

SESSION GUIDES

Alternative Learning System- Accreditation and Equivalency (ALS-A&E)

Secondary: Critical Thinking
Pagkokompost



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Save the Children®



ASCEND-Mindanao
Assistance for the Comprehensive Educational Development of Mindanao



March 2006

Jointly developed by the DepED BALS and the Save the Children Federation under the ASCEND-Mindanao, a program made possible with the generous support of the American People through the USAID.

Pagkokompost

Session Guide Blg. 1

I. MGA LAYUNIN

1. Naipaliliwanag ang kahulugan ng pagkokompost
2. Naiisa-isa ang mga sanhi ng pagdami ng basura
3. Nakapagbibigay ng alternatibong kalutasan ng problema sa basura at kung paano makatutulong ang pagkokompost sa paglutas dito
4. Nagagamit ang kakayahang magpahayag ng sariling opinyon, lumutas ng suliranin at kakayahang magpasya

II. PAKSA

- A. Aralin 1: Ano ang Pagkokompost, p. 4-10

Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay: Mabisang komunikasyon, paglutas sa suliranin, kasanayang magpasya

- B. Kagamitan: Strip ng cartolina, buklet, chart, larawan ng bahay na madumi, ilustrasyon ng compost, at modyul.

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

Pagganyak

- Simulan ang gawain sa pamamagitan ng brainstorming
- Ipaskil sa pisara ang isang linya mula sa isang komersyal.

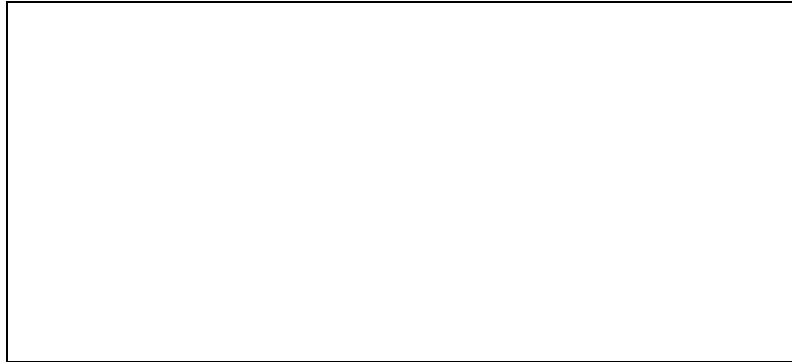
Ang basurang itinaon mo, Babalik rin sa'yo.
--

- Itanong: Paano nangyayari ito?
- Hayaang magbigay ng sariling mga paliwanag.
- Paupuin nang pabilog ang buong klase.
- Magpakita ng larawan ng bahay/tahanan na napakadumi. Ituring na ang bahay ay pag-aari nila.

- Magpatala ng obserbasyon mula sa larawan.

Halimbawa:

Ang bahay ay maraming basura.



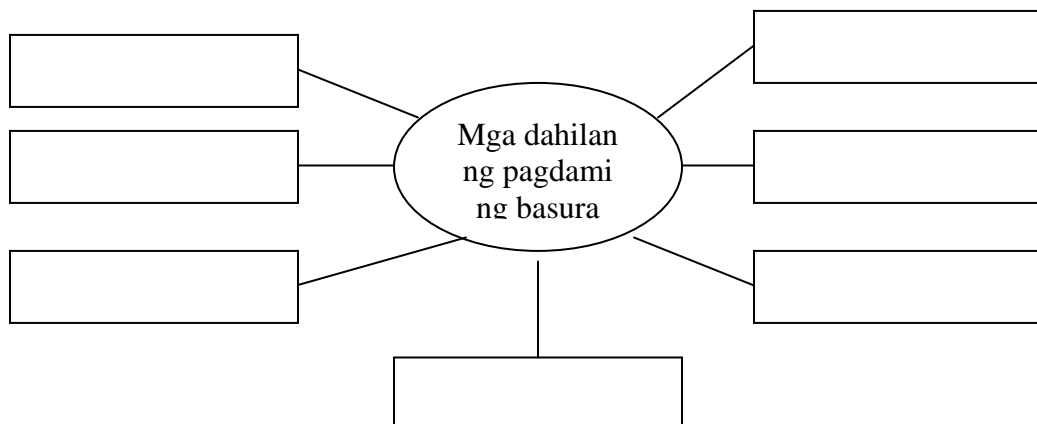
- Pagkatapos nito, basahin ang mga obserbasyon at itanong:
 - Nais ba ninyong manirahan dito? Bakit?
 - Anong paraan ang puwede mong gawin upang maging malinis ang inyong bahay?

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

- Gumamit ng Semantic Web at itanong:

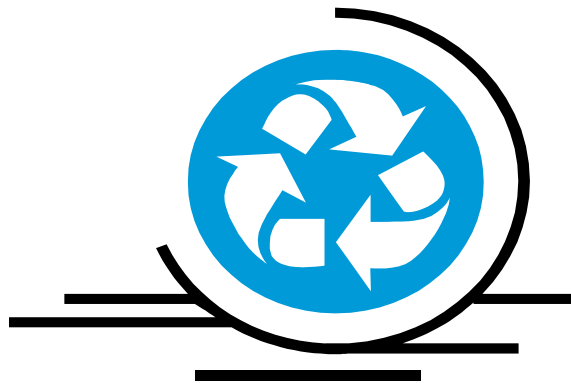
-Ano ang mga dahilan ng pagdami ng basura sa ating kapaligiran? Isulat ito sa strip ng cartolina.



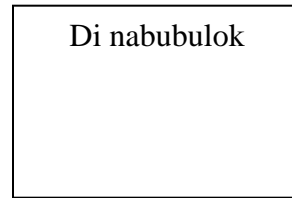
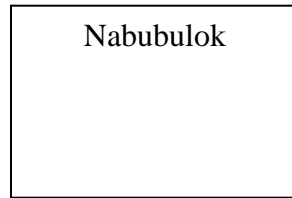
- Pabuksan ang module sa pahina 5 bilang batayan.
- Itanong :
 - Ano ang maaari nating gawin upang mabawasan ang dami ng basura?

2. Pagtatalakayan

- Sabihin: Sa nabanggit na mga dahilan ng problema sa basura, ating pag-aralan ang isang mabisang paraan upang makabawas ng basura.
- Ipakita ang simbolo mula sa module at hayaang magbigay ng iba't ibang interpretasyon.



- Pabuksan ang buklet ng “Caring for Town Environment sa pahina 10 upang makakita ng ilustrasyon sa pagreresiklo.
- Hayaang makabuo ng kahulugan ng pagreresiklo. Ang pagreresiklo ay _____.
- Matapos maunawaan ang kahulugan, Palabasin ang buong klase, pagdalhin ng papel at ballpen ang mga mag-aaral. Magpatala ng basura na makikita sa kapaligiran. Gawin ito sa loob ng 10 minuto.
- Pagkatapos, papasukin ang lahat at suriin ang mga naitala sa dalawang chart.



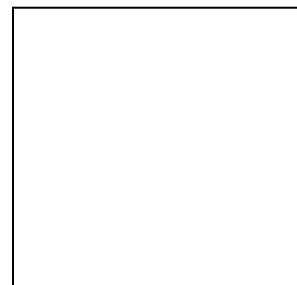
- Itanong:
 1. Ano pa ang ibang terminolohiya sa Science ng di nabubulok at nabubulok?
 2. Paano ito nagkakaiba? Ipaliwanag.
 3. Ano ang maaari nating gawin sa mga nabubulok na basura? Sa mga di-nabubulok?
- Sabihin: Ang pagreresiklo ay napakabisang paraan sa pagbabawas ng basura. Ang isang epektibong kaparaanan nito ay pagkokompost.
- Magpakita ng ilustrasyon o larawan ng isang bagay na nabubulok upang maintindihan ang kompost.



Dahong nabubulok



Dumi ng hayop



Nabubulok na mga balat ng gulay

- Magpatala ng maraming kahulugan ng pagkokompost. Ipasulat ito sa pisara.

Halimbawa:

Ang pagkokompost ay _____

Ito ay _____

- Gamitin ang modyul sa pahina 7 upang maunawaan ng higit ang kahulugan.

3. Paglalahat

Pangkatang pagtatalakayan

- Bumuo ng 3 grupo. Magpasulat sa isang malinis na papel ng mga natutuhan nila sa aralin. Gawin ito sa pamamagitan ng pagbubuo ng sumusunod na mga pangungusap.
 - Ang natutuhan namin ay _____
 - Gusto pa naming malaman ang _____
- Basahin ang Tandaan Natin sa pahina 10

4. Pagpapahalaga

- Kumuha ng kapareha at itanong:

Paano ka makakatulong sa pagbabawas ng basura sa inyong tahanan at barangay.?

- Papuntahin sa unahan ang bawat magkapareha at gawin ito sa pamamagitan ng diyalogo.

5. Paglalapat

- Magpaskil ng isang sitwasyon

Ang isang pamayanan kung saan ka nakatira ay nakararanas ng pagdami ng basura dahil hindi na nakukolekta ang mga ito, kaya't nagpatawag ng pulong ang presidente ng pamayanan. Napagkasunduan ninyo na gumawa ng kompost sa likod ng bahay. Paano ninyo ito isasagawa?

- Pangkatin ang grupo sa dalawa at pag-usapan ang paraan ng pagsasagawa nito. Ipagamit ang modyul bilang batayan ng pag-uusap, sa pahina 8-9. Bigyan ng 10 minuto upang matalakay ng pangkat. Iulat ng lider ang napag-usapan.
- Itanong:
 1. Anong mga basura ang inyong pagsasama-samahin sa pagkokompost?
 2. Dapat bang alisin ang mga bulati na nakikita sa compost? Bakit?
 3. Paano ito nakatutulong sa lupang pinagtaniman?

IV. PAGTATAYA

- Pasagutan ang Alamin ang Natutunan sa pahina 7 at 9.
- Uriin ang mga nakatalang basura kung ito ay nabubulok o di nabubulok.

A. Nabubulok	B. Di-nabubulok

Styrofor	balat ng gulay	papel
Tissue	diaper	prutas
Sanitary napkin	plastic bag	

- Bakit kailangan nating paghiwalayin ang mga nabubulok sa di nabubulok na basura?

V. KARAGDAGANG GAWAIN

Magpadala ng mga aktuwal na halimbawa ng mga basurang nabubulok. Halimbawa: mga papel o balat ng gulay.

Pagkokompost Session Guide Blg. 2

I. MGA LAYUNIN

1. Natutukoy ang organikong materyal na maaaring gamitin at hindi maaaring gamitin sa pagkokompost
2. Nagagamit ang kakayahang mag-uri ng mga organikong materyal sa paggawa ng kompost
3. Naipahahayag ang mga natutuhan sa pamamagita ng pag-uulat at pagbibigay ng payo

II. PAKSA

- A. Aralin 2: Anu-ano ang mga kailangan sa Paggawa ng Kompost?, p. 11-20

Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay: mabisang komunikasyon, paglutas sa suliranin, malikhaing pag-iisip

- B. Kagamitan: Mga materyal na ipinadala, chart ng awit, chart modyul, kopya ng checklist, strips ng kartolina

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

1. Balik-Aral

- Ipalabas ang mga ipinadalang material; na di nabubulok. Itala ito sa pisara.
- Palagyan sa katapat nito kung biodegradable o non-biodegradable;

Halimbawa : balat ng sayote – biodegradable

- Suriin kung tama ang mga ginawa.

2. Pagganyak

- Gamitin ang nilikhang awit bilang pagganyak. Awitin sa saliw ng Leron Leron Sinta

Ang ating basura,
Ay kayang bawasan,
Komposting ay isa,
Sa kaparaanan.

Mga nabubulok,
Sa 'ting basurahan,
Ating gamitin na
Makatutulong pa.

- Hilingin na ipaliwanag ang mensahe ng awit.
- Itanong:
 - Paano makatutulong ang paggawa ng kompost sa pagbabawas ng basura?

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

Sabihin: Bago maintindihan ang proseso ng pagkokompost, kailangang alam natin ang mga pangangailangan sa pagsasagawa nito upang maging matagumpay.

- Hatiin sa 3 pangkat ang klase at pabunutin ng paksa ang bawat pangkat. Bigyan ng manila paper o brown paper ang bawat pangkat. Ipagamit ang modyul sa pahina 12-18. Talakayin ito sa loob ng 20 minuto.
- Ipasulat ang mahahalagang impormasyon ayon sa paksang ibinigay.
- Matapos nito, magkaroon ng panel discussion ayon sa paksang ibinigay sa kanila. Bigyan ng 10 minutong pag-uulat ang bawat pangkat.

2. Pagtatalakayan

- Pabuksan muli ang modyul sa 12-20.
- Talakayin ang mga naiulat ng grupo sa pamamagitan ng pagsagot sa mga sumusunod na tanong. Hayaang nasa unahan ang pangkat na nag-uulat.

Unang paksa:

- Paano nakatutulong ang bulati sa pagkokompost?
- Bakit mahalaga ang carbon at nitrogen sa pagkokompost?
- Anu-ano ang mga halimbawa ng mga materyal na mayaman sa carbon at nitrogen?
- Ano ang naidudulot ng mataas na temperature?
- Kailangan ba nating painitan ang kompost?

- **Pangalawang Paksa:** Palitan ang mga panel ng nag-ulat sa unahan.

- Lahat ba ng materyal na nabubulok ay maaaring gawing kompost?
- Aling mga materyal na nabubulok ang dapat gamitin sa pagkokompost? Magbigay ng halimbawa.
- Saan natin makikita o matatagpuan ang mga materyal na nabubulok ng gagamitin sa pagkokompost?

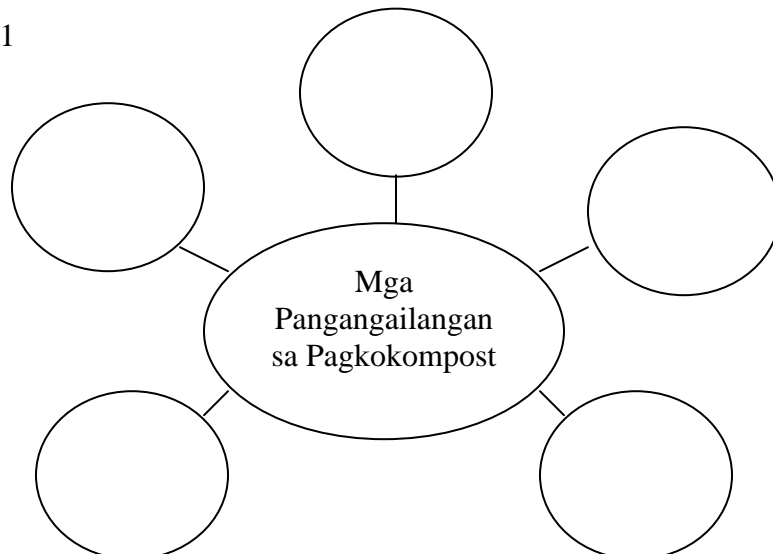
- **Pangatlong Paksa:** Papuntahin din sa unahan ang kapalit ng ika-2 pangkat.

- Anong dahilan bakit kailangan nating suriin ang isasama natin sa compost?
- Lahat bang dumi ay hindi puwedeng isama sa kompost? Ipaliwanag.

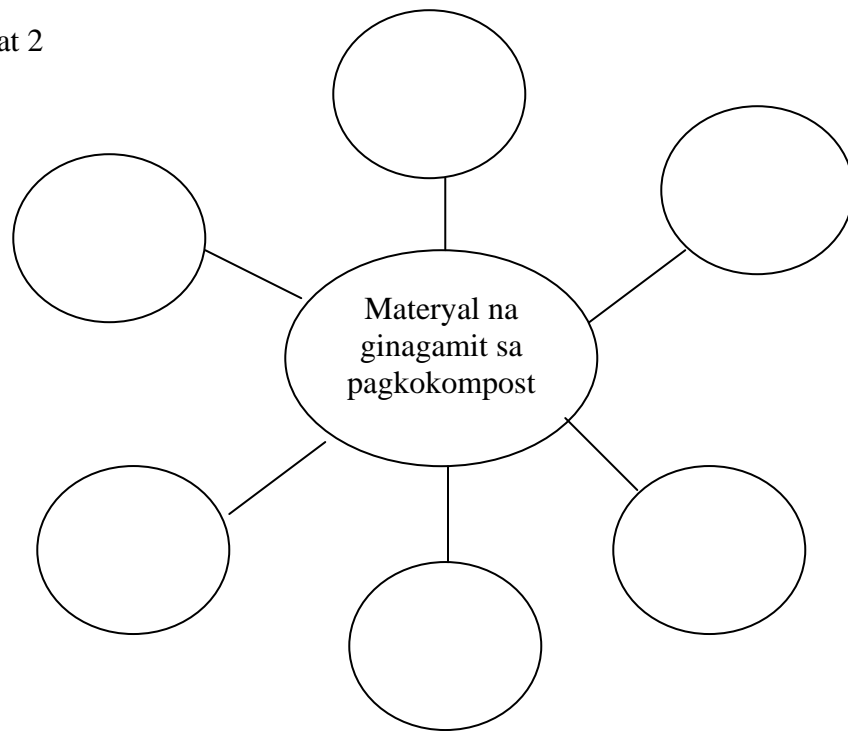
3. Paglalahat

Sa tatlong malaking web, punan ang mga hinihinging impormasyon. Ipagawa ito muli sa tatlong pangkat.

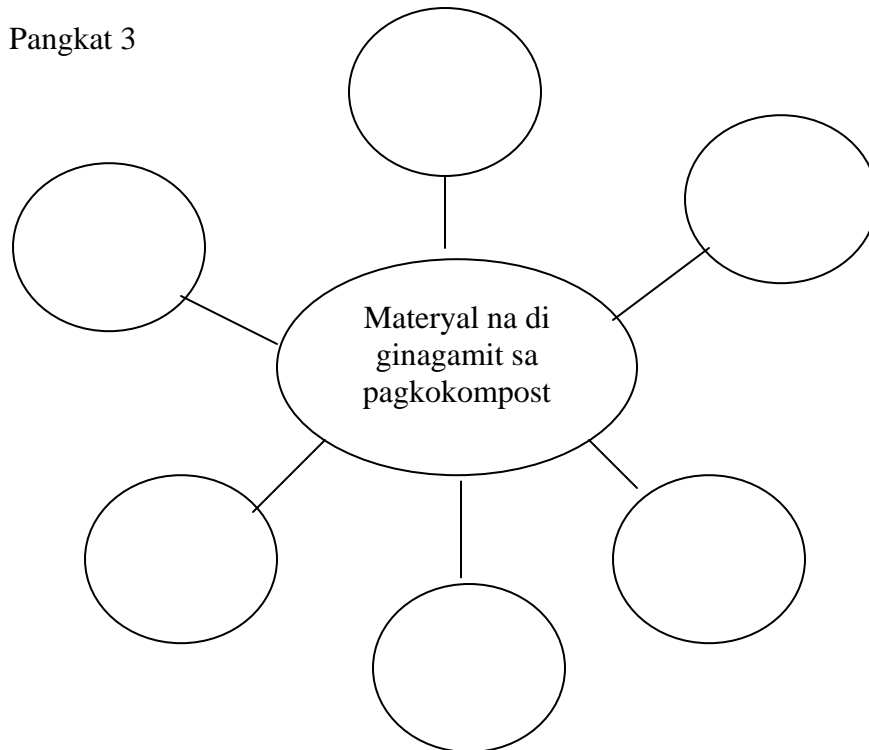
Pangkat 1



Pangkat 2



Pangkat 3



- Ipabasa ang nabuong mga web.

4. Pagpapahalaga

- Ipabasa ang sitwasyon, at hayaan ang mag-aaral na magbigay ng payo.

Sitwasyon 1: Ang iyong kaibigan ay gumawa ng isang kompost, napansin mo na ang mga tirang pagkain ay isinasama niya dito. Ano ang iyong sasabihin sa kanya?

Sitwasyon 2: Nagpatupad ng kautusan ang inyong barangay ng paggawa ng kompost. Tamang-tama at maraming basurang di-nabubulok sainyong bahay dahil nagkaroon kayo ng handaan. Dapat bang isama lahat ang mga materyal na di nabubulok? Ipaliwanag.

- Itanong:

Anong mahalagang punto ang dapat nating tandaan sa pagpili ng materyal na gagamitin sa pagkokompost?

5. Paglalapat

Pasagutan ang tseklist (Gumamit ng Xerox copy kung kailangan)

Panuto: Lagyan ng tsek (/) kung dapat at ekis (x) kung di-dapat ang katapat ng bawat pangungusap

	Dapat	Di-Dapat
1. Paghihiwalayin ko ang mga basura sa bahay		
2. Lahat ng nabubulok ay ilalagay ko sa kompost.		
3. Huhukay ako ng kompost sa harap ng bahay.		
4. Kung ako ay may kompost hindi ko aalisin ang bulati		
5. Ang kaning baboy ay mabuting idagdag sa kompost.		

- Suriin at itama ang sagot.

IV. PAGTATAYA

- A. Pasagutan ang Alamin ang Natutuhan ko sa pahina 19. Gawin ito sa notebook . Suriin ang mga sagot at itama.
- B. Magsagawa ng isang laro.

Pabunutin ng mga strips ng kartolina na may sulat ng pangalan ng basura. Kapag ang lahat ay nakabunot na, sabihin na magsama-sama ang mga nakabunot ng mga basurang nabubulok at mga nakabunot ng basurang di-nabubulok

- Suriin at itama ang mga naitala.

V. KARAGDAGANG GAWAIN

Magpabisita ng isang kompost sa barangay at magtala ng ilang obserbasyon sa inyong journal.

Pagkokompost Session Guide Blg. 3

I. MGA LAYUNIN

1. Naipaliliwanag kung paano gumawa ng lalagyan ng kompost at paano ito mapangangalagaan
2. Natutukoy ang dahilan ng problema sa tambak ng kompost
3. Naibibigay ang produkto at kabutihang maidudulot ng pagkokompost
4. Nagagamit ang kakayahan sa pagbibigay ng opinyon, pakikipagkapwa, at paglutas ng suliranin

II. PAKSA

- A. Aralin 3: Paggawa at Paggamit ng Kompost, pahina 21-29

Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay: Mabisang komunikasyon, pakikipagkapwa at paglutas sa suliranin.

- B. Kagamitan: Xerox ng puzzle, manila paper na nakasulat ang diyologo, modyul, manila paper, chart ng susulatan

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

1. Balik- Aral

- Magbigay ng Xerox ng isang puzzle. Ipahanap ang 8 materyal na kailangan sa pagkokompost sa pamamagitan ng pagbubuo ng mga titik.

A	A	C	C	C	K	D	K	D	D	O	P	D	P
C	D	E	E	F	A	A	A	A	Z	D	X	U	Y
D	A	M	O	T	T	K	H	H	A	Z	U	M	S
S	Y	K	L	L	L	D	D	O	Z	U	T	I	J
J	A	J	V	W	W	W	A	N	Y	O	A	N	A
F	M	M	N	H	I	P	R	N	S	A	E	G	G
G	I	M	N	H	J	P	F	U	L	A	O	H	H
S	O	N	T	A	N	G	K	A	Y	U	O	A	A
T	U	M	N	H	L	Q	L	H	A	I	I	Y	B
B	A	S	S	H	L	S	L	P	S	T	T	O	O

B	L	T	T	I	O	T	M	S	U	B	H	P	T
B	A	S	U	R	A	S	A	K	U	S	I	N	A

2. Pagganyak

- Ipabasa ang diyalogo ng dalawang magkaibigang halaman at tanim (isulat ito sa manila paper)
- Babasahin ng magkapareha.
 - Nagkita ang magkaibigang Halaman at Tanim. Masiglang binati ni Halaman si Tanim.

Halaman : Kumusta na kaibigang Tanim?

Tanim: Eto, hindi makalago nang husto, nanghihina pa.

Halaman: Nilalagyan ka ba ng fertilizer? Baka naman sumusobra?

Tanim: Sa palagay ko nga... Dahil nahihirapan akong huminga, ang tigas ng lupang pinagtatamnam ko, Nahihirapan na ako!

Halaman: Kawawa ka naman. Dapat siguro, matutong gumawa at gumamit ang amo mo ng kompost!

Tanim: Turuan mo naman!

Halaman: Sige! Pag nagkita kami.

- Itanong:
 1. Bakit malungkot si Tanim?
 2. Ano ang dahilan ng panghihina niya?
 3. Sa inyong palagay, dapat bang matutuhan ng amo ni Tanim ang pagkokompost?
 4. Dapat din ba ninyong malaman ito?

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

- Pabuksan ang modyul sa pahina 21-24 na nagpapakita ng paggawa ng lalagyan ng kompost bin.
- Bumuo ng 5 pangkat sa klase at italaga ang bawat pangkat sa iba't ibang lugar ng silid. Bigyan ng paksang tatalakayin. Ito ay ang mga hakbang ng paggawa ng kompost bin.
- Gamitin ang modyul bilang batayan ng pagtatalakayan.
- Bigyan ng manila paper upang maisulat ang napagtalakayan.
- Idikit ang mga ito sa bahagi ng kanilang kinaroroonan. Sa loob ng 15 minuto gawin ang mga ito.
- Ipaulat ang mga nagawa. Gawin ito kung saan nakapaskil ang manila paper ayon sa pagkakasunud-sunod.

2. Pagtatalakayan

- Tanungan at sagutan:
 1. Bakit kailangang lagyan ng butas ang drum?
 2. Anong kahalagahan ang maidudulot kung nasa may daluyan ng tubig ito?
 3. Bakit kailangang lagyan ng kaunting lupa?
 4. Anong tanda na maayos ang ginagawa mong tambak?
- Talakayin ang iba pang impormasyon sa pahina 24. Punan ng mga impormasyon ang chart ayon sa nakasaad sa modyul.

Mga dapat pang tandaan sa pagsasagawa ng kompost:

Ano ang tamang Temperature sa pagsasagawa ng kompost? _____

Ano ang katangian ng mabuting hitsura ng kompost? _____

Gaano kadalas dapat hinahalo ang kompost? _____

Kailan maaaring gamitin ang kompost? _____

Ano ang palatandaan na handa na ang kompost? _____

Ano ang tawag sa produkto ng

kompost?

- Ipabasa ang mga naisulat sa chart
- Talakayin din ang iba't ibang problema sa pagkokompost sa pamamagitan ng chart. Ilalarawan ang mga katangian at ang pagsusuri sa bawat problema. Pabilangin ng 1-4. Ang lahat ng 1 ay magsusulat sa chart 1, ang 2 sa chart 2, at 3 at 4 sa chart 3 at 4.
- Ipabasa muna ang modyul sa pahina 27 at pasagutan ang mga sumusunod.

May masamang amoy ang tambakan. Ano ang pagsusuri: _____ _____	Walang nagaganap na dekomposisyon. Ano ang pagsusuri: _____ _____	Mamasa-masa at maiinit ang gitna. Ano ang pagsusuri: _____ _____	Ang tambak ay mahalumigmig di sapat ang init. Ano ang pagsusuri: _____ _____
---	--	---	---

Itanong:

- Anong mga kaparaanan ang inyong maibibigay upang mapangalagaan ang compost. Pabuksan ang modyul sa pahina 25-26.
- Hayaang magsabi pa ang mga mag-aaral tungkol sa mga nalalamang pangangalaga sa pagkompost.

3. Paglalahat

- Paupuin nang pabilog ang lahat. Ipatapos ang mga pangungusap sa 3 papel na may nakasulat na :

Unang papel: Nauunawaan ko na _____

Pangalawang papel: Nalaman ko na _____

Pangatlong papel: Naliwanagan ko na _____

- Hintayin na makasulat ang lahat
- Ipabasa sa 3 mag-aaral ang kabuuan ng mga naisulat.

4. Pagpapahalaga

- Kunin ang journal at isulat dito ang kahalagahan ng pagkakaroon ng kaalaman sa pagkokompost.
- Paano makatutulong ang kompost sa iyong pamilya? Sa iyong barangay? Sa bayan?
- Ipabasa ang mga kapakipakinabang ng pagkokompost sa pahina 29.

5. Pagtataya

- Pasagutan ang, Anu-ano ang Natutunan sa pahina 31-32 at Subukan Natin sa pahina 33. Alamin kung tama ang mga sagot sa p. 37-38, Batayan sa Pagwawasto.

IV. PAGLALAPAT

- Sumulat pa ng ibang kaparaanan na nakatutulong sa pagbabawas ng basura. Ipaliwanag.

V. KARAGDAGANG GAWAIN

- Magplano ng 2 grupo at magpagawa ng isang panayam sa 2-3 magsasaka. Ipaalam ang mga kapakinabangan na natamo nila sa pagkokompost, itala at iulat ang mga ito.