

# **SESSION GUIDES**

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

**Elementary: Numeracy**

**Pagsukat Ng Habla**



**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.

## **Pagsukat ng Haba** **Session Guide Blg. 1**

### **I. MGA LAYUNIN**

1. Nakagagawa ng pagtataya (kalkulasyon) ng haba ng mga bagay, gamit ang walang pamantayang kagamitan sa pagsusukat
2. Nakasusukat ng haba ng mga bagay at mga distansiya sa pagitan ng dalawang lugar gamit ang metrikong sistema
3. Nakapagtatala ng haba ng mga bagay at mga distansiya sa pagitan ng dalawang lugar gamit ang metrikong sistema
4. Nakapagpapalit ng maliit na yunit tungo sa malalaking yunit at baligtarin gamit ang factor sa pagpapalit (conversion factor)
5. Nakabubuo ng kasanayan na magagamit sa paghahanapbuhay

### **II. PAKSA**

- A. Aralin 1 : Metrikong Sistema ng Pagsukat, pp. 4-21  
Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay :  
Kasanayan sa Paghahanapbuhay
- B. Kagamitan : Modyul, Conversion Table, Tsart ng: dangkal, lapad, cubit at foot, kards ng mga letra

### **III. PAMARAAN**

#### **A. Panimulang Gawain**

##### **1. Balik-Aral**

Iba't ibang Uri ng Anggulo

- a. Anu-ano ang mga uri ng anggulo ?
- b. Paano sila nagkakaiba-iba ?

##### **2. Pagganyak ( Laro – Name Game )**

Sa larong ito, kakailanganin ang apat na pares ng alpabetong Filipino. Bawat letra ay nakasulat sa isang maliit na kwadrang kartolina katulad ng:

<b>A</b>
----------

<b>B</b>
----------

<b>C</b>
----------

 hanggang 

<b>Z</b>
----------

 at tsart/drawing

ng dangkal, lapad, cubit at foot bawat isa nakadrawing sa 1/4 kartolina.

Gawin:

- Pangkatin sa dalawa (2) ang mga mag-aaral.
- Bigyan ang bawat pangkat ng tig-dalawang set ng alpabetong Filipino.
- Idikit sa pisara ang tsart/drawing ng dangkal na kwadrado, sukat sa bilang ng letra nito



- Babasahin ng facilitator ang kahulugan ng dangkal ng dalawang (2) beses, at sisigaw siya ng GO !
- Mula sa lipon ng mga letra, hahanapin ng grupo ang mga letra na sa tingin nila ay tugma/katumbas ng binasa ng facilitator, ididikit nila ito sa tsart.
- Uulitin ng facilitator ang pagbasa ng mga kahulugan hanggang matapos sa salitang foot.

Tanong:

- a. Ano sa palagay ninyo ang konsepto/tema na ibig ipahiwatig sa ginawa natin ?
- b. Naranasan ba ninyong gumamit ng mga ito sa inyong mga pang-araw-araw na gawain ?

## B. Panlinang na Gawain

### 1. Paglalahad

Ang mga ipinakita sa inyo sa laro ay ang mga walang pamantayang kagamitan sa pagsusukat. Ito ay kinabibilangan ng... (sagot ng mga mag-aaral). Sa pamamagitan ng dangkal ay maaari nating sukatin ang maraming bagay tulad ng mesa, pinto, atbp. Sa lapad o lapad ng isang bukas na braso ay

masusukat ang malalaki o mahahabang bagay tulad ng bakod. Ang cubit o haba ng braso ay panukat din ng haba na nauso noong unang panahon at ang foot na mula sa dulo ng daliri sa paa hanggang sa sakong. (Sangguniin ang modyul-pahina 5-10).

## **2. Pagtatalakayan**

### **Metrikong Sistema**

Sa pagdaan ng panahon, dahil sa ang laki ng mga bahagi ng katawan ay iba't iba sa mga tao, ang mga dating panukat (dangkal, lapad ng bukas na braso, cubit at foot) ay unti-unting nawalan ng kredibilidad at nang lumaon ay napalitan ng makabagong metrikong sistema. (Talakayin ang Metrikong Sistema-pahina 10-17.)

## **3. Paglalahat**

Tanong:

- a. Sa pagitan ng walang pamantayang kagamitan sa pagsusukat at metrikong sistema ng pagsusukat, alin sa palagay ninyo ang higit na maaasahan lalo na sa paghahanapbuhay ?
- b. Paghambingin ang metrikong sistema at ang walang pamantayang kagamitan sa pagsusukat.
- c. Gamit ang conversion factor, paano mo papalitan ang mga sukat na nasa ibaba.

May nagpapagawa ng kabinet kay Mang Cezar. Nagbigay ito ng sariling disenyo na may sukat sa gradong metro: lapad -1.2, at taas-1.75. Ano ang dapat gawin ni Mang Cezar gayong sanay siya sa gradong sentimetro.

## **4. Pagpapahalaga**

Ipasagot nang pasalita sa mga mag-aaral.

- a. Gaano kahalaga ang metrikong sistema ng pagsusukat? Magagamit mo ba ito ? Saan ? Paano ?
- b. Kung hindi naimbento ang metrikong sistema ng pagsusukat, magiging ganito pa rin kayang kamoderno ang buhay ng tao ?

## 5. Paglalapat

Nais gumawa ng Tatay mo ng kulungan ng manok na alagain para maibenta sa palengke. Bumili siya ng mga kahoy, kawayan at mga pako. Habang ginagawa ng tatay mo ang kulungan, nakita mo na dangkal ang kanyang ginagamit na panukat sa mga puputuling kahoy at kawayan.

Tanong:

- a. Ano ang puwede mong gawin upang matulungan ang tatay mo sa kaniyang ginagawa ? Bakit ? Paano mo siya kukumbinsihin ?

## IV. PAGTATAYA

Upang matiyak na naunawaan ng mga mag-aaral ang tinalakay na aralin, ipagawa ang mga pagsusulit bilang 1-4 sa pahina 20-21 ng modyul.

## V. KARAGDAGANG GAWAIN

- A. Gumawa ng talaan ng mga sukat ng taas ng lahat ng kasapi ng inyong pamilya, gamit ang dangkal at metrikong sistema. Gamitin ang pormat sa ibaba:

Blg.	Pangalan	Sukat (dangkal)	Sukat (metro)	Sukat (sentimetro)

- B. Pag-aralan ang Sistemang Ingles ng Pagsukat.

## **Pagsukat ng Haba Session Guide Blg. 2**

### **I. MGA LAYUNIN**

1. Nasusukat ang haba ng mga bagay at mga distansiya sa pagitan ng dalawang lugar sa pamamagitan ng paggamit ng mga yunit sa sistemang Ingles
2. Naitatala ang haba ng mga bagay at mga distansiya sa pagitan ng dalawang lugar gamit ang mga yunit sa Ingles sa sistema
3. Napapalitan ang maliliit na yunit ng haba sa malalaking yunit at baligtaran
4. Nakalulutas ng mga suliranin na may kaugnayan sa buhay, sa pamilya, at komunidad

### **II. PAKSA**

- A. Aralin 2 : Sistemang Ingles ng Pagsukat, pp. 22-35  
Pangunahing Kasanayan sa Pamumuhay : Paglutas ng Suliranin,  
Mapanuring Pag-iisip
- B. Kagamitan : Tsart ng: Conversion Factor sa English System of Measurement, Instraksiyon sa mga gawain

### **III. PAMARAAN**

#### **A. Panimulang Gawain**

##### **1. Balik-Aral**

- a. Ano ang metrikong sistema ng pagsukat ?
- b. Ano ang kagandahang dulot ng paggamit ng sistemang ito kaysa sa mga tradisyonal o walang pamantayang paraan ng pagsukat ?

##### **2. Pagganyak**

Sabihin:

- a. Bumuo ng pangkat limahan.
- b. Pumili ng kalihim at isang tagaulat.
- c. Humanap ng dalawang (2) bagay na maaari ninyong kunin ang mga sukat. Maaaring nasa loob ito ng ating learning center o kaya ay nasa labas. Halimbawa : puno, bintana, dahon, atbp.
- d. Sa loob ng limang (5) minuto kailangang matapos ninyo ang pagkuha ng sukat: lapad, kapal at taas

ng mga napili ninyo at pagbalik ay mag-uulat ang bawat grupo.

(Pabayaan ang mga mag-aaral sa gawain, gabayan sila sa kanilang ginagawa. Pagbalik ng mga mag-aaral ay hayaan silang mag-ulat.)

Tanong:

1. Anong napansin ninyo sa mga bagay na napili ninyong sukatin, nagkakapare-pareho ba sila?
2. Mula sa mga ulat, ano ang yunit ng pagsukat ang ginamit ng karamihan? Nag-enjoy ba kayo?

## **B. Panlinang na Gawain**

### **1. Paglalahad**

Ang kaalaman sa pagsukat ng mga bagay ay lubhang mahalaga. Malaking tulong ito sa ating pang-araw-araw na buhay at hanapbuhay. Subalit kung minsan ay nagkakaiba-iba ang ating kaalaman kung kaya hindi magkatugma-tugma ang gawain.

Sa nakaraan ay tinalakay natin ang metrikong sistema ng pagsukat. Katulad ng ginawa kanina, mayroong gumamit nito at mayroong iba naman ang ginamit. Ano kaya ang “mga ibang” yunit o sistemang ginamit ng iba? (Hayaang magbigay ng ideya ang mga mag-aaral tungkol dito.) Ano ang kinalabasan ng paggamit ng iba-ibang sistema ng pagsukat ?

### **2. Pagtatalakayan**

Ipabasa muna sa mga mag-aaral ang nilalaman ng pahina 22-25.

- Itanong:
- a. Tungkol saan ang maikling kuwento?
  - b. Ano ang nangyari sa pangunahing tauhang si Bong?
  - c. Ano sa palagay ninyo ang ibig ipahiwatig ng inyong binasang kwento?

Sabihin:

Sa araw na ito, pag-aaralan natin ang isa pang sistema ng pagsukat na maaaring makatulong sa mga katulad ni Bong. Ang kakulangan sa tamang kaalaman sa mga uri o sistema ng pagsukat

ay maaaring magdulot ng kalituhan sa pagkakaroon ng tamang impormasyon.

Pag-uusapan natin ngayon ang sistemang Ingles ng pagsukat. Buksan ang inyong modyul sa pahina 26-31. Talakayin natin. (Gabayan ang mga mag-aaral sa pagbabasa at pag-unawa sa talakayan.)

### 3. Paglalahat

Sabihin: Ano ang masasabi ninyo sa ating naging talakayan tungkol sa sistemang Ingles ng pagsukat. Naunawaan ba ninyo kung ano ang sistemang ito?

Tanong:

- Ano ang kaibahan ng sistemang Ingles ng pagsukat sa metrikong sistema?
- Anu-ano ang mga yunit na sakop ng sistemang Ingles ng pagsukat?

### 4. Pagpapahalaga

Naglalakad ka papunta sa tahanan ng inyong sekretaryo upang makinig sa pagpupulong. May nasalubong kang mga kabataan na nagsabing papunta sila sa ilog. Naalala mo na malakas ang alon at maraming parte ng ilog na sobrang lalim. Noong isang araw ay kasama ka pa ngang naglagay ng ilang palantandaan doon na nagsasabing:

**“Bawal dito, lubhang malalim”  
10 piye**

**“Bawal dito, lubhang malalim”  
8 piye**

Tanong:

- a. Kung ikaw ang nakasalubong sa mga bata, ano ang iyong gagawin, tutuloy ka ba sa pulong ? Bakit ?
- b. Paano kung hindi naiintindihan ng mga bata ang ibig sabihin ng 10 piye o ng 8 piye, ano ang maaaring mangyari sa kanila? Paano mo sila matutulungan ?

### 5. Paglalapat

(Tsart) Iguhit ang mga sumusunod:



- |              |   |                                    |
|--------------|---|------------------------------------|
| 1) Parihaba  | - | haba – 5 pulgada, taas – 2 pulgada |
| 2) Parisukat | - | haba ng bawat gilid - .4 na piye   |
| 3) Tatsulok  | - | haba ng bawat gilid - .5 na piye   |

Sabihin: Makipagpalit ng papel upang tingnan ng inyong kamag- aaral kung tama ang inyong mga ginawa/iginuhit.

#### **IV. PAGTATAYA**

Pasagutan ang mga tanong bilang 1-4 sa pagsusulit sa pahina 33-35 ng modyul – “Alamin Natin.”

#### **V. KARAGDAGANG GAWAIN**

- A. Gumawa ng dalawang (2) parisukat na taniman sa likod ng inyong bahay gamit ang mga sumusunod na sukat:

Lapad – 2 piye, haba – 8 piye

- B. Pag-aralan ang Aralin 3 - Ating Palitan ang mga Yunit sa modyul na Pagsukat ng Haba.

**Pagsukat ng Haba**  
**Session Guide Blg. 3**

**I. MGA LAYUNIN**

1. Nakapagpapalit ng mga yunit sa metrikong sistema sa Ingles na sistema at baligtaran
2. Nakalulutas ng mga problema sa matematika tungkol sa pagbabago ng mga yunit at sa pang araw-araw na buhay
3. Naipakikita ang pagiging malikhain

**II. PAKSA**

- A. Aralin 3 : Ating Palitan ang mga Yunit, pp. 36-44  
Pangunahing Kasanayan sa Pamumuhay: Pagkakaroon ng Malikhaing Pag-iisip
- B. Kagamitan : Modyul, Tsart ng : Conversion Factor  
Mga tanong sa pagsusulit  
Semantic Web ng Sistema ng Pagsusukat

**III. PAMARAAN**

**A. Panimulang Gawain**

**1. Balik-Aral**

Sistemang Ingles ng Pagsusukat

Laro : (Bring Me)

Sa larong ito, dapat sukatin muna ng mga mag-aaral ang bagay na kanilang dadalhin ayon sa deskripsiyon at hinihiling na sukat.

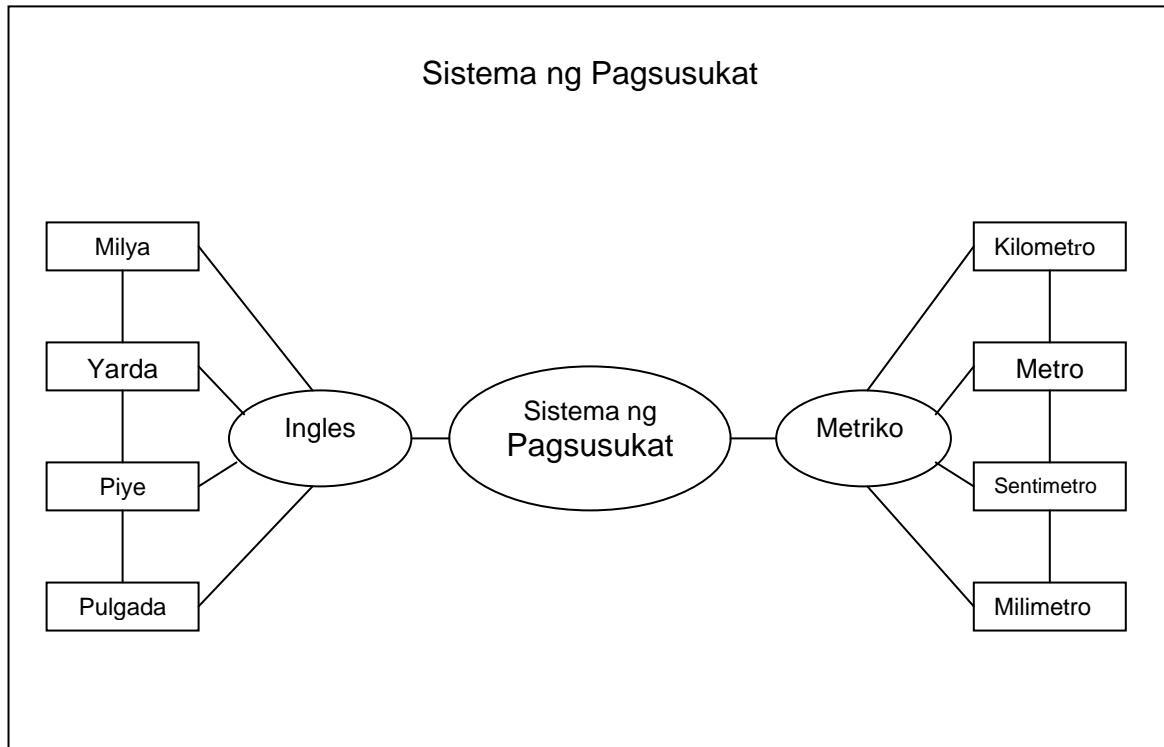
Mga Aytem:

- a. Tsinelas - 8 pulgada
- b. Kahoy/Patpat - 2 piye
- c. Sapatos - 9 na pulgada

**2. Pagganyak**

Sabihin: Titingnan natin sa araw na ito kung maaalala ninyo ang mga tinalakay nating mga paksa nitong mga nakaraang araw. Mayroon akong inihandang tsart, may mga parihaba ditong nakadrowing. Kailangan ninyong punan

ito ng mga impormasyon ayon sa hinihingi ng paksa.  
(Idikit ang blangkong tsart sa pisara at tumawag ng mag-aaral na nais magsulat sa mga parihaba.)



Tanong:

1. Tama ba ang mga isinulat ng inyong mga kamag-aaral ? (Kapag may mali, tumawag ng mag-aaral na nais magbigay ng ibang sagot, hanggang maging tama ang mga kasagutan.)
2. Ano ang ipinakikita sa tsart na ito ?

## **B. Panlinang na Gawain**

### **1. Paglalahad**

Sabihin: Pagkatapos nating malaman ang dalawang (2) sistema ng pagsusukat; Metriko at Ingles, pag-aaralan naman natin ngayon kung paano palitan ang mga Ingles na yunit sa mga metrikong yunit at baligtaran. Halimbawa, ano ang sukat ng lapis ninyo sa sistemang Ingles ng pagsusukat ? (Hayaang sukatin ng mga mag-aaral ang kanilang lapis.) Ngayon, alamin ninyo kung ano ang sukat nito sa metrikong sistema.

Tanong: Ano ngayon sa palagay ninyo ang magiging paksa natin ?

## 2. Pagtatalakayan

Sabihin: Paano kaya ang ginagawang proseso kapag gusto nating palitan ang mga yunit na nasa Sistemang Ingles ng pagsusukat sa Metrikong sistema ng pagsusukat ? Mayroong mga conversion factor na madaling gamitin upang makuha ang mga katumbas na sukat ng isang yunit papunta sa isa. Ang talahanayan sa ibaba ang magpapakita sa iyo ng mga *conversion factor* na ito:

Sistemang Ingles	Metrikong Sistema
1 pulgada	2.54 sentimetro
3.28 piye	1 metro
1.09 yarda	1 metro
1 milya	1.62 kilometro

Higit na magiging mabilis at epektibo ang inyong pagkatuto kung saulado ninyo ang mga conversion factor na ito. Ipinapayo na isaulo ang mga ito. (Talakayin ang konsepto ng pagpapalit ng mga yunit sa pahina 38-41. Gabayan ang mga mag-aaral sa pagsagot ng mga pagsasanay.)

## 3. Paglalahat (Three-Step Interview)

- Pangkatin ang grupo sa dalawa.
- Papiliin ng dyads ang mga pangkat.
- Hayaang itanong ng unang mag-aaral sa kanyang kapangkat ang tungkol sa natutunan niya sa aralin at ano ang kabutihang maidudulot nito sa kanya.
- Pagkasagot ng mga 3-5 kapangkat ay sila naman ang magtatanong sa natitira pang kapangkat.
- Ipabahagi sa bawat pangkat ang nabuo nilang mga kasagutan sa buong grupo tungkol sa natapos na aralin.

Sa pagpapalit ng yunit mula sa metriko papauntang Ingles na sistema ng pagsusukat, ginagamitan ito ng mga *conversion factor* na nagbibigay o nagpapakita ng tumbasan sa pagitan ng dalawang sistema.

#### **4. Pagpapahalaga**

May binabalak na ipatayong health center sa inyong barangay sa isang linggo. Nais sana ng inyong Kapitan na maging bahagi ang ilang kalalakihan sa pagtatayo nito upang kahit papaano ay kumita sila ng ikabubuhay. Ang pagtatayo ng isang istraktura ay nangangailangan ng tamang kaalaman sa pagsukat maging sa metriko man ito o Ingles na sistema ng pagsukat.

Tanong:

- i. Kung magkataon na isa ka sa mapili na tumulong sa pagtatayo ng health center, paano mo matutulungan ang iyong mga kabarangay upang maging maayos ang kanilang pagtatrabaho ?
- ii. Kapag nabuo na ang center, handa ka bang magserbisyo nang libre gamit ang iyong mga natutuhan ?

#### **5. Paglalapat**

Itanong:

1. Sa paanong paraan kaya makatutulong ang inyong mga natutuhan sa inyo at sa inyong pamilya ?
2. Maaari kayang magamit ang mga ito upang makatulong sa buhay ng iba at mas higit sa pag-unlad ng inyong pamayanan? Sa paanong paraan ?

### **VI. PAGTATAYA**

Pasagutan ang mga pagsusulit bilang 1-5 sa pahina 42-44 ng modyul.

### **VII. KARAGDAGANG GAWAIN**

- A. Makipanayam ka sa isang kilala mong inhinyero o arkitekto. Tanungin siya tungkol sa kanyang hanapbuhay at alamin kung ano ang ginagamit niyang sistema ng pagsukat sa kasalukuyang trabaho. Alamin din ang kaugnayan nito sa ating naging aralin.
- B. Sagutan ang mga pagsusulit sa pahina 46-48.