4

Modelong Banghay Aralin sa EPP

Kuwarter 2

Aralin 3

PAG-AARI NG PAMAHALAAN
HINDI IPINAGBIBILI

Modelong Banghay-Aralin sa EPP Baitang 4
Kuwarter 2: Aralin 3 (Linggo 3)
TP 2024-2025

Ang materyal na ito ay inilaan lamang para sa paggamit ng mga guro na kalahok sa implementasyon ng MATATAG K to 10 Curriculum sa taong panuruang 2024-2025. Layunin nito na tumulong sa paghahatid ng mga nilalaman, pamantayan, at mga kasanayang pampagkatuto ng kurikulum. Ang anumang hindi awtorisadong pagkopya, pamamahagi, pagbabago, o paggamit ng materyal na ito labas sa itinakdang saklaw ay mahigpit na ipinagbabawal at maaaring magresulta sa angkop na mga mga legal na hakbang at kaparusahan.

Ang mga akda na ginamit sa materyal na ito ay nagtataglay ng karapatang-ari ng mga iyon. Pinagsumikapang matunton ang mga ito upang makuha ang pahinulot sa paggamit ng materyales. Hindi inaangkin ng mga bumuo ng materyal ang karapatang-aring iyon..

Bumuo sa Pagsusulat

Manunulat:
- Regine D. Berlas (Leyte Normal University)
- Jeffrey Ginez (Philippine Normal University — Manila)

Tagasuri:
- Regidor G. Gaboy (Central Luzon State University)

Management Team
Philippine Normal University
Research Institute for Teacher Quality
SiMERR National Research Centre

Pinagsikapang tiyakin ang kawastuhan ng mga impormasyon na nasa materyal na ito. Para sa mga katanungan o puna, maaari pong sumulat o tumawag sa Tanggapang ng Direktor ng Bureau of Learning Resources sa pamamagitan ng pagtawag sa mga numero ng telepono (02) 8634-1072 at 86 31-6922 o sa pamamagitan ng email sa blr.od.@deped.gov.ph.

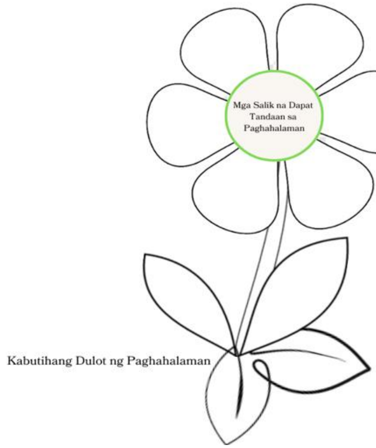
I. NILALAMAN NG KURIKULUM, PAMANTAYAN, AT MGA KASANAYAN SA ARALIN	
A. Mga Pamantayang Pangnilalaman	Naipamamalas ng mga mag-aaral ang pang-unawa sa natural na pamamaraan nang pagtatanim, pangangalaga, pagpaparami, pag aani, at pagbebenta ng halamang ornamental, gulay at punong prutas.
B. Mga Pamantayan sa Pagganap	Naisasagawa ng mga mag-aaral ang natural na pamamaraan nang pagtatanim, pangangalaga, pagpaparami, at pag-aani, at pagbebenta ng halamang ornamental, halamanag-gulay, at punong-prutas.
C. Mga Kasanayan at Layuning Pampagkatuto	**Mga Kasanayan** • Naipakikita ang papagpaparami ng halaman sa paraang sekswal at asekswal. **Mga Layunin** 1. Naihahambing ang pagkakaiba ng sekswal at asekswal na pagpaparami ng halaman; 2. Nakapagbibigay ng mga halimbawa ng halaman na maaaring maparami sa pamamagitan ng sekswal at asekwal; at 3. Naisasagawa ang pagpaparami ng halaman sa paraang sekswal at asekswal.
D. Nilalaman	• Sekswal na Pagpaparami ng Halaman (Pagtatanim ng Gamit ang Buto o Binhi ng Halaman) • Asekswal na Pagpaparami ng Halaman (Pasanga o cutting, marcotting o air layering, inarching, at grafting)
E. Integrasyon	**SDG 12:** Responsible Consumption and Production **SDG 13:** Climate Action **SDG 15:** Life on Land

II. BATAYANG SANGGUNIAN SA PAGKATUTO
Edukasyong Pantahanan at Pangkabuhayan (2019). Department of Education DepEd Complex, Meralco Avenue, Pasig City

<table>
<tr><th colspan="2">III. MGA HAKBANG SA PAGTUTURO AT PAGKATUTO</th><th>MGA TALA SA GURO</th></tr>
<tr><td>A. Pagkuha ng Dating Kaalaman</td><td>UNANG ARAW

1. Maikling Balik-aral

Gawin Natin: Pagandahin ang halaman sa pamamagitan ng pagsusulat ng mga salik na dapat tandaan sa paghahalaman sa mga talulot ng bulaklak, at mga benepisyo na naidudulot ng paghahalaman sa mga dahon.



2. Pidbak (Opsiyonal)</td><td>Muling balikan ang mga nakaraang aralin sa pamamagitan ng pagpapaganda ng halaman. Ito ay magsisilbing pamamaraan para malaman ng mga mag-aaral ang koneksiyon ng mga nakaraang aralin sa susunod na aralin.

Siguraduhing iproseso ang mga sagot ng mga mag-aaral pagkatapos ng gawaing ito.</td></tr>
<tr><td>B. Paglalahad ng Layunin</td><td>1. Paglinang sa Kahalagahan sa Pagkatuto sa Aralin
Tanong-Tugon: Humanap ng kapareha at sagutin ang mga sumusunod na mga tanong.

<table>
<tr><th>Mga Tanong</th><th>Tugon Mo</th><th>Tugon Niya</th></tr>
<tr><td>Paano ang magparami mangga?</td><td>____________________
____
____
____________________</td><td>____________________
____
____
____________________</td></tr>
<tr><td>Paano napaparami ang munggo?</td><td>____________________
____
____
____________________</td><td>____________________
____
____
____________________</td></tr>
</table></td><td>Gamitin ang tanong-tugon bilang gawain upang mailahad ang aralin sa mga mag-aaral.

Alalahanin na ibigay ang mga susing salita para maging gabay ng mga mag-aaral sa kabuuan ng aralin.</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr>
<td>Ano ang kahalagahan ng pagpapalaami ng halaman?</td>
<td>____________________
____
____
____________________</td>
<td>____________________
____
____
____________________</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Lagda ng Mag-aaral: ______________________________

Lagda ng Kamag-aral: ______________________________</td>
</tr>
</table>

2. Paghawan ng Bokabolaryo sa Nilalaman ng Aralin

Sekswal na Pagpaparami ng halaman ay isang uri ng pagpaparami ng halaman na gumagamit ng buto o binhi ng bagong halaman.
Asekswal na Pagpaparami ng halaman ay isang uri ng pagpaparami ng halaman na gumagamit ng mga bahagi ng halaman upang magkaroon ng bagong halaman na katulad ng magulang na halaman.

</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C. Paglinang at Pagpapalalim</td>
<td>
Kaugnay na Paksa 1: Sekswal na Pamamaraan ng Pagpaparami ng Halaman

1. Pagproseso ng Pag-unawa
Video clip viewing: Magkakaroon ng maikling panonood ng video clip kung paano magparami ng pechay.

Agri - nihan. (2019, June 9). How to plant pechay on seed tray. Paano magtanim ng pechay sa seed tray [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=zcbgI_T3mpI

plant pechay on seed tray. Paano magtanim ng pechay sa seed tray

Tanong-Tugon:
1. Paano napaparami ang mga halaman na nasa video clip?
2. Anu-ano pang mga halaman ang maaring maparami gamit ang buto o butil ng halaman?
3. Bakit kailangang gawin ang pamamaraang ito?
</td>
<td>Sa gawaing video clip viewing, magkakaroon ang mga mag-aaral ng ideya tungkol sa sekswal na pamamaraan ng pagpaparami ng halaman gamit ang binhi o butil ng halaman.

Ibigay ang mga katanungan at kailangang maiproseso nang maigi para mas maintindihan nila ang aralin na ito.

Magsasagawa ang guro ng demonstrasyon ng pagtatanim</td>
</tr>
</table>

	IKALAWANG ARAW **2. Pinatnubayang Pagsasanay** **Manood at Matuto:** Ang mga mag-aaral ay manonod ng demonstrasyon ng guro ukol sa wastong pamamaraan at hakbang sa sekswal pagpaparami ng halaman. Habang ang mga mag-aaral ay nanonood, sila ay kinakailangang magtala upang matuto at maghahanda para sa balik-demonstrasyon o *return demonstration*. ***Reading Resources*** Ang **sekswal na paraan ng pagpaparami ng halaman** ay karaniwang ginagamit sa pagpaparami ng halaman. Ito ay gumagamit ng buto o binhi ng halaman. Ginagamit ang buto ng halaman sa pagpaparami ng punong namumunga at iba pang punong-kahoy. Ang mga punong-kahoy gaya ng mangga, narra, kamagong at iba na pinaparami gamit ang kanilang buto ay nangangailangan ng malawak na punlaan. Samantala, ang mga halaman gaya ng ampalaya, talong, sili, at iba pang mga halamang-gulay ay maaring gumamit lamang ng maliit na punlaan o kaya ay mga niresiklong mga bagay gaya ng timba o balde. Narito ang payak na pamamaraan ng pagtatanim gamit ang buto o butil ng halaman. 1. Ihanda ang mga gagamitin sa pagtatanim gaya ng lupa, *seedling tray* o paso, butil o binhi at iba pang kagamitan sa pagtatanim. 2. Ihanda ang *seedling tray* o paso kung saan ilalagay ang lupa. Tiyaking sapat ang lupa na ilalagay. 3. Ilagay ang mga buto o butil sa seedling tray o paso. 4. Diligan ito upang matiyak na may sapat na halumigmig nito upang tumubo. 5. Hintayin ang sapat na laki nito bago ito ilipat sa halamanan. Paalala: Suriing mabuti ang lupa kung may mga matutulis na bagay na nakahalo at huwag paglaruan ito. Kinakailangang hugasan ang mga kamay pagkatapos maisagawa ang gawaing ito. Tiyaking malinis at ibalik nang maayos ang mga kagamitan pagkatapos gamitin. **Gabay na Tanong:** 1. Paano ang magtanim sa pamamaraang sekswal? 2. Anu-anong mga halaman ang maaaring paramihin gamit ang pamamaraang sekswal?	gamit ang anumang binhi o butil na nasa bahay o madaling hanapin sa merkado. Ipapaliwanag na Mabuti ng guro ang aralin kasabay ng demonstrasyon. Magkakaroon din ng balik-demonstrasyon ang mga mag-aaral pagkatapos.

3. Paglalapat at Pag-uugnay

Halina't Magtanim: Ang mga mag-aaral ay magkakaroon ng balik-demosntrasyon o *return demonstration* sa tamang pamamaraan ng asekswal na pagpaparami ng halaman. Maaaring pumili ang mga mag-aaral ng isang pamamaraang asekswal.

Panuto:

1. Kumuha ng kapareha para sa gawaing ito.
2. Ihanda ang mga kagamitan para sa sekswal na pamamaraan ng pagpaparami ng halaman.
3. Isagawa ang wastong hakbang.
4. Gamitin ang *score card* para maging gabay sa gawaing ito.

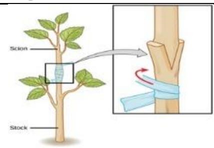
Katangian	**Tsek**	**Ekis**
Naihanda ang lahat ng mga kagamitan sa gawain.		
Pumili ng angkop na halaman para sa sekswal na pagpaparami ng halaman.		
Nasunod nang tama ang mga hakbang sa pagsasagawa ng sekswal na pagpaparami ng halaman		
Isinaalang-alang ang mga dapat tandaan sa sa pagsasagawa ng sekswal na pagpaparami ng halaman.		
Nagagamit nang tama at maayos ang mga kagamitan.		
Nasagot ang mga tanong kaugnay sa asekswal na pagpaparami ng halaman.		
Kabuuan		
Tala para sa mga Mag-aaral:		

IKATLONG ARAW

Kaugnay na Paksa 2: Asekswal na Pagpaparami ng Halaman

1. Pagproseso ng Pag-unawa: *Picture Talk*

Ipakita ang sumusunod na larawan at sagutin ang mga katanungan.

https://images.app.goo.gl/XGccDig1BGh5A1SZ9	https://images.app.goo.gl/3FpgKsqYBycbGsP49	https://images.app.goo.gl/5ets2DNtFZirkBuz5	 https://images.app.goo.gl/4jKK4bDugSf23vfz5

Ang gawaing ito ay maaring isagawa nang may kapareha ang mga mag-aaral. Ang mga mag-aaral ay maghahanda ng mga gagamitin sa gawain ito. Bago nila ito gawin, ipaalala ang mga dapat tandaan sa pagpupunla.

Tanungin ang mga mag-aaral habang isinasagawa ang gawaing ito upang matiyak kung may sapat silang kasanayan sa aralin.

Maaring gamitin ang generic score card na gabay sa pagsusuri ng kasanayan ng mag-aaral. Dalawang puntos bawa tamang hakbang na pinakita ng mag-aaral at gawaing limang puntos ang mga tanong upang magkaroon ng kabuuang 15 puntos. Maaaring dagdagan ang pamantayan kung gusto makita kung mabubuhay ang mga ipinunla para sa susunod na aralin.

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

Tanong-Tugon
1. Paano napaparami ang mga halaman?
2. Paano ito ginagawa?
3. Anu-anong mga halaman ang maaaring paramihin sa pamamagitan ng asekswal na pagpaparami?

2. Pinatnubayang Pagsasanay: Manood at Matuto
Manonod ang mga mag-aaral ng demonstrasyon ng guro tungkol sa wastong pamamaraan at hakbang sa asekswal pagpaparami ng halaman. Habang ang mga mag-aaral ay nanonood, sila ay kinakailangang magtala upang matuto at maghahanda para sa balik-demonstrasyon o *return demonstration*.

Reading Resources
Ang **asekswal na pagpaparami ng halaman** ay gumagamit ng mga bahagi ng halaman tulad ng ugat, sanga, at dahon. Ito ay karaniwanang ihinihiwalay at pinalalago upang maging bagong tanim. Ito ay maaring natural o artipisyal. Ang **natural** ay karaniwang pagpapatubo o pag-usbong ng mga halaman mula sa ugat nito. Halimbawa: gabi, luya, saging. Ang **artipisyal** naman ay gumagamit ng bahagi ng halaman gaya ng sanga, dahon o usbong ng tanim para maparami ito. Ilan sa mga ito ay pasanga o *cutting, marcotting o air layering, inarching, grafting.*

Pasanga o *cutting*. Ito ay pinakamadaling pamamaraan ng pagpaparami ng tanim. Pinuputol ang sanga, pinauugat at itinatanim. Ginagamit din ang dahon at ugat ang artipisyal na pamamaraan nito.

Marcotting o air layering. Ito ay ginagawa sa sanga ng punong-kahoy habang hindi pa nahihiwalay sa puno. Ito ang mga sumusunod na hakbang sa pagma-marcot.

1. Tanggalin ang balat ng sanga gamit ang matalim na bagay gaya ng kutsilyo. *Paalala: Alalahanin ang tamang paghawak ng matatalim na bagay para maiwasan ang pagkasugat.*

2. Tanggaling maigi ang balat ng sanga.

</td>
<td>

Magkakaroon ng *picture talk* kung saan ilalarawan ng mga mag-aaral ang iba't ibang asekswal na pamamaraan ng pagpaparami ng halaman.

Alalahanin na iprosesong mabuti ang mga sagot ng mga mag-aaral.

Magkakaroon ng demonstrasyon ang guro ukol sa asekswal na pamamaraan ng pagpaparami ng halaman.

Habang ang guro ay nagsasagawa demonstrasyon, maaaring ipaliwanag nang mabuti ito habang ang mga estudyante ay nakikinig at nagtatala para sa pagbabalik-pagpapakita.

</td>
</tr>
</table>

3. Ilagay ang lupa at lumot.

4. Balutin ng bunot ng niyog o plastik.
5. Talian ang magkabilang bahagi nito.
6. Maaring diligan ito gamit ang *sprinkler* para mapanatiling mamasa-masa.
7. Putulin ang bagong halaman pagkaraan ng isa or higit pang buwan at maaring na itong itanim.

Ang mga imaheng ginamit ay mula sa:
https://useleverageblog.wordpress.com/2017/07/27/how-to-marcot-a-tree-a-step-by-step-guide/

Inarching. Ang paraang ito ay pinagsasama ang sanga ng puno at sanga ng isa pang puno na nakalagay sa paso. Ito ang mga sumusunod na hakbang sa pagsasagawa ng inarching.
1. Gumawa ng pahabang hiwa sa puno o sangang pagsasamahin.
2. Pagharapin ang dalawang hiwa, pagdikitin at itali nang mahigpit.
3. Pagkaraan ng ilang buwan, putulin ang halaman na nasa paso.

Grafting. Pinagsasama ang dalawang sanga ng puno hanggang itong magiging ganap na bagong halaman.

Gabay na Tanong:
1. Paano ang magtanim sa pamamaraang asekswal?
2. Anu-anong mga halaman ang maaaring paramihin gamit ang pamamaraang asekswal?

3. Paglalapat at Pag-uugnay: Halina't Magtanim
Ang mga mag-aaral ay magkakaroon ng pagbabalik-pagpapakita o *return demonstration* sa tamang pamamaraan at mga dapat tandaan sa asekswal na

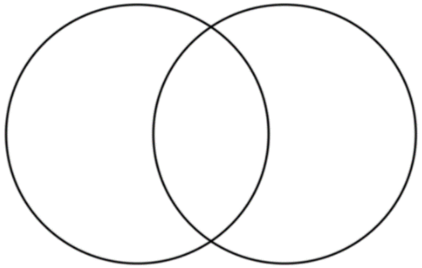
Ang gawaing ito ay maaring isagawa ng may kapareha ang mga mag-aaral. Ang mga mag-aaral ay maghahanda ng mga gagamitin sa gawain ito. Bago nila ito gagain, ipaalala ang

	pagpaparami ng halaman. Maaaring pumili ang mga mag-aaral ng isang pamamaraang asekswal. **Panuto:** 1. Kumuha ng kapareha para sa gawaing ito. 2. Ihanda ang mga kagamitan para sa asekswal na pamamaraan ng pagpaparami ng halaman. 3. Isagawa ang wastong hakbang. 4. Gamitin ang *score card* para maging gabay sa gawaing ito.	mga dapat tandaan sa asekswal na pamamaraan ng pagtatanim. Tanungin ang mga mag-aaral habang isinasagawa ang gawaing ito upang matiyak kung may sapat silang kasanayan sa aralin. Maaring gamitin ang generic score card na gabay sa pagsusuri ng kasanayan ng mag-aaral. Dalawang puntos bawa tamang hakbang na pinakita ng mag-aaral at gawaing pitong puntos ang mga tanong upang magkaroon ng kabuuang 15 puntos. Maaring dagdagan ang pamantayan kung gustong makita kung mabubuhay ang isinagawang pamamaraan para sa susunod na aralin.
D. Paglalahat	**IKAAPAT NA ARAW** **1. Pabaong Pagkatuto** **Tanong-Tugon:** Bakit kailangang natin ang isagawa ang asekswal at sekswal na pamamaraan ng pagpaparami ng halaman? Anu-ano ang mga kahalagahan nito? **2. Pagninilay sa Pagkatuto** Gawin ang lingguhang *reflection log.*	Ibigay ang mga tanong na ito upang bigyang-diin ang integrasyon ng UN SDG 12, 13, at 15. Maaring ipasok ang konseptong ito sa demonstrasyon kung mahaba pa ang inilaang oras. Ibigay ang lingguhang reflection log para malaman ang

Score card (nasa ilalim ng Panuto 4):

Pamantayan	**Tsek**	**Ekis**
Naihanda ang lahat ng mga kagamitan sa gawain.		
Pumili ng angkop na halaman para sa asekswal na pagpaparami ng halaman.		
Nasunod nang tama ang mga hakbang sa napiling pamamaraan.		
Isinaalang-alang ang mga dapat tandaan sa napiling pamamaraan.		
Nagagamit nang tama at maayos ang mga kagamitan.		
Nasagot ang mga tanong kaugnay sa asekswal na pagpaparami ng halaman.		
Kabuuan		
Tala para sa mga Mag-aaral:		

	 	makabuluhang gawain, kasanayang natutunan, kaniya-kaniyang pansariling repleksyon ng mga mag-aaral. Maisasaga ito ng mga mag-aaral ng ilang minuto lamang.

IV. EBALWAYSON NG PAGKATUTO: PAGTATAYA AT PAGNINILAY		**MGA TALA sa GURO**
A. Pagtataya	**1. Pagsusulit** **Paghambingin:** Gamit ang Venn Diagram, paghambingin ang dalawang pamamaraan ng pagpaparami ng halaman. Ilagay sa magkabilang bilog ang pagkakaiba nito at ilagay naman sa gitna ang pagkakapareho nito.  **Sekswal na Pamamaraan** **Asekswal na Pamamaraan** **Tukuyin Natin:** Tukuyin kung ito ay asekswal, sekswal o parehong pamamaraan ng pagpaparami ng halaman. Ilagay ang iyong sagot sa patlang. ________________1. Chiko ________________6. Kamote	Ibigay ang maikling pagsusulit upang matiyak ang sapat na kaalaman na nakuha ng mga mag-aaral.

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">__________________2. Bougainvillea
__________________3. Patani
__________________4. Abokado
__________________5. Kalabasa
__________________7. Kamatis
__________________8. Narra
__________________9. Mais
__________________10. Palay

2. Gawaing Pantahanan/Takdang Aralin (Opsiyonal)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">B. Pagbuo ng Anotasyon</td><td>Itala ang naobserhan sa pagtuturo sa alinmang sumusunod na bahagi.</td><td>Epektibong Pamamaraan</td><td>Problemang Naranasan at Iba pang Usapin</td><td rowspan="5">Ang bahaging ito ay oportunidad ng guro na maitala ang mga mahalagang obserbasyon kaugnay ng naging pagtuturo. Dito idodokumento ang naging karanasan mula sa namasdang ginamit na estratehiya, kagamitang panturo, pakikisangkot ng mga mag-aaral, at iba pa. maaaring tala rin ang bahaging ito sa dapat maisagawa o maipagpatuloy sa susunod na pagtuturo.</td></tr>
<tr><td>Estratehiya</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Kagamitan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Pakikilahok ng mga Mag-aaral</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>At iba pa</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>C. Pagninilay</td><td colspan="3">Gabay sa Pagninilay:
▪ <u>Prinsipyo sa pagtuturo</u>
Anong prinsipyo at paniniwala ang naging bahagi ng ginawa sa aralin?
Bakit dapat ituro ang aralin sa paraang aking ginawa?

▪ <u>Mag-aaral</u>
Anong gampanin ng mga mag-aaral sa aralin?
Ano at paano natuto ang mga mag-aaral?

▪ <u>Pagtanaw sa Inaasahan</u>
Ano ang aking nagawang kakaiba?
Ano ang maaari kong pang gawin sa susunod?</td><td>Ang bahaging ito ay patnubay sa guro para sa pagninilay. Ang mga maitatala sa bahaging ito ay input para sa gawain sa LAC na maaaring maging sentro ang pagbabahagi ng mga magagandang gawain, pagtalakay sa mga naging isyu at problema sa pagtuturo, at ang inaasahang mga hamon. Ang mga gabay na tanong ay maaring mailagay sa bahaging ito.</td></tr>
</table>