

4

# Modelong Banghay-Aralin sa GMRC

Kuarter 2

Aralin

5

**Modelong Banghay Aralin sa GMRC Baitang**  
**4 Kuwarter 2: Aralin 5 (Linggo 6)**  
**SY 2024-2025**

Ang materyal na eto ay inilaan lamang para sa paggamit ng mga guro na kalahok sa implementasyon ng MATATAG K - 10 na kurikulum sa taong panuruang 2024-2025. Layunin nito na tumulong sa paghahatid ng mga nilalaman, pamantayan, at mga kasanayang pampagkatuto ng kurikulum. Ang anumang hindi awtorisadong pagkopya, pamamahagi, pagbabago, o paggamit ng materyal na ito labas sa itinakdang saklaw ay mahigpit na ipinagbabawal at maaaring magresulta sa angkop na mga mga legal na hakbang at kaparusahan.

Ang mga akda na ginamit sa materyal na ito ay nagtataglay ng karapatang-ari ng mga iyon. Pinagsumikapang matunton ang mga ito upang makuha ang pahinulot sa paggamit ng materyales. Hindi inaangkin ng mga bumuo ng materyal ang karapatang-aring iyon.

**Mga Tagabuo**

**Manunulat:** Venicris M. Alonsozana

**Tagasuri:** Liza T. Bacierra

**Mga Tagapamahala**

Philippine Normal University  
Research Institute for Teacher Quality  
SiMERR National Research Centre

Pinagsikapang tiyakin ang kawastuhan ng mga impormasyon na nasa materyal na ito. Para sa mga katanungan o puna, maaari pong sumulat o tumawag sa Tanggapang ng Direktor ng Bureau of Learning Resources sa pamamagitan ng pagtawag sa mga numero ng telepono (02) 8634-1072 at 8631-6922 o sa pamamagitan ng email sa [blr.od.@deped.gov.ph](mailto:blr.od.@deped.gov.ph).

| I. NILALAMAN NG KURIKULUM, PAMANTAYAN, AT MGA KASANAYAN SA ARALIN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. Mga Pamantayang Pangnilalaman</b>                           | Natututuhan ng mag-aaral ang pag-unawa sa tungkulin ng pamilya sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B. Mga Pamantayan sa Pagganap</b>                              | Naisasagawa ng mag-aaral ang mga pansariling paraan bilang bahagi ng tungkulin ng pamilyang kinabibilangan sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig bilang tanda ng pagiging mabuting katiwala.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>C. Mga Kasanayan at Layuning Pampagkatuto</b>                  | <p>Napagsisikap sa pagiging mabuting katiwala sa pamamagitan ng paglahok sa mga gawain ng pamilya na nagpapanatili ng kalinisan ng tubig.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Natutukoy ang mga tungkulin ng mamamayan sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig.</li> <li>2. Nabibigyang-diin ang tungkulin ng pamilya sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig ay bahagi ng kanilang gampanin bilang katiwala na sinisiguradong may pagkukunan ng pangangailangan ang kasalukuyan at ang mga susunod na henerasyon.</li> <li>3. Nailalapat ang mga pansariling paraan bilang bahagi ng tungkulin ng pamilyang kinabibilangan sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig.</li> </ol> |
| <b>D. Nilalaman</b>                                               | Pamilya bilang tagapangalaga at katiwala ng likas na yamang tubig (Mabuting katiwala / <i>Good stewardship</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E. Integrasyon</b>                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pagtalakay sa paraan ng pag <i>recycle</i> ng tubig mula sa ulan</li> <li>2. Pagpapakita ng epekto ng basura sa pagbaha kapag umuulan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## II. BATAYANG SANGGUNIAN SA PAGKATUTO

East Avenue Medical Center. (2023, June 5). *Water conservation tips*. [Video]. <https://youtu.be/TNdP-YLn-Fs>

Marte, N.C. & Punsalan T.G (Coordinator). (2019). *Paano magpakatao 4: Batayan at sanayang aklat sa edukasyon sa pagpapakatao*. Rex Book Store

National Water Resources Board. (nd). *Water Code of the Philippines*. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/phi2078.pdf>

Solar Impulse Foundation. (2023). *How to improve water quality*. <https://solarimpulse.com/water-pollution-solutions#>

South Carolina Department of Health and Environmental Control (2019). *Natural resources*.  
<https://scdhec.gov/sites/default/files/Library/OR-0689.pdf>

Tutway. (2019, June 6). *Water Pollution - Its Effects and Preventions Science Grade- 4,5* [Video].  
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=h73DE33BrQ>

United Nations Environmental Programs. (2023). *Battling pollution in the Philippine's largest lake*. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/battling-pollution-philippines-largest-lake>

United Nations Environmental Programs. (2023). *Why does water matter?* <https://www.unep.org/explore-topics/water/why-does-water-matter>

"Water." *Vocabulary.com*. 2023. Retrieved October 17, 2023, from <https://www.vocabulary.com/dictionary/water>

## III. MGA HAKBANG SA PAGTUTURO AT PAGKATUTO

## MGA TALA sa GURO

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A. Pagkuha ng Dating Kaalaman</b> | <b>UNANG ARAW</b><br><br><b>MAIKLING BALIK-ARAL.</b> Pagsusuri at Paglilista ng iba't ibang Likas na Yaman<br><br>Ang mga likas na yaman ay mga mineral na materyales mula sa daigdig na ginagamit upang suportahan ang buhay at matugunan ang mga pangangailangan ng mga tao. |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Anumang likas na sangkap na ginagamit ng tao ay maaaring ituring na likas na yaman. Ang langis, karbon, natural gas, metal, bato at buhangin ay likas na yaman.

Ayusin ang mga titik upang makabuo ng mga salita na tumutukoy sa mga larawan na mga halimbawa ng likas na yaman:



Ano ang pagkakapareho ng mga larawan? (*Tama, ang lahat ng larawan ay tumutukoy sa Tubig.*)

May tatlong pangunahing likas na yaman: lupa, hangin, at tubig.

Tandaan na ang lahat ng likas na yaman ay dapat alagaan at bigyan ng pagpapahalaga ng tao.

Ang lahat ng ito, kabilang ang tubig, ay mahalaga sa buhay ng tao.

Sagot sa mga larawan:  
Dagat (*West Phil. Sea*)  
Lawa (*Taal Lake*)  
Talon (*Pagsanjan Falls*)  
Ilog (*Pasig River*)

Maaari din maglaro ng  
“Pinoy-Henyo” na  
kung saan ay  
huhulaan ang “tubig”.

**B. Paglalahad ng Layunin (Aims)**

**PANGHIKAYAT NA GAWAIN**

**Pagbabahagi ng karanasan.** Kung ikaw ay papipiliin, o magiging “Bender”, alin ka sa tatlo: lupa, tubig, o hangin? Ipaliwanag ang sagot.



Pinagmulan: <https://rb.gy/2bwj3p>

Ang “Bender” ay hango sa pelikulang “Avatar: The Last Airbender” at ito ay isang *fantasy adventure* na pelikulang ginawa ng Nickelodeon noong 2005. Ipinakita dito na ang mundo ay nahahati sa apat na bansa -- ang *Water Tribe*, *Earth Kingdom*, *Fire Nation*, at *Air Nomads* -- bawat isa ay kinakatawan ng isang natural na elemento kung saan pinangalanan ang kanilang bansa. Ang mga “bender” ay may kakayahang kontrolin at manipulahin ang elemento mula sa kanilang bansa.

**PAGLINANG NG KAHALAGAHAN SA PAGKATUTO SA ARALIN**

**Gawain sa Pisara.** Kung ikaw ay naatasan bilang pinuno o “bender” ng *Water Tribe*, ano ang iyong ipapahayag na plano at programa para mapabuti ang likas na yaman sa iyong lugar. Lahat ay isa-isang lalapit sa pisara upang isulat ang kaniyang sagot, kahit isang sagot lang.

Pagkatapos ay isa-isang ipapaliwanag ang isinulat. Kung sino ang unang nagpaliwanag, siya ang tatawag ng susunod na magpaliwanag, gayun din sa mga susunod pang iba.

Habang nagpaliwanag ay isa-isang uuriin ang mga sagot kung ito ay tungkol sa:

Ipaliwanag ang kahulugan ng “bender” at saan ito hinango.

Ituro sa paglinang ng aralin na mapagtanto ang kahalagahan ng likas na yaman lalo na ang tubig, at ang tungkulin ng mamayanan, pamilya, at sarili sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig.

tungkulin ng sarili, tungkulin ng pamilya, at tungkulin ng pamayanan sa pagpapanatili ng kalinisan ng tubig.

| Tungkulin ng Sarili | Tungkulin ng Pamilya | Tungkulin ng Pamayanan |
|---------------------|----------------------|------------------------|
|                     |                      |                        |

**PAGHAWAN NG BOKABULARYO SA NILALAMAN NG ARALIN**

**Debate.** Ano ang mas gusto mo, panahon ng tag-araw o panahon ng tag-ulan?

Mga katagang dapat mabigkas:

“kalinisan”, “pamilya”, at “tubig”.

Sa panahon ng tag-init at tag-ulan, kailangang panatilihin ang kalinisan.

Hatiin sa dalawa ang buong klase. Isang pangkat ay Tag-araw at ang natira ay Tag-ulan. Hayaan magsalita kahit sino ng tig-iisang minuto.

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | <p>Sa panahon ng tag-ulan, mas madaming masayang gawain sa loob ng bahay kasama ang pamilya.</p> <p>Sa panahon ng tag-init, mas pinaka kailangan natin ang tubig.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                             |
| <p><b>C. Paglinang at Pagpapalalim<br/>(Tasks and Thought)</b></p> | <p><b>IKALAWANG ARAW</b></p> <p><b>UNANG PAKSA. Kahalagahan ng Pagpapanatili ng Kalinisan ng Tubig</b></p> <p><b>Pagproseso ng Pag-unawa.</b></p> <p><b>Daloy, Pinagmulan, at Kahalagahan ng Tubig</b><br/>National Water Resources Board</p> <p>Kinukuha ng tubig ang mahigit pitumpung porsiyento ng ibabaw ng lupa. Ang iyong katawan ay gawa sa halos animnapung porsiyentong tubig. Ang tubig ay walang kulay, walang amoy na likido na kailangan ng lahat ng nabubuhay upang mabuhay. Humigit-kumulang pitumpu't isang porsiyento ng ibabaw ng <i>Earth</i> ay natatakpan ng tubig, at ang mga karagatan ay nagtataglay ng humigit-kumulang 96.5 porsiyento. Kailangang pahalagahan at panatilihing malinis ang tubig dahil ang tubig ay mahalaga sa buhay.</p> <p>Ang National Water Resources Board (NWRB), ang ahensiya ng pamahalaan sa Pilipinas na nangangasiwa sa ating mga yamang tubig at inuming tubig, ay nababahala na ang ating yamang tubig ay lubos nang napapabayaan. Ang maruming tubig ay maaaring magdulot ng mga problema sa kalusugan, pinsala sa mga <i>ecosystem</i>, pagkagambala sa <i>foodchain</i> at marami pang iba. Sa unti-unting pagpapabaya ay nakalimutan na ng tao ang kanilang mahalagang tungkuling mapanatiling malinis ang tubig. Maraming paraan ang maaaring gawin upang mapanatiling malinis ang tubig tulad ng pagbawas sa paggamit ng plastik, paggamit ng <i>environmental friendly detergent</i> sa paghugas ng pinggan at paglaba, hindi pagtatapon ng langis sa mga <i>waste water drain</i>, at pagbawas sa paggamit ng kemikal sa pagsasaka o sa ating mga hardin.</p> <p><b>Buo-Diwa:</b> Isa-isang lagyan ang <i>acronym</i> na TUBIG ng mga tungkulin o gampanin upang mapanatili ang kalinisan ng tubig.</p> <p>TU-ngkulin natin _____</p> <p>BI-bilinan natin _____</p> | <p>Tatalakayin ang pangkalahatang lawak ng tubig at kahalagahan ng paggamit nito. Ipapakita ang porsiyento ng tubig sa tao at sa globo.</p> |

G-agamitin natin \_\_\_\_\_

**PINATNUBAYANG PAGSASANAY.** Aktibidad sa pagguhit.

Sa isang malinis na papel, gumuhit ng larawan ng isang malinis na tao sa kaliwa ng papel at larawan ng isang malinis na globo sa kanan ng papel.

Larawan ng Tao

Larawan ng Globo

**PAGLALAPAT AT PAG-UUGNAY.**

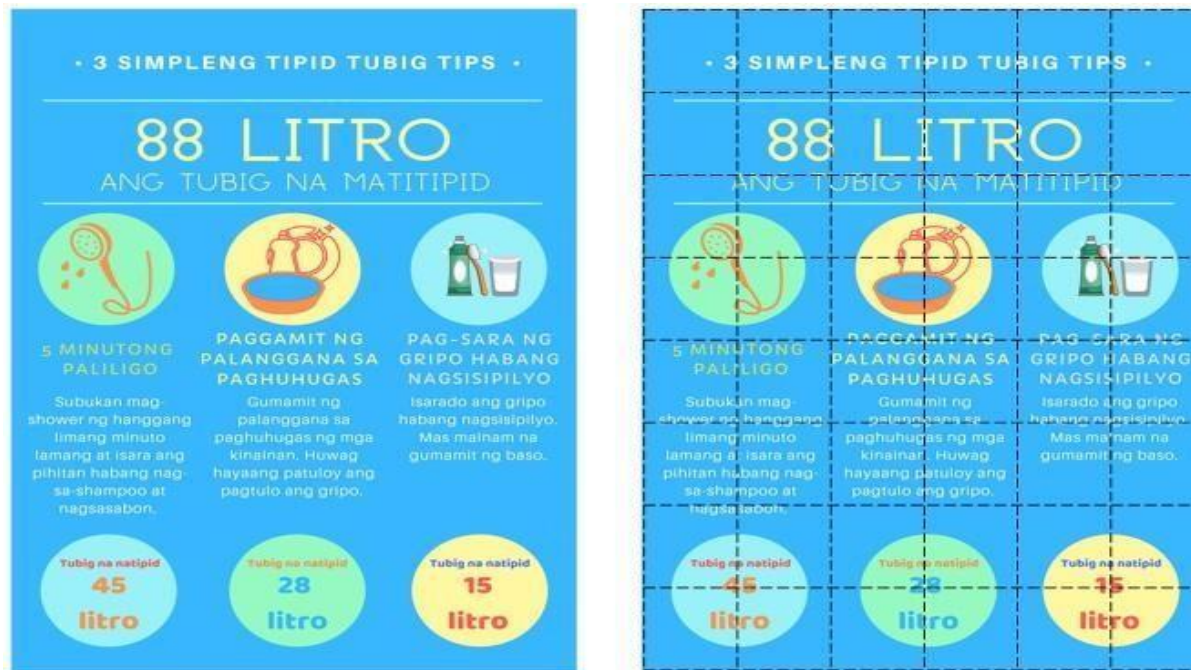
Lagyan at ipakita ang animnapung porsyentong tubig sa katawan ng tao at ipakita ang ibabaw na natatakpan ng tubig ng pitumpu't isang porsiyento.

## IKATLONG ARAW

### IKALAWANG PAKSA. Tungkulin at Gampanin ng Pamilya sa Pagpapanatili ng Kalinisan ng Tubig at Katiwala ng Kalikasan

#### PAGPROSESO NG PAG-UNAWA

Ang National Water Resources Board (NWRB) ay nagbigay ng mga halimbawa sa pagtitipid ng tubig, ito ang tatlong tipid *tips* na ipinalabas ng ahensiya noong June 24, 2019:



Pinagmulan ng Larawan: <https://rb.gy/51lg0i>

May tungkulin ang pamilya na pag-ingatan ang tubig laban sa polusyon. May tungkulin din ang pamilya na magtipid sa gamit ng tubig upang maiwasan ang dagdag na bayaring pantahanan. Natutulungan ang iba pang pamilya sa pamayanan kapag ang pamilya ay nag-iingat at nagtitipid ng tubig.

#### PINATNUBAYANG PAGSASANAY:

Dapat o Hindi Dapat. Isulat ang titik “D” kung ang sumusunod ay nagpapakita ng pagpapahalaga, o isulat ang mga titik “HD” kung hindi ito nagpapakita ng

Mag-*print* ng apat na kopya ng mga *tips*. Gupitin ang larawan sa maliliit na piraso. Pangkatin ang klase sa apat. Buoin na parang *puzzle*. Isulat isa-isa ang mga *tips* sa pisara. Ang unang pangkat na makuha ang lahat ng tatlong *tips* na tama ang panalo.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>pagpapahalaga sa tubig.<br/>(Mula sa <a href="https://quizlet.com/13117330/flashcards">https://quizlet.com/13117330/flashcards</a>)</p> <p>___ 1. Isara ang gripo kapag hindi ginagamit.<br/> ___ 2. Huwag gumamit ng dinamita o lason sa pangingisda.<br/> ___ 3. Gumamit ng lambat na may katamtamang laki lamang ang butas sa pangingisda.<br/> ___ 4. Ayusin o palitan agad ang sirang gripo sa loob ng bahay.<br/> ___ 5. Itapon ang mga basura sa daluyan ng tubig.<br/> ___ 6. Huwag isumbong ang mga pabrikang nagtatapon ng nakakalong kemikal sa dagat at ilog.<br/> ___ 7. Magtapon ng plastik, langis, at dumi ng hayop at tao sa ilog at dagat.<br/> ___ 8. Sirain ang mga korales, bakawan, at halamang dagat.<br/> ___ 9. Makikinig ako sa aking tatay at nanay sa pag-aalaga at pagtitipid ng tubig.<br/> ___ 10. Huwag sundin ng pamilya ang payo ng NWRB dahil ito ay luma at matagal na.</p> <p><b>PAGLALAPAT AT PAG-UUGNAY.</b></p> <p><b>Buo-Talata:</b> Isa-isang lagyan ang <i>acronym</i> na PAMILYA ng mga tungkulin o gampanin upang mapanatili ang kalinisan ng tubig at maging huwarang modelo sa kalikasan:</p> <p>PA-lagi naming _____</p> <p>MI-nsan naming _____</p> <p>L-ahat kami ay _____</p> <p>YA-yakagin naming _____</p> | <p>Sagot sa pinatnubayang pagsasanay:</p> <p>1. D<br/> 2. D<br/> 3. D<br/> 4. D<br/> 5. HD<br/> 6. HD<br/> 7. HD<br/> 8. HD<br/> 9. D<br/> 10. HD</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>IKATLONG PAKSA. Mga Pansariling Paraan sa Pagpapanatili ng Kalinisan ng Tubig</b></p> <p><b>PAGPROSESO NG PAG-UNAWA</b><br/>Balikan ang iginuhit na tao at globong larawan sa unang paksa. Guhitan o lagyan ng mga bagay ang larawan na nagiging sanhi ng polusyon at pagkasira ng kalusugan at kalikasan.</p> <p>Ang mga banta sa kapaligiran, lalo na sa tubig, ay nagbubunsod ng mga paulit-ulit na pagtatangka na linisin ang tubig na likas yaman ng mga mamayanan, bawat pamilya, at sa mga pansariling pamamaraan.</p> <p><b>Pinatnubayang Pagsasanay</b><br/>Ang Solar Impulse Foundation ay naglabas ng anim na paraan kung paano malutas at maiiwasan ang polusyon sa tubig sa wikang Ingles.</p> <p><b>Buo-Salita:</b> Hulaan ang mga ito sa pamamagitan ng pag-aayos ng mga titik sa baba upang mabuo ang mga pamamaraan sa pag-iwas sa polusyon ng tubig.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalawang Salita: TREAT ATER WAS TEW MENT</li> <li>2. Dalawang Salita: URE AGRI GREEN CULT</li> <li>3. Dalawang Salita: TER STOR AGE MWA MAN MENT</li> <li>4. Tatlong Salita: VEN UTION PRE AIR TION POLL</li> <li>5. Tatlong Salita REDU PLAS CTION TIC WASTE</li> <li>6. Dalawang Salita VATION SER WATER CON</li> </ol> <p>Ipaliwanag isa-isa ang ibig sabihin ng mga tamang sagot:</p> <p><i>Wastewater Treatment.</i> Ang <i>wastewater treatment</i> ay binubuo ng pagalis ng mga <i>pollutant</i> mula sa <i>wastewater</i> sa pamamagitan ng pisikal, kemikal, o biyolohikal na proseso.</p> | <p>Pangkatina ang klase sa anim.</p> <p>Isulat sa mga <i>cue cards</i> ang mga nakabukod na titik sa Pinatnubayang Pasasanay</p> <p>Sagot:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Wastewater Treatment</i></li> <li>2. <i>Green Agriculture</i></li> <li>3. <i>Stormwater Management</i></li> <li>4. <i>Air Pollution Prevention</i></li> <li>5. <i>Plastic Waste Reduction</i></li> <li>6. <i>Water Conservation</i></li> </ol> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Green Agriculture.* Ang agrikultura sa buong mundo ay bumubuo ng 70% ng mga mapagkukunan ng tubig kaya mahalaga na magkaroon ng mga pananim na angkop sa klima, mahusay na patubig na nagpapababa ng pangangailangan para sa produksiyon ng pagkain na matipid sa tubig at enerhiya.

*Stormwater Management.* Ang *Stormwater management* ay ang pagsisikap na bawasan ang pag-agos ng tubig-ulan sa mga kalye, damuhan, at iba pang mga lugar at ipunin and mga ito na magagamit bilang pandilig sa halaman o panlinis sa bahay.

*Air Pollution Prevention.* Ang polusyon na ito ay nagdudulot ng mabilis na pag-aasido ng ating mga karagatan at nagbabanta sa buhay-dagat at mga korales.

*Plastic Waste Reduction.* 80% ng plastik sa ating karagatan ay nanggaling sa lupa. Kailangan nating bawasan ang ating paggamit ng plastik sa buong mundo upang mapabuti ang pamamahala sa basurang plastik.

*Water Conservation.* Ang pag-iingat ng tubig ay pagtitiyak sa malinis na tubig. Nangangahulugan ito sa dapat na kamalayan ng pamahalaan, bawat pamilya at sarili. Alagaan ang tubig at maging responsable.

#### **PAGLALAPAT AT PAG-UUGNAY**

**Buo-Kaisipan:** Isa-isang lagyan ang *acronym* na SARILI ng mga tungkulin o gampanin upang mapanatili ang kalinisan ng tubig:

S-ang ayon ako \_\_\_\_\_

A-ko ay \_\_\_\_\_

R-erespetuhin ko \_\_\_\_\_

I-sa sa mga gagawin ko \_\_\_\_\_

L-ilinisin ko \_\_\_\_\_

I-tong lahat ay aking \_\_\_\_\_

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>D. Paglalahat<br/>(Abstractions)</b></p> | <p><b>IKAAPAT NA ARAW</b></p> <p><b>PABAONG PAGKATUTO</b></p> <p>May mga pagkilos o gawi na maaaring piliin ng sarili o ng pamilya araw-araw upang protektahan bilang mabuting katiwala ng kapaligiran. Puwedeng mag-recycle, mag-ulit sa paggamit, mag-compost, at paggamit ng mga organikong pamamaraan at pamantayan. Alalahanin na kayang tuparin ng ating tubig, lupa, at hangin ang ating mga pangangailangan ngunit hindi ang ating kasakiman.</p> <p><b>Paggawa ng Liham ng Pasasalamat.</b> Gumawa ng isang maikling liham ng pasasalamat sa ating likas-yaman lalo na ang tubig. Munting pasasalamat sa lahat ng binibigay sa atin araw-araw.</p> <div data-bbox="692 817 1498 1295" data-label="Form"> <p><b>Liham ng Pasasalamat:</b></p> <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/> </div> | <p>Pumili ng limang liham at basahin ang nilalaman sa harap ng klase.</p> <p>Matapos basahin, alamin ang ROS ng klase. Kunin ang reaksiyon, opinyon, at saloobin sa liham na napakinggan/nabasa.</p> |
|                                                | <p>Rubriks para sa pagsusuri:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>12</p>                                                                                                                                                                                            |

|                      |                                        |                                                |                                          |                                                     |                             |
|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| 50%                  | 50%                                    | 40%                                            | 30%                                      | 20%                                                 | 10%                         |
| at Nilalaman<br>Diwa | Napakahusay<br>na nilalaman<br>at      | Mahusay<br>at diwa<br>at diwa                  | Mayroong<br>nilalaman at<br>na nilalaman | Hindi<br>mahusay<br>diwa<br>na nilalaman<br>at diwa | Walang<br>nilalaman<br>diwa |
| 50%                  | 50%                                    | 40%                                            | 30%                                      | 20%                                                 | 10%                         |
| Kabuuang<br>Kaayusan | Napakahusay<br>na kabuuang<br>kaayusan | Mahusay<br>kabuuang<br>na kabuuang<br>kaayusan | Mayroong<br>kabuuang<br>kaayusan         | Hindi<br>Mahusay na<br>kabuuang<br>kaayusan         | Walang<br>kaayusan          |

**PAGNINILAY SA PAGKATUTO.** Pagpapahayag ng panata bilang isang mabuting katiwala ng kapaligiran, likas yaman, lalo na ang tubig. Isulat sa papel at lagdaan pati ng mga magulang.

#### **Ang Aking Munting Pangako**

Ako si \_\_\_\_\_, ay matibay na naniniwala na ang tubig ay mahalaga sa ating kalusugan. Ito ay ginagamit para sa pag-inom, paliligo, pagluluto, paglilinis ng mga pinggan, at paglalaba ng mga damit. Hindi lamang tao kundi pati na rin ang mga hayop at halaman ay nangangailangan ng tubig upang mabuhay. Aking ipinapangako ang pagtitipid ng tubig at ang pag-iwas sa polusyon sa tubig, dahil dito ay makakatipid tayo sa likas na yaman at mapapanatili nating malinis ang tubig.

\_\_\_\_\_  
Pangalan at Lagda / Petsa ng Pagpirma

\_\_\_\_\_  
Pangalan at Lagda ng Magulang / Petsa ng Pagpirma

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E. Pagtataya (Tools for Assessment)</b> | <div><b>PAGSUSULIT</b></div> <div><b>Pagtutugma.</b> Itugma ang mga konsepto sa Ikalawang Hanay sa tama nitong paglalarawan sa Unang Hanay. Ilagay ang titik ng tamang sagot sa patlang.<br/><div><div><div>___ 1. Ang polusyon na ito ay nagdudulot ng mabilis na pag-aasido ng ating mga karagatan.</div><div>___ 2. Pag-aalaga ng tubig nang naaayon at pagiging Responsible.</div><div>___ 3. Pag-aalis ng mga <i>pollutant</i> mula sa <i>wastewater</i> sa pamamagitan ng pisikal, kemikal, o biyolohikal na proseso.</div><div>___ 4. Pagbabawas ng ating paggamit ng plastik sa buong mundo.</div><div>___ 5. Pag-ipon ng tubig-ulan na magagamit bilang pandilig sa halaman o panlinis sa bahay.</div><div>___ 6. Pagkakaroon ng mga pananim na angkop sa klima.</div><div>___ 7. Pagkakaroon ng mahusay na patubig na nagpapababa ng pangangailangan para sa produksyon ng pagkain na matipid sa tubig at enerhiya.</div><div>___ 8. Pagpapabuti ng pamamahala sa basurang plastik.</div><div>___ 9. Pagsisikap na bawasan ang pag-agos ng tubig-ulan sa mga kalye, damuhan at iba pang mga lugar.</div><div>___ 10. Polusyon na dapat iwasan dahil ito ay nagbabanta sa buhay-dagat at mga koralles.</div></div><div><div>a. <i>Wastewater Treatment</i></div><div>b. <i>Green Agriculture</i></div><div>c. <i>Stormwater Management</i></div><div>d. <i>Air pollution prevention</i></div><div>e. <i>Plastic waste reduction</i></div><div>f. <i>Water Conservation</i></div></div></div></div> <div><b>TAMA o MALI.</b> Isulat sa patlang ang TAMA kung ang pangungusap ay Tama. Isulat ang MALI kung ang pangungusap ay hindi tama.<br/><div><div><div>_____ 1. Ang tatlong tipid-tips ng NWRB ay makakatulong nang lubusan sa pagtitipid ng pamilya ng tubig sa kanilang tahanan.</div><div>_____ 2. Kung ako ay ulila ay hindi ko magagampanan ang pangpamilyang tungkulin sa pag-aalaga at pagtitipid ng tubig sa loob ng bahay.</div><div>_____ 3. Ang aking katawan, pati ang mundo, ay may bahaging tubig kaya dapat ko itong pangalagaan sa mga tamang paraan.</div><div>_____ 4. May tatlong likas na yaman, ang mundo, hangin, at tubig. Kahit walang tubig ay mabubuhay pa rin ang tao dahil may dalawa pang likas na yaman</div></div></div></div> | <div>Tamang sagot:<br/>1. d<br/>2. f<br/>3. a<br/>4. e<br/>5. c<br/>6. b<br/>7. b<br/>8. e<br/>9. c<br/>10. d</div> <div>Tamang sagot:<br/>1. Tama<br/>2. Mali<br/>3. Tama<br/>4. Mali<br/>5. Tama<br/>6. Mali<br/>7. Tama<br/>8. Mali<br/>9. Tama<br/>Mali</div> |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

na natitira.

- \_\_\_\_\_ 5. Sa kapabayaang ng tao na magtipid ng tubig, maaaring ang tubig na likas yaman ay maubos at hindi na maging sapat sa ating pangangailangan.
- \_\_\_\_\_ 6. Ang pagtulog sa buong araw at maghapon ay isang epektibong paraan sa pagtitipid ng tubig dahil hindi ka maliligo.
- \_\_\_\_\_ 7. Ang pag-iipon ng tubig mula sa ulan ay kaya kong gawin kahit ako ay nasa Baitang 4.
- \_\_\_\_\_ 8. Ang hindi paghuhugas ng pagkain bago lutuin ay isang epektibong paraan sa pagtitipid ng tubig.
- \_\_\_\_\_ 9. Ang maayos na pagtapon ng basura sa tamang lugar ay kayang gawin ng pamilya upang hindi magbara ang mga daluyan ng tubig.
- \_\_\_\_\_ 10. Ang malamig at mataas na tubig baha ay masaya at ligtas na paliguan ng buong pamilya.

#### **GAWAING PANTAHANAN/TAKDANG-ARALIN**

Panoorin ang mga “*Tips*” sa pagtitipid ng tubig mula sa East Avenue Medical Center and DOH El Nino taskforce

*Titulo: Water conservation tips sa <https://youtu.be/TNdP-YLn-Fs>*

Tips mula sa *video*:

1. Isarang mabuti ang gripo upang maiwasan ang pagtagas ng tubig.
  2. Irepot ang mga sirang gripo, *flush*, tangke, o linya ng tubig upang maayos ito kaagad.
  3. Gumamit ng nakabasong tubig kapag nagsisipilyo (tantiyahin agad ang dami ng tubig na gagamitin).
  4. Gumamit ng nakatimbang tubig at basahan kapag naglilinis ng sasakyan.
- Magdilig ng halaman sa umaga kung kailan hindi pa gaanong mainit ang sikat ng araw.

|                               |                                                                           |                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                           |                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>F. Pagbuo ng Anotasyon</b> | <b>Itala ang naobserhan sa pagtuturo sa alinmang sumusunod na bahagi.</b> | <b>Epektibong Pamamaraan</b> | <b>Problemang Naranasan at Iba pang Usapin</b> | Ang bahaging ito ay oportunidad ng guro na maitala ang mga mahalagang obserbasyon kaugnay ng naging pagtuturo. Dito idodokumento ang naging karanasan mula sa namasdang ginamit na estratehiya, kagamitang panturo, pakikisangkot ng mga mag-aaral, at iba pa. maaaring tala rin ang bahaging ito sa dapat maisagawa o maipagpatuloy sa susunod na pagtuturo. |
|                               | <b><i>Estratehiya</i></b>                                                 |                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | <b><i>Kagamitan</i></b>                                                   |                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | <b><i>Pakikilahok ng mga Mag-aaral</i></b>                                |                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | <b><i>At iba pa</i></b>                                                   |                              |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>G. Pagninilay</b> | <p><i>Gabay sa Pagninilay:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Prinsipyo sa pagtuturo</u></b><br/> <i>Anong prinsipyo at paniniwala ang naging bahagi ng ginawa sa aralin?</i><br/> <i>Bakit dapat ituro ang aralin sa paraang aking ginawa?</i></li> <li>▪ <b><u>Mag-aaral</u></b><br/> <i>Ano ang gampanin ng mga mag-aaral sa aralin?</i><br/> <i>Ano at paano natuto ang mga mag-aaral?</i></li> <li>▪ <b><u>Pagtanaw sa Inaasahan</u></b><br/> <i>Ano ang aking nagawang kakaiba?</i><br/> <i>Ano ang maaari kong pang gawin sa susunod?</i></li> </ul> | <p>Ang bahaging ito ay patnubay sa guro para sa pagninilay. Ang mga maitatala sa bahaging ito ay input para sa gawain sa LAC na maaaring maging sentro ang pagbabahagi ng mga magagandang gawain, pagtalakay sa mga naging isyu at problema sa pagtuturo, at ang inaasahang mga hamon. Ang mga gabay na tanong ay maaring mailagay sa bahaging ito.</p> |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|