

JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
BARAZA LA MITIHANI LA TANZANIA
MTIHANI WA UALIMU DARAJA LA A
VITENDO VYA KUJIFUNZA SAYANSI

689

Muda: Saa 3

MAJIBU

Mwaka: 2021

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu A, B na C.
2. Jibu maswali yote katika sehemu A na maswali mawili kutoka kila sehemu B na C.

maktaba.tetea.org



1. Ainisha maeneo manne ya mwili ambayo mwanafunzi wa Elimu ya Awali anapaswa kujifunza kuyafanya usafi.

Maeneo manne ya mwili ambayo mwanafunzi wa Elimu ya Awali anapaswa kujifunza kuyafanya usafi ni:

Kinywa – Usafi wa kinywa ni muhimu ili kuzuia harufu mbaya na magonjwa ya fizi au meno kama vile kuoza kwa meno. Watoto wanapaswa kufundishwa kupiga mswaki kila siku mara mbili.

Mikono – Mikono ni chanzo kikuu cha kusambaza vijidudu vinavyosababisha magonjwa. Mwanafunzi anapaswa kufundishwa kunawa mikono kabla ya kula, baada ya kutoka chooni, au baada ya kucheza.

Nywele – Usafi wa nywele husaidia kuzuia viroboto, chawa na magonjwa ya ngozi. Watoto wanapaswa kufundishwa kuosha nywele mara kwa mara na kuzichana vizuri.

Miguu – Usafi wa miguu ni muhimu ili kuepuka fangasi na harufu mbaya. Mwanafunzi anapaswa kufundishwa kuosha miguu kila siku na kuvaa viatu safi.

2. (a) Taja mambo manne yanayoathiri usalama wa wanafunzi wa Elimu ya Awali katika mazingira ya shule.

Uwepo wa vifaa vya michezo visivyo salama – Vifaa kama vile bembea au mizunguko isiyo na ulinzi vinaweza kusababisha ajali kwa watoto wadogo.

Uchafuzi wa mazingira – Mazingira yenye uchafu kama takataka au maji machafu yanaweza kusababisha magonjwa kwa watoto.

Upungufu wa walimu au waangalizi – Kukosa waangalizi wa kutosha kunahatarisha usalama wa watoto kwani huenda wasisaidike au waingie maeneo hatarishi.

Upatikanaji wa vitu hatarishi – Uwepo wa vitu vya ncha kali, kemikali au vyombo vya moto unaweza kuwa hatari kwa watoto ikiwa hawajawekewa mipaka.

(b) Orodhesha aina nne za majanga ya asili.

Kimbunga – Hii ni dhoruba kubwa inayoweza kuharibu makazi na miundombinu.

Zilizala – Mtikisiko wa ardhi unaosababisha uharibifu wa majengo na vifo.

Mafuriko – Ujazo mkubwa wa maji unaovamia maeneo ya makazi kutokana na mvua nyingi au mto kujaa.

Ukame – Kukosekana kwa mvua kwa muda mrefu kunakosababisha uhaba wa chakula na maji.

3. Tofautisha istilahi ‘tathmini ya mwanafunzi’ na ‘tathmini ya mwalimu’ kama zinavyotumika katika ufundishaji na ujifunzaji.

Tathmini ya mwanafunzi ni mchakato wa kupima kiwango cha uelewa, umahiri au maendeleo ya mwanafunzi katika somo fulani. Hutumika na mwalimu kubaini ni maeneo gani mwanafunzi anahitaji msaada zaidi.

Tathmini ya mwalimu ni mchakato wa kupima na kutathmini mbinu, njia, na ufanisi wa mwalimu katika kufundisha. Lengo lake ni kubaini mapungufu au mafanikio ya mwalimu na kuboresha mbinu za kufundishia.

4. Ni kwa vipi utamfundisha mwanafunzi wa Elimu ya Awali kufua nguo? Bainisha hatua nne.

Kumfundisha mwanafunzi kufua nguo huhitaji maelezo na vitendo kwa kutumia hatua zifuatazo:

Kumweleza na kumwonyesha jinsi ya kuloweka nguo kwenye maji yenye sabuni ili kulainisha uchafu.

Kumwelekeza jinsi ya kusugua nguo kwa kutumia mikono kwenye sehemu zilizo na uchafu zaidi kama mikono au shingo.

Kumfundisha namna ya kuosha sabuni kwa kuingiza nguo kwenye maji safi mara mbili au zaidi hadi sabuni iondoke.

Kumwelekeza jinsi ya kukamua na kuanika nguo kwenye kivuli au jua ili zikauke vizuri.

5. (a) Tofautisha mbinu ya bungua bongo na mbinu ya maswali na majibu kama zinavyotumika katika mchakato wa ufundishaji na ujifunzaji.

Mbinu ya bungua bongo ni njia ya kufundisha inayowashirikisha wanafunzi kutumia akili zao kutatua matatizo au kuchambua hoja kwa kutumia maarifa waliyopata. Ni mbinu inayowahamasisha kufikiri kwa kina.

Mbinu ya maswali na majibu ni mbinu ambayo mwalimu huuliza maswali na mwanafunzi hutoa majibu, au kinyume chake. Hii husaidia katika kujua kiwango cha uelewa wa wanafunzi na kuchochea majadiliano.

(b) Taja faida mbili za kufundisha kwa kutumia mbinu ya maswali na majibu kwa wanafunzi wa Elimu ya Awali.

Huchochea ushiriki wa wanafunzi darasani kwani hujihusisha moja kwa moja kwenye somo.

Humwezesha mwalimu kutambua kwa haraka maeneo ambayo mwanafunzi haelewi ili kurekebisha.

6. Bainisha vifaa vinne vinavyotumiwa na wanafunzi wa Elimu ya Awali katika kufanya usafi wa mazingira na onyesha kazi ya kila kifaa.

Mifagio – Hutumika kufagia sakafu au uwanja na kuondoa takataka.

Sufuria au ndoo – Hutumika kubeba maji ya kuosha vyombo au kusafisha maeneo ya shule.

Sabuni – Hutumika katika kuosha vyombo, mikono, au nguo kwa kuondoa uchafu na kuua vijidudu.

Mop – Hutumika kufuta maji au uchafu kwenye sakafu ya ndani ya darasa.

7. Kwa nini ni muhimu kufanya uchunguzi wa kisayansi katika mazingira tunayoishi? Toa hoja nne.

Husaidia kubaini vyanzo vya uchafuzi wa mazingira kama moshi, takataka au maji machafu.

Huwezesha kuchukua hatua za kuzuia magonjwa yanayotokana na mazingira machafu kama kipindupindu au homa ya matumbo.

Huchochea wanafunzi kuwa wachunguzi na watafiti tangu utotoni hivyo kuendeleza maarifa ya kisayansi.

Huwezesha jamii kupanga vizuri matumizi ya rasilimali za mazingira bila kuharibu mazingira yenyewe.

8. (a) Ni kwa namna gani utatofautisha magonjwa ya kuambukiza na yasiyoambukiza?

Magonjwa ya kuambukiza husababishwa na vijidudu kama bakteria, virusi au fangasi na huweza kuenea kutoka mtu mmoja hadi mwingine kwa njia kama hewa, maji au kugusana.

Magonjwa yasiyoambukiza hayasababishwi na vijidudu na hayawezi kuenea kati ya mtu mmoja na mwingine. Huchangiwa zaidi na mtindo wa maisha au kurithi kutoka kwa familia.

(b) Je, ni magonjwa gani mtoto anaweza kupata kwa kurithi kutoka kwenye familia yake? Taja magonjwa manne.

Pumu (asthma)

Sukari (kisukari)

Shinikizo la damu

Magonjwa ya moyo

9. Bainisha namna nne za kuandaa na kuhifadhi chakula safi na salama kwa matumizi ya watoto.

Kuosha vyombo na mikono kabla ya kuandaa chakula ili kuzuia maambukizi ya vijidudu.

Kupika chakula kwa joto la kutosha ili kuua vijidudu hatari.

Kuhifadhi chakula kilichobaki kwenye vifaa safi na sehemu baridi au friji.

Kuepuka kutumia vyombo vyenye kutu au uchafu wakati wa kupika au kugawa chakula.

10. Eleza dalili nne za kila ugonjwa katika magonjwa yafuatayo:

(a) Nyongwea

Kutapika mara kwa mara

Kuharisha maji maji

Maumivu ya tumbo

Upungufu wa maji mwilini (dehydration)

(b) Unyafuzi

Mwili kuwa dhaifu na kudhoofika

Ngozi kuwa kavu na kupoteza mng'ao

Macho kudidimia

Kushindwa kufanya shughuli za kawaida za mtoto

11. (a) Mwanafunzi wa Elimu ya Awali anapaswa kupata virutubisho mbalimbali vinavyounda mlo kamili ili kuimarisha afya yake. Thibitisha kauli hii kwa kutumia mifano mitano.

Mlo kamili ni chakula chenye mchanganyiko wa virutubisho vyote vinavyohitajika na mwili kwa ukuaji na afya bora. Virutubisho hivi ni wanga, protini, vitamini, madini, na mafuta. Mwanafunzi wa Elimu ya Awali akiwa na lishe kamili hupata manufaa yafuatayo:

Hupata nguvu ya kujifunza na kushiriki michezo – kwa mfano, kula ugali, wali au viazi kama chanzo cha wanga hutoa nishati kwa mwili.

Huchangia ukuaji wa mwili na seli mpya – mfano, maharage, maziwa au nyama hutoa protini ambazo hujenga misuli, ngozi na tishu mpya.

Hudumisha mfumo wa kinga – kwa kula matunda kama machungwa au mboga kama mchicha, mwanafunzi hupata vitamini C ambayo hupambana na magonjwa.

Hupata madini ya kutengeneza damu – kwa mfano, mchicha na nyama nyekundu hutoa madini ya chuma ambayo huimarisha uzalishaji wa damu.

Huchangia ukuaji wa ubongo na macho – mafuta yenye afya kama vile samaki wa mafuta na karanga hutoa mafuta muhimu ya omega-3 kwa ukuaji wa ubongo wa mtoto.

(b) Ni kwa namna gani virutubisho vinavyounda mlo kamili huathiri afya ya mtoto vikitumika kwa wingi kupita kiasi? Toa mifano mitatu.

Virutubisho vikizidi kiwango kinachohitajika, vinaweza kusababisha matatizo ya kiafya kwa mtoto kama ifuatavyo:

Wanga mwingi – Kula vyakula vya wanga kupita kiasi kama mikate na viazi bila kuchoma kalori huweza kusababisha uzito mkubwa au unene uliokithiri (obesity).

Mafuta mengi – Kula vyakula vyenye mafuta mengi kama chipsi au vyakula vya kukaanga husababisha kuongezeka kwa mafuta mwilini, shinikizo la damu, au magonjwa ya moyo.

Sukari nyingi – Vyakula au vinywaji vyenye sukari nyingi kama soda au peremende vinaweza kusababisha kuoza kwa meno, kisukari cha utotoni au ukosefu wa hamu ya kula chakula bora.

12. (a) Fafanua kuhusu njia za maambukizi, dalili na namna ya kujikinga na ugonjwa wa dengue.

Dengue ni ugonjwa unaosababishwa na virusi vinavyoenezwa na mbu aina ya Aedes. Maambukizi hutokea kwa njia ya kuumwa na mbu aliyeambukizwa virusi vya dengue.

Dalili za dengue ni pamoja na:

Homa ya ghafla ya juu

Maumivu makali ya kichwa

Maumivu ya macho (hasa nyuma ya macho)

Maumivu ya misuli na viungo

Upele mwilini

Njia za kujikinga na dengue:

Kuangamiza mazalia ya mbu kama madimbwi ya maji, vyombo vya maji wazi.

Kuvaa mavazi yanayofunika mwili mzima hasa asubuhi na jioni.

Kuweka neti za mbu zilizo na dawa juu ya vitanda.

Kunyunyiza dawa za kuua mbu ndani na nje ya nyumba.

(b) Je, ni athari zipi humpata mwanafunzi wa Elimu ya Awali anayeguguna mara kwa mara? Bainisha athari nne.

Tabia ya kuguguna vitu kama penseli, kucha au vitu vya plastiki huweza kusababisha madhara kwa mwanafunzi kama:

Kuambukizwa vijidudu – Kuguguna huingiza vijidudu mdomoni na kusababisha magonjwa kama kuhara au homa.

Kuathiri meno – Meno ya mtoto yanaweza kuchakaa au kupinda kutokana na msuguano wa mara kwa mara.

Kupunguza uwezo wa kuzingatia – Mtoto huweza kuwa na tabia ya kuathiriwa kimawazo na kukosa umakini wa darasani.

Kupoteza mwelekeo wa tabia nzuri – Ni tabia mbaya inayoweza kuwa sugu na kusababisha mtoto kudharaulika na wenzake.

13. (a) Eleza majanga matano yanayoweza kutokea kwenye mazingira tunayoishi na jinsi ya kukabiliana nayo.

Majanga yanayoweza kutokea katika mazingira yetu ni:

Moto – Moto unaweza kusababishwa na hitilafu za umeme au gesi. Kukabiliana nao ni kwa kuweka vizima moto, kuwa na elimu ya namna ya kuzima moto, na kuepuka kuweka vitu vinavyowaka karibu na moto.

Mafuluriko – Yanatokea kwa sababu ya mvua nyingi au mifereji isiyopitisha maji vizuri. Suluhisho ni kupunguza ujenzi holela, kutunza mazingira na kuimarisha mifumo ya maji taka.

Ukame – Kukosa mvua huathiri upatikanaji wa maji na chakula. Tunaweza kupambana nao kwa kupanda miti, kuvuna maji ya mvua, na kutumia maji kwa uangalifu.

Upepo mkali – Huharibu nyumba, mashamba au miundombinu. Ni muhimu kujenga nyumba imara na kupanda miti ili kupunguza nguvu ya upepo.

Uchafuzi wa mazingira – Unaweza kuletwa na moshi, taka au kelele. Tunapaswa kusafisha mazingira mara kwa mara na kuelimisha jamii kuhusu utunzaji wa mazingira.

(b) Bainisha namna shughuli za ukataji miti, viwanda na uchimbaji madini zinavyochangia uchafuzi wa vyanzo vya maji.

Ukataji miti – Huongeza mmomonyoko wa udongo unaoingia kwenye mito na mabwawa, na kuchafua maji.

Viwanda – Vinaweza kutoa taka za kemikali na kuzipeleka moja kwa moja kwenye vyanzo vya maji kama mito au mabwawa bila kuchujwa.

Uchimbaji wa madini – Huchangia maji kuchanganyika na madini hatarishi kama zebaki au cyanide ambayo ni sumu kwa binadamu na viumbe wengine.

Matokeo ya uchafuzi huu ni hatari kwa afya ya watu, kupungua kwa viumbe wa majini, na ukosefu wa maji safi.

14. (a) Kwa kutoa hoja tatu, eleza umuhimu wa andalio la somo kwa mwalimu wa Elimu ya Awali.

Andalio la somo ni mpango wa mwalimu unaoeleza jinsi atakavyofundisha somo fulani. Umuhimu wake ni:

Humpa mwalimu mwongozo wa kufundisha – Husaidia kufuata utaratibu wa mafunzo kwa hatua maalum bila kukosea.

Huwezesha kufikia malengo ya somo – Kwa kuandaa malengo, mbinu na vifaa, mwalimu huhakikisha mwanafunzi anapata uelewa unaokusudiwa.

Huwezesha mwalimu kujitathmini – Kupitia andalio, mwalimu huweza kuangalia kama wanafunzi wameelewa au la, na kurekebisha mbinu.

(b) Andaa mfano wa andalio la somo kuhusu ‘Faida za Kula Chakula Bora.’

Kichwa cha somo: Faida za kula chakula bora

Malengo:

(i) Mwanafunzi atataja aina za vyakula bora.

(ii) Mwanafunzi ataeleza faida za kula chakula bora.

Vifaa: Mchoro wa vyakula, mfano wa matunda.

Mbinu: Majadiliano, maswali na majibu, onyesho.

Shughuli:

- Kuonyesha vyakula bora.

- Kujadili faida kama kupata nguvu, kujenga mwili na kuongeza kinga.

15. (a) Somo la Vitendo vya Kujifunza Sayansi lina umuhimu gani kwa wanafunzi wa Elimu ya Awali? Eleza faida tatu.

Huchochea kufikiri kwa kina – Somo hili huwahimiza watoto kujiuliza maswali na kutafuta majibu kupitia majaribio.

Huwajengea uwezo wa kuchunguza mazingira – Huwasaidia kugundua vyanzo vya maji, hali ya hewa, mimea na wanyama.

Hukuza stadi za kiakili – Watoto hujifunza kupanga, kulinganisha, kuhesabu na kutambua mabadiliko kupitia mazoezi ya kisayansi.

(b) Eleza misingi sita ambayo mwalimu anapaswa kuzingatia katika kumfundisha mwanafunzi wa Elimu ya Awali.

Ufundishaji uwe wa vitendo – Watoto hujifunza kwa kuona, kushika, na kufanya.

Lugha rahisi – Lugha ya kufundishia iwe nyepesi kueleweka.

Matumizi ya vifaa vya kufundishia – Vifaa vya mfano vinaongeza uelewa.

Ushirikishwaji wa wanafunzi – Wanafunzi washiriki kikamilifu darasani.

Mazingira rafiki – Mazingira ya darasa yawe ya amani na salama.

Kurejelea maarifa – Mwalimu awe na utaratibu wa kurudia masomo kwa uimarishaji.

16. (a) Kwanini mwalimu anapaswa kuandaa Azimio la Kazi na kulitumia? Eleza sababu tatu.

Huwasaidia walimu kupanga kazi zao kwa mpangilio.

Huwezesha ufuatiliaji wa maendeleo ya mwanafunzi kwa kipindi fulani.

Huweka uwiano kati ya masomo na muda uliopangwa kufundisha.

(b) Wakati wa kuandaa Azimio la Kazi ni mambo yapi muhimu mwalimu anapaswa kuyazingatia? Ainisha mambo manne.

Malengo ya somo – Kujua uelekeo wa somo hilo.

Umri wa wanafunzi – Mwitikio wa somo lazima uendane na uwezo wao.

Ratiba ya somo – Kuangalia muda unaopatikana kwa kila mada.

Vifaa na nyenzo zinazopatikana – Kupanga kazi kulingana na rasilimali zilizopo.