

SESSION GUIDES

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

Secondary: Critical Thinking
Ang Ecosystem



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.

Ang Ecosystem Session Guide Blg. 1

I. MGA LAYUNIN

1. Naipaliliwanag ang kaibahan ng populasyon sa komunidad at ecosystem
2. Nakikilala ang bumubuo ng ecosystem
3. Naipaliliwanag ang kaibahan ng “biotic components” sa “abiotic components” ng ecosystem

II. PAKSA

A. Aralin 1: Ang Ecosystem at mga Bumubuo Nito, p. 4-16

Pangunahing Kasanayan sa Pamumuhay: Kasanayang Makipagkapwa

B. Kagamitan: Module: Ang Ecosystem
tape, radio cassette, larawan, tsart, pisara

III. PAMARAN

A. Panimulang Gawain

Pagganyak

- Iparinig ang awiting “Masdan ang Kapaligiran”.
- Pag-usapan ang tema ng awit.

Itanong:

May katotohanan ba ang tema sa nangyayari sa ating kapaligiran sa kasalukuyan?Bakit?

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

- Magpakita ng larawan ng kapaligiran sa mga mag-aaral.
- Ipatukoy at ipasulat sa pisara ang lahat ng nakikita nila sa paligid, may buhay man o wala.
- Ipalagay sa isang hanay ang may buhay at sa isa pang hanay ang walang buhay. Ipagamit ang tsart sa ibaba.
- Ipabasa ang mga salitang naisulat bawat hanay.
- Palagyan ng “label” bawat hanay.

- Biotic para sa may buhay
 - Abiotic para sa walang buhay
- Palagyan ng mas malaking “label” ang dalawang hanay at ito ay ecosystem.

Biotic (may buhay)	Abiotic (walang buhay)

2. Pagtatalakayan

- Bumuo ng dalawang (2) pangkat.
- Ang bawat pangkat ay gagawa ng poster na nagpapakita ng isang “ecosystem”.
- Ang unang grupo ay itutuon ang pansin sa “biotic” o may buhay na komposisyon ng ecosystem.
- Ang ikalawang grupo naman ay magtutuon ng pansin sa “abiotic “ o walang buhay na komposisyon ng ecosystem.
- Pagbigayin ng ulat ang bawat grupo gamit ang poster na nagawa.
- Talakayin ang pagkakaiba ng populasyon sa komunidad at ecosystem.

3. Paglalahat

- Magbigay ng panuto upang makabuo ng isang “mural” ng “ecosystem”, gamit ang colored chalk at pisara.
- Ipaulat sa mga mag-aaral ang mga naiguhit nila sa “mural” ng isang “ecosystem”.

Itanong:

Paano nagkakaiba ang populasyon sa komunidad at ng “ecosystem”?

4. Pagpapahalaga

Sitwasyon:

Alam natin na tayo ay may ugnayan sa lahat ng bagay dito sa mundo, may buhay man o wala. Mahalaga ang kapaligiran dahil dito tayo nakatira bilang bahagi ng populasyon at isang komunidad.

Ano ang dapat nating gawin upang huwag masira ang ugnayan ng bawat organismo?

5. Paglalapat



Ibigay ang mga biotic at abiotic component na nasa larawan.

IV. PAGTATAYA

Panuto: Punan ang patlang ng tamang sagot.

- _____ 1. Ang tawag sa ginagampanang tungkulin ng mga species.
- _____ 2. Ang mga organismong magkakapareho ng species na sama- samang namumuhay at nakapagpaparami sa isang particular na lugar at panahon.
- _____ 3. Grupo ng iba't ibang populasyon na sama-samang nakatira sa iisang lugar at dumedepende sa bawat isa para sa kanilang pagkain.
- _____ 4. Grupo ng mga organismong dumarami at may kapabilidad na magparami.

- _____ 5. Lugar kung saan tumutubo at nabubuhay ang species.
- _____ 6. Lahat ng bagay na may buhay.
- _____ 7. Lahat ng bagay na walang buhay.
- _____ 8. Proseso ng paggawa ng pagkain
- _____ 9. Interaksyon ng isang komunidad at ng mga bagay na walang buhay
- _____ 10 Tinatawag din itong autotrophs

Mga inaasahang sagot

- 1. Niche
- 2. Populasyon
- 3. Komunidad
- 4. Species
- 5. Habitat
- 6. Biotic
- 7. Abiotic
- 8. Photosynthesis
- 9. Ecosystem
- 10. Producers

V. KARAGDAGANG GAWAIN

Gumawa ng isang talaan ng lahat ng mga bagay na may buhay at walang buhay na makikita sa inyong kapaligiran.

Ang Ecosystem Session Guide Blg. 2

I. MGA LAYUNIN

1. Naipaliliwanag ang kaibahan ng likas at gawang tao na ecosystem
2. Naisalarawan ang ilang likas na ecosystem sa Pilipinas
3. Natutukoy ang ekolohikal na importansiya ng bawat ecosystem
4. Nakapagpapasya nang wasto upang malutas ang suliranin na nangyayari sa “ecosystem”.

II. PAKSA

A. Aralin 2: Likas at Gawang-Tao na Ecosystem, p. 17-30

Pangunahing Kasanayan sa Pamumuhay: Kasanayang Magpasya, Paglutas sa Suliranin

B. Kagamitan:

Module : Ang Ecosystem
Larawan ng Isang pamayanan
Larawan ng isang gubat
Jigsaw puzzle ng dalawang uri ng ecosystem

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

Pagganyak

Itanong:

Anu-ano ang mga natatandaan ninyong trahedya na dulot ng kalikasan sa tao?

Halimbawa:

- Leyte landslide na tumabon sa isang barangay at pumatay ng ilang libong tao, hayop at mga pananim.
- Flashflood sa Ormoc na pumatay rin ng mga daan-daang tao, hayop at mga pananim.

- Lindol noong Hulyo 16, 1991 na sumira sa maraming istraktura at pumatay ng maraming tao.
- Tsunami sa Thailand at ibang karatig - bansa na pumatay din ng libu-libong tao, hayop, halaman at sumira ng mga istraktura.
- Pagputok ng bulkang Pinatubo na nagpalabas ng tone-toneladang lahar na tumabon sa ilang lugar sa Pampanga at sumira sa kapaligiran at pumatay rin ng daan-daang tao at mga hayop.

Pag-usapan kung ano ang maaaring naging dahilan ng mga kalamidad na ito.

Itanong:

- Ano ang mga sanhi ng mga naganap na kalamidad?
- Sino ang dapat sisihin sa mga naganap na kalamidad?
- Ano ang naging epekto ng kalamidad sa ecosystem?
- May magagawa bang paraan upang maiwasan ang mga ganitong kalamidad? Paano?

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

- Ipakita ang dalawang larawan
 - larawan ng isang gubat
 - larawan ng isang pamayanan (urban)
- Ipahambing ang dalawang larawan ayon sa nakita.
- Itanong :

Anu-ano ang nakikita ninyo sa bawat larawan?
- Itanong kung sino ang may gawa ng gubat at kung sino ang may gawa ng pamayanan
- Sabihin na ang gubat ay Likas na Ecosystem at ang pamayanan ay Gawang-Tao na Ecosystem

2. Pagtatalakayan

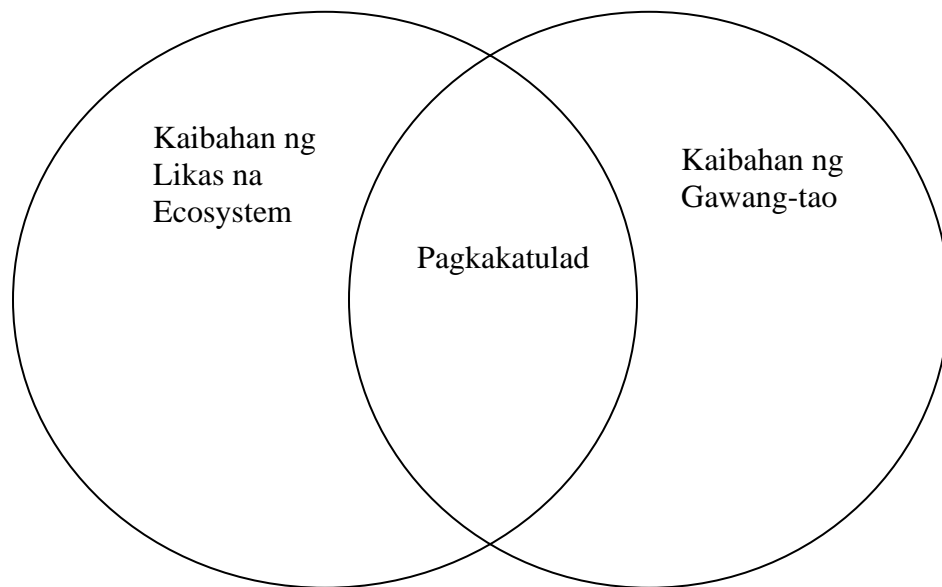
- Hatiin ang klase sa limang pangkat.
- Magbigay ng jigsaw puzzle sa bawat pangkat na kanilang bubuuin.

Pangkat 1 – Jigsaw puzzle ng tropical rain forest
 Pangkat 2 – Jigsaw puzzle ng coastal ecosystem
 Pangkat 3 – Jigsaw puzzle ng Fresh water ecosystem
 Pangkat 4 – Jigsaw puzzle ng palayang ecosystem
 Pangkat 5 – Jigsaw puzzle ng urban ecosystem

- Kapag nabuo na ang jigsaw puzzle, hilinging ipaliwanag ito gamit ang impormasyong makikita sa modyul pahina 21-26
- Pag-usapan ang katangian ng bawat ecosystem
- Pag-usapan din ang pagkakaiba ng bawat ecosystem
- Ipaliwanag ang biyodibersidad sa ecosystem

3. Paglalahat

Gamit ang Venn Diagram, ipakita ang kaibahan at pagkakatulad ng likas at gawang- tao na ecosystem



4. Pagpapahalaga

Sitwasyon: Alam mong nakasisira ng “coral reef” ang paggamit ng dinamita. Nalaman mo na ang iyong ama ay gumagamit nito sa pangingisda.

Ano ang gagawin mo?

5. Paglalapat

- Magsagawa ng isang “quiz contest” sa klase.

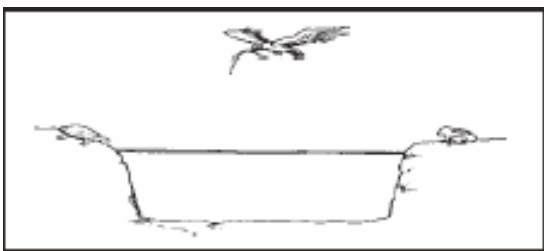
- Bumuo ng dalawang magkatunggaling pangkat.
- Ang guro ang siyang tatayong “quiz master”.
- Magtatanong ang guro at ang pangkat na nakaaalam ng sagot sa tanong ay magtataas ng puting panyo.

Mga tanong:

- Ano ang gawaing sumisira sa coral reef?
- Ito ang nagbibigay liwanag tungkol sa iba’t ibang bagay na nabubuhay sa ecosystem. Ito rin ang flora at fauna sa ecosystem. Ito rin ang sumusukat sa tatag ng isang ecosystem. Ano ito?
- Ano ang mga uri ng kagubatan na makikita sa Pilipinas?
- Ano ang tawag sa pagputol o pagsunog ng mga puno sa bundok?
- Ano ang uri ng ecosystem na gawa ng tao?
- Ano ang uri ng puno kung saan hugis payong ang estruktura ng kanyang ugat at nagsisilbing tirahan ng aquatikong organismo?

IV. PAGTATAYA

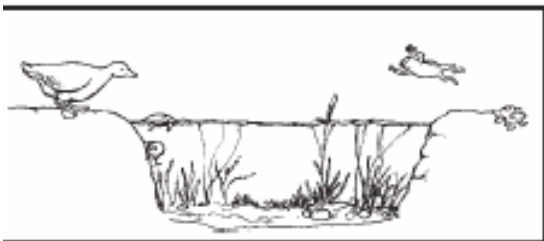
A. Isalarawan ang pagbabago sa ecosystem na ito.



A



B



C



D

B. Sagutin ang “ Alamin natin ang iyong natutuhan” sa modyul p. 27

V. KARAGDAGANG GAWAIN

Gumawa ng diorama na nagpapakita ng isang uri ng ecosystem.