

SESSION GUIDES

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

Elementary: Numeracy

Pagdaragdag At Pagbabawas Ng Praksiyon



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.

Pagdaragdag At Pagbabawas Ng Mga Praksiyon

Session Guide Blg. 1

I. MGA LAYUNIN

1. Nasasabi kung ano ang mga magkatulad na praksiyon
2. Naisasagawa ang pagdaragdag at pagbabawas ng mga magkatulad na praksiyon
3. Nakalulutas ng mga suliraning kaugnay sa mga magkatulad na praksiyon

II. PAKSA

A. Aralin 1 : Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Magkatulad na Praksiyon, pp. 5-15
Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay : Kasanayan sa Paglutas ng Suliranin

B. Kagamitan : Modyul, Kendi, Tsart para sa mga pagsasanay

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

1. Balik-Aral

Magkatulad na Praksiyon
Ipabasa ang Alamin Natin – pahina 6 ng modyul.

Itanong : Ano ang magkatulad na praksiyon ?

Sabihin :

Pagsama-samahin ang mga praksiyon na magkakatulad mula sa maliit hanggang sa pinakamalaking denomineytor. Isulat lamang ang mga titik.

a.) $\frac{1}{5}$ b.) $\frac{2}{6}$ k.) $\frac{3}{8}$ d.) $\frac{1}{4}$ e.) $\frac{3}{5}$ g.) $\frac{1}{8}$ h.) $\frac{2}{4}$ i.) $\frac{3}{6}$

Sagot:

- 1.) d at h
- 2.) a at e
- 3.) b at i
- 4.) g at k

2. Pagganyak

Gamitin ang sampung (10) pirasong kendi na may iba't ibang kulay. Ipatong ito sa mesa.

Sabihin : Mayroon akong dalang kendi, dito sa mesa, kung pahahawakan ko ang 5 piraso sa isa sa inyo:

- Ilang kendi ang natira sa mesa ?
- Ilang bahagdan o bahagi ng 10 kendi ang 5 kendi ?

Bigyan ng kendi ang bawat mag-aaral na tama ang kasagutan, huwag ipatapon ang balat.

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

Sabihin : Pagkatapos ninyong malaman kung gaano kasarap ang dala kong kendi, alamin natin ngayon kung ilang bahagi ng mga balat ng kendi ang pare-pareho ang kulay.

Ipataas at ipabilang ang mga balat ng kendi ayon sa kulay: asul, berde at dilaw. Kunin ang data halimbawa : asul – 6, berde – 3, dilaw – 1.

Itanong:

- a. Kung ang kendi natin kanina ay sampu (10), ilang bahagi nito ang asul? $(6/10)$
- b. Ang berde? $(3/10)$
- c. Ang dilaw? $(1/10)$
- d. Kapag pinagsama natin ang berde at dilaw na balat, ano ang magiging basa sa kanya? $3/10 + 1/10 = 4/10$
- e. Kung babawasan natin ng dalawang (2) balat ang anim (6) na asul na balat ng kendi, paano siya isusulat? Ano ang bahaging matitira? $6/10 - 3/10 = 3/10$

2. Pagtatalakayan

Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Magkatulad na Praksiyon

Pag-usapan ang mga Gawain sa pahina 6-13.

3. Paglalalahat

Itanong:

- Ano ang dapat tandaan sa magkatulad na praksiyon?
- Paano isinasagawa ang pagdaragdag ng mga magkatulad na praksiyon?
- Paano ang paraan sa pagbabawas ng mga magkatulad na praksiyon?
- Ano ang dapat tandaan sa paglutas o pagsulat ng sagot?

Sangguniin ang Tandaan Natin – pahina 13.

4. Pagpapahalaga

Itanong:

- Saan ba natin maaaring magamit ang mga kaalaman na nakuha natin sa ating pinag-aralan ukol sa pagdaragdag at pagbabawas ng praksiyon ?
- Sa papaanong paraan?

5. Paglalapat

Mula sa isang buko pie na hiniwa-hiwa upang maging 12 bahagi, kumuha ng tatlong (3) bahagi ang kuya mo, kinain ang 2 at itinabi ang isa (1) sa kanyang mesa. Ang ate mo naman ay kumuha ng limang (5) bahagi, isa para sa kanya at 4 para sa kanyang mga kaibigan.

Tanong:

- Ilang bahagi ang natira sa buko pie?
- Kapag pinagsama ang mga bahagi ng buko pie na kinuha ng ate at kuya mo, ano ang kabuuang praksiyon nito?
- Mula sa 3 bahagi na kinuha ng kuya mo, ilang bahagi ang kanyang kinain at ilang bahagi ang kanyang itinira?

Sagot:

1. $5/12 + 3/12 = 8/12$ - kabuuang bahagi ng nakuha sa pie
2. a. $3/12 - 1/12 = 2/12$ - kinain
b. $3/12 - 2/12 = 1/12$ - itinira
3. $12/12 - 8/12 = 4/12$ - natira sa buko pie

IV. PAGTATAYA

Pasagutan ang mga tanong sa pahina 14-15 ng Modyul.

V. KARAGDAGANG GAWAIN

1. Pag-aralan ang Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Di – Magkatulad na Praksiyon sa Modyul na Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Praksiyon.

Pagdaragdag At Pagbabawas Ng Mga Praksiyon Session Guide Blg. 2

I. MGA LAYUNIN

1. Nasasabi kung ano ang mga di-magkatulad na praksiyon
2. Naisasagawa ang pagdaragdag at pagbabawas ng mga di-magkatulad na praksiyon
3. Nakalulutas ng mga suliraning kaugnay sa mga di-magkatulad na praksiyon

II. PAKSA

- A. Aralin 2 : Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Di-magkatulad na Praksiyon, pp. 16-30
Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay : Paglutas ng Suliranin sa Tulong ng Mapanuring Pag-iisip
- B. Kagamitan : Modyul, Drill cards, Tsart ng sitwasyon para sa paglalapat

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

1. Balik-Aral

Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Magkatulad na Praksiyon

Itanong:

- a. Paano ba ang pagdaragdag at pagbabawas ng mga magkatulad na praksiyon?
- b. Sa mga sumusunod na praksiyon (drill cards) pagsama-samahin ang magkakatulad, idikit sila sa mga kahon.
 - a) $\frac{3}{8}$
 - b) $\frac{1}{4}$
 - c) $\frac{2}{8}$
 - d) $\frac{3}{4}$
 - e) $\frac{4}{5}$
 - f) $\frac{2}{4}$
 - g) $\frac{6}{11}$
 - h) $\frac{5}{8}$
 - i) $\frac{9}{11}$
 - j) $\frac{1}{5}$

Sagot:

$\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}$	$\frac{3}{8}, \frac{2}{8}, \frac{5}{8}$	$\frac{4}{5}, \frac{1}{5}$	$\frac{6}{11}, \frac{9}{11}$
---	---	----------------------------	------------------------------

2. Pagganyak

Gamitin ang gawain sa pahina 16 ng Modyul – Subukin Natin Ito.

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

Pagkatapos nating malaman kung paano magdagdag at magbawas ng magkakatulad na mga praksiyon, pag-aralan naman natin kung paano kaya sila idadagdag at ibabawas sa isa't isa? (Sangguniin ang Alamin Natin – pina 17)

2. Pagtatalakayan

Itanong:

- a. Ang magkakatulad na praksiyon ba ay maaaring mapagsama nang tuwiran ? (Sagot: Hindi, dahil kailangan munang baguhin ang mga di-magkatulad na praksiyon.
- b. Paano babaguhin ang di-magkatulad na praksiyon ? (Sagot: hanapin ang tinatawag na *least common denominator* o LCD ng di-magkakatulad na praksiyon.)

(Ipabasa ang mga talata sa pahina 17-19- Pag-aralan at Suriin natin Ito.)

3. Paglalahat

Itanong:

- a. Ano ang kaibahan ng pagdaragdag at pagbabawas ng magkatulad na praksiyon sa pagdaragdag at pagbabawas ng di-magkatulad na praksiyon ?
- b. Alin ang mas mahaba kung isasagawa ? (Isangguni sa Alamin Natin – pahina 27)

4. Pagpapahalaga

- a. Ano ang kahalagahan ng pagkakaroon ng kaalaman sa pagdaragdag at pagbabawas ng di-magkatulad na praksiyon ?

- b. Sa anong larangan o bahagi ng buhay natin magagamit ang kaalamang ito?

Si Aling Nena ay isang mananahi. Natuto siyang manahi sa tulong ng pagdalo sa mga sesyon na isinasagawa ng A&E System sa ilalim ng ALS. Sa pagdami ng kanyang customer na madalas ay sa kanya na rin ipinaubaya ang pagpili at pagbili ng tela, kailangan niyang matutuhan kung paano magkwenta ng kanyang mga nabili. Ano ang dapat niyang gawin ?

5. Paglalapat

Malapit na ang pista sa inyong barangay kaya bumili ang iyong tatay ng isang kabang bigas. Para sa bisperas, nagtabi ang tatay mo ng $\frac{2}{3}$ kaban. Ang unang $\frac{1}{7}$ ay balak niyang isaing sa umaga at ang natira ay para sa hapon.

Mula sa itinabing $\frac{2}{3}$ kaban, gaano karami ang natirang bigas na pansaing sa bandang hapon ng bisperas ng pista?

Pasundan ang mga hakbang na nakasaad sa pahina 27-28 sa paglutas ng suliraning ukol sa mga di-magkatulad na praksiyon.

IV. PAGTATAYA

Pasagutan sa mga mag-aaral ang mga suliranin sa pahina 29-30 ng Modyul.

V. KARAGDAGANG GAWAIN

1. Gumawa ng talaan ng iba't ibang pagkain o inumin na nasusukat sa pamamagitan ng praksiyon.
2. Pag-aralan ang pagdaragdag at pagbabawas ng mga pinaghalong bilang.

Pagdaragdag At Pagbabawas Ng Mga Praksiyon Session Guide Blg. 3

I. MGA LAYUNIN

1. Nasasabi kung ano ang pinaghalong bilang
2. Nakalulutas ng mga suliraning kaugnay sa pagdaragdag at pagbabawas ng mga pinaghalong bilang
3. Nasasabi kung paano nagagamit ang pagdaragdag o pagbabawas ng pinaghalong bilang sa pakikipamuhay sa iba

II. PAKSA

- A. Aralin 3 : Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Pinaghalong Bilang, pp. 31-48
Pangunahing Kasanayan sa Pakikipamuhay :
Kasanayan sa Pakikipagkapwa
- B. Kagamitan : Modyul, Tsart ng mga Suliranin, Drill cards

III. PAMARAAN

A. Panimulang Gawain

1. Balik-Aral

Pagdaragdag at Pagbabawas ng mga Di-Magkatulad na Praksiyon

Itanong:

- a. Ano ba ang ibig sabihin ng di-magkatulad na praksiyon?
- b. Paano ba ang paraan ng pagdaragdag at pagbabawas ng mga di-magkatulad na Praksiyon?

2. Pagganyak

Panuto: Hanapin ang mga sumusunod na salita sa kahon ng mga titik. Bilugan ang mga ito.

- | | |
|-------------|----------|
| • PRAKSIYON | • BILANG |
| • BAWAS | • BUO |
| • DAGDAG | • LCD |
| • HALO | • BOLYUM |

“ Word Puzzle “

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

Itanong : Para sa iyo, ano ang kahulugan ng mga salitang iyong binibilugan?

B. Panlinang na Gawain

1. Paglalahad

- Pangkat sa tatlo ang mga mag-aaral.
- Tumawag ng isang sasagot mula sa bawat pangkat, patayuin sila nang nakaharap sa mga kamag-aaral at nakatalikod sa pisara.
- Gamit ang mga drill cards, (pinaghalong bilang, buong bilang at praksiyon) bubunot ang facilitator ng isa at ipakikita ito sa mga mag-aaral.
- Ang mga mag-aaral na nakatayo ay haharap sa pisara at una-unahang isusulat dito kung anong uri ng bilang ang hawak ng facilitator.
- Ulitin ang proseso hanggang makasagot ang 3-5 mag-aaral ng bawat pangkat.

Gamitin ang mga sumusunod na uri ng bilang

1) $\frac{3}{5}$ 2) 115 3) $2\frac{7}{12}$ 4) $\frac{1}{2}$ 5) $5\frac{1}{4}$

2. Pagtatalakayan

- Talakayin ang nilalaman ng Alamin Natin – pahina 32 at pag-usapan ang pagkakaiba ng pinaghalong bilang sa praksiyon at buong bilang.
- Pag-usapan ang mga halimbawa at mga solusyon sa pagdaragdag ng mga pinaghalong bilang sa pahina 32-35.
- Talakayin kung paano ang pagbabawas ng mga pinaghalong bilang – pahina 37-41.

3. Paglalahat (One Minute Paper)

Sabihin:

Gamit ang orihinal ninyong pangkat/grupo, sagutin ang mga sumusunod na tanong. Isulat sa isang papel ang inyong mga kasagutan. Magpakita kayo ng papel sa grupo o para makita ng isa't isa ang inyong sagot at maidagdag ang kanilang opinyon o sagot.

- a. Ano ang kaibahan ng pinaghalong bilang sa buong bilang at praksiyon?
- b. Papaano ang paraan upang makapagdagdag at makapagbawas ng pinaghalong bilang ?

Ganito ang maaaring maging sagot ng mga mag-aaral:

- Ang mga pinaghalong bilang ay nagtataglay ng buong bilang at praksiyon.
- Ang mga buong bilang ay maaaring baguhin sa mga pinaghalong bilang upang ang operasyon sa pagdaragdag at pagbabawas ay maisagawa.
- Laging gawing simple ang sagot sa pinakamababang termino.

4. Pagpapahalaga

- Itanong: a. Ano ang pinakamahalagang bagay na natutuhan ninyo sa araw na ito? Bakit ?
- b. Saan ninyo magagamit ang mga natutuhan ninyo sa ating mga aralin?
 - c. Paano mo ito magagamit sa iyong pakikipamuhay sa iba?

Halimbawa: Pagtuturo sa kapitbahay kung paano ang pagkukwenta ng bilang ng taon na dapat maging agwat sa pag-aanak.

5. Paglalapat

Ipalutas sa mga mag-aaral ang mga suliranin sa pahina 46.

IV. PAGTATAYA

A. Pasagutan sa mga mag-aaral ang mga tanong sa pahina 47.

V. KARAGDAGANG GAWAIN

1. Mag-interview ng ilang pintor ng malalaking gusali sa inyong lugar. Tanungin sila kung paano nila nakukwenta ang dami o sukat ng pintura na ginagamit at pinaghahalu-halo sa araw-araw nilang gawain.
2. Magbasa ng ilang aralin tungkol sa mga desimal.