4

Edukasyong Pangkalusugan

Kwarter 2 – Modyul 2: Mikrobyong Maliit, Dulot ay Pagkakasakit

ALTERNATIVE DELIVERY MODE

ADM

PAG-AARI NG PAMAHALAAN
HINDI IPINAGBIBILI

Edukasyong Pangkalusugan – Ikaapat na Baitang
Alternative Delivery Mode
Kwarter 2 – Modyul 2: Mikrobyong Maliit, Dulot ay Pagkasakit
Unang Edisyon, 2020

Isinasaad sa Batas Republika 8293, Seksiyon 176 na: Hindi maaaring magkaroon ng karapatang-sipi sa anomang akda ang Pamahalaan ng Pilipinas. Gayonpaman, kailangan muna ang pahintulot ng ahensiya o tanggapan ng pamahalaan na naghanda ng akda kung ito ay pagkakakitaan. Kabilang sa mga maaaring gawin ng nasabing ahensiya o tanggapan ay ang pagtakda ng kaukulang bayad.

Ang mga akda (kuwento, seleksiyon, tula, awit, larawan, ngalan ng produkto o brand name, tatak o trademark, palabas sa telebisiyon, pelikula, atbp.) na ginamit sa modyul na ito ay nagtataglay ng karapatang-ari ng mga iyon. Pinagsumikapang matunton ang mga ito upang makuha ang pahintulot sa paggamit ng materyales. Hindi inaangkin ng mga tagapaglathala at mga may-akda ang karapatang-aring iyon. Ang anomang gamit maliban sa modyul na ito ay kinakailangan ng pahintulot mula sa mga orihinal na may-akda ng mga ito.

Walang anomang parte ng materyales na ito ang maaaring kopyahin o ilimbag sa anomang paraan nang walang pahintulot sa Kagawaran.

Inilathala ng Kagawaran ng Edukasyon
Kalihim: Leonor Magtolis Briones
Pangalawang Kalihim: Diosdado M. San Antonio

Bumuo sa Pagsusulat ng Modyul

Manunulat: Lexie N. Barra

Editor: Renato B. Gallenito

Tagasuri: Cynthia T. Montañez

Tagaguhit: Emma N. Malapo

Tagalapat: Anthony C. Vista

Tagapamahala: Regional Director: Gilbert T. Sadsad
CLMD Chief: Francisco B. Bulalacao, Jr.
Regional EPS In Charge of LRMS: Grace U. Rabelas
Regional ADM Coordinator: Ma. Leilani R. Lorico
CID Chief: Jerson V. Toralde
Division EPS In Charge of LRMS: Belen B. Pili
Division ADM Coordinator: Cynthia T. Montañez

Inilimbag sa Pilipinas ng _______________________

Department of Education – Region V

Office Address: Regional Center Site, Rawis, Legazpi City 4500
Telefax: 0917 178 1288
E-mail Address: region5@deped.gov.ph

4

Edukasyong Pangkalusugan

Kwarter 2 – Modyul 2:
Mikrobyong Maliit, Dulot ay Pagkasakit

DEPARTMENT OF EDUCATION

Paunang Salita

Ang Self-learning Module o SLM ito ay maingat na inihanda para sa ating mag-aaral so kanilang pag-aaral sa tahanan. Binubuo ito ng iba't ibang bahagi na gagabay sa kanila upang maunawaan ang bawat aralin at malinang ang mga kasanayang itinakda ng kurikulum.

Ang modyul na ito ay may inilaang Gabay sa Guro/Tagapagdaloy na naglalaman ng mga paalala, pantulong o estratehiyang magagamit ng mga magulang o kung sinumang gagabay at tutulong sa pag-aaral ng mga mag-aaral sa kani-kanilang tahanan.

Ito ay may kalakip na paunang pagsusulit upang masukat ang nalalaman ng mag-aaral mna may kinalaman sa inihandang aralin. Ito ang magsasabi kung kailangan ng ibayong tulong mula sa tagapagdaloy o sa guro. Mayroon ding pagsusulit sa bawat pagtatapos ng aralin upang masukat naman ang natutuhan. May susi ng pagwawasto upang makita kung tama o mali ang mga sagot sa bawat gawain at pagsusulit. Inaasahan namin na magiging matapat ang bawat isa sa paggamit nito.

Pinapaalalahanan din ang mga mag-aaral na ingatan ang SLM na ito upang magamit pa ng ibang mangangailangan. Huwag susulatan o mamarkahn ang anumang bahagi ng modyul. Gumamit lamang ng hiwalay na papel sa pagsagot sa mga pagsasanay.

Hinihikayat ang mga mag-aaral na makipag-ugnayan agad sa kanilang guro kung sila ay makararanas ng suliranin sa pag-unawa sa mga aralin at paggamit ng SLM na ito.

Sa pamamagitan ng modyul na ito at sa tulong ng ating mga tagapagdaloy, umaasa kami na matututo ang ating mag-aaral kahit wala sila sa paaralan.

Alamin

Kumusta ka kaibigan!

Nandito nanaman tayo upang tuklasin ang mundo ng mga mikrobyo o maliliit na nilalang na siyang dahilan ng mga sakit na nakahahawa. Maliit man silang naturingan pero malaki ang puwede nilang maging pinsala sa ating kalusugan. Aalamin din natin kung paano lumilipat-lipat ang mga mikrobyong ito upang makahawa sa ibang tao.

Ang modyul na ito ay binubuo ng dalawang aralin:

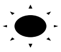
Aralin 1 – Mga Disease Agents ng mga Nakahahawang Sakit
Aralin 2 – Mga Mikrobyo/Pathogens/Germs at ang Katangian Nito

Sa modyul na ito, sisikapin nating matamo ang mga sumusunod:

1. Natutukoy ang mga *disease agent* ng mga nakahahawang sakit (H4DD-IIb-9); at
2. Naiisa-isa at nailalarawan ang mga pathogens/germs na nagdudulot ng mga nakahahawang sakit.

Subukin

Handa ka na ba sa bago nating aralin? Alam kong gustong-gusto mo nanaman ng panibagong kaalaman. Pero bago yan, isang pagsubok muna ang ibibigay ko sayo para malaman kung hanggang saan na ang alam mo tungkol sa bago nating pag-aaralan.

Iguhit sa sagutang papel ang  kung tama ang sinasabi ng pangungusap at naman kung mali.

1. Madaling kapitan ng nakahahawang sakit ang isang taong mahina ang resistensiya.
2. Ang kapaligiran ay isang elemento sa pagkalat ng mikrobyo.
3. Mas malaki ang virus kaysa bacteria.
4. May mga virus na maaaring maikalat sa simpleng paghawak o pagdidikit ng balat.
5. Hindi maisasalin sa paggamit ng personal na gamit ng iba ang isang mikrobyo.
6. Ang susceptible host o sinumang tao ay maaring kapitan ng pathogens o mikrobyo.
7. Ang virus ang nagiging sanhi ng alipumga at sakit sa balat.
8. Ang mikrobyo ay makikita lamang sa pamamagitan ng mikroskopyo.

9. Ang parasitic worm pinakamalaking pathogen na nabubuhay sa intestinal walls at nakikipag agawan sa sustansya para sa katawan.

10. Ang ascaris, tapeworm at roundworm ay mga ng bacteria.

Tingnan ang tamang sagot sa pahina 12.

Ilan ang nakuha mo?

Magaling kung nakuha mo lahat ng tamang sagot. Ayos lang kung hindi mo nakuha lahat dahil mas lilinangin pa natin ang iyong kaalaman sa pagpapatuloy mo sa modyul na ito.

Aralin 1 Mga Disease Agents ng Nakahahawang sakit

Ang sakit ay hindi lang natin nakukuha sa mga bagay-bagay may tatlong mahalagang elemento (Disease Agents) ang paghawa ng sakit o karamdaman. Sa araling ito, aalamin natin ang mga Disease Agents sa paghawa ng sakit.

Balikan

Sa nakaraang modyul, pinag-aralan natin ang tungkol sa mga nakahahawang sakit, ang mga sanhi, sintomas at kung paano maiiwasan ito. Tukuyin kung anong uri ng sakit ang inilalarawan sa pamamagitan ng pagkompleto ng mga nawawalang letra sa pangalan ng sakit.

1. Impeksiyon dahil sa kagat ng lamok na may dalang dengue virus

D		**N**			**E**		**F**		**V**	**E**	

2. Sanhi ng mga bacteria, fungi na nagbubunga ng pamumula, pangangati at pamamantal o pamamaga ng balat.

D		**R**	**M**		**T**			**I**	**S**

3. Isang matinding impeksiyon sa atay sanhi ng virus na maaaring makuha sa maruming pagkain o inuming tubig.

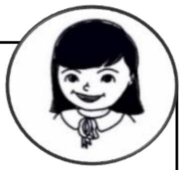
H		**P**			**I**	**T**		**S**		

4. Sakit na nakaaapekto sa baga sanhi ng virus, bacteria, o fungi.

P		**L**		**O**			**A**

5. Ito ay sanhi ng bacteria na pumapasok sa balat o sugat mula sa tubig-baha o basang lupa o halaman kung saan may ihi ng daga.

L		**P**		**O**		**P**			**O**	**S**		



Tingnan ang tamang sagot sa pahina 12.

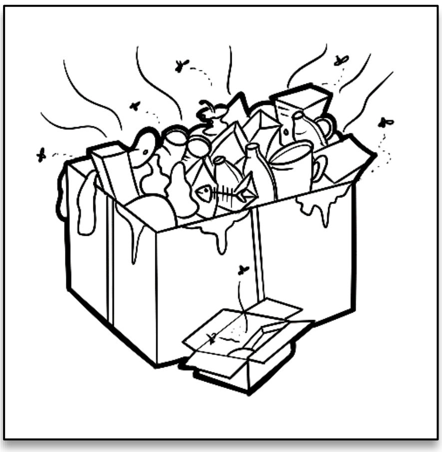
Nakuha mo ba ang lahat ng tamang sagot?

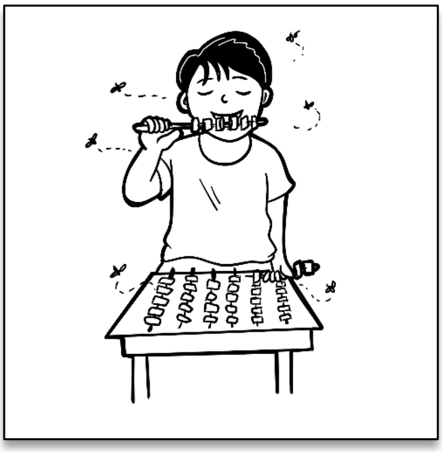
Maaari ka nang magpatuloy kung nakuha mo lahat. Kung hindi naman, maaari mong balikan sa mga nakaraang modyul ang pangalan ng sakit na hindi mo nakuha nang tama.

Tuklasin

A. SAAN KA GALING?

Suriin ang mga larawan. Pagkatapos, sagutin ang mga tanong.





1. Batay sa mga larawan, ano-ano ang maaaring dahilan ng pagkakasakit ng isang tao?
2. Ano-ano ang nakahahawang sakit na maaaring makuha sa mga nasa larawan? Ipaliwanag ang sagot.
3. Kung ikaw ang nasa sitwasyon sa larawan, ano ang iyong gagawin upang makaiwas sa nakahahawang sakit?

Suriin

Alam mo ba kung paano kumakalat ang isang sakit? May tatlong mahalagang elemento ang pagkalat ng nakahahawang sakit at karamdaman. Ito ay ang *susceptible host* o tao, kapaligiran. at mga mikrobyo (pathogens).

1. **Susceptible Host** o sinumang tao ay maaaring kapitan ng pathogen o mikrobyo. Kung malusog ang isang tao, hindi siya madaling dapuan ng sakit. Samantala, madaling kapitan ng nakahahawang sakit ang isang taong mahina ang resistensiya; katulad ng mga bata at matanda.

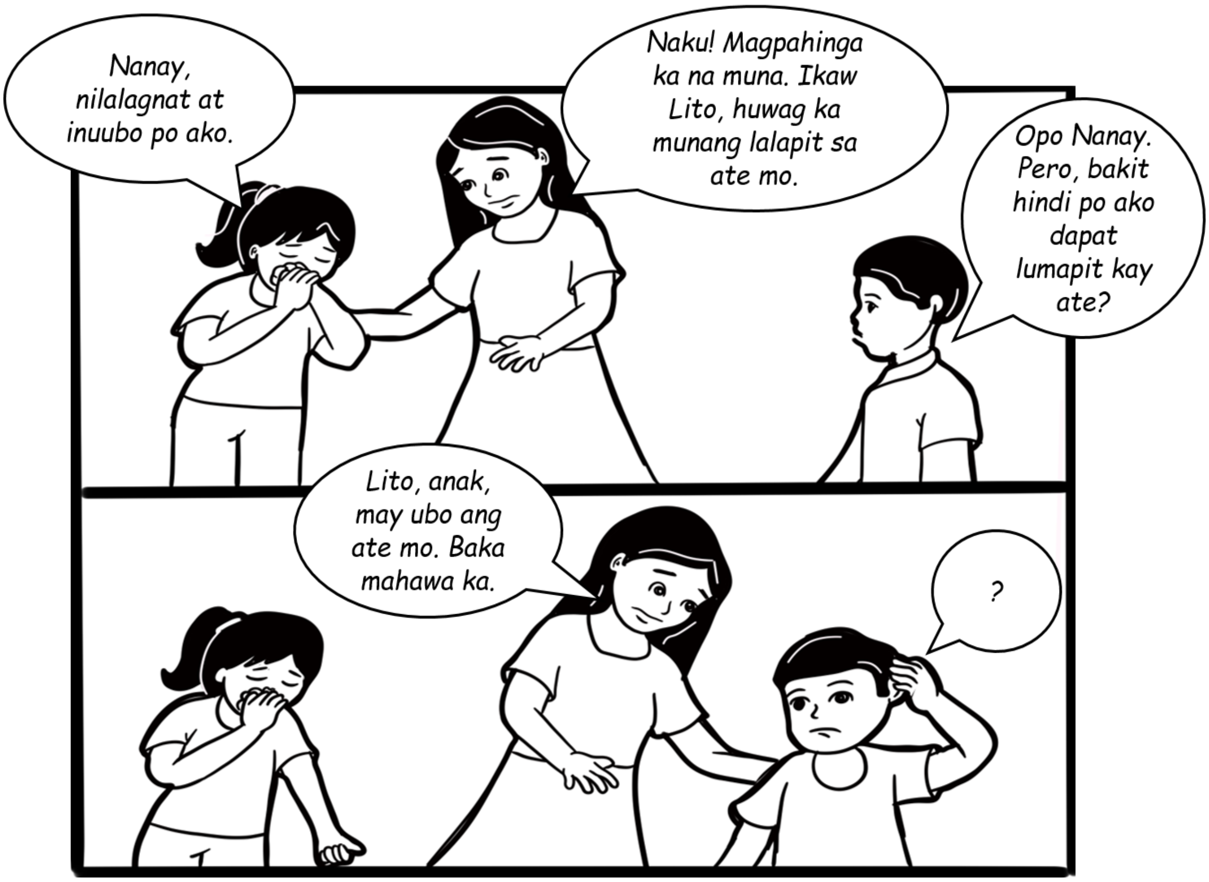
2. **Kapaligiran** ay isang elemento sa pagkalat ng mikrobyo na maaaring sumasama sa himpapawid at hangin kaya ito ay airborne at tubig (waterborne).

3. **Mikrobyo (Pathogens)** ay mga mikrobyong nagdudulot ng sakit tulad ng virus, bacteria, fungi at parasite. Sa sobrang liit, ang mga ito ay makikita lamang sa pamamagitan ng mikroskopyo. May iba't ibang hugis, sukat, at anyo ang mikrobyo. Ito ay sanhi ng pagkakasakit ng isang tao.

Pagyamanin

Gawain 1

Suriin ang dayalogo. Sagutin ang sumusunod na tanong.



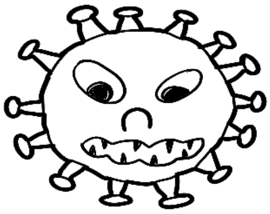
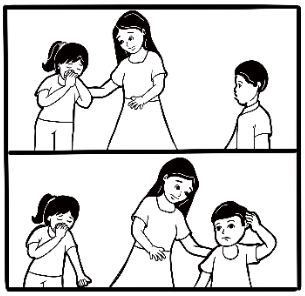
1. Ano ang payo ng Nanay sa ate nang malaman niyang may lagnat at ubo?

2. Bakit pinigilan ng Nanay si Lito na lumapit sa kaniyang ate?

3. Paano nakahahawa ang sakit base sa dayalogo?

Gawain 2

Suriin ang larawan. Pagtambalin ang larawan sa Hanay A sa Diseas agent sa Hanay B. Piliin at isulat ang titik sa ng tamang sagot sa inyong sagutang papel.

Hanay A		Hanay B
1.		**A. Kapaligiran**
2.		**B. Mikrobyo**
3.		C. **Susceptible Host**

Gawain 3

Punan ang patlang ng salita upang mabuo ang pangungusap. Piliin ang sagot sa loob ng kahon at isulat ito sa iyong sagutang papel.

Pathogens	**Kapaligiran**
Susceptible Host	**resistensya**
Malusog	

1. ____________________ o sinumang tao ay maaaring kapitan ng pathogen o mikrobyo.

2. Kung ____________ ang isang tao, hindi siya madaling dapuan ng sakit.

3. Madaling kapitan ng nakahahawang sakit ang isang taong mahina ang ___________________; katulad ng mga bata at matanda.

4. _________________ ay isang elemento sa pagkalat ng mikrobyo na maaaring sumasama sa himpapawid at hangin kaya ito ay airborne at tubig (waterborne).

5. ______________________ ay mga mikrobyong nagdudulot ng sakit tulad ng virus, bacteria, fungi at parasite. Sa sobrang liit, ang mga ito ay makikita lamang sa pamamagitan ng mikroskopyo. Ito ay sanhi ng pagkakasakit ng isang tao.

Isaisip

Gayahin sa sagutang papel at kompletuhin ang mga graphic organizers na magbubuod sa iyong natutunan sa modyul na ito.

Isulat sa tatlong bilog ang mahahalagang elemento sa pagkalat ng mga nakahahawang sakit.

Isagawa

Ngayong alam mo na ang mga elemento o sangkap sa pagkalat ng mga nakahahawang sakit, paano mo mapananatiling mabuti ang iyong kalusugan upang makaiwas sa nakahahawang sakit? Magbigay ng limang paraan. Isulat sa iyong sagutang papel.

Mga Paraan Upang Mapanatiling Mabuti ang Kalusugan

1. ____

2. ____

3. ____

4. ____

5. ____

Aralin 2 Mga Mikrobyo/Pathogens/ Germs at ang Katangian Nito

Mahalagang mapanatili ang kalinisan at kaligtasan ng bawat isa sa atin. Kung hahayaan nating marumi o hindi ligtas ang ating kapaligiran, maaaring makakuha tayo ng mga sakit na nagmumula sa iba't ibang mga mikrobyo.

Sa araling ito, aalamin natin ang mga mikrobyo.pathogens o germs at ang mga katangian nito.

Balikan

Sa nakaraang aralin nalaman mo ang mga disease agents ng nakahahawang sakit. Bago mo matutunan ang bagong aralin balikan mo muna ang natutunan mo sa nakaraan.Tukuyin ang disease agents na inilalarawan ng pangungusap sa pamamagitan ngapagkompleto ng mga nawawalang letra.

1. Ito ay isang elemento sa pagkalat ng mikrobyo na maaaring sumasama sa himpapawid at hangin kaya ito ay airborne at tubig (waterborne).

K		**P**		**L**		**G**		**R**		

2. Sinumang tao na maaaring kapitan ng pathogen o mikrobyo.

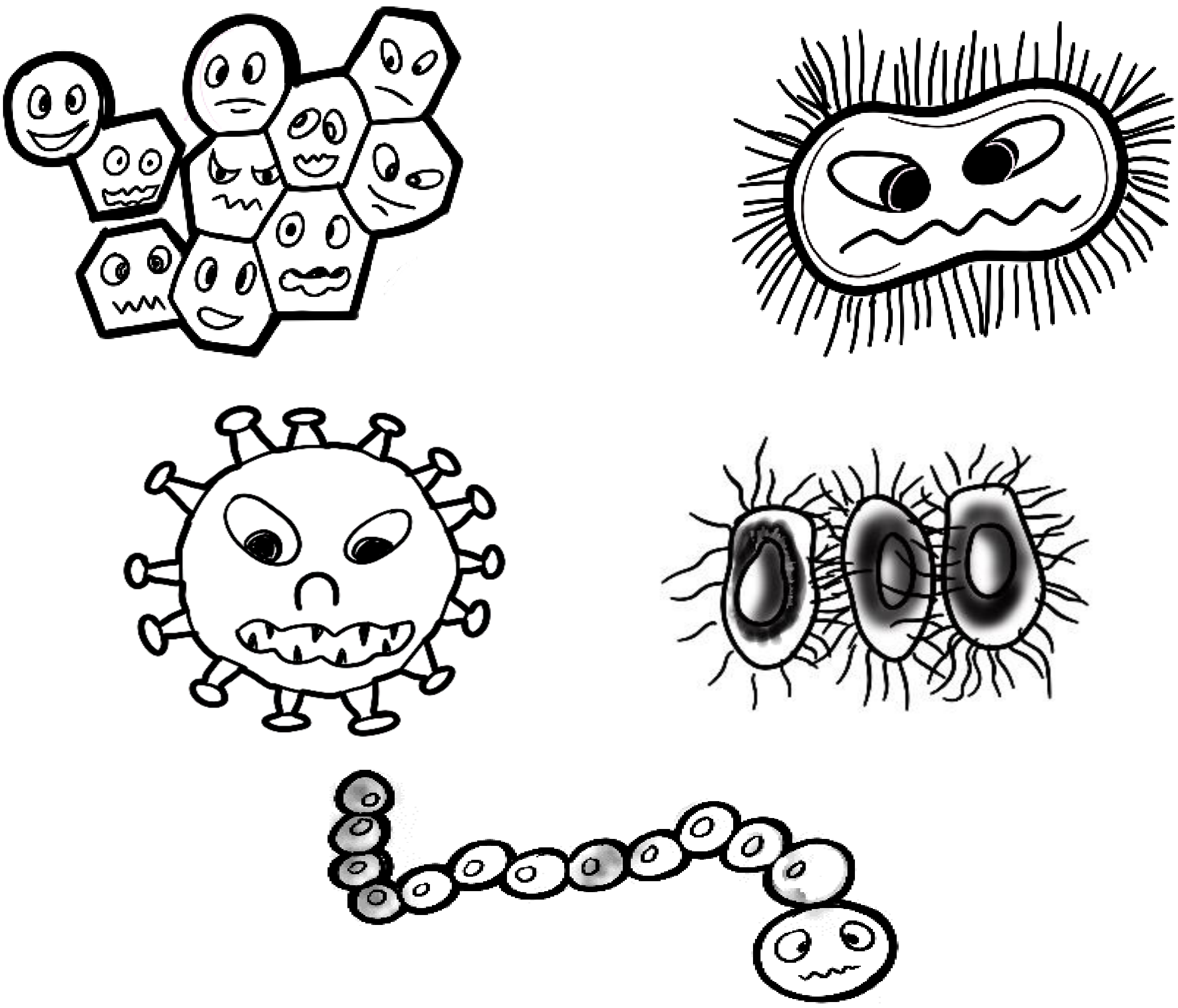
S		**S**	**C**		**P**	**T**			**B**		**E**		**H**		**T**

3. Sa sobrang liit, ang mga ito ay makikita lamang sa pamamagitan ng mikroskopyo.

M	**I**		**R**	**O**			**O**

Tuklasin

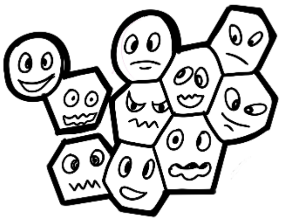
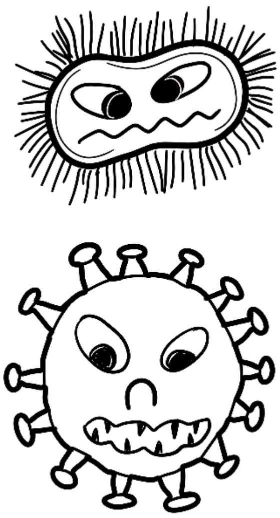
Tingnan ang mga larawan. Alam mo ba kung ano ang mga ito? Gusto mo ba silang makilala? Malaman kung ano ang dulot nito sa ating katawan? Kung gusto mo hali ka! Unawain at kilalanin ang mga ito sa pamamagitan ng pag-unawa at pagsagot sa mga gawain sa araling ito.

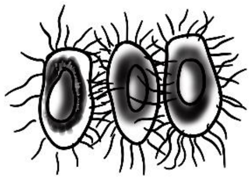


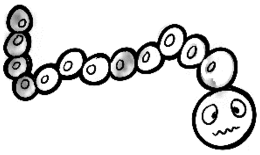
Suriin

Mikrobyo (Pathogens) ay mga mikrobyong nagdudulot ng sakit tulad ng virus, bacteria, fungi at parasite. Sa sobrang liit, ang mga ito ay makikita lamang sa pamamagitan ng mikroskopyo. May iba't ibang hugis, sukat, at anyo ang mikrobyo. Ito ay sanhi ng pagkakasakit ng isang tao.

Ang mga **Uri ng Mikrobyo (Pathogens)** ay:

Bacteria 	• Maliliit na organismong nakikita lamang sa pamamagitan ng mikroskopyo. • Mabilis kumalat sa mamasa-masang lugar. • Maaaring makuha sa pagkain at inumin. • Mas malaki kaysa virus.
Virus 	• Mula sa salitang Latin na ang ibig sabihin ay *toxin* o lason. • Pinakamaliit na uri ng microorganism na nakikita sa pamamagitan ng light microscope. • Ang mga virus ay katangi-tanging organismo dahil hindi nito kayang dumami nang walang host cell. Ang mga virus ay maaaring isalin ng ina papunta sa anak o mula sa isang pasyente sa iba. • May mga virus na maaaring maikalat sa simpleng paghawak o pagdidikit ng balat, sa pamamagitan ng laway, pag-ubo, o pagbahing o pakikipagtalik, dumi, kontaminadong pagkain o inumin, at insekto gaya ng lamok.

Fungi 	• Tila halamang mikrobyo na nabubuhay at mabilis dumami sa madidilim at mamasa-masang lugar. • Nagiging sanhi nito ang alipunga at iba pang sakit sa balat.

Parasitic Worms 	• pinakamalaking pathogen na nabubuhay sa intestinal walls at nakikipag agawan sa sustansya para sa katawan. • Ang ascaris, tapeworm at roundworm ay mga halimbawa nito.

.

Pagyamanin

Gawain 1. Ayusin mo ko

Isaayos ang mga ginulong letra upang mabuo ang tamang salita sa tulong ng katangian o paglalarawan. Isulat sa sagutang papel ang tamang sagot.

I M K Y O R B O	dahilan ng pagkakasakit ng isang tao
A B O S N	nakatutulong upang maalis ang mikrobyo
R I U V S	isang uri ng mikrobyo
K S I T A	dulot ng mikrobyo, bacteria, fungi, parasite, at virus
K T A B E Y R A	isa pang uri ng tagapagdala ng sakit
G T B I U	gamit sa paglilinis ng mga kamay

Gawain 2. Sino ang May Sala?

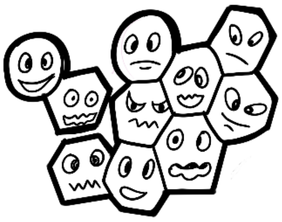
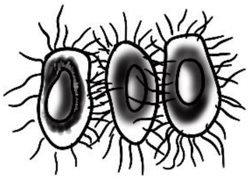
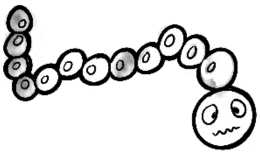
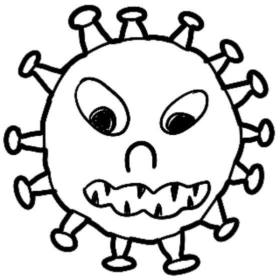
Tukuyin ang mikrobyo o pathogen sa loob ng kahon na sanhi ng sumusunod na sakit. Isulat ang sagot sa sagutang papel.

BACTERIA	**VIRUS**	**FUNGI**

1. Sipon - ____________________
2. Ubo - ____________________
3. Trangkaso - ____________________
4. An-an - ____________________
5. Pulmonya - ____________________
6. Hepatitis A - ____________________
7. Alipunga - ____________________
8. Dengue Fever - ____________________
9. Leptospirosis - ____________________
10. Sore Eyes - ____________________

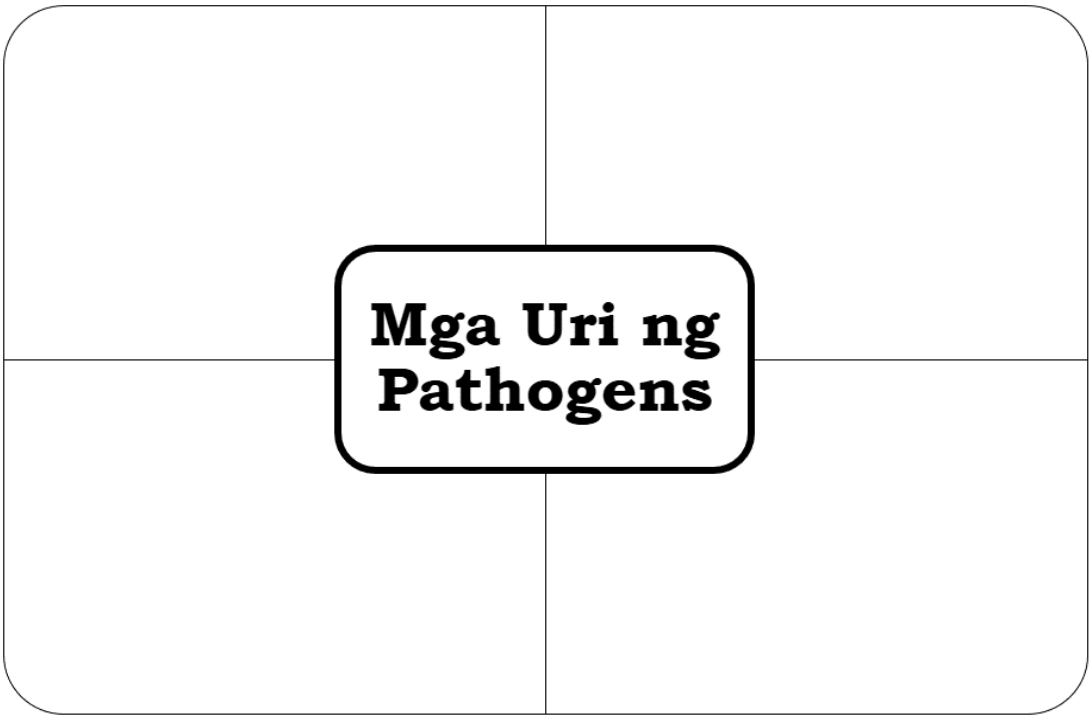
Gawain 3. Kilalanin Mo

Suriin ang larawan. Pagtambalin ang larawan sa Hanay A sa Diseas agent sa Hanay B. Piliin at isulat ang titik sa ng tamang sagot sa inyong sagutang papel.

Hanay A	Hanay B
1. 	A. Virus
2. 	B. Bacteria
3. 	C. Fungi
4. 	D. Parasitic Worm

Isaisip

Isulat ang sa kahon ang apat na uri ng mikrobyo o pathogens na sanhi ng mga nakahahawang sakit.



Isagawa

Iguhit sa inyong sagutang papel ang mga uri ng mikrobyo na inyong natutunan sa araling ito.

BACTERIA

VIRUS

FUNGI

PARASITIC WORM

Tayahin

A. Hanapin sa Hanay Y ang organismong inilalarawan sa Hanay X. Isulat ang letra ng tamang sagot sa iyong papel.

HANAY X	HANAY Y
1. Mga organismong nagdudulot ng sakit	A. Bacteria
2. Pinakamalaking organismong nagdudulot ng sakit at umaagaw sa sustansiya sa katawan	B. Fungi C. Mikrobyo D. Bulate
3. Pinakamaliit, magaan, at pinakamabilis na organismong nagdudulot ng sakit	E. Virus F. Salmonella
4. Organismong nabubuhay at dumarami sa mga mamasa-masa at madidilim na lugar	
5. Organismong nagdudulot ng sakit na karaniwang humahalo sa hangin, lupa, at mga pagkain	

B. Piliin ang titik ng tamang sagot. Isulat ang iyong sagot sa sagutang papel.

6. Alin ang halimbawa ng infectious agent?
   A. bacteria   C. kamay
   B. dugo   D. tao

7. Alin ang madaling panirahan ng mga mikrobyo?
   A. malinis na pangangatawan   B. mabangong damit
   C. mabahong prutas   D. maruming gamit

8. Madaling mahawaan ng sakit ang _______________.
   A. malusog na katawan   B. maduming katawan
   C. malinis na kapaligiran   D. Wala sa nabanggit

9. Ano sa disease agent ang pwedeng mahawa agad ng sakit?
   A. Susceptible Host   B. Kapaligiran
   C. Mikrobyo   D. Lahat ngNabanggit

10. ________________ ay isang elemento sa pagkalat ng mikrobyo na maaaring sumasama sa himpapawid at hangin kaya ito ay airborne at tubig (waterborne).

A. Susceptible Host B. Kapaligiran
C. Mikrobyo D. Fungi

Karagdagang Gawain

Kasama ang iyong boung pamilya, pag-usapan nyo kung ano-ano ang magagandang gawin upang makiwas sa nakakahawang sakit at karamdaman. Pumili ng isa sa mga ito at gumawa ka ng isang poster or slogan

Susi sa Pagwawasto

Subukin

1. ☀ 2. ☀ 3. ☀ 4. ☀ 5. ☾

6. ☀ 7. ☾ 8. ☀ 9. ☀ 10. ☾

Aralin 1

Balikan

1. DENGUE FEVER 2. DERMATITIS 3. HEPATITIS A 4. PULMONYA 5. LEPTOSPIROSIS

Tuklasin

1. Maling pagtapon ng basura, maruming pagkain, baha, maruming kapaligiran
2. Hepatitis A, Dermatitis, Dengue Fever, Leptospirosis
3. Maging malinis sa sarili at kapaligiran, iwasan ang pagkain ng maruming pagkain, huwag susuong sa baha.

Pagyamanin

Gawain 1

1. Kailangan muna siyang magpahinga at huwag munang lalapit sa kanya ang kanyang kapatid.
2. Pinigilan ng Nanay si Lito na lumapit sa kanyang ate ppang hindi siya mahawa.
3. Maaaring mahawa ang isang tao kung may kontak siya sa isang taong may nakakahawang sakit.

Gawain 2

1. B 2. C 3. A

Gawain 3

1. Susptible Host
2. Malusog
3. Resistensya
4. Kapaligiran
5. Pathogens

Isaisip

Susceptible Host, Mikrobyo/Pathogens, Kapaligir

Isagawa

Mga Paraan Upang Mapanatiling Mabuti ang Kalusugan

1. Ugaliin ang palagiang paghuhugas ng kamay.
2. Ugaliin ang magpabakuna.
3. Kumunsulta sa doctor kung may nararamdamang kakaiba.
4. Umiwas sa mga taong may nakakahawang sakit.
5. Panatilihing malinis ang kapaligiran.

Aralin 2

Balikan

1. Susceptible host 2. Kapaligiran 3. Microbyo

Pagyamanin

GAWAIN 1

1. MIKROBYO 2. VIRUS 3. SAKIT 4. BAKTERYA 5. TUBIG

GAWAIN 2

1. VIRUS 2. BACTERIA 3. VIRUS 4. FUNGI 5. VIRUS, BACTERIA O FUNGI
6. VIRUS 7. FUNGI 8. VIRUS 9. BACTERIA 10. VIRUS

GAWAIN 3

1. B 2. C 3. D 4. A

Isagawa

Pagguhit ng mag-aaral.

Tayahin

1. C 2. D 3. E 4. B 5. A 6. D 7. D 8. B 9. A 10. B

Karagdagang gawain

Ang guro ang magbibigay ng kaukulang marka sa ginawang output ng mag-aaral.

Sanggunian

Kagawaran ng Edukasyon, Edukasyong Pangkatawan at Pangkalusugan Patnubay ng Guro, Book Media Press Inc.,2015

Kagawaran ng Edukasyon, Edukasyong Pangkatawan at Pangkalusugan Kagamitan ng Mag-aaral, Book Media Press Inc., 2015

Para sa mga katanungan o puna, sumulat o tumawag sa:

Department of Education - Bureau of Learning Resources (DepEd-BLR)

Ground Floor, Bonifacio Bldg., DepEd Complex
Meralco Avenue, Pasig City, Philippines 1600

Telefax: (632) 8634-1072; 8634-1054; 8631-4985

Email Address: blr.lrqad@deped.gov.ph * blr.lrpd@deped.gov.ph