

5-8 LINGGO GEOSFIR

PAUNANG SALITA

Ang STEAM 16 na Linggo ay nabuo ng Pamahalaang Lungsod upang magbigay ng karagdagang pagpapayaman ng kaalaman sa bawat pamilya. Ito ay nakatoon sa kaalaman sa Agham, Inhinyerya, Teknolohiya, Sining, at Matematika. Binibigyan diin nito ang pangangalaga at pagprotekta sa kalikasan. Ang lungsod ay nakipagkaisa sa ibat ibang samahan upang makapag ambag ng kagamitan, gawain, at kaligayahan na makapaghahatid sa bawat pamilya ng ibat ibang kaalaman sa pangangalaga sa likas na yaman ng lungsod para sa mga susunod na salinlahi.

ANTAS

Ang programang ito ay inilaan para sa buong pamilya. Ang bawat Gawain ay pinalawig para sa mga kabataan mula antas K hanggang antas 8. Tandaan na ang ibang bata ay nangangailangan ng gabay at patnubay ng magulang o nakatatanda upang maisagawa ang ibang gawain.

GEOSFIR

Ang geosfir ay ang solidong bahagi ng mundo, kabilang na ang bahagi ng kahanginan, kalangitan, katubigan, nabubuhay na mga bagay at ng kapaligiran. Isang maliit na bahagi lamang ang geosfir sapagkat ang pokus ng yunit na ito ay naka angkla sa pagkain. Sisimulan natin sa pagpupunla buto, paglilipat, pagpapalaki, pag-aani, pagbibenta hanggang sa pagluluto at paghahain sa hapag kainan.



Ang layunin ng STEAM ay mapasaya ang pamilya sa pagtuklas, paglikha, pag-awit at iba pang Gawain upang maunawaan kung paano naging katangi-tangi at espesyal ang ating mundo. Labinganim na Linggo ng paggagalugad at pagtutuklas ng mahahalagang impormasyon na makakaapekto ng husto sa tahanan, paaralan, at ang ating kapaligiran.

VOCABULARY

- **SIKLO NG TUBIG** – ito ay ang proseso ng pagbabagong anyo ng tubig kapag ito ay naiinitan o nalalamigan. Ang tubig kapag nainitan ay nagiging singaw (vapor), ito ay nagiging magaan at madaling sumasama sa hangin pataas. Kapag ang singaw ay nakarating na sa himpapawid na may mababang temperatura, ito ay sasailalim sa kondensasyon. Ang kondensasyon ay ang paraan kung saan ang singaw ay magsasama-sama at bubuo ng ulap. Kapag ang natipong tubig na naging ulap ay bumigat, ang paraan ng presipitasyon naman ang magaganap kung saan ang tubig ay babagsak sa anyong ulan, yelo o nyebe. Ang paraang ito ay nangyayari ng paulit-ulit ay tinatawag na siklo ng tubig.
- **KONDENSASYON** - ito ay ang paraan kung saan ang singaw na sumama sa hangin pataas sa malamig na himpapawid ay nagsasama-sama at bumuo ng ulap.
- **PAGSINGAW** – ito ay paraan kung saan ang tubig kapag nainitan ay nagiging singaw (vapor), ito ay nagiging magaan at madaling sumasama sa hangin pataas.
- **PAGTAGAS** – ito ay ang pag-agos o pagkawala ng tubig mula sa orihinal na daluyan.
- **PALATUBIGAN** – ito ay bahagi ng lupa kung saan ang tubig ay umaagos patungo sa isang ilog o lawa.
- **BATIS** – isang maliit at umaagos na anyong tubig.
- **SAPA** – mas maliit na anyong tubig na umaagos na maaaring matuyo kung tag-init
- **ILOG** – isang malaking anyong tubig na umaagos patungo sa lawa, dagat o iba pang anyo ng tubig.

- **KARAGATAN** – Pinakamalaking bahagdan ng katawan ng tubig alat.
- **POLUSYON** – dumi, basura, o bagay na nakakalason sa lupa, tubig o hangin

Mga koneksyon sa susunod henerasyon na mga pamantayan sa siyensya (NGSS)

K-1: Mga Istruktura at Proseso

2: Mga Ecosystem: Pakikipag-ugnayan, Enerhiya, at Dynamics

3-4: Mula sa Molecules hanggang sa Mga Organismo: Mga Istruktura at Mga proseso

5: Aktibidad ng Daigdig at Tao

6-8: Mga Ecosystem: Pakikipag-ugnayan, Enerhiya, at Dynamics



Bisitahin at Pakikipanayam

Bisitahin ang website ng National City 16 Linggo ng STEAM para sa nauugnay na mga paglalakbay sa bukid at mga panayam sa mga kasosyo sa proyekto.



DIGITAL NA SANGKAT

Upang ma-access ang lahat ng mga digital na mapagkukunan na ibinahagi sa susunod na apat na linggo, bisitahin ang website ng National City 16 Linggo ng STEAM o i-scan ang QR code na ito.

FEATURED PARTNERS



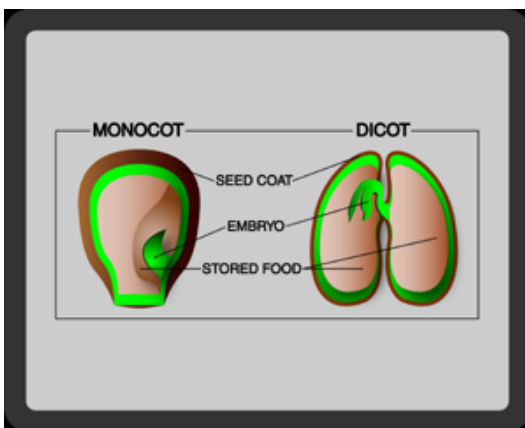
mundo
Gardens

LINGGO 5 PAGLALAKBAY NG ISANG BINHI

Panimula

Ang napakaliit na binhi ay kamangha-manghang! Ito ay nagmumula sa iba't ibang mga hugis at sukat at pantay. Ito ay Nagbabago ng husto sa panahon ng pagtubo. Sa yunit ng geosfir, pag-aaralan natin ang mga sistema ng mundo. Kung ikaw ay nakilahok sa hidrosfir, mapapansin mo na bahagi ito nang geosfir. Sa hinaharap, pag-aaralan din natin ang himpapawid na bahagi rin ngang geosfir.

Nagsisimula tayo sa ika-5 sa linggo sa pamamagitan ng pag-aaral ng mga binhi at kung paano ito lumilitaw at mahiwagang lumalaking isang halaman. Ang bawat binhi ay mayroong isang panlabas at isang embryo na naglalaman ng maliliit na dahon, ng binhi, tangkay, at mga ugat. Lahat ito ay napapanatili ng nakaimbak na pagkain hanggang sa lumago ang halaman at Maari ng gumawa ng pagkain. Pinoprotektahan ng panlabas ang embryo habang nagbibigay ng apansamantalang pinagkukuhaan ng pagkain. Karamihan sa mga binhi ay alinman sa mga monocot, pagkakaroon ng isang cotyledon(ang unang dahon na lumitaw mula sa embryo), o dicots, pagkakaroon ng dalawang cotyledon.



<http://www2.york.psu.edu/~sq3/ist311/games/team3/index.html>

Ang mga binhi ay mananatiling hindi aktibo hanggang sa mangyari ang mga tamang kondisyon para sa kanilatumubo at lumaki.

Ang lahat ng mga binhi ay nangangailangan ng hangin, tubig, sikat ng araw, at tamang temperatura upang Tumubo. Ang iba't ibang buto ang mayroong iba't ibang mga pangangailangan... mula sa ilawsa tubig.



Pagtataka

What are the characteristics of seeds and how do they change during germination?

IBAT IBA PANG AKTIBIDAD NG PAGKATUTO SA TAHANAN ANG AKING MGA BUTO!

Panoorin ang isa sa mga video na ito!



- Mga Gradong K-3: Paano Magiging Halaman ang Isang Binhi? --> [How Does A Seed Become A Plant?](#)
- Baitang 4-8: Pagkalat ng binhi - Ang dakilang pagtakas --> [Seed dispersal -- The great escape](#)



Sundin ang sumusunod na mga hakbang upang matuto!

- Bigyan ang bawat taong nakikilahok ng isang maliit na pakete ng mga binhi.
- Ipamigay ang tagaayos ng binhi at talakayin kung paano magkakaiba ang lahat ng mga binhi.
- Ipaayos sa bawat miyembro ang mga binhi sa ibat ibang mga pangkat ayon skanilang pamaraan. Maaaring magpasya ang bawat tao kung paano pag-uri-uriin ang mga binhi batay sa laki, hugis, kulay, opagkakayari.
- Gamitin ang mga senyas sa Seed Organizer, ipalarawan sa bawat tao ang kanilang mga binhi at ipaliwanag kung paano nila pinagsunod-sunod ang mga ito.

• **Mga Materyales:**

- Iba't ibang mga binhi ng gulay (Bago simulan ang aktibidad kumuha ng iba't ibang mga binhi na may iba't ibang mga kulay, pagkakayari, at laki)
- Mga Toothpick
- Plastik na bag
- Tisyu
- Tape
- Pandikit na maaring ipangdilig botelya
- Lalagyan para sa lumalaking halaman
- Lupa
- Lalagyan ng Binhi
- baso ng tubig
- Lente na pangkamay

- Tanungin ang mga bata:
 - Sa palagay mo, ano kayang uri ng halaman ang tutuboi dito?
 - Gaano kaya lalaki ang mga ito?
 - Anong kulay kaya ang lalabas ayon sa kulay ng binhi?
 - Gaano kaya katagal bago ito tumubo?
- I-dikit ang bag sa isang bintana na nakakakuha ng sikat ng araw sa loob ng ilang oras sa maghapon.
- Siguraduhing basain ang tuwalya na papel sa araw-araw.
- Kapag ang binhi ay tumubo na sa isang maliit na halaman, isalin sa isang paso ng dahan-dahan. Maaring gumamit ng paso o kaya ay walang laman na galon ng gatas. (Siguraduhing tanggalin ang tuktok!)
- itsek ang lupa araw araw at basain ito kung kinakailangan upang mapanatili itong basa. Tiyaking ilagay ito kung saan makakakuha ng matinding sikat ng araw.
- Masdan ang paglaki ng halaman. Subukang sukatin at isulat ang ibat-ibang pagbabago na nakikita.
- Subukang kainin ang halaman kapag ito ay lumaki na.



Panoorin ang bidyo ng binhi ng alugbati habang ito ay lumalaki.



KARAGDAGANG KAALAMAN SA TAHANAN



Pagagalugad

Maglagay ng ibat-ibang uri ng binhisa ibat-ibang mga lalagyan athulaan kung anong uri ng halaman sila batay sa mga katangian



Magimbestiga

Ilagay ang ilang mga halaman sa isang madilim na lugar at tingnankung paano ito maihahambing sa mga halaman na nakakakuha ngsikat ng araw.



Magisip

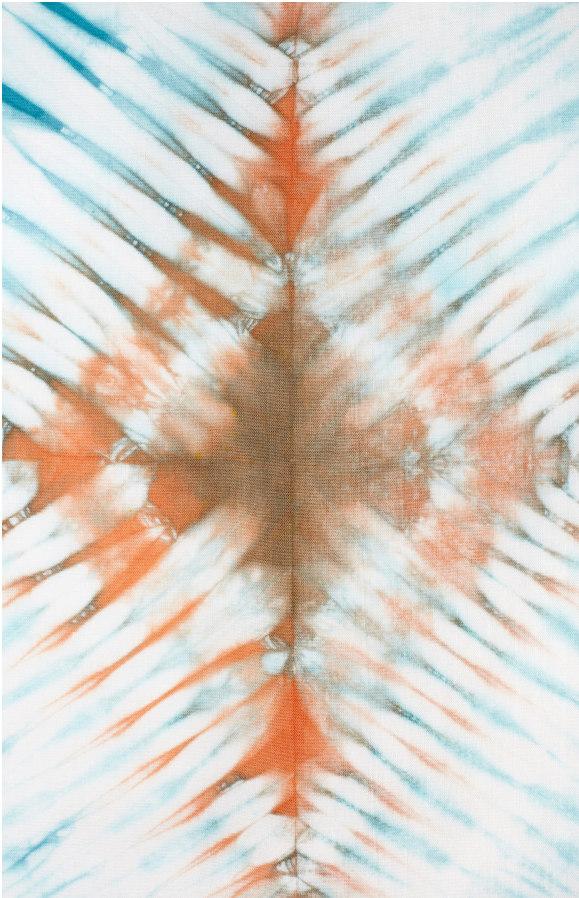
Kung ikaw ay nagtatanim ng gulay, ano ang lasa ng ibat-ibang binhi pag ang mga ito ay lumaki?

NAKIKITA AT NAPAPANOOD NA AKTIBIDAD VEGGIE TIE DYE

Malaman kung paano magagamit ang mga halaman bilang pangkulay ng mga tela. **TANDAAN:** Tulungan ng matatanda ang maliliit na bata sa paggawa ng aktibidad na ito.

Subukang gamitin ang mga sumusunod na halaman / prutas upang makagawa ng sumusunod na kulay.

PULA / ROSAS	granada, beet, raspberri, blueberi, seresa, mga balat ng abukado
ORANGE	Karot, mga orange na balat, dilaw na mga balat, balat ng sibuyas
DILAW	Mga balat ng limon, mga dahon ng kintsay, mga sunflower
BERDE	Spinach, perehil, dahon ng peppermint, artichoke
ASUL/HALAYA	Mga blackberry, pulang repolyo, ubas, blueberry, hibiscus
BROWN	Tea, Kape, Acorn



Simulan ang Pagdidisenyo!

- Takpan ang lugar na paggagawaan ng dyaryo o plastik upang maiwasan na mamantsahan ang ibabaw ng lamesa.
- Magsuot ng guwantes upang maiwasang mamantsahan ang mga kamay.
- Hatiin ang mga napiling halaman sa maliliit na bahagi. (Kung matigas ang halaman, ipapukpuk ng martilyo sa iyong magulang)
- Labhan ang gagamitin ngunit huwag tuyuin ng husto. Kailangan itong mamasa-masa upang dumikit ang tinta.
- Pakuluan ang tela sa $\frac{1}{4}$ tasa ng asin at 4 na tasa ng malamig na tubig
- Kung gagamitin ng gulay upang kulayan ang tela gawin ang sumusunod:
 - Pakuluan ang tela sa 1 tasa ng suka at 4 na tasa ng tubig
 - Pakuluan ng isang oras
 - Banlawan ng malamig na tubig.

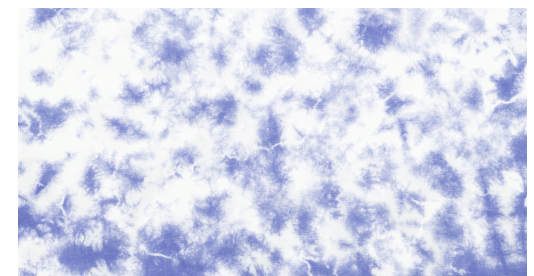
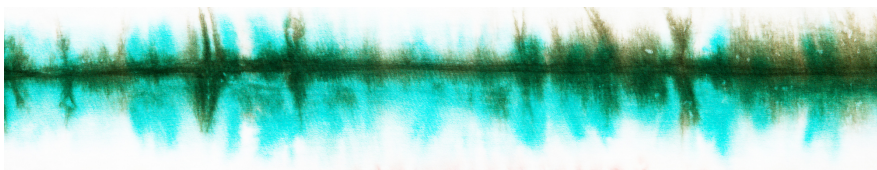
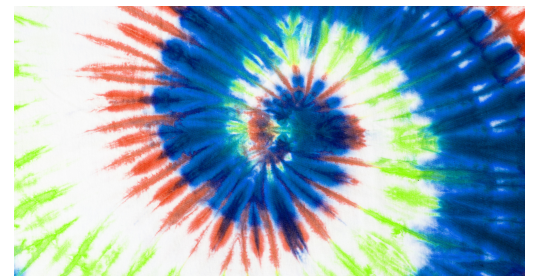
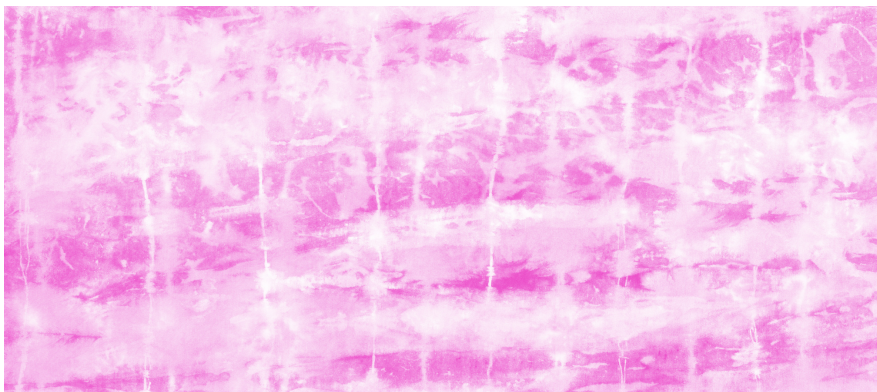
Mga Materyales:

- Maliit na kaserola
- Kutsilyo (gamitin lamang kung may kasamang matanda)
- Puting koton T-shirt o iba patela na puwedeng iTye Dye (tiyaking gumamit ng natural na tela tulad ng koton at maghanap ng tela na puti odilaw)
- Pansala
- Malaking mangkok maaring paghaluan
- Pagsukat ng tasa
- Imbudo
- Babasaging garapon
- Balde (o isang lumang palayok o Anumang lalagyan)
- Mga goma
- Guwantes na maaaring ipantapon
- Tubig
- Asin
- Suka
- Mga Sangkap ng Halaman (tingnan ang talahanayansa itaas para sa mga pagpipilian sa kulay)
- Microwave

- Susunod, idagdag ang iyong mga tinadtad na sangkap ng halaman sa maliit na kasirola (hindi angisang kawali na ginamit mo upang ihanda ang iyong tela). Punuin ang kaserola ng tubig hanggang ang mga sangkap na prutas o gulay ay natabunan ng dalawang beses. Ilagay sa katamtamang init at pakuluan ng isang oras.
- Patayin ang apoy sa pinaghalong tina at hayaang lumamig.
- Ibuhos ang lumamig na tina. Salain ang laman ng kaserola sa mangkok.
- Isalin ang pangulay sa isang garapon o direktso sa balde.
- Gamitin ang goma sa parte ng tela na ayaw malagyan ng tina. Lagyan angibat ibang parte ng tela upang gumawa ng isang disenyo.
- Maari dingilagay ang tela balde na puno ng pangulay atibabad hanggang maabot ang nais na kulay.
- Ilagay ang tela sa isang lalagyan na maaaring ilagay sa loob ng microwave. Paandarin ang microwave ng 2 minuto
- Maingat na alisin ang tela at palamigin ng magdamag.



- Sa susunod na araw, banlawan ng malamig na tubig at isampay sa labas hangang matuyo.
- Muling patuyuin ang tela o t-shirt sa dryer ng isang oras.
- Labhan lamang sa pamamagitan ng kamay at banayad na sabon at ihiwalay sa ibang labahan.



ANG TANIMAN AT ANG IYONG IMAHINASYON

Panimula

- Kahit sino ay maaaring palaguin ang isang hardin! Hindi mo kailangang magkaroon ng isang malaking bakuran upang magkaroon ng hardin. Ang isang halamanan ay maaaring makita na may ibat-ibang hugis at sukat. Mahalaga ang mga hardin dahil:
- Ang paghahalaman ay maaaring magbigay ng ehersisyo at isang bagay na magagawa mo sa iyong buong buhay.
- Ang mga halamanan ay nagbibigay ng isang mahalagang mapagkukunan ng pagkain ng mga insekto at hayop ... pati na rin ang mga tao!
- Ang mga halamanan magandang paraan upang makilala ang mga kapitbahay dahil ang mga tao ay gustong tumigil dito.
- Mas masarap ang pagkaing sariwa na galing sa halamanan.
- Ang pagpapaaraw ay nagbibigay ng mahalagang mapagkukunan ng bitamina D na kung saan ay mabuti para sa buto at puso.

Ang isang halamanan ay maaaring mga mga prutas at gulay at / o pandekorasyon na mgahalaman. Sa aktibidad na ito, lilikha kami ng isang maliit na halamanan na maaaring gawin kahit saan at ang kailangan lamang ay tubig at sikat ng araw. Bibigyan namin kayo ng isang listahan ng mga halaman at materyales at ang natira pa ay kayo na ang bahal



PAGTATAKA

Anong pagpapalano ang kailangan sa isang halamanan? Anong pagaalaga ang kailangan sa isang halamanan upang ito ay lumago?



GAWAIN NG PAGKATUTO SA BAHAY ANG AKING BUTO/BINHIL!

Mga Maaring Lalagyan:

Maaari kang pumili ng anumang uri ng mga lalagyan para sa iyong halaman(TANDAAN: Siguraduhin lamang na kung ang isang paso ay hindi selyado, lagyan ito ng plastik at butasan upang may daanan ang tubig.) Hindi mo kailangang bumili dahil maaaring mayroon na kayo sa bahay na maaaring gamitin. Kung wala naman, maraming mga tindahan na nagtitinda ng murang mga paso at lalagyan katulad ng ukay-ukay.Minsan mas maganda pa ang gamit na bagay para sa mga halaman! Tandaan na ang pag-resikle ay mabuti para sa kapaligiran!

- Gamit na karton ng itlog
- Walang laman na Kaldero
- Lumang Palayok
- Lumang wagon
- Lumang Bathtub
- Paliguan ng ibon
- Maleta
- Balde na lata
- Bariles ng Alak
- Ikabayonuman ng
- Anumang lalagyan namaaring tumagal sa lupa at maari mong taniman at pagandahin sa iyong halamanan.



Mga Materyales:

- Paso
- Pantanim na Lupa (sapat na upang punuin iyong paso hanggang sa ibabaw)
- Papel
- Lapis
- Pala para sa taniman
- Tubig
- Pandilig na Botelya para sa maliitmga paso
- Mga halaman na iyong pinili maaari mong tingnan ang listahan ng mga halaman)
- Mga dekorasyon na gusto mo(tingnan ang listahan ng mga pagpipilian)
- Gunting o isang panggupit o pamputol

Mga Halamang Pagpipilian:

Kung plano mong kainin ang iyong mga tanim, mas mainam kung lahat ng iyong itanim ay maaaring kainin upang hindi ka magkamali na kumuha ng halaman na maaari kang pasakitin. Kung hindi mo balak na kumuha ng pagkain sa iyong mga halaman, maari kang pumili mula sa ibat-ibang kategorya. Para sa aktibidad na ito, inirerekumenda lamang namin ang mga nakakain na mga halaman.

- **Mga Herb (lahat ng uri)**: magaling isama sa pagluluto at maaaring makita sa lahat ng klase.
- **Mga Binhi ng Thyme**: Mabango at kaaya-ayaang tingnan, ang thyme ay nakakadagdag ng malakahoy na tekstura at maliliit na berdeng dahon sa iyong enkantadong halamanan.
- **Mga Seresang Kamatis**: Ang Seresang Kamatis ay mainam na isama sa iyong salad at nakakadagdag ng biglang kulay na pula sa iyong enkantadong halamanan.
- **Letsugas**: Ang letsugas ay isang mahusay na itanim. Magandang gamitin din ito dahil maraming uri at kulay.
- **Nasturtiums** - Ito ay isang bulaklak na maaaring kainin! Magandang isama sa salad. Ang halamang ito ay may maliliwanag na kulay ng hiyas.

Iba pang Kaigaigayang Pagpipilian:

- Peppers
- Kangkong
- Berdeng sibuyas
- Mga strawberry
- Kale
- Chives
- Basil
- Parsley
- Oregano
- Rosemary

Para sa Napakalaking Lalagyan:

- Pinaliit na puno ng limon
- Pinaliit na Puno ng Fig
- Zucchini
- Kalabasa
- Melon



Opsyonal na Mga Dekorasyon:

Una, tumingin sa paligid ng iyong bahay para sa mga bagay na maaaring magamit para sa tema ng iyong halamanan.(maaaring gamitin ang mga laruan at iba pang maliliit na bagay). Hindi mo kailangang gumastos ng maraming pera!Kabilang sa mga ideya ang:

- Mga laruan
- LEGOS
- Maliit na Mga Manika
- Mga bato
- Mga holen
- Mga kabibi
- Fish tank decorations
- Maliit na bote
- Maliit na maliliit na bato
- Mga ibat ibang takip



Ang mga tindahan ng craft at online marketplaces ay maaaring magkaroon ng ilang mga kit o indibidwal na piraso para saang iyong hardin din. Huwag kalimutan ang iyong lokal na tindahan ng dolyar. Kadalasan may ilang magagalingmga pagpipilian para sa mga dekorasyon doon.



Panoorin ang [how-to video](#) na itosobrang inspirasyon!



Gawin ang sumusunod na hakbang!

MAGHANDA

- Tiyaking malinis ang iyong lalagyan.
- Tingnan kung may bitak o basag ang paso. Alamin kung kailangang irepair o ayusin ng ibang paraan.
- Magpasya kung anong mga halaman ang idaragdag mo sa lalagyan at kung gaano kalaki ito pagtubo.
- Ipunin ang mga dekorasyong gagamitin para sa iyong paso.

MAGPLANO



- Pagisipan kung saan moilalagay ang mga paso. Humanap ng lugar na may magandang sikat ng araw at madaling abutin kung ikaw ay magdidilig at titingnan ang kalagayan ng mga halaman.
- Iguhit kung paano mo gustong idesenyo ang iyong halamanan. Hindi ito kailangang perpekto! Pagisipan ang paglalagay ng mas malalaking halaman sa bandang likod.

MAGTANIM

- Punuin ang paso ng pantanim na lupa hanggang sa halos 2 pulgada mula sa ibabaw.
- Subukan: Ilagay ang mga halaman at iba pa sa ibabaw ng lupa upang makita mo kung ano ang hitsura.
- Ayusin muli ang mga ito kung ang isang bagay ay hindi maganda ang hitsura.
- Kunan ng isang larawan upang maalala mo kung saan mo ilalagay ang lahat. Mahusay din itong paalala kung paano isinagawa ang bawat hakbang.
- nahing itanim ang mas malalaking halaman sa pamamagitan ng pala para sa halamanan. Maingat na alisin ang iyong halaman mula sa paso at ilagay sa butas. Takpan ng husto ang halaman ng lupa at tapikin ang lupa sa paligid.

- Kapag tapos magtanim, idagdag ang mga dekorasyon upang makumpleto kung paano mo gustong tingnan ang iyong halamanan.
- Dahan-dahan diligan ang iyong hardin. Maaring gumamit nang hose, pandilig, o anumang klase ng pandilig.
- Sa unang linggo, Dapat magdilig araw-araw gamit ang lagadera obote ng spray kung ang halaman ay nasa isang maliit na lalagyan. Ilagay ang isang daliri sa lupa upang makita kung ito ay basa o tuyo na. Kung ito ay tuyo kailangan ng tubig!
- Siguraduhing kunan ng mga larawan ang iyong hardin!
- Paglipas ng mga araw kakailanganin mong alagaan ang iyong hardin. Gumamit nang gunting o ano mang maaaring pamputol. Kung ang halamanan mo ay ang mga maaaring makain maaari mong gamitin ang mga nagupit namga piraso upang idagdag sa iyong mga recipe.

GAWAIN NG PAGKATUTO SA BAHAY



PAGGALUGAD

Subukang lumikha ng mga bagong lutuin na gumagamit nang mga tanim sa iyong halamanan ng pagkain. Kung ikaw aynagtanim ng herbs na maaari mongihambing at pagkakaiba sa pagitan ng sariwa at tuyong mga halaman.



MAGIMBESTIGA

Ang malaking paso kaya ay makakatulong upang ang tanim ay mas lumaki o pareho lang kaya?



PAGTATAKA

*Paano kaya nakakaisip ng ibat-ibang disenyo ang mga hardinero? Pagisipan mo ang iba pang mga halamanan na iyong nakita o nabisita. Ano kaya ang kanilang naging inspirasyon? Kung gusto, maaring bisitahin ang mga sikat na halamanan online **DITO.***

NAKIKITA AT NAPAPANOOD NA AKTIBIDAD LUGAR NG LIKHAAN PARA SA IYONG MUNTING HALAMANAN

Dahil nakatapos ka ng magdisenyo at magtayo ng iyong halaman, baka gusto mong baguhin anghitsura ng kaunti o may mga iba't ibang dekorasyon na maaari mong palitan. Sa aktibidad na ito, ipapakita namin sa iyo kung paano gumawa ng mga bagong dekorasyon para iyong halaman. Ang layunin ay upang hindi na bumili ng anumang bago ngunit muling gamitin ang mga bagay na mayroon ka na o kung ano pa ang mahahanap. Pero siguraduhin na magtanong muna!

Simulan ang Pagdidisenyo!

Magdisenyo at bumuo ng isang maliit na halaman na gumagamit ng mga bagay na natagpuan sa paligid.

Ang mga sumusunod ay mga mungkahi sa kung paano mag-isip tungkol sa paglikha at pagdidisenyo ng isang elemento para sa iyong hardin. Walang tamang paraan upang magawa ito. Subukan ito at tingnan kung paano itolumabas. Maging inspirasyon ng mga ito at lumikha ng iyong sariling mga disenyo!

- Lumikha ng isang Bahay
- Bumuo ng isang daanan
- Magdisenyo ng isang sapa
- Bumuo ng isang Tulay

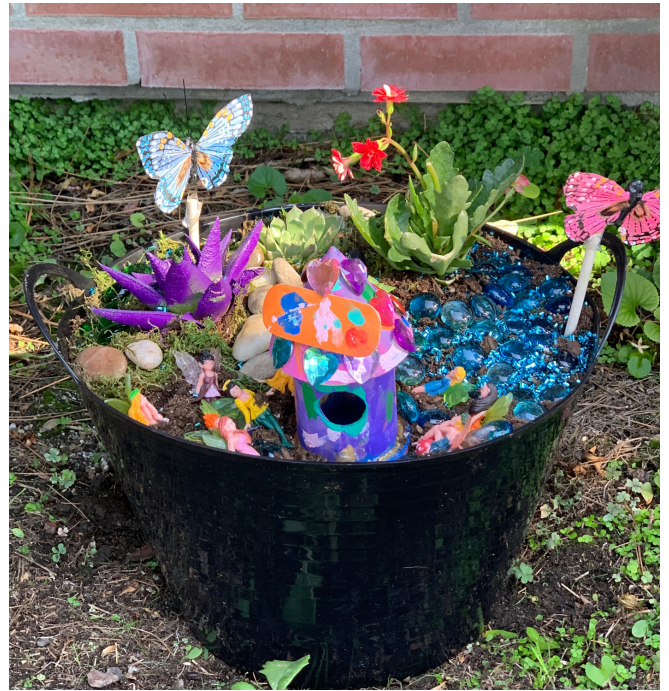
Inirekomenda para sa Pangkalahatang Paglikha (hindi mo kailangan ang lahat)

- Pandikit
- Glue gun at bala nito
- Pintura
- Mga marker
- Mga krayola
- Mga karton na ginamit sa pagpapadala ng package
- Mga lumang bag ng papel
- Lumang mga lalagyan na patapon (katulad ngyogurt, mantikilya)



Mga bagay na maaaring mayroon ka at magandang gamitin sa paglikha:

- Tela (maaaring mula sa lumang damit o iba pa)
- Istik ng sorbetes
- Maliit na bato
- Sinulid
- Buhangin
- Makukulay na Papel pambalot
- Pahayagan
- Mga lumang laruan (tingnan ang listahang ibinigay sa uba)



Recommended for General Creation (you don't need them all)

- Glue
- Glue Gun w/ Glue Sticks
- Paint
- Markers
- Crayons
- Cardboard from boxes that come in the mail
- Old paper bags
- Old disposable containers (i.e. yogurt, butter)

Ang pagtatanim ng halamanan ay paniniwala sa kinabukasan.

AUDREY HEPBURN

KAUGNAYAN SA EKOSISTEMA NG PAGSASAKA

Panimula

Nagtataka ka ba kung saan nagmula ang pagkain sa palengke? Talagangnagtataka? Ang pagsasaka ay isang pangunahing bahagi ng kung paano kami makakakuha ng aming pagkain. May sariling ekosistem ang mga bukidat binubuo ng lahat ng mga nabubuhay at hindi nabubuhay na bagay sa isang lugar. Ang ekosistem ng bukiday iba-ibang sa iba pang mga ekosistem dahil ang tao ay kumokontrol ng maramingmga bagay na kanilang sinasaka.

Ang mga pananim ay lumalaki sa pamamagitan ng paggamit ng mga sustansya sa lupa, tubig, at sikat ng araw. Maraming hayop anginalagaan din sa mga bukid at nangangailangan ng pagkain upang lumaki. Ang pangunahing mapagkukunan ng enerhiya ng lahat ng ekosistem ay ang araw.



PAGTATAKA

Anong mga elemento ang bumubuo sa ekosistem ng isang kabukiran sa Hilagang Amerika?

GAWAIN NG PAGKATUTO SA BAHAY EKOSISTEMA SA BUKID LARO NG TANDAAN



Panoorin ang isa sa mga video na ito!

- Mga Gradong K-3: Sa Sakahan - Video na Pang-edukasyon: [On The Farm - Educational Video](#)
- Mga Grado 4-6: Nutrient Cycling: [Nutrient Cycling](#)
- Mga Grado 7-8: Hindi kapani-paniwalang paglilibot sa Masaganang 1-Acre Permaculture Homestead: [Incredibly Abundant 1-Acre Permaculture Homestead Tour](#)
- Paglibot sa bawat uri ng kabukiran sa 360-degree na serye ng video: [360-degree video series!](#)



Gawin ang sumusunod upang matuto!

Sa gawaing ito, matututunan ng mga mag-aaral ang tungkol sa mga elemento sa ekosistem ng kabukiran. Sila ay maglalaro ng tugmaan galing sa kanilang memorya upang matuklasan ang lahat mga elemento.

- I-print ang [Farm Memory Game Cards](#).
- Gupitin ng bata o ang tagapag-alaga ang mga game card
 - K-2 na bersyon: Itugma ang mga larawan
 - 3-8 na bersyon: Itugma ang larawan sa pamamagitan ng paglalarawan gamit ng mga salita.
- Itaob ang lahat na mga kard at ihilera sa lamesa.
- Magpalitan ng pagkakataon na ibaligtad ang bawat kard. Mananalò ang isang naglalaro kung makakuha ng dalawang kard na magkatugma. Kung ikaw ang taya at nakakuha ka ng tugma, ikaw uli ang maglalaro.
- Kung walang tugma ang mga kard na ibinaligtad, ang susunod na tao ay maglalaro.
- Sinoman ang may pinakamaraming tugma sa huli aysiyang mananalò sa laro.



Mga Materyales:

- [Farm Memory Game Cards](#) (i-print ang isang kopya)

MGA KARAGDAGANG GAWAIN UPANG MATUTO SA BAHAY



PAGGALUGAD

Humanap ng isang bukid na malapit sa inyong tirahan at tingnan kung maaari mo itong libutin. Kung hindi ka maaaring makapunta, humanap ng isang bukid na maari mong bisitahin ng virtual.



IMBESTIGAHAN

Ano-ano kaya ang maririnig natin paligid ng bukid? Ano kaya ang makikita sa isang bukid? Tandaan ang isang pagkakataon o kaya ay isipin na nakapunta ka sa isang bukid at sabihin mo sa iyong kasambahay kung ano ang nakita at narinig mo.



PAGTATAKA

Anu-ano kaya ang mga uri ng bukid? Ilsa lang kaya ang trabaho sa isang bukid o marami kaya?

NAKIKITA AT NAPAPANOOD NA AKTIBIDAD MIXED MEDIA FARM COLLAGE

Ang mga bukid ay isang magandang lugar upang makakuha ng inspirasyon para sa pagguhit o iba pang mga uri ng sining. Kung titingnan mo sa maraming mga museo ng sining, makakahanap ka ng maraming sikat na mga artista na nagkaroon ng inspirasyon mula sa mga bukid.

Simulan ang Pagdidisenyo!

Ang mga mag-aaral ay lilikha ng isang collage ng bukid na parehong gagamit nang organiko at hindi organikong mga hugis, parisan, at ibat-ibang mga materyales



Panoorin ang video na ito para sa magkaroon ng inspirasyon para sa iyong proyekto : [video](#)



<https://i.pinimg.com/236x/a7/b2/24/a7b22402ea531ab9a8d2ce25d55aa16f.jpg>

- Magsimula sa pamamagitan ng pagbisita sa mga digital na koleksyon ng mga bukid ng Google Arts and Culture sa buong mundo: [Google Arts and Culture digital collections](#)
 - I-click at galugarin ang iba't ibang mga halimbawa.
 - Bigyan pansin ang mga hugis at kulay nanakikita sa ibat-ibang lugar.
 - Bigyan pansin ang mga pattern at iba't ibang mga materyal na makikita.
 - Ano ang magkakatulad sa mga bukid sa buong mundo?
 - Ano ang natatangi sa mga bukid sa iba't ibang lugar o sa iba't ibang mga koleksyon?
- Maglista nang iba't ibang mga hugis, kulay, pattern, at materyales na nakita mo sa Mga koleksyon ng Google Arts at Kultura sa isang piraso ng papel.
- Tumingin sa mga babasahin o dyaryo at gupitin ang mga bagay na tumutugma sa iyong listahan na.
- Pumunta sa labas at maghanap ng mga organikong materyales na tumutugma sa listahan na iyong ginawa.
- Maghanap sa internet ng mga larawan o salitang tumutugma sa listahan na iyong ginawa.
- Ipunin ang lahat ng iyong mga elemento at ihatag ang mga ito sa isang collage sa iyong papel.
- Ayusin ang mga ito sa isang natatanging hugis ollatag sa anomang kaigaigayang paraan o eksena. Idikit matapos mong ilagay kung saan mo nais sa iyong papel.
- Kapag natuyo na ang pandikit, isampay ang iyong collage sa isang espesyal na lugar at pagmasdanang iyong dibuho!



Mga Materyales:

- Pandikit sa Craft
- Lapis
- Makapal na Puting Papel (cardstock o papel na pangposter)
- Iba't ibang pintura= (opsyonal)
- Ilang mga brush ng pintura (opsyonal)
- Mga may kulay na lapis o krayola (opsyonal)
- Mga Lumang Magasin, Pahayagan, at iba pang media na may pahintulot kang magamit
- Mga halaman sa labas (magtanong kung maaari mong gamitin ang isang maliit na bahay ng isang halaman para sa iyong proyekto sa sining.)

LINGGO 8

MULA SA BUKID PATUNGO SA LAMESA

Panimula

Sa Unit na ito natutunan natin kung paanong ang Geosfir ay mahalagang bahagi kung paano tayo nakakakuha ng ating pagkain. Nagsimula tayo sa maliliit na binhi at pagkatapos ay ginalugad sa ang pagtanim sa paligid ng bahay. Noong nakaraang linggo, nalaman namin ang tungkol sa pagsasaka bilang sarili nitong ekosistema. Upang tapusin ang yunit, gagalugarin natin ang pagluluto gamit ang mga sangkap na lokal.

Maraming mga bukid ang nagtitinda sa mga lokal na tindahan ng mga magsasaka(farmer's market) o maaaring mayroon silang mga produkto sa isang lokal na tindahan ng groseri.Ang pagkain ng sariwa at nakukuha mula sa lokal na lugar ay hindi lamang mas maganda para sa iyo, mas masarap pa ang mga ito.



PAGTATAKA

Saan kaya ako makakahanap ng pagkain na itinanim sa malapit? Ano kaya ang maaaring kong gawin mula sa mga ito?

GAWAIN NG PAGKATUTO SA BAHAY KASAYAHAN SA TINDAHAN NG MGA MAGSASAKA

Panoorin ang isa sa mga video na ito!



- Mga Gradong K-2: Isang pagbisita sa isang lokal na tindahan ng mga magsasaka: [A visit to a local farmers market](#)
- Mga Baitang 3-5: Math ng Tindahan ng Magsasaka | Mga Pakikipagsapalaran sa Pag-aaral: [Farmers' Market Math | Adventures in Learning](#)
- Mga Grado 6-8: Ang Pinaka manghang manghang tindahan ng Magsasaka!: [The Most Amazing Farmers Market!](#)



Mga Hakbang Upang Matuto!

- Pagaralan ang mga resipi nanandito at gumawa ng listahan ng mga bagay na kailangan mong bilhin sa lokal na tindahan ng mga magsasaka. [here](#)
- Bumisita sa tindahan ng mga magsasaka at tingnan ang iyong kopya ng “Farmer's Market Scavenger Hunt.”
- Habang kinulumples mo ang “Scavenger Hunt”, kunin mo ang iyong listahan ng pamimilihin at bisitahin ang ibat-ibang tindahan ng magsasaka upang makita kung mayroon sila ng mga bagay na iyong hinahanap.
- Kausapin ang mga magsasaka at magtanong tungkol sa pagsasaka.
- Subukan ang mga patikim kung maaari. Huwag kang matakot subukan ang bagong pagkain. Baka magustuhan mo pa ito.
- Tapusin ang iyong pamimili, bumalik bahay at sundin ang iyong mga recipe para magluto ng masarap na ulam!

Mga Materyales:

- Maghanap ng tindahan ng isang lokal na magsasaka upang bisitahin
- Mag-print ng isang kopya ng Scavenger Hunt na ito: [Scavenger Hunt](#)
- Piliin ang Iyong Recipe - Click dito upang makahanap ng mga recipe: [HERE](#)
- Gumawa ng isang listahan ng mga bagay na kailangan mong bilhin

KARAGDAGANG KAALAMAN SA TAHANAN



PAGGALUGAD

Matuto ng husto tungkol sa **becoming a farmer**. Ano ang kailangan para makapagbenta sa mga tindahan ng magsasaka? Ano kaya ang gusto mong ibenta kung gagawin mo ito?



MAGIMBESTIGA

Ang mga magsasakang nagtitinda, ilan kayang mga lugar ang kanilang pinagbebeentahan? Paano kaya sila naghahambing?



PAGTATAKA

Ano pa kaya ang maaaring gawin nang magsasaka sa kanilang mga produkto? Paano kaya sila makikipanayam sa kanilang lokal na pamayanan upang ibentaang kanilang mga produkto?

AKTIBIDAD NG NAPAPANOOD AT NAKIKITA POSTER NG TINDAHAN NG MAGBUBUKID

Simulan ang Pagdidisenyo!

Lumikha ng isang poster na nag-anyaya sa mga tao na bisitahin ang tindahan ng mga lokal na magsasaka.

Mga Materyales:

- Prutas at gulay
- Kutsilyo (na may pangangasiwa ng may sapat na gulang) upang hiwain ang mga prutas at gulay
- Lalagyan ng mga pintura na maaring hugasan
- Poster Paper (1 piraso para sa bawat bata)
- Eco Paint (iba't ibang kulay)

AKTIBIDAD NG NAPAPANOOD AT NAKIKITA POSTER NG TINDAHAN NG MAGBUBUKID

Maging inspirasyon at lumikha ng isang poster na nag-aanyaya sa mga tao na bisitahin ang isang lokal na merkado ng mga magsasaka.

Simulan ang Pagdidisenyo!

- Hiwain ang mga prutas at gulay sa mga kakaibang hugis. (Ang matatanda o batang nakakatanda ang dapat gumamit ng kutsilyo.)
- Maglagay ng isang maliit na halaga ng pintura sa isang lalagyan na maaaring hugasan (lalagyan para sa bawat kulay ng pintura). Maaari mong gamitin ang lumang lalagyan ng yogurt o mga katulad.
- Planuhin kun ano ang ilalagay sa iyong poster paper. Baka gusto mong gumuhit ngtanawin ng tindahan ng magsasaka o iba pa gamit ang iyong lapis. O kaya naman maaari mong gawing abstract ang art na ito.
- Isawsaw ang prutas o gulayng isa sa mga kulay ng pintura. Siguraduhin na walang masyadong pintura sa prutas o gulay.
- Daganan ang prutas o gulay sa poster paper. Pagkatapos, maingat na iangat ang papel.
- Ulitin, gumamit ng iba't ibang prutas at gulay hanggang sa palagay mo ay sapat na ang iyong nagawa. Patuyuin ang poster paper.
- Sa itaas ng papel, isulat ang pangalan ng tindahan ng magsasaka at kung anong mga araw sila bukas. Mag-isip ng isang magandang mensahe upang hikayatin ang mga tao na puntahan at bisitahin ang tindahan.

Mga Materyales:

- Prutas at gulay
- Kutsilyo (na may pangangasiwa ng may sapat na gulang) upang hiwain ang mga prutas at gulay
- Lalagyan ng mga pintura na maaring hugasan
- Poster Paper (1 piraso para sa bawat bata)
- Eco Paint (iba't ibang kulay)



INIREKOMENDA NA MGA AKLAT

Ang listahan ng libro na ito ay idinisenyo upang ipares sa 4 na linggong yunit ng Hidrosfir . Meron kaming napili na mga libro para sa mga markang K-8th. Ang pagbabasa sa bahay ay kritikal sa pagbuo interes at kaalaman. Mahahanap ang mga librong ito at iba pang mga katulad na librong tulad nito sa aklatang publiko at online.

Payo

- Kung hindi mo makita ang mga aklat na ito, magtanong / maghanap ng mga libro na may pamagat na Siklo ng Tubig.
- Magtabi ng isang oras -araw-araw upang magbasa, kasama ang iyong anak o maaari ding magbasa ng mag isa ang mag aaral.
- Tulungan ang iyong anak na maghanap nang mga bagong uri ng libro (okay lang na basahin ng mga mas matatandang bata ang mga librong may larawan!)
- Maaring magpabasa ang mas batang kapatid sa mas nakatatandang kapatid Talakayin nang magkasama ang mga kwento at impormasyon.

Mga Librong Nakalarawan (Lahat ng Edad - Ang Mga Librong Nakalarawan ay Mahusay para sa BUONG PAMILYA)

- **The Things About Bees, A Love Letter** by Shabazz Larkin Shabazz -- Ang aklat ni Larkin na " The Thing About Bees" ay isang aklat batay sa Norman Rockwell na "Sunday in the Park", isang tula ng pag-ibig mula sa isang ama sa kanyang dalawang anak na lalaki, at isang pagkilala samga bubuyog kung saan nagmumula ang mga pagkaing gusto nating kainin. Ipinakilala ang mga bata saiba't ibang mga uri ng mga bubuyog, "kung paano hindi makagat," at kung paano ang mga bagay na kinakatakutan natinay madalas na mga bagay na hindi natin lubos na nauunawaan.
- **The Magic School Bus Plants Seeds** -- Ang klase ni Ms. Frizzle ay nagtatanim ng isang magandang halaman ngunit, walang laman ang lote ni Phoebe. Ang kanyang mga bulaklak ay bumalik sa kanyang lumang paaralan! Sakay sa Magic School Bus ang buong klase. At siyempre, ang mga bata ay hindi lamang bumalik sa paaralan ni Phoebe, ngunit pumasok din sila sa loob ng isa sa mga bulaklak ni Phoebe! Sundan ang pakikipagsapalaran ng mga bata at alamin kung paano lumalaki ang mga bagay bagay.

- **Seed School** by Joan Hulub -- Maligayangpagdating sa kamangha-manghang mundo ng mga binhi! Tulad ng mga tao, ang mga binhi ay nagmumula sa lahat ng mga hugis at sukat. Sa Paaralan ng mga Binhi ni Joan Holub, makikilala mo ang mga kaigaigayang mga karakter na tumutulong – kasama ang lupa, tubig, at sikat ng araw – lumago sa buhay na prutas, gulay, at mga bulaklak.
- **The Curious Garden** by Peter Brown -- Isang araw habang naglalakad si Liam, natuklasan niya ang isang halamanan na malapit ng mawala. Si Liam at nagpasyang alagaan ito. Sa paglipas ng panahon, ang halamanan ay muling gumanda at naging berde at masagana.
- **Secrets of the Garden** by Kathleen Zoehfeld & Priscilla Lamont -- Tuwing sagsibol ang pamilya ni Alice ay mayroong halamanan. Bilang isang bata na mahilig sa kaliwasan, isinusulat ni Alice ang lahat ng kanyang nakikita tungkol sa paglaki ng mga halaman, kung anong mga insekto ang kumakain ng mga halaman, at kung anong mga ibon at hayop ang dumating upang kainin ang mga insekto. Ito ang food chain o kadena ng pagkain, na nasa mismong likuran ni Alice!
- **Oh, Say Can You Seed? All About Flowering Plants** by Bonnie Worth - Isang libro ng Cat in the Hat Learning -sa tulong ng Thing 1 at Thing 2 - at isang kalipunan ng mga sasakyan ng Rube Goldbergian - ang Cat in the Hat ay sumusuri ang iba't ibang bahagi ng halaman, buto, at bulaklak; matutunan ang pinagsimulan ng potosintesis at polinasyon; at pagpapakalat ng mga binhi.

Hindi Mula sa Kathang-isip

- **Grades K-4: Soil, Seeds, Sun, and Rain! How Nature works on a Farm!** -- Saan nagmula ang pagkain? Galing ba ito sa mga bundok o sabukal? Sino ang nag aani ng mga tanim at naglalagay sa lamesa? Ang hangarin ng pinagkukunana ng kaalamang ito ay sagutin ang lahat ng mga tanong na maaaring mayroon ang isang bata tungkol sa pagkain. Sa loob ng mga pahina ay ang mga kagiliw-giliw na talakayan na dapat may lugar sabangko ng kaalaman ng iyong anak.

- **Grades 3-6: Mini Farming** by Alexandra Davis -- Ang librong ito ay tugmang tugma para sa mga nagnanais na magkaroon ng kanilang sariling organikong halamanan. Matututunan mo ang lahat na dapat malaman tungkol sa pagpapanatili at mga kasanayan sa pagtatanim, tutulungan kang magalugad ang lahat ng paraan tungkol sa iyong nakahiligan. Sa simula ng iyong pagbabasa, matutuklasan mo na ang pagtatanim na organiko ay hindi kasinghirap ng akala mo. Sa bandang huli, magkakaroon ng masagana at malusog na pagkain para sa iyong pamilya.
- **Para sa lahat: Fairy Gardening 101** by Fiona McDonald -- Alamin kung anong uri ng mga halaman at Mga paso ang pinakamagaling para sa isang ay pinakamatagumpay para sa isang enkantadong halamanan. Kabilang na rinkung paano bumuo ng isang sentrong lugar para sa iyong maliit na enkantadong Eden. Ang kailangan lamang ay ilang maliit na mga halaman, mga pinagpiliang dekorasyon isa o dalawang diwata, at samahan ng pagibig sa katakataka at imahinasyon.
- **Para sa mga magulang at matandang mag-aaral: The Kitchen Counter Cooking School** by Kathleen Flinn -- Matapos magaral sa Le Cordon Bleu sa Paris, ang manunulat na si Kathleen Flinn ay umuwi na walang alam kung ano ang kanyang susunod na gagawin, hanggang sa isang araw sa supermarket ay nakita niya ang isang babaeng nagkakarga ng kanyang pinamili at ang lahat ay halos puno ng mga pagkaing di likas. Biglang naisipan ni Finn na himukin ang : babae isauli ang kanyang mga nabili at palitan ito ng mga mas mga sariwang pagkain. Siya din ay nag-alok ng mga simpleng resipi para sa malusog, ngunit madaling lutuin na mga pagkain. Ang Kitchen Counter Cooking School ay may kasamang mga praktikal at malulusog na payo na nagpapalakas sa tiwala sa sarili ng mga mambabasa, at mga paraan upang maraming mabili na pangangailangan, at simpleng mga resipi na nakakakuha ng mga mambabasa.



MUNGKAHING LISTAHAN NG MGA KANTA

Ang Listahan ng Mga Kanta ay angkop para sa 4 na linggong yunit ng Hidrosfir. Inipon ang mga kanta na maaring pakinggan habang may ginagawa mga sikat na musika, at mga kantang maaring matutunan para sa mga markang K-8th. Ang pakikinig sa musika ay nagpapalalim ng koneksyong emosyonal habang nag-aaral at maaaring mag-ingganyo ng paggagalugad ng iba't ibang aralin. Ang lahat ng mga kanta ay konektado sa Spotify o maaaring ding hanapin sa YouTube.

TIPS

- Maglaan ng isang oras araw-araw upang makinig sa musika at mga tunog kasama ng iyong anak o alukin silang makinig kapag-nagiisa.
- Tulungan ang iyong anak na galugarin ang mga bagong uri ng tunog sa iba't ibang oras ng araw at habang gumagawa ng iba't ibang gawain.
- Talakayin ang mga tunog at lyrics nang magkasama bilang isang pamilya -Ano ang iyong nararamdaman? Paano makakonekta ang mga kanta sa tema ng pag-aaral at mga paksa?

SOUNDSCAPES /Musikang Nakapaligid

- *Farm Sounds: Sounds of Farm Animals and Domestic Animals (Album)* -- [Track 13: Sounds from Eating Grass in the Pasture](#)
- *Digifffects Sound Effects Library* -- [Track 10: Old Barn Ambiance with Rain](#)

INSTRUCTIONAL / HISTORICAL TRACKS

- *A Western Adventure Album (Album)* -- [Track 2: Don't Fence Me In](#)
- *Owl Singalong (Album)* -- [Track 14: Garden Song](#)
- *Cha Cha Slide DJs (Album)* -- [Track 8: Chicken Dance - \(Chicken Chicken\)](#)
- *Story Time for Kids (Read Aloud)* -- [LEGO City Work This Farm!](#)
- *Our Farm Adventures - a podcast for children by children (Podcast)* -- [Baby lambs everywhere!](#)
- *By Kids, For Kids Story Time (Podcast)* -- [The Farmer and the Money Lender](#)