

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

689

VITENDO VYA KUJIFUNZA SAYANSI

Muda: Saa 3.

MAJIBU

Mwaka : 2009

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.



1. (a) Eleza maana ya neno "Zana za Kufundishia".

Zana za kufundishia ni vifaa au nyenzo zinazotumiwa na mwalimu ili kurahisisha mchakato wa kujifunza na kufundisha darasani. Zinaweza kuwa vifaa vya asili, vifaa vya kisasa vya kiteknolojia au hata vielelezo vinavyotengenezwa na walimu au wanafunzi.

Zana hizi husaidia kuonyesha dhana kwa uhalisia zaidi na kufanya masomo yaeleweke kwa urahisi. Kwa mfano, badala ya kueleza kwa maneno pekee, mwalimu anaweza kutumia mfano halisi au picha ili kuonesha somo kwa vitendo.

Zana za kufundishia pia huchochea ushiriki wa wanafunzi na kuongeza motisha ya kujifunza. Hii huwasaidia wanafunzi kuelewa na kukumbuka kwa muda mrefu.

(b) Orodhesha aina tatu (3) za zana za kufundishia zinazoweza kutumika katika somo hili.

Zana za asili, kama vile mawe, miti, na mchanga ambazo hupatikana kwenye mazingira ya kawaida ya shule.

Zana zilizotengenezwa kwa mikono, kama vile vielelezo vya karatasi, michoro, au modeli zilizotengenezwa na walimu au wanafunzi.

Zana za kiteknolojia, kama vile video, kompyuta na projecta zinazotumika kufundishia masomo kwa njia ya kisasa.

2. (a) Taja sifa tatu (3) za andalo la somo bora.

Andalo la somo bora lazima liwe na malengo yaliyowekwa kwa ufasaha na kueleweka kwa urahisi. Malengo haya huelekeza mwalimu na wanafunzi katika kile kinachotarajiwa kufikiwa mwisho wa kipindi.

Lazima liwe na mpangilio mzuri wa maudhui, unaoonyesha hatua kwa hatua namna somo litakavyoendeshwa. Hii husaidia mwalimu kufundisha bila kuruka hatua muhimu.

Andalo bora pia hulingana na muda uliopangwa, hali ya wanafunzi na rasilimali zilizopo. Hii hufanya somo liwe halisi na linatekelezeka kwa ufanisi.

(b) Fafanua njia moja (1) ya kuongeza uwezo wa mtoto wa kufikiri kwa ubunifu.

Njia moja ni kutumia mbinu ya michezo shuleni. Kupitia michezo, watoto hujifunza kutatua matatizo kwa njia ya ubunifu, kujiamini na kuibua mawazo mapya. Mchezo huchochea fikra za ubunifu kwa kuwa unajumuisha hali za vitendo na changamoto mbalimbali zinazowafanya watoto kufikiria zaidi.

3. (a) Bainisha hatua nne (4) za kuzingatia unapoandaa eneo la kuchezea.

Kwanza, lazima eneo la michezo liwe salama, lisilo na vitu vyenye ncha kali au mashimo ambayo yanaweza kusababisha ajali.

Pili, eneo liwe safi, bila taka au uchafu unaoweza kuleta magonjwa kwa watoto.

Tatu, vifaa vya michezo vinavyowekwa eneo hilo lazima viwe imara na vinavyofaa umri wa watoto, ili kuepuka majeraha.

Nne, eneo linapaswa kuwa na nafasi ya kutosha ili watoto waweze kucheza bila msongamano. Hii husaidia kudumisha usalama na urahisi wa mwalimu kusimamia.

(b) Eleza kwa kifupi umuhimu wa malengo ya somo.

Malengo ya somo huelekeza mwalimu katika kufundisha kwa njia iliyo sahihi na yenye matokeo.

Vilevile, husaidia wanafunzi kujua kile kinachotarajiwa kutoka kwao mwishoni mwa kipindi.

Pia, malengo ya somo hutumika kama kipimo cha mafanikio ya somo, kwani mwalimu anaweza kubaini kama wanafunzi wameelewa au la.

4. (a) Nini maana ya "Mbinu ya Kufundishia"?

Mbinu ya kufundishia ni njia au mfumo unaotumiwa na mwalimu katika kuwasilisha maarifa, ujuzi na stadi kwa wanafunzi. Inahusisha utaratibu maalumu wa kufundisha ili kuhakikisha kuwa somo linaeleweka kwa urahisi na wanafunzi wanashiriki kikamilifu.

(b) Orodhesha misimamo minne (4) ya kuzingatia unapo mfanyia mtoto uchunguzi wa maendeleo.

Kwanza, mwalimu anatakiwa kuzingatia umri wa mtoto ili kuhakikisha viwango vya ukuaji vinapimwa kwa usahihi kulingana na hatua ya ukuaji.

Pili, hali ya kiafya ya mtoto inapaswa kuzingatiwa kwa kuwa inaweza kuathiri maendeleo ya kisaikolojia na kimwili.

Tatu, mazingira ya kijamii na kifamilia yanapaswa kuchunguzwa kwani yana mchango mkubwa katika tabia na ukuaji wa mtoto.

Nne, upekee wa kila mtoto unapaswa kuzingatiwa kwa kuwa kila mtoto ana vipaji na changamoto zake binafsi.

5. (a) Fafanua faida nne (4) za kutumia zana za teknolojia (mfano, video) katika kufundisha somo hili.
Kwanza, zana za teknolojia husaidia kuongeza uelewa kwa wanafunzi kupitia picha, sauti na video zinazochosha hisia na akili.

Pili, zinahimiza ushiriki wa wanafunzi kwani huwaweka karibu na mazingira halisi wanayojifunza.

Tatu, zana hizo zinapunguza muda wa kufundisha kwa kuwa mwalimu anaweza kueleza dhana ngumu kwa urahisi.

Nne, teknolojia huongeza motisha ya kujifunza kwa wanafunzi kwani huchochea hamasa na kuvutia umakini wao.

6. Ainisha vitu vinne (4) vinavyoweza kutumiwa kama motisha katika kipindi cha Vitendo vya Kujifunza Sayansi.

Kwanza, zawadi ndogo kama vitabu au kalamu vinaweza kutumika kuongeza bidii ya wanafunzi.

Pili, pongezi na sifa kutoka kwa mwalimu hufanya wanafunzi wajisikie kuthaminiwa.

Tatu, michezo ya kielimu inayohusisha somo huchochea ari ya kushiriki.

Nne, kutoa nafasi ya kuonyesha kazi zao mbele ya wenzake huchochea ubunifu na kujiamini.

7. (a) Taja sababu tatu (3) za mwalimu kutumia njia ya kuuliza maswali darasani.

Kwanza, kuuliza maswali humsaidia mwalimu kubaini uelewa wa wanafunzi kuhusu somo.

Pili, maswali yanahamasisha wanafunzi kufikiri kwa kina na kuboresha uwezo wao wa kufikiri.

Tatu, husaidia kudumisha umakini wa wanafunzi wakati wa kipindi cha somo.

- (b) Bainisha kanuni mbili (2) za kuandaa ratiba ya mwaka ya shule.

Ratiba ya mwaka inapaswa kuzingatia mgawanyo sahihi wa muda kwa kila somo ili kuhakikisha mada zote zinafundishwa kwa wakati.

Pia, ratiba inapaswa kuzingatia vipindi vya mapumziko na shughuli nyingine za shule ili kuepuka kuchosha wanafunzi.

8. (a) Eleza umuhimu wa kushirikisha wazazi katika mtaala wa elimu ya awali.

Kwanza, wazazi husaidia kutoa taarifa muhimu kuhusu maendeleo ya watoto wao ili kumsaidia mwalimu.

Pili, ushirikiano huo huchochea watoto kuona thamani ya elimu kwani wazazi na walimu wanashirikiana.

Tatu, unasaidia kuboresha mazingira ya kujifunzia kwa kuwa wazazi wanaweza kutoa msaada wa kifedha na vifaa.

(b) Taja aina mbili (2) za uchunguzi wa kitabibu zinazofaa kwa watoto wa shule.

Kwanza, uchunguzi wa macho husaidia kugundua matatizo ya kuona.

Pili, uchunguzi wa masikio husaidia kubaini matatizo ya kusikia mapema.

9. (a) Orodhesha sifa nne (4) za mwalimu anayeweza kutumia njia ya ugunduzi kwa ufanisi.

Kwanza, awe mvumilivu na tayari kusikiliza maswali ya wanafunzi.

Pili, awe mbunifu na aweze kubuni shughuli zinazochochea ugunduzi.

Tatu, awe na uelewa mpana wa somo linalofundishwa.

Nne, awe tayari kuwashirikisha wanafunzi katika majaribio na majadiliano.

10. (a) Eleza kwa kifupi faida mbili (2) za kufuata ratiba ya masomo.

Kwanza, ratiba husaidia kuhakikisha kuwa mada zote muhimu zinafundishwa kwa wakati.

Pili, husaidia kuondoa usumbufu na kurahisisha ufuatiliaji wa maendeleo ya wanafunzi.

(b) Taja mambo mawili (2) yanayoashiria kuwa mtoto ana matatizo ya kusikia darasani.

Kwanza, mtoto anaweza kuonekana kushindwa kufuata maelekezo rahisi kutoka kwa mwalimu.

Pili, mtoto anaweza kuomba mara kwa mara kurudiwa maelekezo.

11. (a) Jadili mambo sita (6) ya kuzingatia unapotathmini ubora wa zana za kufundishia kabla ya kuzitumia darasani.

Kwanza, zana zinapaswa kuwa salama kwa matumizi ya watoto.

Pili, lazima ziwe na uhalisia unaoendana na mada inayofundishwa.

Tatu, zana zinapaswa kuwa imara na kudumu kwa muda mrefu.

Nne, ziwe rahisi kupatikana na zisigharimu sana.

Tano, zana zinapaswa kuwa rahisi kutumia na wanafunzi wa umri husika.

Sita, ziwe na mvuto wa kimaumbile ili kuwahamasisha watoto kushiriki.

(b) Fafanua faida nne (4) za kutumia vikundi vidogo wakati wa ufundishaji wa Vitendo vya Kujifunza Sayansi.

Kwanza, vikundi vidogo hutoa nafasi kwa kila mwanafunzi kushiriki kikamilifu.

Pili, vinawasaidia wanafunzi kujifunza kushirikiana na kushirikisha mawazo.

Tatu, vinaimarisha uelewa kwa kuwa wanafunzi hujadiliana na kufundishana wao kwa wao.

Nne, vinamwezesha mwalimu kufuatilia maendeleo ya kila mwanafunzi kwa urahisi.

12. (a) Eleza kwa kina umuhimu wa andalo la somo kwa mwalimu na kwa mwanafunzi. Toa faida tano (5).

Kwanza, andalo humsaidia mwalimu kupanga vizuri maudhui ya somo.

Pili, humsaidia kuendesha somo kwa mpangilio mzuri bila kuruka mada.

Tatu, linaongeza ufanisi katika kufundisha kwa kuwa linaonyesha mbinu na zana zinazotumika.

Nne, kwa mwanafunzi, andalo lina hakikisha somo linafundishwa kwa uwazi na mpangilio rahisi.

Tano, andalo humwezesha mwanafunzi kujua malengo ya somo na kutathmini uelewa wake.

(b) Bainisha mambo matano (5) ya msingi ambayo mwalimu wa elimu ya awali anapaswa kuyajua kuhusu saikolojia ya mtoto.

Kwanza, kila mtoto ana kasi yake ya ukuaji.

Pili, watoto hujifunza zaidi kupitia michezo na vitendo.

Tatu, hisia za mtoto huathiri uelewa na tabia yake.

Nne, kila mtoto ana vipaji na uwezo wake wa kipekee.

Tano, watoto huhitaji motisha na sifa ili kujenga kujiamini.

13. (a) Kwa nini mwalimu anapaswa kuunganisha masomo katika kufundisha Vitendo vya Kujifunza Sayansi? Toa sababu tano (5).

Kwanza, kuunganisha masomo husaidia wanafunzi kupata uelewa mpana wa dhana.

Pili, kunarahisisha matumizi ya maarifa katika maisha ya kila siku.

Tatu, kunawafanya wanafunzi washirikiane zaidi katika kutatua matatizo.

Nne, kunahamasisha ubunifu kwa kuwa masomo hutazamiwa kwa mitazamo tofauti.

Tano, husaidia kuokoa muda kwa kufundisha mambo yanayohusiana kwa pamoja.

(b) Eleza maana na umuhimu wa kufanya utafiti wa kielimu kwa mwalimu wa darasa.

Utafiti wa kielimu ni uchunguzi wa kitaalamu unaolenga kuboresha mbinu za ufundishaji.

Umuhimu wake ni kwamba humsaidia mwalimu kutambua changamoto za wanafunzi na kuzitatua.

Pia, husaidia kuboresha mbinu na zana zinazotumika darasani.

Vilevile, unachochea ubunifu wa mwalimu katika kufundisha.

14. Jadili namna mwalimu atakavyotumia zana za kufundishia za asili kufundisha dhana ya "vituvizito na vyepesi" kwa kutumia:

(a) Mbinu ya Kujifunza kwa Vitendo.

Kwa kutumia mbinu hii, mwalimu anaweza kuleta mawe na majani kama zana za kufundishia. Anaweza kuwaonyesha watoto jinsi jiwe ni zito kwa kulibeba na jinsi jani ni jepesi. Watoto wakishiriki vitendo hivi, wanapata uelewa wa moja kwa moja kuhusu tofauti ya uzito.

(b) Mbinu ya Maswali na Majibu.

Mwalimu anaweza kuuliza maswali kama "Ni kitu gani ni kizito zaidi kati ya jiwe na jani?" Wanafunzi watatoa majibu yao, kisha mwalimu atathibitisha kwa vitendo. Njia hii inahimiza fikra za watoto na inawashirikisha katika kufikia uelewa.

15. (a) Fafanua maana ya "Ushirikishaji wa Jamii" katika elimu na jinsi unavyoweza kuboresha ufundishaji wa Vitendo vya Kujifunza Sayansi.

Ushirikishaji wa jamii ni hali ya wanajamii kushiriki moja kwa moja katika shughuli za elimu kwa kutoa msaada wa kifedha, vifaa au ushauri.

Unapoboreshwa, jamii inaweza kusaidia kutoa vifaa vya kufundishia vya kienyeji, kushiriki katika michezo ya kielimu, au kutoa mazingira ya kujifunza nje ya darasa, hivyo kuongeza uhalisia wa elimu.

(b) Tofautisha Upimaji wa Utambuzi na Upimaji wa Utendaji.

Upimaji wa utambuzi ni kipimo cha uelewa wa mtoto kuhusu dhana na maarifa aliyojifunza.

Upimaji wa utendaji ni kipimo kinacholenga uwezo wa mtoto kutumia maarifa hayo kwa vitendo katika mazingira halisi.

16. (a) Jadili hatua tano (5) za kufuata unapotaka kufanya Uchunguzi wa Maendeleo wa mtoto na kurekodi matokeo.

Kwanza, mwalimu anatakiwa kupanga malengo ya uchunguzi kulingana na hatua za ukuaji.

Pili, kuchagua mbinu sahihi za kuchunguza kama vile mahojiano au ushiriki wa vitendo.

Tatu, kufanya uchunguzi kwa uangalifu bila kumtisha mtoto.

Nne, kurekodi matokeo ya uchunguzi kwa mpangilio mzuri.

Tano, kutumia matokeo hayo kupanga mbinu bora za kufundisha.

(b) Bainisha changamoto tano (5) zinazokabili upatikanaji wa rasilimali za kufundishia katika shule za msingi za Tanzania.

Kwanza, uhaba wa fedha za kununua vifaa vya kisasa.

Pili, upungufu wa walimu wenye ujuzi wa kutumia vifaa vya teknolojia.

Tatu, mazingira duni ya shule yanayokwamisha uhifadhi wa vifaa.

Nne, utegemezi mkubwa wa serikali bila ushiriki wa jamii.

Tano, kuongezeka kwa idadi ya wanafunzi kuliko rasilimali zilizopo.