

# SESSION GUIDES

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

Secondary: Problem Solving  
Pagsukat Ng Timbang



**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 Timbang Session Guide Blg. 1**

### **I. MGA LAYUNIN**

1. Naibibigay ang mga yunit sa pagsukat ng timbang sa metrikong sistema
2. Nasusukat at naitatala ang timbang ng mga bagay
3. Nakukuwenta ang pagbabago ng sukat mula sa maliit na yunit palaki at kabaliktaran
4. Napahahalagan ang gamit ng tamang pagsukat at pagkukuwenta sa pang-araw-araw ng gawain

### **II. PAKSA**

- A. Aralin I - Sa Pamilihan Tayo Magtungo (Session Guide Blg. I)  
pp. 1-34

Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay : Paglutas ng Suliranin, Kritikong Pag-iisip

- B. Kagamitan : Timbangan, gulay, prutas, bagay na titimbangin

### **III. PAMAMARAAN**

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

##### **1. Pagganyak (Guessing Game)**

- Maglagay sa mesa ng iba't-ibang bagay at pahulaan sa mag-aaral ang timbang ng bawat bagay gamit ang kamay at pandama. Itala sa pisara. Timbanging muli ang mga bagay gamit ang metrikong timbangan.
- Bigyan ng premyo o “wow clap” ang tama ang ibinigay na estimate ng timbang ng bawat bagay.
- Kunin ang opinyon ng mga mag-aaral kung bakit mahalagang matutunan ang mga yunit ng timbang na siyang pag-aaralan nila sa araw na iyon.

## B. Panlinang na Gawain

### 1. Paglalahad :

- Ipabasa ang komiks sa Modyul p. 5-11. Talakayin ang mga pangyayari at nilalaman ng kuwento. Ituon ang pansin sa pagkakatuto ni Francis sa pagtitimbang ng gulay gamit ang “iscala o (weighing scale).
- Ipakita ang isang tunay na timbangan. Bumuo ng “triad” na magsusukat, magtatala at magsusuri (validate) ng pagtitimbang ng mga bagay.
- Magpaulat sa “triad” ng ginawang pagtitimbang gamit ang talaang nasa ibaba:

Halimbawa:

Mga Bagay na Tinimbang	Ilang Guhit	Gramo	Kilo
kamote	10 guhit		
gabi	1 guhit		
pechay	5 guhit		
talong	2 ½ guhit		
camatis	7 ½ guhit		

(Kung wala silang dalang gulay at prutas, maaring timbangin ang bato, sanga at dahon ng halaman at iba pang bagay sa paligid)

### 1. Pagtatalakayan

- Ipaliwanag na ang salitang “guhit” na ginagamit sa palengke ay katumbas ng salitang “gramo:”, Isulat sa pisara ang mga sumusunod:

guhit = gramo

1 guhit = 100 gramo

10 guhit = 1,000 gramo = 1 kilo

- Ipabasa ang 2 sistema ng timbang, metriko at ingles na sistema at ang katumbas na “conversion unit” sa p. 19-21
- Ipaliwanag kung paano kinukuwenta ang pagbabago ng maliliit na yunit ng timbang sa malalaking yunit.

Halimbawa :  $\frac{1 \text{ kilo gram}}{1,000 \text{ gramo}}$  (Yunit na papalitan ang kantidad)  
 1,000 gramo (Yunit ng kantidad)

Halimbawa: (1)  $\frac{250}{1,000}$  ( 1 kilogram)  
 1,000 gramo ( 1,000 gramo)

$$= \frac{25}{1,000} \times 1 \text{ kilogram} = \frac{250}{1,000} \div \frac{250}{250} = \frac{1}{4} \text{ kilo}$$

Halimbawa: (2)  $\frac{750}{1,000}$  (1 kilogram)  
 1,000 ( 1,000 gram)

$$= \frac{750}{1,000} \times 1 \text{ kilogram} = \frac{750}{1,000} \div \frac{250}{250} = \frac{3}{4} \text{ kilo}$$

- Bigyan sila ng iba pang pagsasanay sa p. 21-23
- Ipabasa ang “Alamin Natin sa p. 13 – Pagbabago ng Malalaking Yunit ng timbang sa Maliliit na Yunit
- Ipaliwanag na muli ang pagbabago ng malalaking yunit ng timbang sa maliliit na yunit. Halimbawa:

1,000 kilogram = 1 metrikong tonelada

$$= 20 \text{ metrikong tonelada} = \frac{(1,000 \text{ kilograrmo})}{(1 \text{ metrikong tonelada})}$$

$$= \frac{20 \times 1,000 \text{ kilogram}}{1}$$

$$= 20 \times 1,000 \text{ kilogram}$$

$$= 20,000 \text{ kilogram} = 20 \text{ metrikong tonelada}$$

- Magbigay pa ng ibang halimbawa ng pagkukuwenta
- Pasagutan ang pagsasanay sa Modyul p. 27.
- Ipahambing ang sagot sa Batayang Pagwawasto sa p. 44

## 2. Paglalahat

Tanungin ang mga mag-aaral kung ano ang mga hakbang na dapat tandaan upang baguhin ang yunit. Sumangguni sa Modyul p. 33.

Ipakopya ito sa kanilang notebook.

## 3. Pagpapahalaga

- Bumuo ng “peer group tutoring” na tutulong sa mga mag-aaral na kailangan pa ang masusing patnubay upang matutuhan ang pagkukuwenta. (Lalong mahahasa ang talino ng “peer tutor” sa pagbabahagi ng kaalaman at malilinang naman ang “value” o kahalagahan ng pagtutulongan).

## 4. Paglalapat

- Ipabasa at pasagutin ang mga sumusunod na suliranin: Ipakita ang solusyon.
  - Ilang kilong mais ang nasa 3.5 metrikong tonelada?  
3,500 m.t
  - Ilang milligrama ang nasa 12 gramo ng gamot?  
12,000 mg
  - Ilang gramo ang mayroon sa 5,000 ng? 5 g.
  - Ilang kilo ang nasa 2,400 gramo ng isda ? 2.4 k
  - Ilang metrikong tonelada ang 6,500 kilo ng bigas?  
65 tn. tonelada
- Ipagawa ang Alamin Natin Sa Inyong Natutunan sa pp. 32-33
- Ihambing pa ang sagot sa Batayan ng Pagwawasto sa p. 66-67

## IV. PAGTATAYA

- Pasagutan ang “Alamin Natin ang Iyong mga Natutuhan “ sa pp. 32-33
- Ipasaulo ang katumbas ng yunit at ipabigkas. Maaring sumangguni sa (p.19)

Hal.	10 milligramo	-	1 sentigramo
	10 sentigramo	-	1 desigramo
	10 desigramo	-	1 gramo
	10 gramo	-	1 dekagramo
	10 dekagramo	-	1 hektogramo
	10 heklogramo	-	1 kilogramo
	1,000 kilogramo	-	1 metrikong tonelada

- Magpakontest sa pagbigkas ng “conversion table”
- Pasagutan ang sumusunod na mga suliranin:

Ilang kilogram ang 1 metrikong tonelada? \_\_\_\_\_

Ilang gramo ang 1 dekagramo? \_\_\_\_\_

Ilang milligramo ang 1 gramo? \_\_\_\_\_

Ilang gramo ang 1 kilogramo? \_\_\_\_\_

Ilang kilo ang 500 gramo? \_\_\_\_\_

## V. KARAGDAGANG GAWAIN

- Pumunta sa pamilihan at nagmasid kung paano iaaply ang natutuhan.
- Pumunta sa “health center” o sa “klinika” ng paaralan.

Magtimbang ng sarili at itala ang iyong bigat.

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

### **I. MGA LAYUNIN :**

1. Nasusulat at naitatala ang timbang ng mga bagay at tao
2. Nakukuwenta ang pagkabago ng maliliit na timbang sa malalaking unit at baliktaran
3. Nagagamit sa praktikal na aplikasyon ang pagkukuwenta

### **II. PAKSA : Pagsukat ng Timbang**

- A. Aralin 2: Gaano Kabigat si Totoy? Pp. 35-54

Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuha: Paglutas ng suliranin, kritikong Pag-iisip

- B. Mga kagamitan : Timbangan

### **III. PAMARAAN**

#### **1. Panimulang Gawain**

- Balik –Aral

Kumustahin ang mag-aaral kung natatandaan po nila ang “conversion tables” na gumagamit sa pagsulakt ng timbang sa sistemang metriko. Magbalik tanaw sa aralin sa pamamagitan ng:

- Lahatang pagbigkas ng “conversion table”
- Isahang pangbukas ng “ conversion table”
- Contest ng 2 grupo sa paghula ng “conversion table”

Halimbawa: Ilang gramo ang 1 kilo?  
Ilang heletogramo ang 1 metrikong tonelada?

#### **2. Pagganyak**

- Ipaalaala ang karagdagang Gawain sa unang aralin na itala ang mga timbang nila. Magbalitaan kung saan sila nakapagtimbang at paano sila nakiusap upang makipagtimbang.

- Itala ang mga timbang nila sa pisara.

Pangalan	Tinimbang sa Libra
Jose	150
Carlos	120
Katrina	50 1/2
Sean	30 1/2

## B. Panlinang na Gawain

### 1. Paglalahad

- Magpakita ng isang “bathroom weighing scale”,
- Bumuo ng apat na pangkat. Habang nagtitimbang at nagtatala ang isang grupo, ipabasa ng tahimik ang modyul sa pahina p. 35-38 hanggang makatapos ang lahat sa pagtitimbang, pagtatala at pagbasa ng “Alamin Natin”
- Talakayin ang binasang kuwento ni Totoy at ang mga impormasyon sa Alamin Natin – “Pagbabagong unit sa Malaki at Maliit”

### 2. Pagtalakayan

- Balikan ang mga tala ng timbang at ilagay sa “matrix” tulad nito:

Pangalan	Timbang sa Libra	Timbang sa Onsa
Totoy	17 1/2	17 lbs. at 8 onsa
Katrina	50 1/4	50 lbs. at 4 onsa
Sean	30 3/4	30 at onsa

- Talakayin ang pagkukuwenta ng pagbabago ng libra sa onsa:

Totoy : 17 1/2 timbang ni Totoy  
Proseso ng Pagkukuwento

1 libra = 16 ounce

$$= 17 \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \text{ libra} = \frac{1}{2} \div \frac{1}{16} = \frac{16}{2} = 8 \text{ onsa o}$$



$$2 \quad 1 \quad 2 \quad 8 \text{ oz}$$

= 17 at 8 onsa timbang ni Totoy

$$\text{Katrina} = 50 \frac{1}{4}$$

Proseso ng Pagkukuwenta

$$1 \text{ libra} = 16 \text{ onsa}$$

$$\begin{aligned} \text{onsa} \quad &= 50 \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \text{ libra} = \frac{1}{4} \div \frac{1}{16} = \frac{16}{4} = 4 \end{aligned}$$

$$\text{Sean} = 30 \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \div \frac{1}{16} = \frac{48}{4} = 12 \text{ onsa}$$

= 30 at 12 oz = timbang ni Sean

- Magbibigay ng iba pang pagsasanay ayon sa talaan ng kanilang timbang
- Itanong : Ilang libra ang isang tonelada?

Kailan ginagamit ang tonelada sa timbang?

Ilang libra ang isang tonelada?

- Ipabasa ang paraan upang baguhin ang maliliit sa yunit sa malalaki (Modyul p. 42)
- Ipaliwanag na dapat tandaan ang “conversion table” sa pagbabago ng malaking uit sa maliit na unit at baliktaran

$$16 \text{ onsa (oz)} = 1 \text{ libra (lb)}$$

$$2,000 \text{ libra (lb)} = 1 \text{ tonelada}$$

$$1,000 \text{ kilogramo} = \text{metrikong tonelada}$$

- Ipasaulo ang pormula ng pagbabago sa p. 42-46
- Magbigay ng pagpapaliwanag at halimbawa upang lalong maunawain ang binasa modyul.

$$1 \text{ tonelada} = 2,000 \text{ libra}$$

Hal. Ilang libra ang mayroon sa  $4\frac{1}{2}$  toneladang arena?

Unang hakbang : Kailangan mong palitan ang  $4\frac{1}{2}$  tonelada sa libra

Ika - 2 hakbang : Alamin mo na mayroong 2,000 libra = 1 tonelada kaya ang unit factor ay 1 tonelada

Ika - 3 hakbang :  $4.5 \text{ ton} \quad \frac{(2000 \text{ lb.})}{1 \text{ ton}}$

$$\begin{array}{r} 4.5 \quad \times \quad 2000 \text{ lb.} \quad \quad 4,520 \\ \hline \quad \quad \quad \quad \quad 2000 \end{array}$$

$$= 4.5 \times 2,000$$

$$= 9,000 \text{ libra}$$

$$4\frac{1}{2} \text{ tonelada} = 9,000 \text{ libra}$$

- Pasagutan ang pagsasanay sa p. 47 ng Modyul

### 3. Paglalahat:

Itanong : Ano ang dapat tandaan sa pagbabago ng malalaking unit sa maliit at baliktaran?

- Ipabasa at talakayin ang Alamin Natin – p. 40,44 at 47
- Ipabasa din ang Alamin Nation – p. 48 Ipabasa Natin pp. 48-49
- Isulat sa pisara ang dapat tandaan sa pagkukuwenta

### 4. Pagpapahalaga:

- Bumuo ang “ Each one teach one” o “peer group tutoring” upang isagawa ang iba pang pagsasanay, (Piliin ang mahuhusay na tutoo sa bawat grupo)
- Subaybayan ang “group work” at suriin kung tama ang itinuturo ng “peer tutor”
- Bigyan ng positibong pagpapahalaga ang “tutor” at “tutee”

**5. Paglalapat :**

Basahin at sagutin ang suliranin. Ipakita ang iyong solusyon sa pagkukuwenta .

1. Nakakaubos ng 4,5000 na gramong patuka ang iyong manok sa bawat lingo. Ilang kilong patuka ang bibilhin mo sa isang lingo?

2. Gumaamit kayo ng 192 onsa ng mantika sa pagpiprito na manok. Ilang libra ang nauubos sa pagpprito.

3. Umaani ng 5 toneladang butis ng mais sa Mang Romy. Ilang kilong mais ang inaani niya?



#### IV. PAGTATAYA

1. Pasagutan ang “Anu-ano ang mga Natutuhan Mo?
2. Panuin ang patlang:

Ang isang libra ang \_\_\_\_\_ onsa . (16.0z)

Ang _____ tonelada ay 2,000 libra	( 1 ton)
Ang isang kilo ay _____ gramo	( 1,000 g)
Ang 1 metrikong toneladang ay ____ kilograma	( 1,000 k)
Ang 2 libra ay _____ onsa	( 32 oz)
Ang 3 tonelada ay ____ libra	( 9,000 lb)

#### V. KARAGDAGANG GAWAIN

1. Ibahagi ang natutunan sa mga kapatid, magulang at kaibigan.