1. Misingi ya viuawadudu

Mada ya 1a

Utangulizi kwa visumbufu vya mazao na magonjwa ya mimea

JARIDA LA UHAKIKA

1. Misingi ya viuawadudu

<u>Topic 1a:</u> Utangulizi kwa visumbufu vya mazao na magonjwa ya mimea

Viumbehai viharibifu ni kitu chochote ambacho:

- Hushindana na binadamu, mifugo au mimea kwa ajili ya chakula na maji
- Huumiza au huharibu binadamu, mifugo, mimea, au majengo
- Hueneza magonjwa kwa binadamu, mifugo, na mimea.

Kuna **sifa fulani za viumbehai viharibifu** ambazo lazima tuzikumbuke:

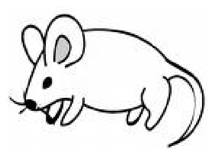
- Viumbehai viharibifu ni viumbe vilivyo na uhai.
- Viumbehai vina mahitaji ya kimsingi: hewa, maji, na chakula.
- Viumbehai viharibifu vinaweza tu kuishi kama mahitaji yao ya kimsingi yatatoshelezwa.
- Katika hali au masharti yalio sawa, viumbehai viharibifu kama viumbehai vingine, huzaana na idadi yao kuongezeka.
- Viumbehai viharibifu vinaweza kuleta uharibifu mbaya sana.
- Viumbehai viharibifu vinaweza kudhibitiwa.
- Kuvizuia ni bora kuliko kudhibiti/tiba

Aina za viumbehai viharibifu

Kwa mara nyingi huwa tunafikiria viumbehai viharibifu ni kama mende, nzige, na panya. Ziko aina nyingine nyingi zingine ambazo hata hauwezi kuziona na macho. Tunaweza kuzigawanya katika vikundi vinne vya kimsingi:

1. **Wadudu na viumbehai vingine vinavyofanana na wadudu:** mchwa, mende, minyoo, wadudu wengine wengi wanaovamia mimea.
2. **Magonjwa ya mimea:** Kuvu, bakteria, virusi, viumbe kama virusi, nematode, n.k. Haya huitwa *muuaji nyamavu* kwa sababu huwaoni; unaona tu uharibifu uliotendwa. Huwa zinakatiza njia za ndani ya mmea. Kuvu husababisha mengi ya magonjwa ya magonjwa ya mimea.

3. **Magugu:** Nyasi na magugu yenye matawi mapana hushindana vikali na mimea ya mazao kwa ajili ya maji na chakula. Yanatumia virutubishi vya mimea na mimea ya mazao inaumia.



4. **Wanyama wenye uti wa mgongo**: Hivi ni viumbehai vyovyote vilivyo na uti wa mgongo kama panya. Wanyama wagugunaji na ndege wanaweza kuharibu mimea kwa kiasi fulani.

MAELEZO YA ZIADA

1. Misingi ya viuawadudu

Topic 1a: Utangulizi kwa visumbufu vya mazao na magonjwa ya mimea

Ni uharibifu gani unaosababishwa na viumbehai viharibifu kwa mimea na mazao?

Aina ya viumbehai viharibifu	Baadhi ya viumbehai viharibifu katika kundi hili	Uharibifu/madhara
Wadudu	Minyoo, aphid, mdudu wa kupekecha mahindi, na utitiri	Hula majani yam mea, hunyonya chakula ktoka kwa mmea, hujigandisha kwa mizizi na huharibu matunda.
Magonjwa ya mimea	Kuvu, bacteria, virusi, na nematode.	Kuvu husababisha magonjwa mengi na huzuia ukuaji wa mmea. Bakteria na virusi husababisha kuoza kwa mimea na mizizi. Nematode hujigandisha kwenye mizizi.
Magugu	Nyasi na magugu mengi yenye majani mapana.	Yanashindana na mazao ya mimea kwa ajili ya maji, hewa, virutubishi vya mimea na udongo. Hukua kwa haraka sana na huenda yakasonga mimea za mazao kama hayataangamizwa.
Wanyama walio na uti wa mgongo	Panya na ndege	Panya na panyabuku huharibu au kuathiri bidhaa zilizohifadhiwa na pia hula mimea ya mazao. Ndege zaweza kuharibu sana mimea inayosalisha matunda na mbegu. Ndege zingine pia hula miche.

MWONGOZO

1. Misingi ya viuawadudu

Topic 1a: Utangulizi kwa visumbufu vya mazao na magonjwa ya mimea

Vifaa vinavyohitajika:

- ☑ Ubao ulio na makaratasi
- ☑ Markers (1 nyeusi, 1 bluu, 1 kijani, 1 nyekundu)
- ☑ Kadi za rangi
- ☑ Karatasi kubwa

Muda unaohitajika: Dakiki 30

Maandalizi:

- ☑ Makaratasi ya kufungua kurasa yalio na kichwa: *Aina za viumbehai viharibifu*
- ☑ Makaratasi ya ukubwa wa A4 yalio na maandishi:
  - *wadudu*
  - *magonjwa ya mimea*
  - *magugu*
  - *wanyama walio na uti wa mgongo*
- ☑ Seti ya majina ya viumbehai viharibifu kwenye kadi za rangi (unaweza kuongeza viumbehai viharibifu na magonjwa yanayopatika katika eneo hilo, hakikisha una kadi moja kwa kila mshiriki):
  - Kundi la wadudu: *nzige, panzi, mchwa, aphid, konokono, siafu, utitiri*
  - Kundi la magonjwa ya mimea: kuvu, bacteria, nematode, virusi
  - Kundi la magugu: *nyasi, vichaka, mimea ya mwitu ilio na majani mapana, utete, maua ya mwitu*
  - Kundi la wanyama walio na uti wa mgongo: *panya, panyabuku, ndege, sungura, popo*

Mwanzo

Usikivu:	Uliza washiriki kama kuna yeyote anayependa mende. Wote watasema: La. Uliza: mbona? Watajibu: Ni chafu. Mende hubeba magonjwa. Ni viumbehai viharibifu.
Kichwa:	Waambie kichwa ukiwaonyesha karatasi lililo na kichwa: *Aina za viumbehai viharibifu.*
Kusadikika:	Elezea uzoefu wako katika kudhibiti viumbehai viharibifu.
Malengo:	Kueleza maana ya viumbehai viharibifu, sifa zake, na aina za viumbehai viharibifu vilivyoko.
Manufaa:	Ukielewa aina za viumbehai viharibifu na magonjwa ya mimea, utaelewa jinsi ya kuangamiza viumbehai viharibifu na magonjwa ya mimea.
Mwelekeo:	Katika kipindi hiki, tutaangazia utangulizi kwa viumbehai viharibifu na magonjwa ya mimea. Hatutajadili jinsi ya kuangamiza viumbehai viharibifu hivi na magonjwa.

Wasilisho

Ufafanuzi, **M**aonyesho, **M**azoezi, na **M**wongozo:

1. Uliza washiriki: **Kiumbehai kiharibifu ni nini**? Watataja viumbehai viharibifu fulani. Wape muda wa kujibu. Hitimisha kwa kuwaambia kwamba kiumbehai kiharibifu ni kitu chochote kinachoshindana na binadamu, mifugo au mimea yao kwa ajili ya chakula, maji, makao au hewa.
2. Uliza washiriki: Licha ya kushindana kwa ajili ya chakula, maji, hewa, au makao, ni nini kingine viumbehai viharibifu vinaweza kufanya? Wape muda wa kujibu. Hitimisha kwa kuwaambia kwamba viumbehai viharibifu vinaweza pia **kuharibu** mazao na **kubeba magonjwa** yanayoweza kudhuru mazao.
3. Ambia washiriki kwamba kuna aina nne tofauti za viumbehai viharibifu:
    a. Wadudu
    b. Magonjwa ya mimea
    c. Magugu
    d. Wanyama walio na uti wa mgongo
4. Bandika makaratasi yenye ukubwa wa A4 yalio na maandishi *wadudu, magonjwa ya mimea, magugu, na wanyama walio na uti wa mgongo* juu katika kuta tofauti (karatasi moja kwa kila ukuta). Waambie kwamba utawapatia kadi za rangi zilizoandikwa majina ya wadudu, magonjwa ya mimea, magugu, na wanyama walio na uti wa mgongo. Waamue **kundi** ambalo kadi zao zafaa kuwa. Kama wana kundi walilochagua, wasimame chini ya karatasi la A4 lililo na kundi hilo.

5. Patia washiriki wote kadi za rangi zilizo na majina ya viumbehai viharibifu (angalau kadi moja kwa kila mshiriki.) Wacha washiriki watafute kundi lao na wasimame chini yake.
6. **Jadili** matokeo. Anza na wadudu. Enda kwa kikundi kilicho chini ya kundi la wadudu na uulize mtu mmoja kusoma kilichoandikwa kwenye kadi yake. Uliza kama kila mtu anakubali kwamba kadi hii inafaa kuwa katika kundi la wadudu. Kila mtu akikubali, uliza mtu huyo **kwa nini** kiumbehai kiharibifu hiki kinaweza kuwa na **madhara** kwa mazao. Jadili kadi zilizosalia kwa njia hiyo. Usiende kwa mjadala wa kina. Pitia kwa haraka viumbehai viharibifu vyote.
7. Enda kwa kundi la magonjwa ya mimea na ujadili kadi kwa njia ile ile. Endelea na magugu na wanyama walio na uti wa mgongo.

Malizia

Muhtasari: Peana muhtasari kwa kutaja ufafanuzi wa kiumbehai kiharibifu tena ikifuatwa na makundi manne makuu ya viumbehai viharibifu. Hitimisha kwa maneno: kukinga ni bora kuliko kuponya.

Maswali: Uliza kama kuna yeyote aliye na swali au maoni.

Tathmini: Waulize kufafanua maana ya kiumbehai kiharibifu. Wataje makundi manne makuu ya viumbehai viharibifu. Waulize kwa nini magugu huitwa viumbehai viharibifu? Waulize kutaja aina mbili za magonjwa ya mimea.

Hatua fuatilizi: Katika kipindi hiki, tulijifunza kuhusu utangulizi kwa viumbehai viharibifu na magonjwa ya mimea. Katika funzo litakalofuata tutajadili viumbehai viharibifu vikuu katika eneo letu.

Sambaza **makaratasi ya taarifa ya maelezo** kwa washiriki wote.