kuhusu tabia ya mwanga	Kwa kuzingatia taratibu anaweza	Vitendo kuhusu tabia ya mwanga	Kwa kuzingatia taratibu anaweza	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			unapotua katika kioo bapa vimefanyika kwa kuzingatia taratibu.	unapotua katika kioo bapa bila kuzingatia taratibu.	kufanya baadhi ya vitendo kuhusu tabia ya mwanga unapotua katika kioo bapa.	unapotua katika kioo bapa vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	kufanya vitendo kuhusu tabia ya mwanga unapotua katika kioo bapa na kueleza matumizi yake	
	1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.	(a) Kueleza kani zinazosababisha mabadiliko katika maada.	Kani zinazosababisha mabadiliko katika maada zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza kani zinazo sababisha mabadiliko katika maada bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya kani zinazo sababisha mabadiliko katika maada.	Aina kuu za kani zinazosababisha mabadiliko katika maada zimeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza kani zinazo sababisha mabadiliko katika maada na kueleza matumizi yake.	21
		(b) Kufanya vitendo kuhusu kani zinavyo sababisha mabadiliko katika maada.	Vitendo kuhusu kani zinavyosababisha mabadiliko katika maada vimefanyika kwa kuzingatia taratibu.	Anafanya vitendo kuhusu kani zinavyo sababisha mabadiliko katika maada bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya baadhi ya vitendo kuhusu kani zinavyo sababisha mabadiliko katika maada.	Vitendo vinavyohusu kani zinavyosababisha mabadiliko katika maada vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo kuhusu kani zinavyo sababisha mabadiliko katika maada na kutoa mifano.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		c) Kueleza dhana ya badiliko la kiumbo na badiliko la kikemikali	Dhana ya badiliko la kiumbo na la kikemikali imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anaeleza dhana ya badiliko la kiumbo na la kikemikali bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya badiliko la kiumbo na la kikemikali.	Dhana ya badiliko la kiumbo na la kikemikali imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu ipasavyo.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya badiliko la kiumbo na la kikemikali na kutoa mifano.	
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA).	a) Kueleza dhana ya kompyuta	Dhana ya kompyuta imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anaeleza dhana ya kompyuta bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya kompyuta.	Dhana ya kompyuta imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu ipasavyo.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya kompyuta na kueleza umuhimu wake katika teknolojia.	21

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kueleza tahadhari za kuzingatia wakati wa kutumia kompyuta.	Tahadhari za kuchukua wakati wa kutumia kompyuta zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza tahadhari za kuchukua wakati wa kutumia kompyuta bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya tahadhari za kuchukua wakati wa kutumia kompyuta.	Tahadhari za kuchukua wakati wa kutumia kompyuta zimeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza tahadhari za kuchukua wakati wa kutumia kompyuta na kushauri kuchukua tahadhari.	
		(c) Kufanya vitendo vya kutumia kompyuta (programu andishi na kucheza gemu za KKK).	Vitendo vya kutumia kompyuta (programu andishi na kucheza gemu za KKK) vimefanyika kwa kuzingatia hatua muhimu kwa usahihi	Anafanya vitendo vya kutumia kompyuta (programu andishi na kucheza gemu za KKK) bila kuzingatia hatua muhimu.	Kwa kuzingatia hatua anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutumia kompyuta (program andishi na kucheza gemu za KKK).	Vitendo vya kutumia kompyuta (program andishi na kucheza gemu za KKK). vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia hatua kwa usahihi.	Kwa kuzingatia hatua anaweza kufanya vitendo vya kutumia kompyuta (programu andishi na kucheza gemu za KKK) na kueleza umuhimu wake.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi.	(a) Kubaini mashine rahisi.	Mashine rahisi zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mashine rahisi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya madaraja ya mashine rahisi.	Madaraja ya mashine rahisi yamebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini mashine rahisi na kutoa mifano halisi.	14
		(b) Kufanya vitendo vya kuonesha jitihada, mzigo na egemeo katika wenzu.	Vitendo vya kuonesha jitihada, mzigo na egemeo vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu za kisayansi.	Anafanya vitendo vya kuonesha jitihada, mzigo na egemeo bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kuonesha jitihada, mzigo na egemeo.	Vitendo vya kuonesha jitihada, mzigo na egemeo vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu za kisayansi ipasavyo.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya kuonesha jitihada, mzigo na egemeo na kutoa mifano.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.	(a) Kufanya majaribio kuhusu nishati ya joto na mwanga.	Majaribio kuhusu nishati ya joto na mwanga yamefanyika kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio kwa usahihi.	Anafanya majaribio kuhusu nishati ya joto na mwanga bila kuzingatia hatua za kufanya jaribio.	Kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio la kisayansi anaweza kufanya baadhi ya majaribio kuhusu nishati ya joto na mwanga.	Majaribio kuhusu nishati ya joto na mwanga yamefanyika kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio ipasavyo.	Kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio la kisayansi anaweza kufanya majaribio kuhusu nishati ya joto na mwanga na kueleza matumizi yake.	
		(b) Kufanya majaribio kuhusu nishati ya mwanga kwa kutumia lenzi.	Majaribio kuhusu nishati ya mwanga kwa kutumia lenzi yamefanyika	Anafanya majaribio kuhusu nishati ya mwanga kwa kutumia lenzi bila	Kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio anaweza kufanya	Majaribio kuhusu nishati ya mwanga kwa kutumia lenzi yamefanyika	Kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio anaweza	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio.	kuzingatia hatua za kufanya jaribio.	baadhi ya majaribio kuhusu nishati ya mwanga kwa kutumia lenzi.	kwa kuzingatia hatua za kufanya jaribio ipasavyo.	kufanya majaribio kuhusu nishati ya mwanga kwa kutumia lenzi na kueleza umuhimu wa majaribio hayo.	
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa.	(a) Kuthamini usafi na unadhifu wa mwili na mavazi	Usafi na unadhifu wa mwili na mavazi umethaminiwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anathamini usafi na unadhifu wa mwili na mavazi bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kuthamini usafi na unadhifu wa mwili na mavazi.	Usafi na unadhifu wa mwili na mavazi umethaminiwa kwa kiwango kikubwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kuthamini usafi na unadhifu wa mwili na mavazi na kushauri umuhimu wake.	14

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kufanya vitendo vya kuangamiza wadudu wanaoeneza magonjwa.	Vitendo vya kuangamiza wadudu wanaoeneza magonjwa vimefanyika kwa kuzingatia taratibu muhimu kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kuangamiza wadudu wanaoeneza magonjwa bila kuzingatia taratibu muhimu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kuangamiza wadudu wanaoeneza magonjwa.	Vitendo vikuu vya kuangamiza wadudu wanaoeneza magonjwa vimefanyika	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya kuangamiza wadudu wanaoeneza magonjwa na kutoa ushauri wa kuangamiza wadudu.	
	3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora.	(a) Kubaini kanuni za afya	Kanuni za afya zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini kanuni za afya bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya kanuni za afya.	Kanuni kuu za afya zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini kanuni za afya na kushauri namna ya kuzitumia.	42

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kueleza tabia zinazosaidia kutunza afya.	Tabia zinazosaidia kutunza afya zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza tabia zinazosaidia kutunza afya bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya tabia zinazosaidia kutunza afya.	Ameleza kwa ufasaha tabia zinazosaidia kutunza afya.	Anaweza kueleza tabia zinazosaidia kutunza afya na kutolea mifano.	
		(c) Kueleza dhana ya magonjwa ya mlipuko (chanzo, dalili na athari).	Dhana ya magonjwa ya mlipuko zimeelezwa kwa kuzingatia vipengele (chanzo, dalili na athari) muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya magonjwa ya mlipuko bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya magonjwa ya mlipuko.	Dhana ya magonjwa ya mlipuko zimeelezwa kwa ufasaha kwa kuzingatia vipengele muhimu	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya magonjwa ya mlipuko na kutoa mifano.	
		d) Kueleza njia za maambukizi ya magonjwa ya mlipuko.	Njia za maambukizi ya magonjwa ya mlipuko zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza njia za maambukizi ya magonjwa ya mlipuko bila maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya njia za maambukizi ya magonjwa ya mlipuko.	Njia kuu za maambukizi ya magonjwa ya mlipuko zimeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza njia za maambukizi ya magonjwa ya mlipuko na kushauri mambo ya kuzingatia.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(e) Kueleza umuhimu wa kutumia dawa za ARV kwa muathirika wa VVU na UKIMWI.	Umuhimu wa kutumia dawa za ARV kwa muathirika wa VVU na UKIMWI umeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza umuhimu wa kutumia dawa za ARV kwa muathirika wa VVU na UKIMWI bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza Baadhi ya umuhimu wa kutumia dawa za ARV kwa muathirika wa VVU na UKIMWI	Umuhimu mkubwa wa kutumia dawa za ARV kwa muathirika wa VVU na UKIMWI umeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza umuhimu wa kutumia dawa za ARV kwa muathirika wa VVU na UKIMWI na kuwashauri wengine mambo ya kuzingatia.	
		(f) Kufanya vitendo vya huduma ya kwanza kwa mtu aliyeungua na moto au kimiminika cha moto.	Vitendo vya huduma ya kwanza kwa mtu aliyeungua na moto au kimiminika cha moto vimefanyika kwa kuzingatia hatua muhimu kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya huduma ya kwanza kwa mtu aliyeungua na moto au kimiminika cha moto bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia hatua muhimu anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya huduma ya kwanza kwa mtu aliyeungua na moto au kimiminika cha moto.	Vitendo vikuu vya huduma ya kwanza kwa mtu aliyeungua na moto au kimiminika cha moto vimefanyika kwa kuzingatia hatua muhimu.	Kwa kuzingatia hatua muhimu anaweza kufanya vitendo vya huduma ya kwanza kwa mtu aliyeungua na moto au kimiminika cha moto na kutoa mifano.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>	
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>		
	3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.	(a) Kueleza dhana ya mfumo wa utoaji taka mwilini.	Dhana ya mfumo wa utoaji taka mwilini imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anaeleza dhana ya mfumo wa utoaji taka mwilini bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kutumia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mfumo wa utoaji taka mwilini.	Dhana ya mfumo wa utoaji taka mwilini imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kutumia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mfumo wa utoaji taka mwilini na kutoa mifano.		
		(b) Kubaini mitindo ya maisha inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini	Mitindo ya maisha inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini imebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mitindo ya maisha inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya mitindo ya maisha inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini.	Mitindo mkuu ya maisha inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini imebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini mitindo ya maisha inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini.		
		(c) Kubaini mitindo sahihi ya maisha inayoweza kuepuka kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini.	Mitindo sahihi ya maisha inayoweza kuepuka kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini imebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mitindo sahihi ya maisha inayoweza kuepuka kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya mitindo sahihi ya maisha inayoweza kuepuka kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini.	Mitindo mkuu sahihi ya maisha inayoweza kuepuka kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini imebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini mitindo sahihi ya maisha inayoweza kuepuka kasoro katika mfumo wa utoaji taka mwilini na kutolea mifano.		

DARASA LA SITA

Jedwali Na. 5: Umahiri Utakaojengwa na Mwanafunzi katika Darasa la Sita

Umahiri Mkuu	Umahiri Mahususi
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira. 1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake. 1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.
2. Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA). 2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi. 2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa. 3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora. 3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
1. Kufanya Uchunguzi na Ugunduzi wa kisayansi na kiteknolojia.	1.1 Kuchunguza vitu vilivyomo katika mazingira.	(a) Kubaini gesi zinazounda hewa.	Gesi zinazounda hewa zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini gesi zinazounda hewa bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya gesi zinazounda hewa.	Aina kuu za gesi zinazounda hewa zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini gesi zinazounda hewa na kueleza matumizi yake.	30
		(b) Kubaini mahitaji muhimu katika ukuaji wa mmea	Mahitaji muhimu katika ukuaji wa mmea yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mahitaji muhimu katika ukuaji wa mmea bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya mahitaji muhimu katika ukuaji wa mmea.	Mahitaji makuu katika ukuaji wa mmea yamebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini mahitaji muhimu katika ukuaji wa mmea na kueleza athari zake yakikosekana.	
		(c) Kufanya jaribio kuhusu kuthibitisha usanishaji chakula katika mmea.	Jaribio kuhusu kuthibitisha usanishaji chakula katika mmea limefanyika kwa kuzingatia hatua muhimu kwa usahihi.	Anafanya jaribio kuhusu kuthibitisha usanishaji chakula katika mmea bila kuzingatia hatua muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya hatua muhimu anaweza kufanya jaribio kuhusu	Jaribio kuhusu kuthibitisha usanishaji chakula katika mmea limefanyika ipasavyo kwa kuzingatia hatua muhimu	Kwa kuzingatia hatua muhimu anaweza kufanya jaribio kuhusu kuthibitisha usanishaji	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
					kuthibitisha usanishaji chakula katika mmea.	kwa usahihi.	chakula katika mmea na kueleza umhimu wa jaribio hilo.	
		(d) Kubaini aina za udongo.	Aina za udongo zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini aina za udongo bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya aina za udongo.	Aina kuu za udongo zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini aina za udongo na kueleza sifa za aina hizo za udongo.	
		(e) Kubaini vitendo vinavyosababisha athari katika udongo.	Vitendo vinavyo sababisha athari katika udongo vimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini vitendo vinavyo sababisha athari katika udongo bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya vitendo vinavyo sababisha athari katika udongo.	Vitendo vikuu vinavyo sababisha athari katika udongo vimebainishwa.	Anaweza kubaini vitendo vinavyo sababisha athari katika udongo na kueleza athari zake.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(f) Kufanya vitendo vya kutunza udongo.	Vitendo vya kutunza udongo vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kutunza udongo bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kutunza udongo.	Vitendo vikuu vya kutunza udongo vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya kutunza udongo na kueleza faida zake.	
	1.2 Kutambua aina anuai za nishati na matumizi yake.	(a) Kufanya vitendo vya kuthibitisha kanuni ya Ohm katika mkondo wa umeme.	Vitendo vya kuthibitisha kanuni ya Ohm katika mkondo wa umeme vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kuthibitisha kanuni ya Ohm katika mkondo wa umeme bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kuthibitisha kanuni ya Ohm katika mkondo wa umeme.	Vitendo vikuu vya kuthibitisha kanuni ya Ohm katika mkondo wa umeme vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya kuthibitisha kanuni ya Ohm katika mkondo wa umeme na kueleza umuhimu wake	25
		(b) Kueleza dhana ya kukinga sakiti na majengo dhidi ya umeme mkubwa.	Dhana ya kukinga sakiti na majengo dhidi ya umeme mkubwa imeelezwa	Anaeleza dhana ya kukinga sakiti na majengo dhidi ya umeme mkubwa bila	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya	Dhana ya kukinga sakiti na majengo dhidi ya umeme	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
			kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	kuzingatia vipengele muhimu.	kuinga sakiti na majengo dhidi ya umeme mkubwa.	mkubwa imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	kueleza dhana ya kuinga sakiti na majengo dhidi ya umeme mkubwa na kutoa mifano halisi katika matumizi ya kila siku.	
		(c) Kufanya vitendo vya kuzalisha umeme kwa kutumia dainamo na seli.	Vitendo vya kuzalisha umeme kwa kutumia dainamo na seli vimefanyika kwa kuzingatia taratibu muhimu kwa usahihi	Anafanya vitendo vya kuzalisha umeme kwa kutumia dainamo na seli bila kuzingatia taratibu za kisayansi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya baadhi ya vitendo vya kuzalisha umeme kwa kutumia dainamo na seli.	Vitendo vikuu vya kuzalisha umeme kwa kutumia dainamo na seli vimefanyika kwa kuzingatia taratibu muhimu.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya kuzalisha umeme kwa kutumia dainamo na seli, na kutoa mifano halisi	
		d) Kufafanua dhana ya nishati jadidifu	Dhana ya nishati jadidifu imefafanuliwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anafafanua dhana ya nishati jadidifu bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kufafanua	Dhana ya nishati jadidifu imefafanuliwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kufafanua dhana ya nishati	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
					dhana ya nishati jadidifu.		jadidifu na kutoa mifano halisi ya matumizi yake.	
		(e) Kueleza dhana ya mashine tata	Dhana ya mashine tata imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya mashine tata bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mashine tata.	Dhana ya mashine tata imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mashine na kutoa mifano sahihi.	
	1.3 Kutambua nadharia za kisayansi na kiteknolojia.	(a) Kufanya vitendo vya badiliko la kiumbo na kikemikali	Vitendo vya badiliko la kiumbo na kikemikali limefanyika kwa kuzingatia taratibu za kisayansi kwa usahihi	Anafanya vitendo vya badiliko la kiumbo na kikemikali bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya badiliko la kiumbo na kikemikali.	Vitendo vya badiliko la kiumbo na kikemikali limefanyika ipasavyo kwa kuzingatia taratibu za kisayansi kwa usahihi.	Kwa kuzingatia taratibu za kisayansi anaweza kufanya vitendo vya badiliko la kiumbo na kikemikali na kutoa mifano halisi ya mabadiliko hayo	10

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kufanya vitendo vya kudhihirisha muundo wa maada katika uyeuyushaji mweneo (diffusion and osmosis).	Vitendo vya kudhihirisha muundo wa maada katika uyeuyushaji mweneo vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kudhihirisha muundo wa maada katika uyeuyushaji mweneo bila kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia baadhi ya taratibu anaweza kufanya vitendo vya kudhihirisha muundo wa maada katika uyeuyushaji mweneo.	Vitendo vikuu vya kudhihirisha muundo wa maada katika uyeuyushaji mweneo vimefanyika kwa kuzingatia taratibu.	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya kudhihirisha muundo wa maada katika uyeuyushaji mweneo na kutoa mifano ya matumizi yake.	
2.Kufahamu Misingi ya Sayansi na Teknolojia.	2.1 Kutumia teknolojia ya habari na mawasiliano (TEHAMA).	(a) Kufanya vitendo vya kutumia programu jedwali.	Vitendo vya kutumia programu jedwali vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kutumia programu jedwali bila kutumia taratibu.	Kwa kuzingatia baadhi ya taratibu anaweza kufanya vitendo vya kutumia programu jedwali kwa ufanisi.	Vitendo muhimu vya kutumia programu jedwali vimefanyika kwa ufanisi kwa kuzingatia taratibu .	Anaweza kufanya vitendo vya kutumia programu jedwali kwa kuzingatia taratibu na kueleza umuhimu wake katika matumizi.	40

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(b) Kueleza dhana ya mtandao wa intaneti.	Dhana ya mtandao wa intaneti imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya mtandao wa intaneti bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mtandao wa intaneti.	Dhana ya mtandao wa intaneti imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya mtandao wa intaneti na kushauri matumizi yanayofaa.	
		(c) Kueleza dhana ya usalama wa mtandao wa intaneti.	Dhana ya usalama wa mtandao wa intaneti imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya usalama wa mtandao wa intaneti bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya usalama wa mtandao wa intaneti.	Dhana ya usalama wa mtandao wa intaneti imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya usalama wa mtandao wa intaneti na kueleza faida zake.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(d) Kueleza athari za mtandao wa intaneti.	Athari za mtandao wa intaneti zimeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza athari za mtandao wa intaneti.	Anaweza kueleza baadhi ya athari za mtandao wa intaneti.	Athari kuu za mtandao wa intaneti zimeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza athari za mtandao wa intaneti na kutoa mifano halisi katika jamii.	
		(e) Kueleza dhana ya barua pepe.	Dhana ya barua pepe imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya barua pepe bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya barua pepe.	Dhana ya barua pepe imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya barua pepe na kueleza faida zake.	
		(f) Kufanya vitendo vya kutumia barua pepe.	Vitendo vya kutumia barua pepe vimefanyika kwa kuzingatia hatua sahihi.	Anafanya vitendo vya kutumia barua pepe kwa kuzingatia hatua muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya hatua sahihi anaweza kufanya vitendo vya kutumia barua pepe.	Vitendo vikuu vya kutumia barua pepe vimefanyika kwa kuzingatia hatua sahihi.	Kwa kuzingatia hatua sahihi anaweza kufanya vitendo vya kutumia barua pepe na kushauri wengine watumie barua pepe.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(g) Kufanya vitendo vya kutumia injini pekuzi kutafuta taarifa za kisayansi na kiteknolojia.	Vitendo vya kutumia injini pekuzi kutafuta taarifa za kisayansi na kiteknolojia vimefanyika kwa kuzingatia hatua sahihi.	Anafanya vitendo vya kutumia injini pekuzi kutafuta taarifa za kisayansi na kiteknolojia bila kuzingatia hatua muhimu	Kwa kuzingatia baadhi ya hatua sahihi anaweza kufanya vitendo vya kutumia injini pekuzi kutafuta taarifa za kisayansi na kiteknolojia.	Vitendo vikuu vya kutumia injini pekuzi kutafuta taarifa za kisayansi na kiteknolojia vimefanyika kwa kuzingatia hatua sahihi.	Kwa kuzingatia hatua sahihi anaweza kufanya vitendo vya kutumia injini pekuzi kutafuta taarifa za kisayansi na kiteknolojia na kueleza faida zake.	
		(h) Kuonesha tabia ya kutafuta taarifa ya Kisayansi kwa kutumia simu na kompyuta.	Tabia ya kutafuta taarifa ya kisayansi kwa kutumia simu na kompyuta imeoneshwa kwa usahihi.	Anaonesha tabia ya kutafuta taarifa za kisayansi kwa kutumia simu na kompyuta kwa kiwango kidogo sana.	Anaweza kuonesha baadhi ya tabia ya kutafuta taarifa za kisayansi kwa kutumia simu na kompyuta.	Tabia ya kutafuta taarifa ya kisayansi kwa kutumia simu na kompyuta imeoneshwa kwa kiwango kikubwa.	Anaweza kuonesha tabia ya kutafuta taarifa za kisayansi kwa kutumia simu na kompyuta na kushauri wengine kuwa na tabia hiyo.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
	2.2 Kumudu Stadi za Kisayansi	(a) Kubaini mashine sahili za roda za roda (gurudumu kapi)	Mashine sahili za roda zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mashine sahili za roda bila ya maelezo yanayooleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya mashine sahili za roda.	Aina kuu za mashine sahili za roda zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini mashine sahili za roda na kutoa mifano halisi.	20
		(b) Kufanya vitendo vya kukokotoa katika mashine sahili za roda.	Vitendo vya kukokotoa katika mashine sahili za roda vimefanyika kwa kutumia kanuni kwa usahihi.	Anafanya vitendo vya kukokotoa katika mashine sahili za roda bila kutumia kanuni sahihi.	Kwa kutumia baadhi ya kanuni anaweza kukokotoa katika mashine sahili za roda.	Vitendo muhimu vya kukokotoa katika mashine sahili za roda vimefanyika kwa kutumia kanuni.	Kwa kutumia kanuni anaweza kukokotoa katika mashine sahili za roda na kutoa mifano halisi.	
		(c) Kueleza dhana ya kazi.	Dhana ya kazi imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Anaeleza dhana ya kazi bila kutumia vipengele muhimu.	Kwa kutumia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya kazi.	Dhana ya kazi imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kutumia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya kazi kwa kuzingatia vipengele na kueleza umuhimu wake	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(d) Kukokotoa kiasi cha kazi.	Kiasi cha kazi kimekokotolewa kwa kutumia kanuni kwa usahihi.	Anakokotoa kiasi cha kazi bila kutumia kanuni sahihi.	Kwa kutumia baadhi ya kanuni anaweza kukokotoa kiasi cha kazi.	Kiasi cha kazi kimekokotolewa ipasavyo kwa kutumia kanuni.	Kwa kutumia kanuni anaweza kukokotoa kiasi cha kazi na kubaini umuhimu wa kanuni hiyo.	
	2.3 Kufanya majaribio ya kisayansi kwa usahihi.	(a) Kufanya majaribio kuhusu nishati ya umeme.	Majaribio kuhusu nishati ya umeme yamefanyika kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi.	Anafanya majaribio kuhusu nishati ya umeme bila kuzingatia hatua za jaribio.	Kwa kuzingatia baadhi ya hatua za jaribio anaweza kufanya majaribio kuhusu nishati ya umeme.	Majaribio muhimu kuhusu nishati ya umeme yamefanyika kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi.	Kwa kuzingatia hatua za jaribio anaweza kufanya majaribio kuhusu nishati ya umeme na kueleza umuhimu wa majaribio hayo.	
		(b) Kufanya majaribio kuhusu nishati jadidifu.	Majaribio kuhusu nishati jadidifu yamefanyika kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi.	Anafanya majaribio kuhusu nishati jadidifu bila kufuata hatua za jaribio.	Kwa kuzingatia baadhi ya hatua za jaribio anaweza kufanya majaribio kuhusu nishati jadidifu.	Majaribio muhimu kuhusu nishati jadidifu yamefanyika kwa kuzingatia hatua za jaribio la kisayansi.	Kwa kuzingatia hatua za jaribio anaweza kufanya majaribio kuhusu nishati jadidifu na kueleza umuhimu wa majaribio hayo.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
3. Kutunza Afya na Mazingira.	3.1 Kufuata kanuni za usafi na kutatua matatizo ya magonjwa.	(a) Kueleza umuhimu wa kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi.	Umuhimu wa kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi umelezwa kwa usahihi.	Anaeleza umuhimu wa kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya umuhimu wa kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi.	Umuhimu mkubwa wa kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi.	Anaweza kueleza umuhimu wa kudumisha usafi na unadhifu wa mavazi na kueleza faida yake.	10
		(b) Kubaini vyanzo vya uchafu na taka.	Vyanzo vya uchafu na taka vimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini vyanzo vya uchafu na taka bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya vyanzo vya uchafu na taka.	Anaweza kubaini vyanzo vya uchafu na taka ipasavyo.	Anaweza kubaini vyanzo vya uchafu na taka na kueleza tahadhari za kuchukua kudhibiti uchafu na taka.	
	3.2 Kufuata kanuni za afya na kujenga afya bora.	a) Kueleza umuhimu wa usafi na usalama wa lishe kwa muathirika wa VVU na UKIMWI.	Umuhimu wa usafi na usalama wa lishe kwa muathirika wa VVU na UKIMWI umelezwa kwa usahihi.	Anaeleza umuhimu wa usafi na usalama wa lishe kwa muathirika wa VVU na UKIMWI bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya umuhimu wa usafi na usalama wa lishe kwa muathirika wa VVU kwa UKIMWI.	Umuhimu mkubwa wa usafi na usalama wa lishe kwa muathirika wa VVU na UKIMWI umelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza umuhimu wa usafi na usalama wa lishe kwa muathirika wa VVU kwa UKIMWI na kutoa ushauri	30

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
							namna ya kufanya kukabiliana na usalama wa lishe.	30
		(b) Kueleza uhusiano uliopo kati ya magonjwa ya ngono na virusi vya UKIMWI.	Uhusiano uliopo kati ya magonjwa ya ngono na virusi vya UKIMWI umeelezwa kwa usahihi.	Anaeleza uhusiano uliopo kati ya magonjwa ya ngono na virusi vya UKIMWI bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya uhusiano uliopo kati ya magonjwa ya ngono na virusi vya UKIMWI.	Uhusiano mkumbwa uliopo kati ya magonjwa ya ngono na virusi vya UKIMWI umeelezwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza uhusiano uliopo kati ya magonjwa ya ngono na virusi vya UKIMWI na kushauri wengine tahadhari za kuchukua.	
		(c) Kueleza athari za VVU na UKIMWI katika familia, jamii na taifa.	Athari za VVU na UKIMWI katika familia, jamii na taifa zimebainishwa kwa usahihi.	Anaeleza athari za VVU na UKIMWI katika familia, jamii na taifa bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kueleza baadhi ya athari za VVU na UKIMWI katika familia, jamii na taifa.	Athari kubwa za VVU na UKIMWI katika familia, jamii na taifa zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kueleza athari za VVU na UKIMWI katika familia, jamii na taifa na kueleza kutoa ushauri kwa wengine.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		(d) Kubaini magonjwa ya kurithi.	Magonjwa ya kurithi yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini magonjwa ya kurithi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya magonjwa ya kurithi.	Magonjwa makuu ya kurithi yamebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini magonjwa ya kurithi na kutoa ushauri mambo ya kuzingatia kuhusu magonjwa ya kurithi.	
		(e) Kubaini makundi mbalimbali ya watu wanaohitaji huduma ya afya.	Makundi mbalimbali ya watu wanaohitaji huduma ya afya yamebainishwa kwa usahihi.	Anabaini makundi mbalimbali ya watu wanaohitaji huduma ya afya bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya makundi mbalimbali ya watu wanaohitaji huduma ya afya.	Makundi makuu ya watu wanaohitaji huduma ya afya yamebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini makundi mbalimbali ya watu wanaohitaji huduma ya afya na kutoa ushauri wa kuhudumia makundi hayo.	
		(f) Kufanya vitendo vya kutoa huduma ya kwanza (aliyevunjika mfupa,	Vitendo vya huduma ya kwanza kwa aliyevunjika mfupa aliyemwa na nyoka , aliyezama kwenye maji na	Anafanya vitendo vya huduma ya kwanza kwa aliyevunjika mfupa,	Kwa kuzingatia baadhi ya taratibu anaweza kufanya vitendo vya huduma ya kwanza kwa	Vitendo vikuu vya huduma ya kwanza kwa aliyevunjika mfupa aliyemwa na nyoka , aliyezama kwenye maji na	Kwa kuzingatia taratibu anaweza kufanya vitendo vya huduma ya kwanza kwa aliyevunjika	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
		aliyeumwa na nyoka, aliyezama kwenye maji na anayetapika na /au kuharisha.	anayetapika na/ au kuharisha vimefanyika kwa kuzingatia taratibu kwa usahihi	aliyeumwa na nyoka, aliyezama kwenye maji na anayetapika na /au kuharisha bila kuzingatia taratibu.	aliyevunjika mfupa, aliyeumwa na nyoka, aliyezama kwenye maji na anayetapika na /au kuharisha.	anayetapika na/ au kuharisha vimefanyika kwa kuzingatia taratibu.	mfupa, aliyeumwa na nyoka, aliyezama kwenye maji na anayetapika na / au kuharisha na kushauri mambo ya kuzingatia katika kutoa huduma ya kwanza.	
	3.3 Kutambua mifumo mbalimbali ya mwili wa binadamu.	(a) Kubaini mfumo wa damu.	Mfumo wa danu umebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mfumo wa damu bila maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya sehemu za mfumo wa damu.	Sehemu kuu za mfumo wa damu zimebainishwa.	Anaweza kubaini mfumo wa damu nakuelezea umuhimu wake.	35
		(b) Kubaini kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa damu.	Kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa damu zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa damu bila maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya kasoro zinazoweza kutokea katika	Kasoro kubwa zinazoweza kutokea katika mfumo wa damu zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa damu na kushauri	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wa wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
					mfumo wa damu.		tahadhari za kuchukua.	
		(c) Kubaini tabia inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa damu.	Tabia inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa damu imebainishwa kwa usahihi.	Anabaini tabia inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa damu bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya tabia inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa damu.	Tabia kuu zinayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa damu zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini tabia inayoweza kusababisha kasoro katika mfumo wa damu na kushauri hatua za kuchukua.	
		(d) Kubaini mfumo wa Uzazi.	Mfumo wa uzazi umebainishwa kwa usahihi.	Anabaini mfumo wa uzazi bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya sehemu za mfumo wa uzazi.	Mfumo wa uzazi umebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini sehemu za mfumo wa uzazi na kueleza kazi zake.	
		(e) Kubaini kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa uzazi wa kike na kiume.	Kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa uzazi wa kike na kiume zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa uzazi wa kike na kiume bila ya maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa	Kasoro kuu zinazoweza kutokea katika mfumo wa uzazi wa kike na kiume zimebainishwa.	Anaweza kubaini kasoro zinazoweza kutokea katika mfumo wa uzazi wa kike na kiume na kueleza hatua za kufanya.	

<i>Umahiri Mkuu</i>	<i>Umahiri Mahususi</i>	<i>Shughuli za kutendwa na Mwanafunzi</i>	<i>Vigezo vya Upimaji</i>	<i>Upimaji wa viwango vya Utendaji</i>				<i>Idadi ya Vipindi</i>
				<i>Utendaji hafifu wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji wastani wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri wa Mwanafunzi</i>	<i>Utendaji mzuri sana wa Mwanafunzi</i>	
					uzazi wa kike na kiume .			
		(f) Kueleza dhana ya balehe kwa msichana na mvulana.	Dhana ya balehe kwa msichana na mvulana imeelezwa kwa kuzingatia vipengele muhimu kwa usahihi.	Anaeleza dhana ya balehe kwa msichana na mvulana bila kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia baadhi ya vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya balehe kwa msichana na mvulana.	Dhana ya balehe kwa msichana na mvulana imeelezwa ipasavyo kwa kuzingatia vipengele muhimu.	Kwa kuzingatia vipengele muhimu anaweza kueleza dhana ya balehe kwa msichana na mvulana na kueleza mambo ya kuzingatia.	
		(g) Kubaini njia za uzazi wa mpango.	Njia za uzazi wa mpango zimebainishwa kwa usahihi.	Anabaini njia za uzazi wa mpango bila maelezo yanayoeleweka.	Anaweza kubaini baadhi ya njia za uzazi wa mpango.	Njia kuu za uzazi wa mpango zimebainishwa kwa usahihi.	Anaweza kubaini njia za uzazi wa mpango na kueleza faida zake.	