

JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA
BARAZA LA MITIHANI
MTIHANI WA UALIMU DARAJA LA A

689

VITENDO VYA KUJIFUNZA SAYANSI

Muda: Saa 3.

MAJIBU

Mwaka : 2004

Maelekezo

1. Karatasi hii ina sehemu **A**, **B** na **C**.
2. Jibu maswali **yote** katika sehemu **A** na maswali **mawili (2)** kutoka katika kila sehemu **B** and **C**.
3. Sehemu **A** ina alama **40** na sehemu **B** na **C** zina alama 30 kila moja.
4. Vifaa vya mawasiliano na vitu vyote visivyoruhusiwa **havitakiwi** ndani ya chumba cha mtihani.
5. Andika **namba yako ya mtihani** katika kila ukurasa wa kijitabu chako cha kujibia.



SEHEMU A (Alama 40)

Jibu maswali yote katika sehemu hii.

1. (a) Eleza tofauti kati ya 'usafi wa mwili' na 'usafi wa mazingira'.

Usafi wa mwili unahusu hatua zinazochukuliwa mtu binafsi ili kudumisha mwili wake kuwa safi na afya yake kuwa nzuri. Hii ni pamoja na kuoga, kupiga mswaki meno, na kubadilisha nguo safi.

Usafi wa mazingira unahusu kudumisha eneo lililozunguka mtu kuwa safi na salama kiafya. Hii ni pamoja na kutupa taka kwa njia sahihi, kusafisha chumba, na kuzuia vyanzo vya uchafuzi.

- (b) Taja vitendo vinne vya kila siku vinavyosaidia usafi wa mwili.

Kwanza, kuoga au kuosha mwili kila siku ili kuondoa uchafu na viini vya magonjwa.

Pili, kupiga mswaki meno angalau mara mbili kwa siku ili kuzuia matatizo ya meno na fizi.

Tatu, kubadilisha nguo safi kila siku ili kuondoa harufu na bakteria.

Nne, kunawa mikono kabla na baada ya kula, na baada ya kwenda chooni ili kuzuia kuenea kwa vijidudu.

2. (a) Taja chakula nne zinazotoa virutubisho muhimu kwa ukuaji wa ubongo.

Chakula cha kwanza ni mayai, kwani yana protini na choline zinazosaidia ukuaji wa ubongo.

Chakula cha pili ni samaki kama salmoni, chenye asidi za mafuta ya omega-3 zinazoongeza uwezo wa kumbukumbu.

Chakula cha tatu ni karanga na mbegu, zinazotoa vitamini E na mafuta mazuri kwa afya ya ubongo.

Chakula cha nne ni matunda kama zabibu na machungwa, yenye sukari asili na vitamini C ambayo husaidia utendaji wa ubongo.

- (b) Eleza kwa kifupi jinsi virutubisho vinavyoathiri uwezo wa kujifunza.

Virutubisho vinavyofaa huongeza fahamu, kumbukumbu, na umakini wa mtoto.

Kukosekana kwa virutubisho muhimu vinaweza kusababisha udhaifu wa akili, uchovu, na kushindwa kuelewa somo.

Baadhi ya virutubisho kama omega-3 huongeza ukuaji wa seli za ubongo na kufanya mwanafunzi awe na akili timamu.

3. (a) Fafanua neno 'bioanuwai' kwa lugha rahisi.

Bioanuwai ni aina tofauti za viumbe hai vinavyopatikana katika eneo fulani, ikiwa ni wanyama, mimea, na viumbe vidogo.

- (b) Bainisha faida tatu za kuhifadhi bioanuwai katika eneo la shule.

Kwanza, inasaidia wanafunzi kujifunza kuhusu asili na viumbe tofauti.

Pili, bioanuwai husaidia kudumisha usawa wa mazingira na kupunguza uharibifu wa ekosistimu.

Tatu, inaweza kuwa chanzo cha burudani na mafunzo ya vitendo kwa watoto.

4. (a) Eleza hatua nne za kuchukua kabla ya kuanza majaribio ya maabara ndogo shuleni.

Kwanza, hakikisha vifaa vyote vya maabara vipo na viko safi.

Pili, soma na kuelewa maelekezo ya majaribio kabla ya kuanza.

Tatu, vaa vifaa vya kinga kama glavu na miwani ya usalama.

Nne, hakikisha kuna maji safi na vifaa vya kuzuia ajali karibu.

5. (a) Taja dalili tatu za ugonjwa unaoenezwa na wadudu wa kumwagilia nguo.

Dalili ya kwanza ni ngozi kuvimba na kupeleka.

Pili, kuumwa na kuchoma na kuchoka haraka.

Tatu, kuumwa mara kwa mara na kuwepo dalili za homa ndogo.

- (b) Eleza hatua mbili za kuzuia wadudu hao.

Kwanza, toa taarifa kwa watoto juu ya kuzuia mikunjo au maji yasiyosafishwa.

Pili, safisha mazingira yanayozunguka shule ili kuondoa vyanzo vya wadudu.

6. (a) Orodhesha vifaa vitatu vya kwanza vinavyohitajika katika huduma ya kwanza kwa kutapika kwa mtoto.

Vifaa vya kwanza ni maji safi kwa kunywa kidogo kidogo.

Vifaa vya pili ni sukari kidogo au chumvi kwa kutengeneza chumvi ya kunywa.

Vifaa vya tatu ni kitambaa safi cha kusafisha kinywa na kutuliza mtoto.

7. (a) Eleza kwa ufupi jinsi taka za plastiki zinavyoathiri mazingira.

Taka za plastiki huchukua muda mrefu kuvunjika na huchangia uchafuzi wa ardhi.

Taka hizi pia huathiri wanyama kwa kuwalisha au kuwapata wakiwa wanacheza kwenye taka hizo, jambo linaloweza kuua.

Aidha, plastiki inapopotea kwenye mito au bahari huharibu viumbe vya majini na kuharibu urefu wa maji safi.

(b) Taja njia mbili za kushughulikia taka za plastiki shuleni.

Kwanza, kupanga kampeni za kuchanganya taka na kuzipanua ili kutumika tena.

Pili, kuanzisha maboksi maalum ya taka za plastiki na kupeleka kwa vituo vya kuchakata.

8. (a) Taja vidonge au chanjo tatu zinazoweza kulindwa watoto dhidi ya magonjwa, kwa mfano wa ufahamu tu.

Chanjo ya polio.

Chanjo ya kipindupindu.

Chanjo ya tetanus.

9. (a) Eleza kwa nini mwalimu anapaswa kuandaa malengo ya somo kabla ya kufundisha.

Kuandaa malengo kunasaidia mwalimu kuelewa ni nini anataka wanafunzi wafikie mwishoni mwa somo.

Hii pia inarahisisha kupanga mbinu bora za kufundisha na tathmini ya mafanikio ya somo.

Aidha, malengo hutoa mwelekeo kwa wanafunzi kujua kinachotarajiwa kutoka kwao.

(b) Orodhesha vipengele vinne vya malengo ya somo la vitendo.

Kwanza, ujuzi au tabia wanayopaswa kujifunza.

Pili, kiwango cha ufanisi kinachotarajiwa.

Tatu, muda unaotumika kufanikisha somo.

Nne, vifaa au mbinu zinazohitajika kufanikisha somo.

10. (a) Eleza hatua tatu za kuhakikisha usalama wa watoto wakati wa matembezi ya shamba au kwa mazingira ya nje.

Kwanza, hakikisha idadi ya watoto si kubwa kuliko uwezo wa walimu wa kusimamia kikundi.

Pili, toa maelekezo ya kujitunza, kama kutozunguka peke yao na kuepuka mimea au wanyama hatari.

Tatu, toa vifaa vya usalama kama kofia, maji safi, na kifaa cha kwanza kwa dharura.

SEHEMU B (Alama 30)

Jibu maswali mawili (2) kutoka katika sehemu hii.

11. (a) Jadili madhara manne ya matumizi mabaya ya kemikali za kusafisha kwa watoto.

Kwanza, kuumia kwa ngozi na kusababisha kupeleka au uvimbe.

Pili, kuvuta pumzi sumu kutoka kwa kemikali inaweza kusababisha matatizo ya mapafu kama kukohoa au kupumua kwa shida.

Tatu, kuumiza macho ikiwa kemikali zinagongana na macho.

Nne, kuingizwa kwa kemikali kinywani kunaweza kusababisha kutapika, maumivu ya tumbo, au kuharisha.

- (b) Eleza hatua nne za kuchukua pindi mtoto ameonyesha dalili za mzio baada ya kutumia dawa.

Kwanza, toa mtoto kwenye eneo la hewa safi na ampe pumziko.

Pili, safisha eneo lililoguswa na kemikali.

Tatu, toa dawa ya kupunguza mzio kama antihistamine ikiwa inapendekezwa na mtaalamu.

Nne, tafuta huduma ya daktari haraka ikiwa dalili zinaendelea au ni kali.

12. (a) Taja hatua sita za kupanga darasa la vitendo lenye usalama mzuri.

Kwanza, hakikisha chumba kina nafasi ya kutosha kwa wanafunzi wote.

Pili, panga vifaa vya maabara ili kuepuka vikwazo au ajali.

Tatu, hakikisha kuna vifaa vya kwanza na zana za usalama karibu.

Nne, eleza kwa wanafunzi kanuni za usalama kabla ya kuanza kazi.

Tano, hakikisha vifaa vyenye hatari kama kemikali vyamewekwa mahali salama.

Sita, pangilia muda wa shughuli ili kuepuka msongamano au uchovu.

(b) Fafanua umuhimu wa urekebishaji wa vifaa vya kujifunzia mara kwa mara.

Urekebishaji unahakikisha vifaa vinaendelea kufanya kazi vizuri na salama.

Hii pia inakomesha hatari ya ajali na inahakikisha mafunzo yanafanikiwa kwa kiwango cha juu.

Aidha, urekebishaji unapanua muda wa maisha ya vifaa na kuokoa gharama.

13. (a) Bainisha faida nne za matumizi ya michezo katika kujenga ujuzi wa sayansi kwa watoto.

Kwanza, michezo husaidia kuongeza mshikamano kati ya nadharia na vitendo.

Pili, inachochea ubunifu na kufikiri kwa kina.

Tatu, michezo hufanya mafunzo kuwa ya kufurahisha na yenye motisha.

Nne, inasaidia kujenga ujuzi wa kushirikiana na kushirikisha wenzake.

(b) Eleza jinsi mwalimu anavyoweza kupima ufanisi wa michezo kama njia ya kujifunza.

Mwalimu anaweza kutathmini uelewa wa dhana kupitia majaribio au mashindano ya timu.

Pia, anaweza kutumia maoni ya wanafunzi au majaribio ya vitendo ili kuona kama walijifunza vizuri.

Aidha, mwalimu anaweza kulinganisha matokeo ya mtihani kabla na baada ya michezo kuonyesha ongezeko la ujuzi.

SEHEMU C (Alama 30)

Jibu maswali mawili (2) kutoka katika sehemu hii.

14. (a) Jadidi mbinu tatu za kufundisha ambazo zinahusisha wazazi ili kuboresha tabia za kiafya kwa watoto.

Kwanza, mikutano ya wazazi na walimu ili kutoa elimu juu ya lishe na usafi wa mwili.

Pili, warsha za vitendo ambapo wazazi hujifunza na watoto pamoja mbinu za kudumisha afya.

Tatu, kutoa mashamba au miradi ya familia ambapo watoto na wazazi hushirikiana katika shughuli za afya.

(b) Eleza jinsi ya kutathmini mabadiliko ya tabia kwa kutumia vigezo vinne.

Kwanza, kuangalia uwepo wa tabia chanya kama kunawa mikono mara kwa mara.

Pili, kutathmini mabadiliko ya lishe kama kula matunda na mboga.

Tatu, kuangalia ufuatiliaji wa mwili kama afya na uzito wa mtoto.

Nne, kutumia maoni ya wazazi na walimu kuonyesha mabadiliko ya tabia ya kiafya.

15. (a) Eleza maana ya 'ufundishaji unaozingatia ujenzi wa ujuzi'.

Ufundishaji unaozingatia ujenzi wa ujuzi unalenga kuwawezesha watoto kupata maarifa kwa kufanya kazi za vitendo na kujifunza kwa kufanya, badala ya kusoma tu nadharia.

(b) Toa mifano miwili ya shughuli zinazojenga ujuzi katika somo la vitendo.

Mfano wa kwanza ni kupanga majaribio ya kemikali ndogo shuleni ili kuona mabadiliko ya rangi.

Mfano wa pili ni kupanda mimea katika shamba la shule ili kuelewa ukuaji wa mimea na kudumisha mazingira.

16. (a) Jadidi changamoto tatu za kutumia vifaa vya kielektroniki katika ufundishaji wa elimu ya awali na njia za kuzitatua.

Kwanza, vifaa vinaweza kuharibika au kukosa umeme, hivyo suluhisho ni kuwa na vifaa vinavyohakikishwa na betri au jenereta.

Pili, watoto wanaweza kushindwa kutumia vifaa vyenye umri mdogo, hivyo suluhisho ni kuwa na mwongozo rahisi na usaidizi wa walimu.

Tatu, kuna hatari ya watoto kutumia muda mrefu bila kufuata maelekezo, suluhisho ni kuweka muda maalum wa matumizi na ufuatiliaji.

(b) Bainisha nyanja mbili ambazo upimaji wa kielimu unapaswa kuzingatia kwa mtoto wa umri mdogo.

Kwanza, upimaji wa ujuzi wa kitendo, ikiwa mtoto anaweza kufanya kazi zilizofundishwa.

Pili, upimaji wa tabia na maadili, ikiwa mtoto anaonyesha ushirikiano, nidhamu, na heshima kwa wenzake.