



pLatform for INnovation in Natural science onlinE education

Pamokos planas

Tema

Pievų augalai

Contract No.: 2022-1-IT02-KA220-SCH-000088667
EU-Programme: Erasmus+, KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education
Authors Gedimino miesto mokykla (LT)



**Co-funded by
the European Union**

LINNEO project has been funded with the support of the European Commission. The responsibility for the content of this publication is borne solely by the publisher; the Commission is not liable for any further use of the information contained therein.

BENDRAS APRAŠYMAS

Skyriai	Aprašymas
1. Temos pavadinimas	Pievų augalai
2. Trumpas temos apibūdinimas	Šioje temoje mokiniai išmoks atskirti pievą nuo vejų, atpažinti pievų augalus, sukurti herbariumą ir uždara bei atvira ekosistemas. Tema bus nagrinėjama šiais etapais: 1. Kas yra pieva? 2. Pievų augalai, rūšys ir jų savybės. 3. Ekosistemos kūrimas
3. Tikslinė grupė	Mokiniai nuo 8 iki 10 metų amžiaus
4. Bendras valandų skaičius	4 valandos 30 minučių ir trijų mėnesių stebėjimo laikotarpis. Rekomenduojame veiklas atlikti atsižvelgiant į sezoniškumą.
5. Situacijos problematika/ realybė/ autentiškumas	Ar visi augalai gali augti pievoje? Kokie pievos ir vejų požymiai? Kuo skiriasi uždara ir atvira ekosistema?
6. Tikslai	Išslyginti ir sugretinti pievas ir vejų, atskirti uždara ir atvira ekosistemas, tyrinėti augalų augimą, mokytis atpažinti pievų augalus.
7. Mokomieji dalykai	Gamtos mokslai, Informacinės technologijos, Lietuvių kalba ir literatūra
8. Numatomi rezultatai	Sukurta uždara ir atvira ekosistema. Sukurtas herbariumas.

DARBO PLANAS

Pavadinimas / Pamokos	Trumpas aprašymas	Mokomieji dalykai	Tikslai	Žinios ir/ar kompetencijos	Mokymo(si) strategijos	Mokomieji ištekliai	Mokymosi vieta/ priemonės*	Vertinimas ir įsivertinimas	Trukmė
1 pamoka Kas yra pieva?	Mokytojas parodo smalsumą žadinantį video ir paklaus vaikų, kokia bus pamokos tema. Vaizdo įrašas Nr. 1 Mokiniai porose piešia Burbulo žemėlapi ir jame rašo informaciją, kurią žino apie pievas. Po to mokytojas parodo vaizdo įrašą Nr. 2 ir LINNEO vaizdo įrašas Peržiūrėję video mokiniai porose kita spalva papildoma Burbulo	Gamtos mokslai, Lietuvių kalba ir literatūra	Sukurti Burbulo minčių žemėlapi turimomis žiniomis bei išgirsta informacija apie pievas. Bendradarbiauti išskiriant svarbią informaciją iš bendro srauto. Gebėti savais žodžiai ir/ar vartojant sąvokas	Pritaiko žinomą informaciją. Kritiškai vertina, atrenka informaciją ir ją panaudoja kurdami minčių žemėlapius. Palygina informaciją, išskiria	Aktyvus mokymasis ir mokymasis bendradarbiaujant. Bendradarbiaudami porose pildo Burbulo mąstymo žemėlapi apie natūralias pievas ir vejas.	Vaizdo įrašas Nr. 1 YouTube vaizdo įrašas iš <i>Discover Planet Earth Channel</i> What is Happening in the Meadow Burbulo mąstymo žemėlapis Vaizdo įrašas Nr. 2 YouTube vaizdo įrašas iš <i>GardensFor Wildlife Channel</i> What Is A Meadow	Klasė Interaktyvi lenta arba ekranas	Vertinamas atliktų užduočių teisingumas. Išskiria pievos ir vejos panašumus ir skirtumus.	1 valanda 30 minučių

	<p>žemėlapij informacija, kurią išgirdo apie pievą.</p> <p>Poros paeiliui skaito po vieną teiginį ir girdėdami kitus draugus dar papildo savo žemėlapij.</p> <p>Naudodami mokytojos paruoštus vejos ir pievos aprašymus iš enciklopedijos ar žinyno (rekomenduojama naudoti pvz., vle.lt) ir porose pildo Veno diagramą išskirdami pievos ir vejos panašumus ir skirtumus. Užduočių lapas <i>Veno diagrama</i></p> <p>Susijungus 3 poroms į didesnę</p>		<p>apibūdinti, kas yra pieva.</p> <p>Išskirti pievos ir vejos panašumus bei skirtumus.</p> <p>Nustatyti, ar teiginys apie pievas yra teisingas, ar klaidingas.</p>	<p>panašumus ir skirtumus.</p> <p>Atrenka teisingus/klaidingus teiginius apie natūralias pievas ir vejas.</p>		<p>LINNEO vaizdo įrašas</p> <p>(Angliškai) NATURAL MEADOW AND LAWN</p> <p>(Lietuviškai) NATŪRALIOS PIEVOS IR VEJA</p> <p>Užduočių lapas <i>Veno diagrama</i> (pridėta)</p> <p>Užduočių lapas <i>Pieva ir veja_Tiesa ar melas</i> (pridėta)</p>			
--	---	--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>grupės po 6 narius, mokiniai pasidalina, kokius panašumus ir skirtumus išskyrė, papildo savo sukurtas Venų diagramas.</p> <p>Mokiniai patikrina, ką išmoko per pamoką, atsakydami į mokytojo pateiktus klausimus. Užduočių lapas <i>Pieva ir veja_Tiesa ar melas</i></p>								
<p>2 pamoka</p> <p>Pievelių augalai, rūšys ir jų savybės.</p> <p>Pamoka pievoje (herbariumais)</p>	<p>Mokytojas parodo vaizdo įrašą ir informaciją apie pievelių augalus. Vaizdo įrašai Nr. 3 ir Nr.4</p> <p>Mokiniai išsitraukia vieną kortelę su pievelių</p>	<p>Informacinės technologijos, Lietuvių kalba, ir literatūra Gamtos mokslai</p>	<p>Ieškoti informacijos apie augalų knygoje, enciklopedijose, internete.</p>	<p>Atpažįsta kelis pievoje augančius augalus.</p>	<p>Individualus darbas</p> <p>Direktyvi strategija: mokiniai vykdo instrukcijas ruošdami augalų herbariumui.</p>	<p>Vaizdo įrašas Nr. 3 YouTube vaizdo įrašas iš <i>Love2Learn with Miss Ellis</i> Wild Plants</p>	<p>Pieva</p>	<p>Vertinama, ar teisingai pagal instrukcijas paruoštas augalas herbariumui.</p>	<p>1 valanda 30 minučių</p>

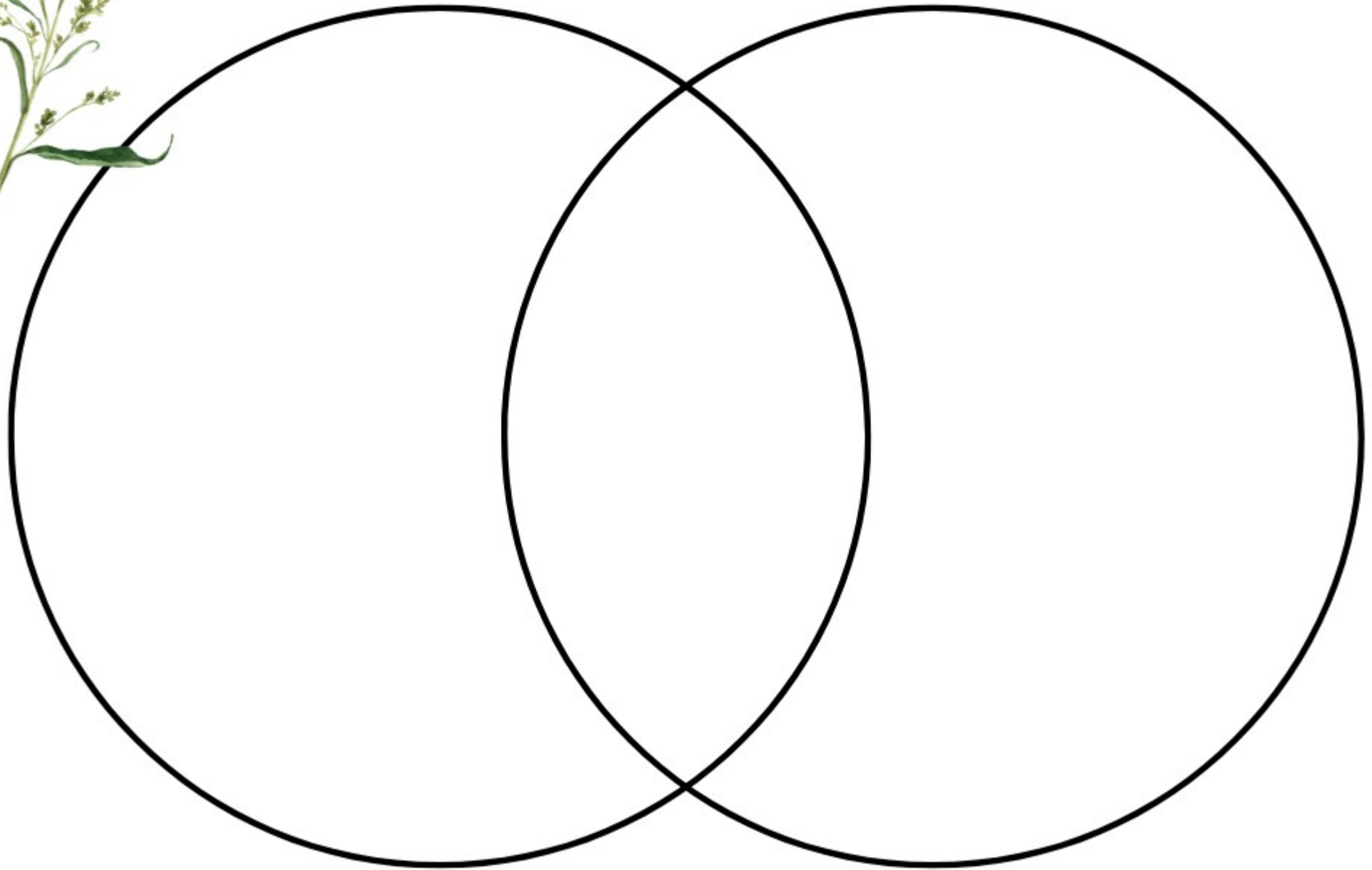
	<p>augalo pavadinimu. Užduočių lapas Nr. 3 <i>Pievos augmenija</i></p> <p>Mokiniai naudodamiesi savo išmaniuoju įrenginiu ir internete suranda, kaip tas augalas atrodo.</p> <p>Mokiniai vaikščiodami po pievą iš nuotraukos atpažįsta ir suranda pievoje augantį augalą, kurį išsitraukė. Su lupa ar mešiojamu mikroskopu tyrinėja augalą. Jį nufotografuoja ir išrauna (naudos herbariumui gaminti).</p>		<p>Išmokti pagal instrukcijas paruošti augalą herbariumui.</p>	<p>Geba paruošti augalą herbariumui.</p>		<p>LINNEO vaizdo įrašas Nr. 4</p> <p>(Angliškai) MEADOW PLANTS</p> <p>(Lietuviškai) PIEVŲ AUGALAI</p> <p>Kortelės su pievos augalų pavadinimais</p> <p>Užduočių lapas Nr. 3 <i>Pievos augmenija</i> (pridėta)</p> <p>Lupa ir/ar nešiojamas mikroskopas</p> <p>, išmanusis įrenginys, segtuvas, augalų žinynas</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>Mokytojas rodo vaizdo įrašą, kaip gaminamas herbariumas. Vaizdo įrašas Nr. 4</p> <p>Mokiniai laikydamiesi instrukcijų ruošia augalus herbariumui.</p>					<p>Vaizdo įrašas Nr. 4 YouTube vaizdo įrašas iš ThinkTac Science Experiment</p>			
<p>3 pamoka Ekosistemos kūrimas</p>	<p>Mokiniai grupėse ieško informacijos apie uždara ir atvira ekosistemas. Grupės frontaliai pasidalina ir apibendrina surinktą informaciją.</p> <p>Mokytojas rodo vaizdo įrašą, kaip sukurti paprastą ekosistemą. Vaizdo įrašas Nr. 5</p> <p>Mokiniai pasiruošia atlikti tiriamąjį darbą,</p>	<p>Informacinės technologijos, Lietuvių kalba, Gamtos mokslai</p>	<p>Savais žodžiais apibūdinti, kas yra uždara ir atvira ekosistemos.</p> <p>Gebės grupėje susitarti ir pasiskirstyti darbais bei atsakomybėmis.</p>	<p>Kritiškai vertina pateiktą informaciją.</p> <p>Bendradarbiaujama grupėje pasiskirstydami vaidmenimis bei atsakomybėmis.</p>	<p>Bendradarbiaudami grupėse savo užrašuose -ymisi svarbiausią informaciją apie uždara ir atvira ekosistemas.</p> <p>Bendradarbiaudami grupėse atlieka tyrimą: kuria uždara ir atvira ekosistemas, jas</p>	<p>Vaizdo įrašas Nr. 5 YouTube vaizdo įrašas iš ThinkTac Creating a SIMPLE But BEAUTIFUL Ecosystem: Step-by-Step Terrarium Guide</p> <p>4 dideli permatomi indai, dviems indams reikia sandarios dangčio. Sandarinimui</p>	<p>Klasė Kompiuteriai / planšetės</p>	<p>Vertinamas gebėjimas bendradarbiaujant atlikti tiriamąjį darbą, padaryti išvadas.</p>	<p>1 valanda 30 minučių</p> <p>Trijų mėnesių stebėjimo laikotarpis.</p>

	<p>pasirenka reikalingas ptiemones.</p> <p>Mokiniai grupėse kuria 4 skirtingas ekosistemas (2 uždaras ir 2 atviras).</p> <p>Sukūrę ekosistemas mokiniai jas prižiūri ir stebi 3 mėnesius, fiksuoja pokyčius stebėjimų lapuose.</p> <p>Užduočių lapas Nr. 4 <i>Pieva ir veja_Tiesa ar melas</i></p> <p>Po 3 mėnesių aptariami rezultatai, apibendrinamas tyrimas, daromos išvados.</p>		<p>Tinkamai prižiūrėti ekosistemas.</p> <p>Nuosekliai atlikti tyrimą, stebėti ir fiksuoti pokyčius.</p> <p>Palyginti pokyčius, apibendrinti rezultatus ir ir padaryti išvadas.</p>	<p>Atlieka tiriamąjį darbą pagal tiriamojo darbo žingsnius (pasiruošimas, tikslo kėlimas, medžiagų paruošimas, stebėjimas, pokyčių fiksavimas, rezultatų apibendrinimas, išvadų darymas).</p>	<p>stebi, abibendrina rezultatus.</p>	<p>galima naudoti plastiliną, maistinę plėvelę, arba lipnią juostą.</p> <p>Pievų augalai, dirvožemio, pievų augalų sėklų Smėlis arba drenažas</p> <p>Užduočių lapas Nr. 4 <i>Tyrimo stebėjimo lapas</i> (pridėta).</p>			
--	---	--	--	---	---------------------------------------	---	--	--	--

* Mokymosi vieta/ priemonės: pritaikyta mokymuisi veiklos vieta (fizinė ir virtuali), ištekčiai ir priemonės (technologinės, fizinės ir kitos), išteklių pritaikymas.

PIEVA IR VEJA



Pieva ir veja

Tiesa ar netiesa

1 - Veja - žemės plotas naudojamas dekoratyviniais arba funkciniais tikslais.

T

N

2 - Natūrali pieva - tai žemės plotas, kuriame natūraliai auga daugiametės žolės.

T

N

3 - Vejose augalai savaime pasisėja ir auga neprižiūrimi.

T

N

4 - Veją sudaro viena ar kelios augalų rūšys, kurios greitai auga, sukuria tvirtą velėną, atlaiko šienavimą ir trypimą, sudaro tankią žolinę dangą.

T

N

5 - Natūraliose pievose augalai savaime pasisėja ir auga neprižiūrimi.

T

N

6 - Dekoratyvinės vejos dažniausiai įrengiamos parkuose, skveruose, gatvių pakraščiuose ir prie ūkių.

T

N

7 - Vejos nereikia prižiūrėti, ji auga natūraliai.

T

N

8 - Plečiantis žemės ūkiui, vis daugiau pievų paverčiama dirbama žeme, todėl mažėja natūralių pievų.

T

N



**PAPRASTOJI
KIAULPIENĖ**



**KARTUSIS KIETIS
– PELYNAS**



**PIEVINĒ
KREISVĒ**



**PAPRASTOJI
TRŪKAŽOLĒ**



**DIDŽIAGALVĒ
BAJORĒ**



**PAPRASTOJI
BALTAGALVĒ**



**PAPRASTOJI
RYKŠTENĖ**



USNIS



KRAUJAŽOLĒ



**SMILTYNINIS
ŠLAMUTIS**



**BALTASIS
DOBILAS**



**PAPRASTOJI
BITKRĒSLĒ**



**BALTASIS
DOBILAS**



**MĒLYNŽIEDIS
VIKIS**



MIGLĒ



**PAŠARINIS
MOTIEJUKAS**



**PAPRASTOJI
MONAŽOLĖ**



**KIŠKIO
AŠARĖLĖS**



**PAPRSTOJI
ŠUNAŽOLĚ**



**DAUGIAMETĖ
SVIDRĖ**



**PAPRASTOJI
SMILGA**



**SMILTYNINIS
ŠEPETUKAS**



GYSLOTIS



**DILGIALAPIS
KATILĒLIS**



ŠALAVIJAS



ČIOBREĻIS



**PAPRASTOJI
RASAKILA**



VĒDRYNAS



JONAŽOLĚ



**PAPRASTASIS
KMYNAS**

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

1 savaitė _____

Atvira ekosistema

Ką pastebėjau?

1

Ką pastebėjau?

2

Uždara ekosistema

Ką pastebėjau?

1

Ką pastebėjau?

2

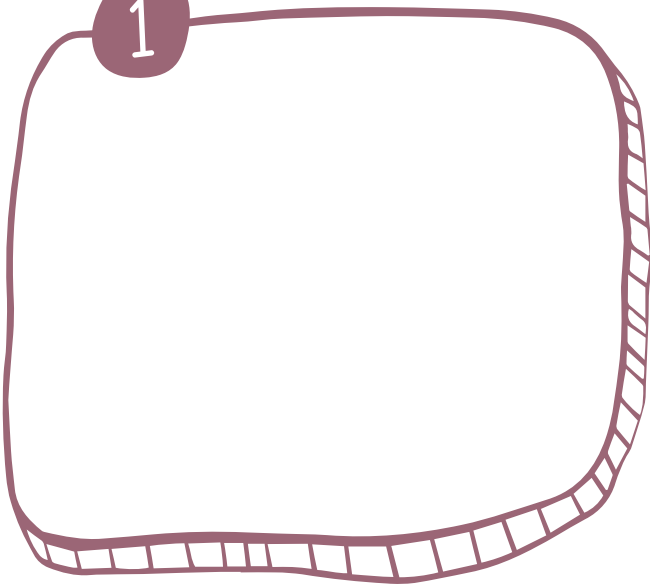
Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

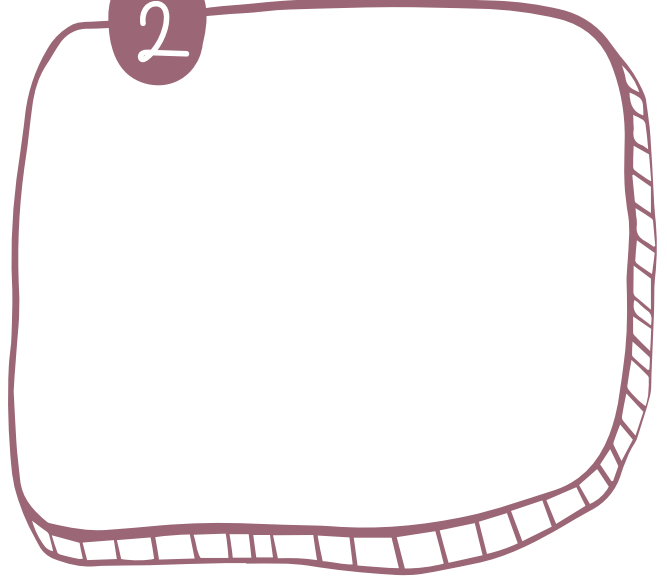
2 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

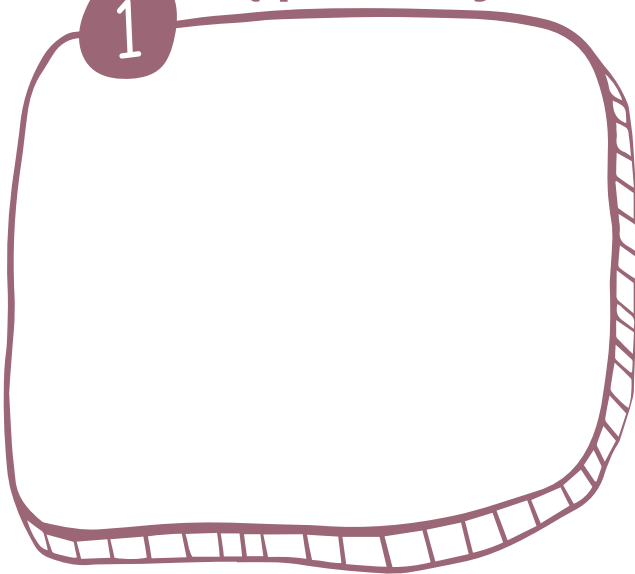


2 Ką pastebėjau?

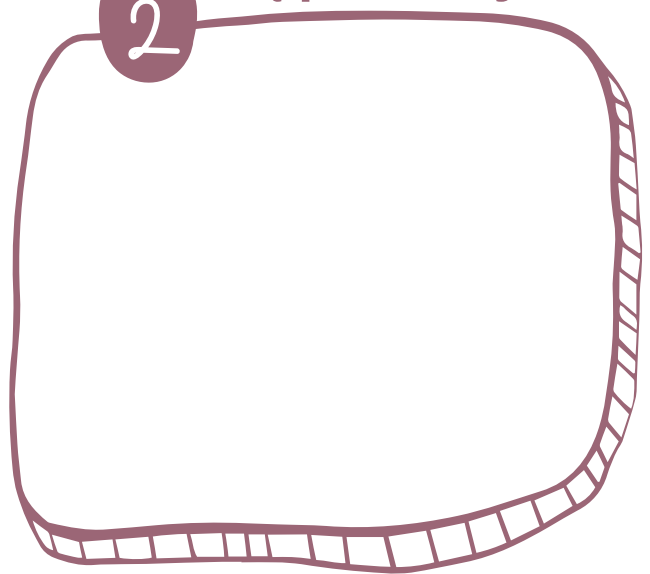


Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?



2 Ką pastebėjau?



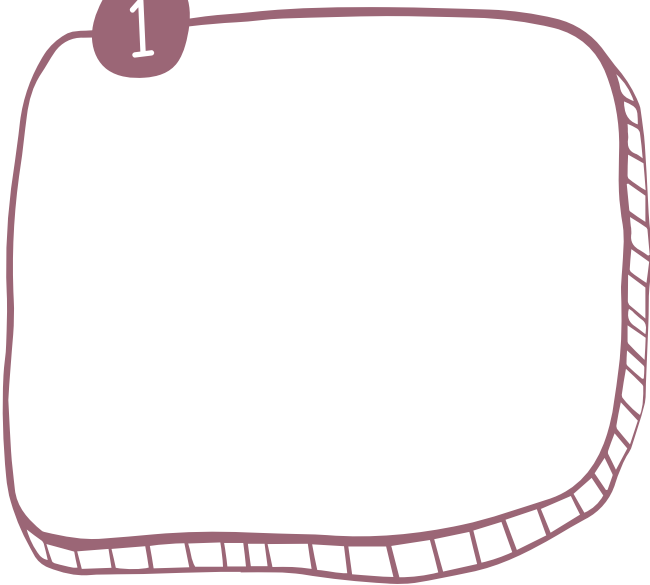
Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

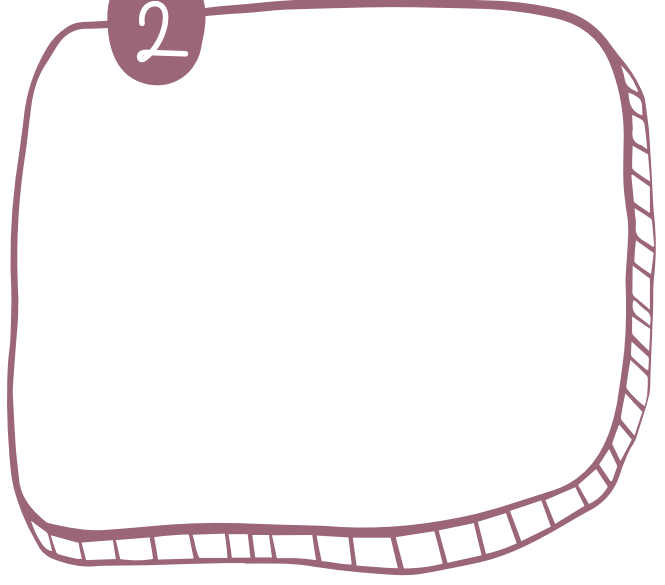
3 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

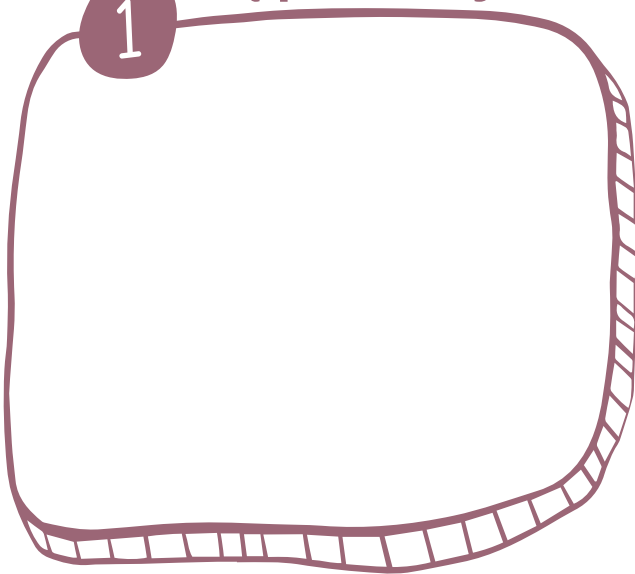


2 Ką pastebėjau?

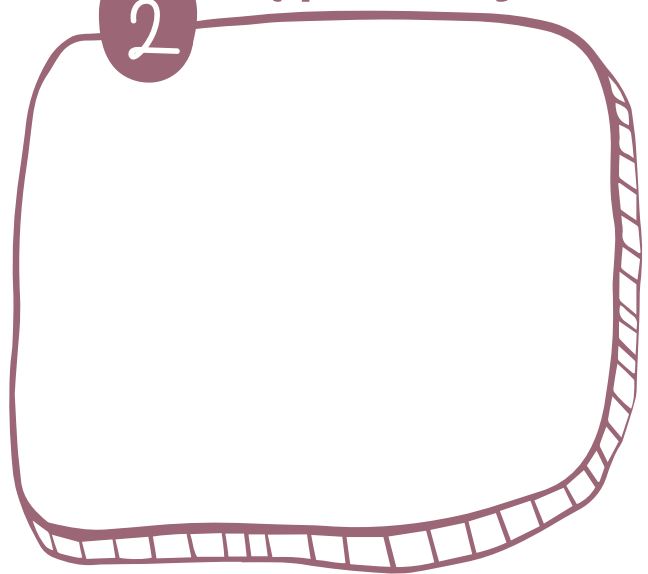


Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?



2 Ką pastebėjau?



Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

4 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

2 Ką pastebėjau?

Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?

2 Ką pastebėjau?

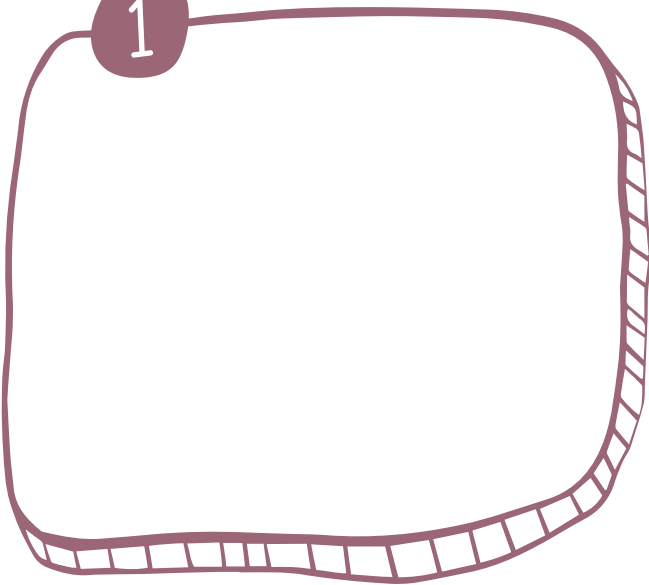
Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

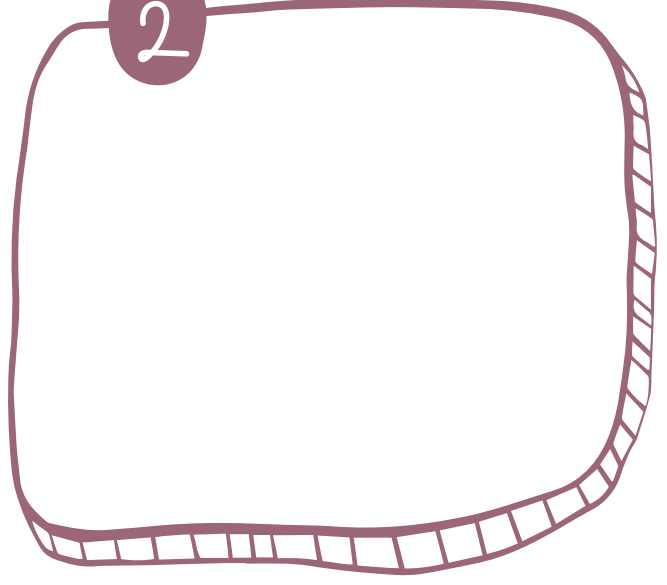
5 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

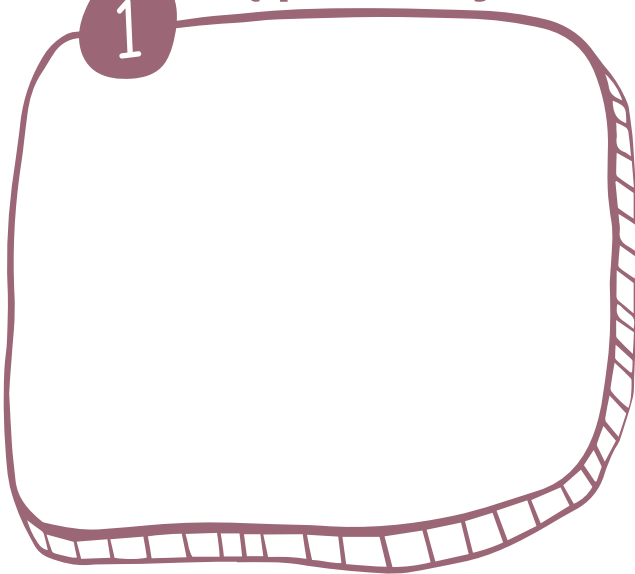


2 Ką pastebėjau?

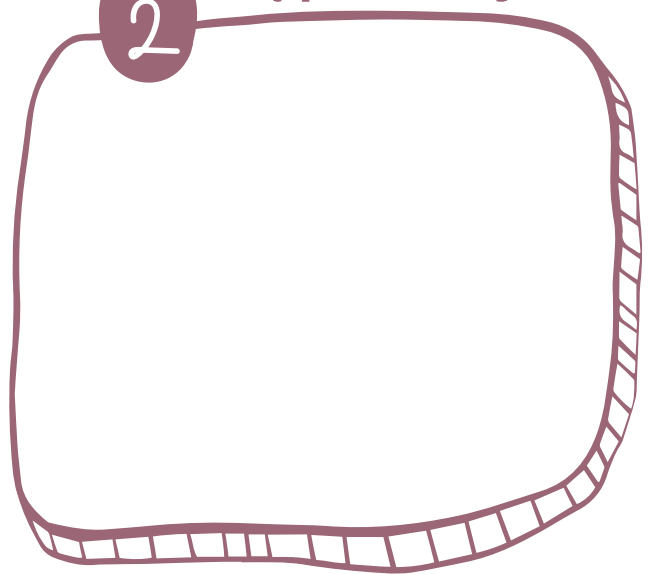


Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?



2 Ką pastebėjau?



Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

6 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

2 Ką pastebėjau?

Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?

2 Ką pastebėjau?

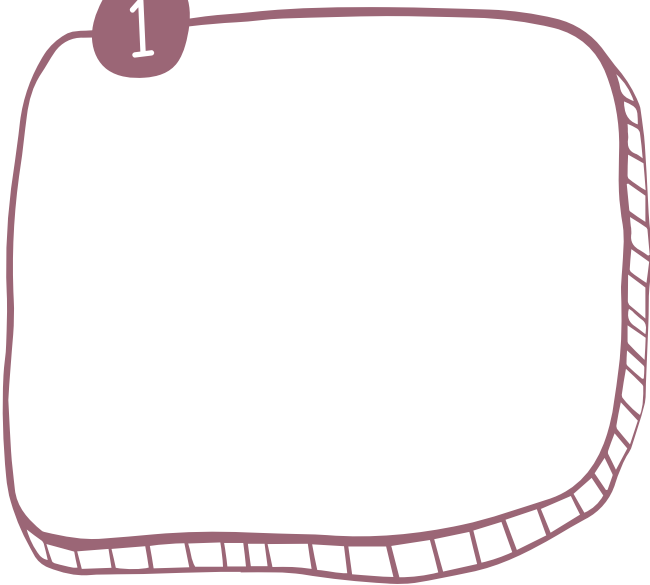
Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

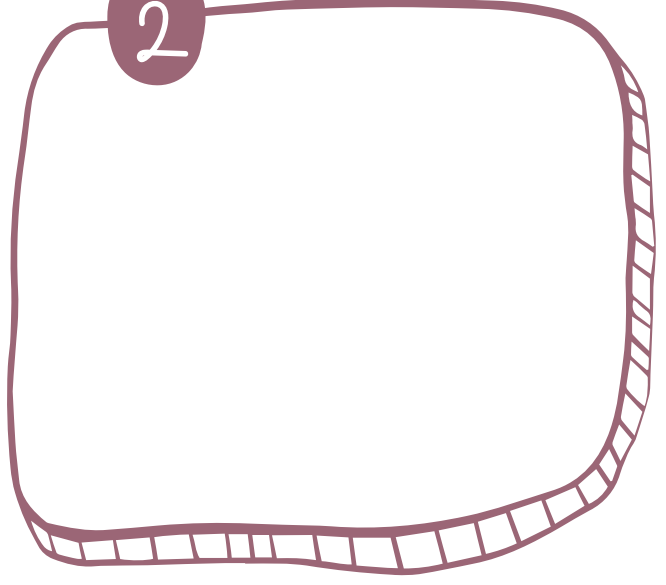
7 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

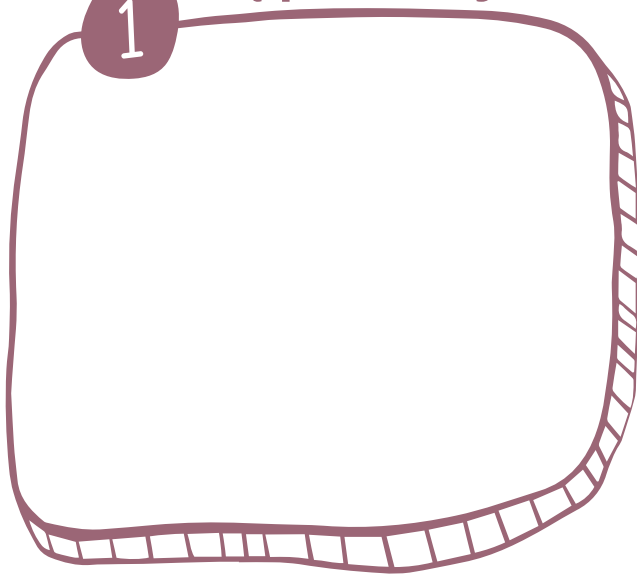
A hand-drawn rectangular box with rounded corners and a decorative border of small vertical lines on the right and bottom sides. A small circle with the number '1' is in the top-left corner.

2 Ką pastebėjau?

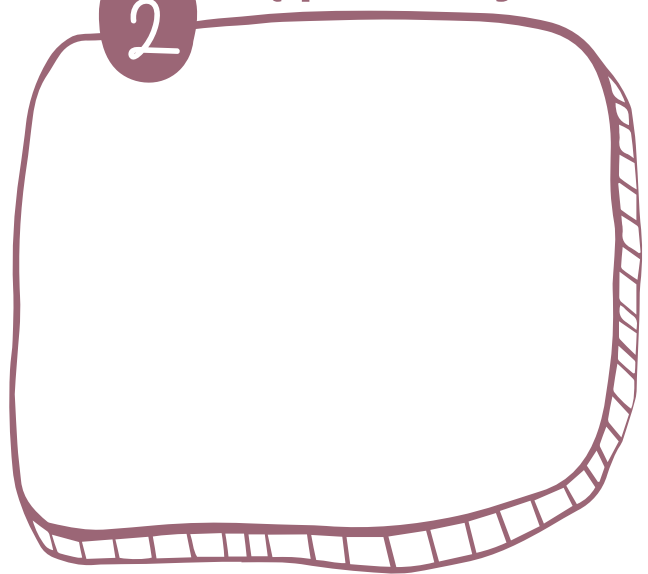
A hand-drawn rectangular box with rounded corners and a decorative border of small vertical lines on the right and bottom sides. A small circle with the number '2' is in the top-left corner.

Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?

A hand-drawn rectangular box with rounded corners and a decorative border of small vertical lines on the right and bottom sides. A small circle with the number '1' is in the top-left corner.

2 Ką pastebėjau?

A hand-drawn rectangular box with rounded corners and a decorative border of small vertical lines on the right and bottom sides. A small circle with the number '2' is in the top-left corner.

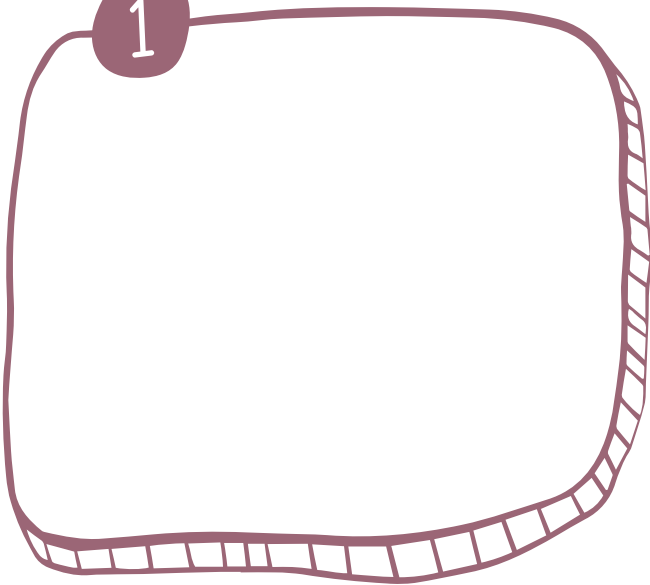
Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

TYRIMO STEBĖJIMO LAPAS

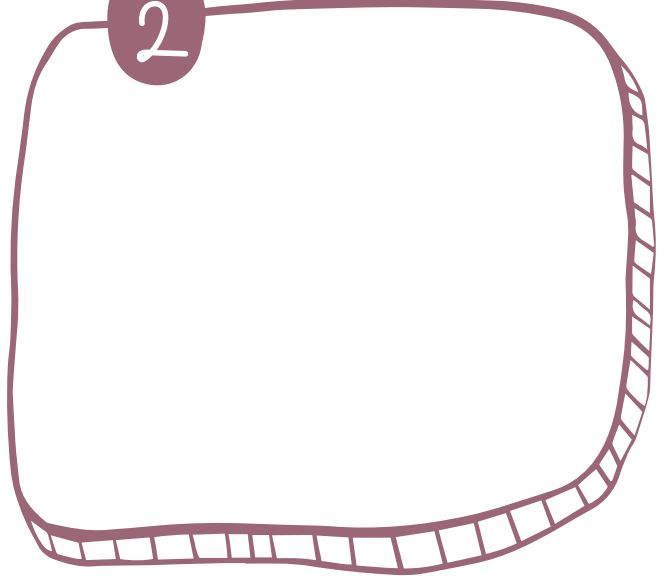
8 savaitė _____

Atvira ekosistema

1 Ką pastebėjau?

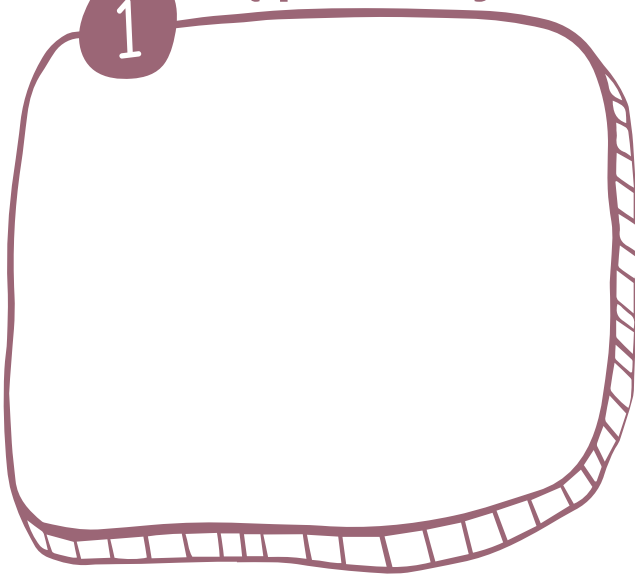


2 Ką pastebėjau?

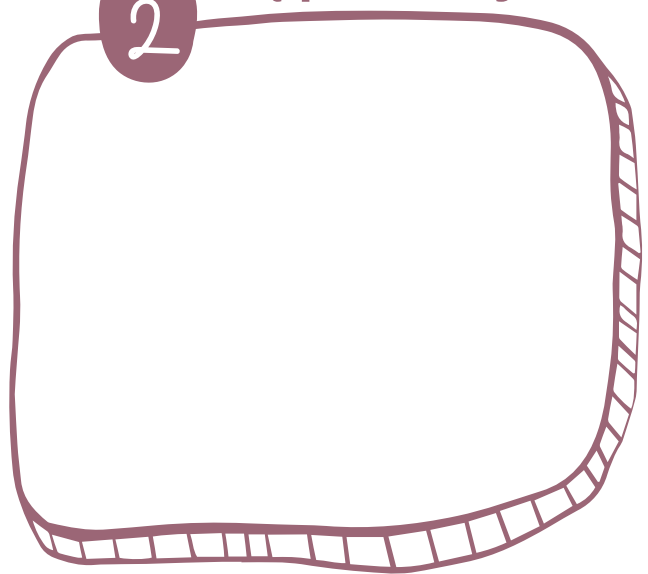


Uždara ekosistema

1 Ką pastebėjau?

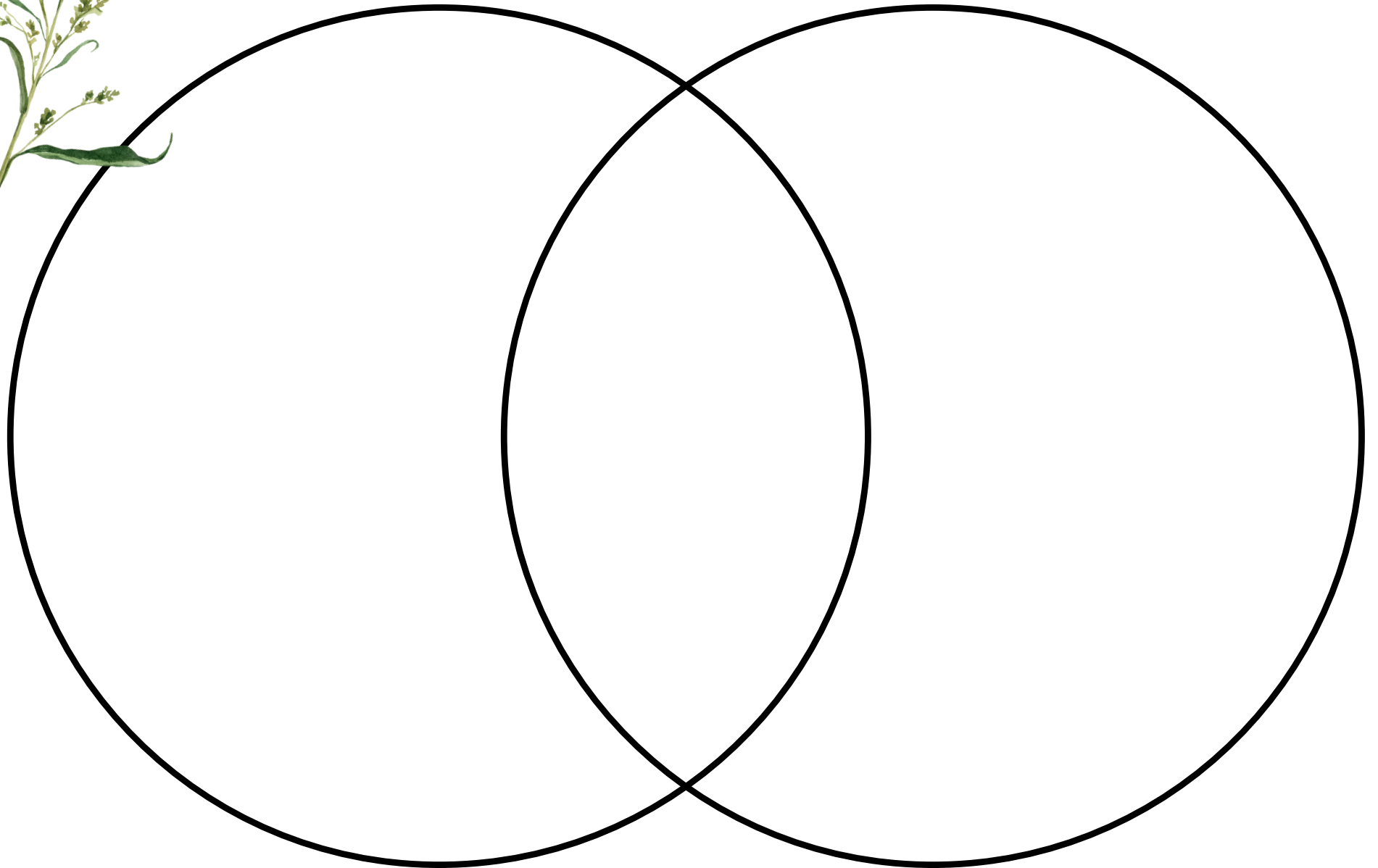


2 Ką pastebėjau?



Hipotezė, kas įvyks kitą savaitę?

MEADOW & LAWN



Meadow and lawn

True or false

1 - A lawn is an area of ground used for ornamental or functional purposes.

T

F

2 - A natural meadow is a land area with perennial grasses that grow naturally.

T

F

3-In lawns, plants self-seed and grow unattended.

T

F

4 - A lawn is composed of one or more plant species that grow quickly, provide a firm turf, withstand mowing and trampling, and form a dense herbaceous cover.

T

F

5-In natural meadows, the plants self-seed and grow unattended.

T

F

6 - Ornamental lawns are commonly constructed in parks, squares, street borders, and near farms.

T

F

7 - The lawn requires no upkeep because it grows naturally.

T

F

8 - As agriculture expands, more grasslands are being turned to farmland, reducing the number of natural grasslands.

T

F

A rectangular label with a white background and a black border. The background is filled with a repeating pattern of stylized leaves and stems. The word "DANDELION" is centered in a bold, black, sans-serif font.

DANDELION

A rectangular label with a white background and a black border. The background is filled with a repeating pattern of stylized leaves and stems. The word "WORMWOOD" is centered in a bold, black, sans-serif font.

WORMWOOD





**CENTAUREA
MACROCEPHALA**



DAISY



A rectangular label with a black border. The background is filled with a repeating pattern of stylized clover leaves. In the center, there is a white rectangular box containing the text "WHITE CLOVER" in bold, black, uppercase letters.

WHITE CLOVER

A rectangular label with a black border. The background is filled with a repeating pattern of stylized vetch leaves. In the center, there is a white rectangular box containing the text "BLUE-FLOWERED VETCH" in bold, black, uppercase letters.

**BLUE-FLOWERED
VETCH**



**YORKSHIRE
FOG**



TIMOTHY



**COCKSFOOT
GRASS**



RYEGRASS

A rectangular frame containing a stylized, black-and-white line drawing of overlapping leaves and stems, creating a dense, textured background.

**ST. JOHN'S
WORT**

A rectangular frame containing a stylized, black-and-white line drawing of overlapping leaves and stems, creating a dense, textured background.

**QUÁKING-
GRÀSS**



**BROADLEAF
PLANTAIN**



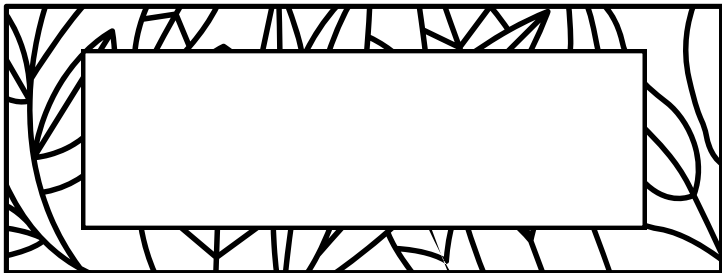
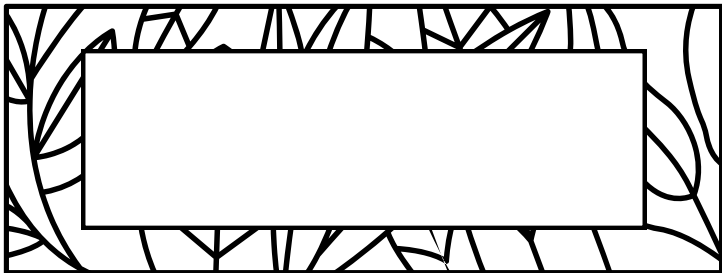
**SPREADING
BELLFLOWER**

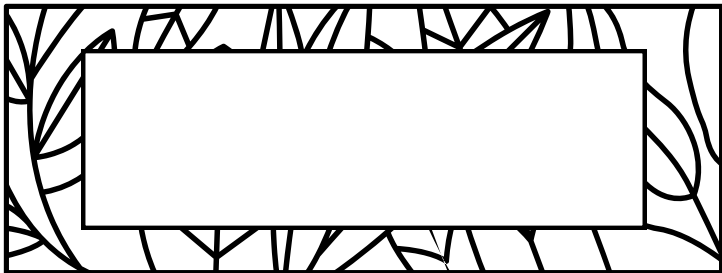
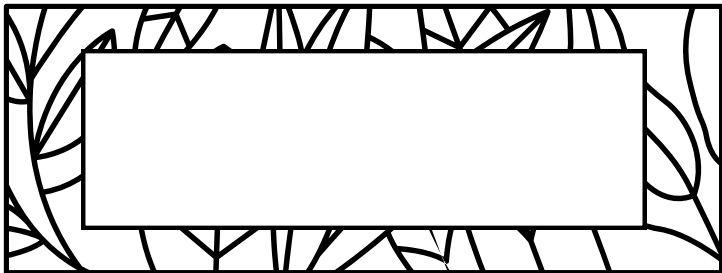


**MEADOW
CLARY**



THYME





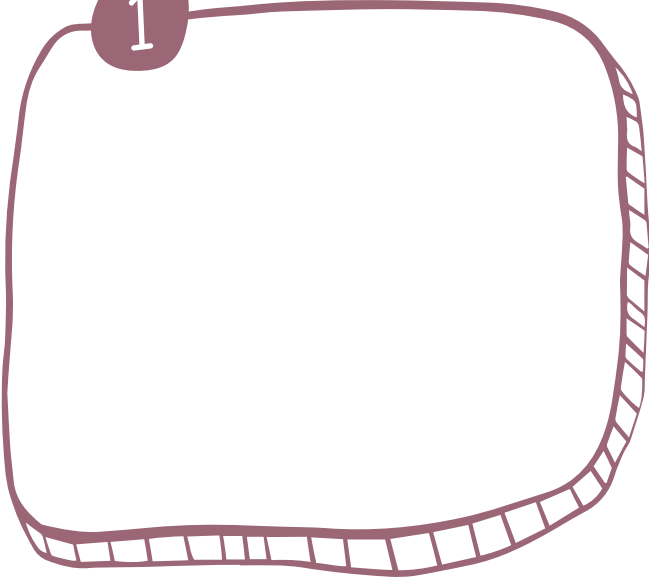
Research tracking sheet

Week 1 _____

Open ecosystem

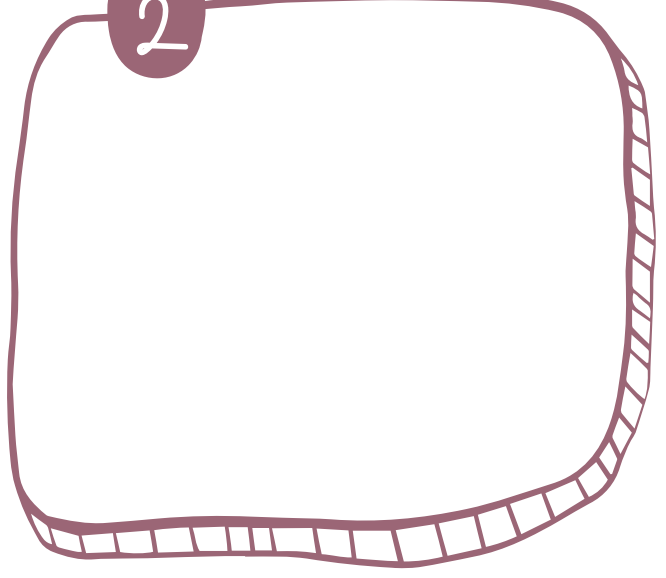
What did I notice?

1



What did I notice?

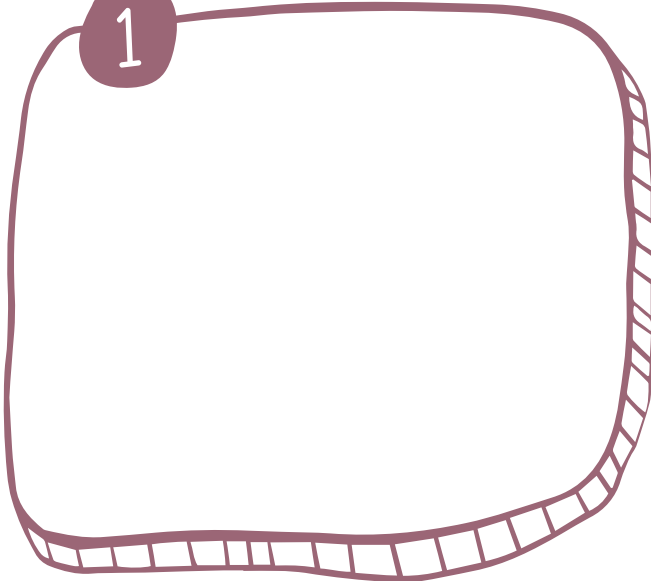
2



Closed ecosystem

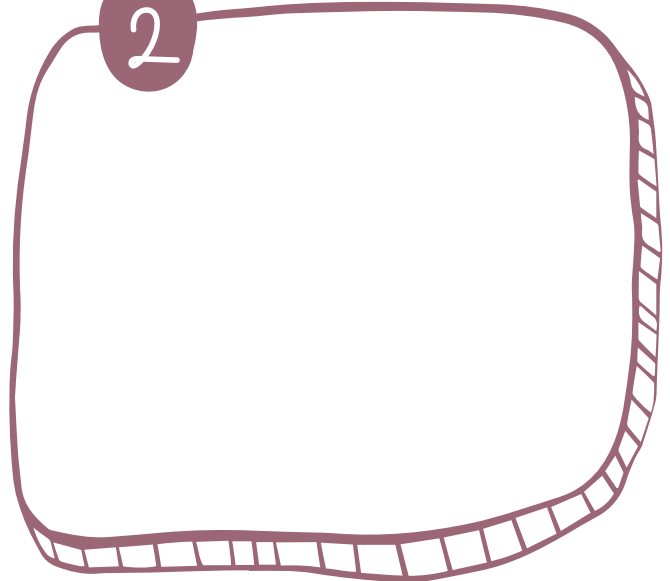
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

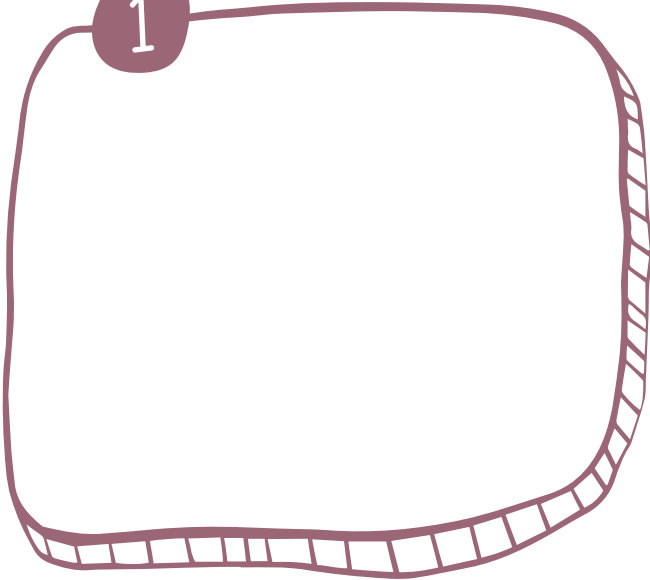
Research tracking sheet

Week 2 _____

Open ecosystem

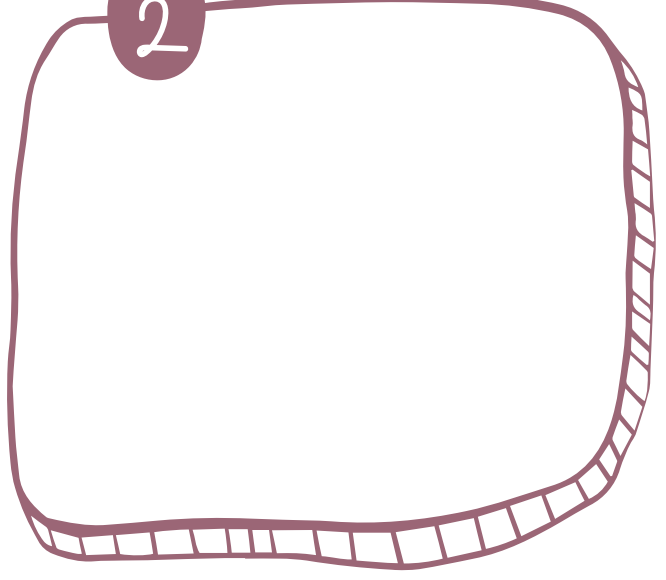
What did I notice?

1



What did I notice?

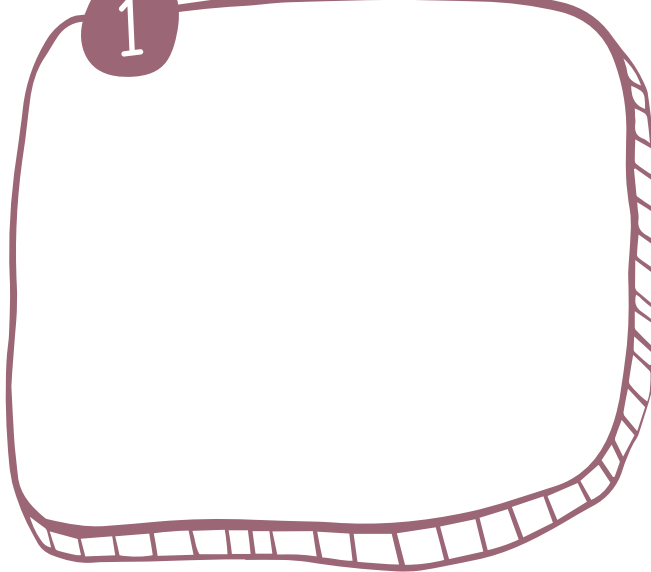
2



Closed ecosystem

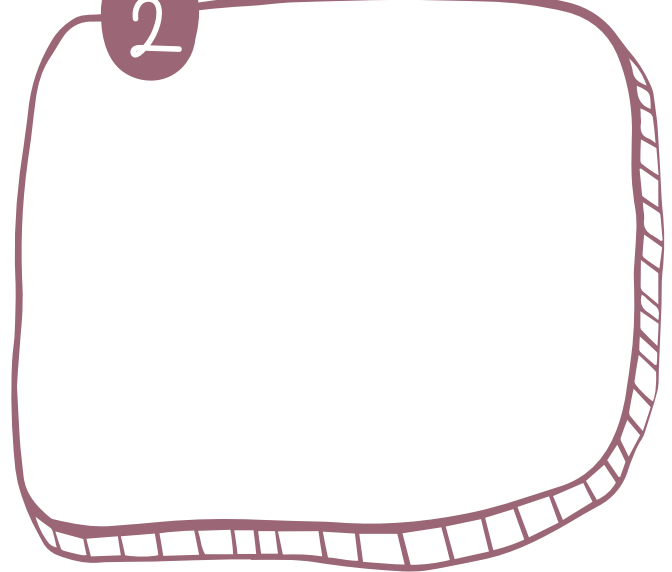
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

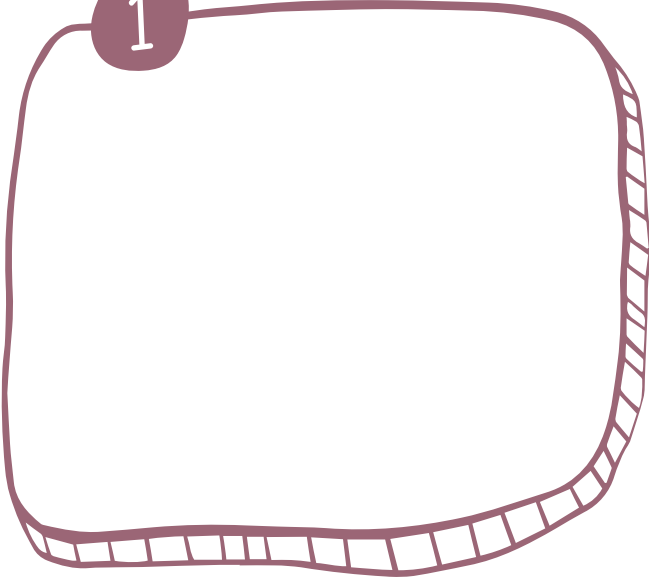
Research tracking sheet

Week 3 _____

Open ecosystem

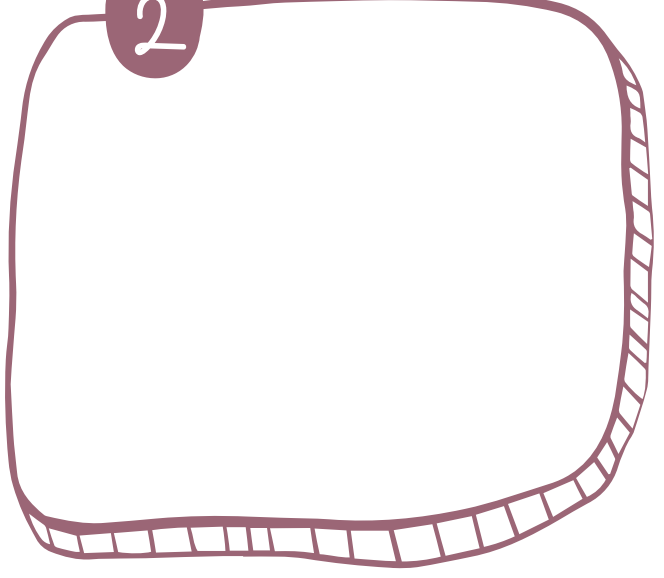
What did I notice?

1



What did I notice?

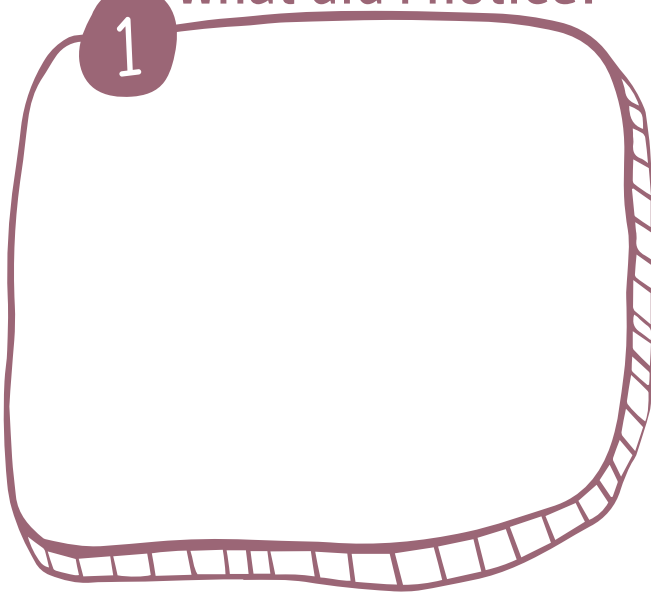
2



Closed ecosystem

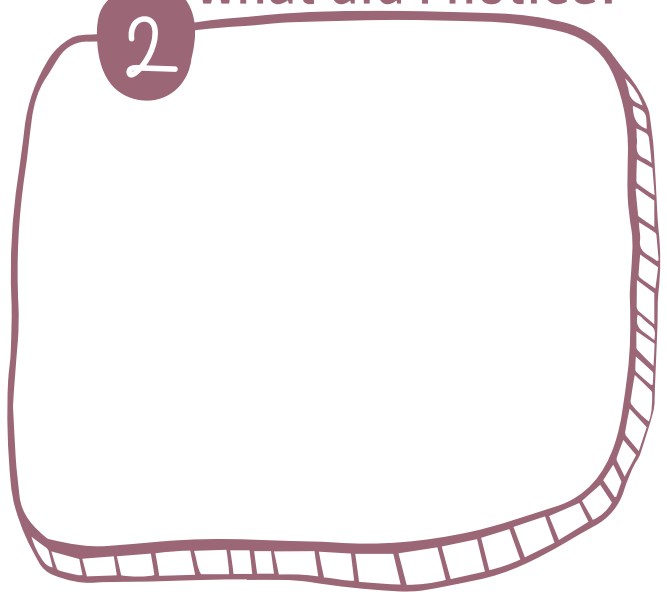
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

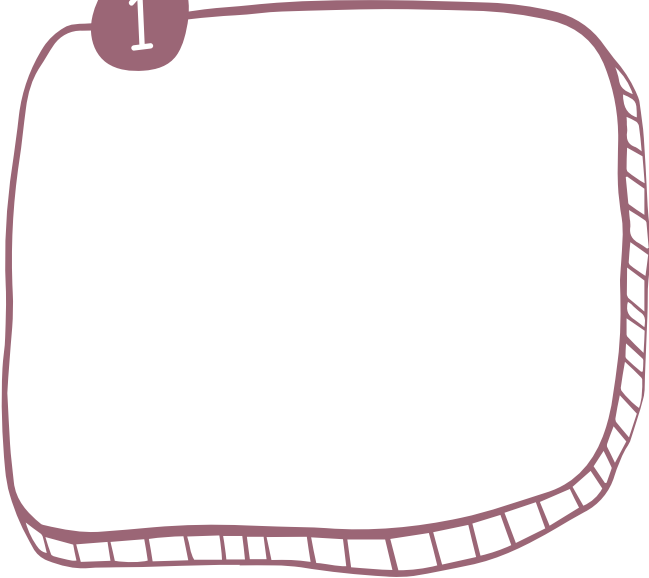
Research tracking sheet

Week 4 _____

Open ecosystem

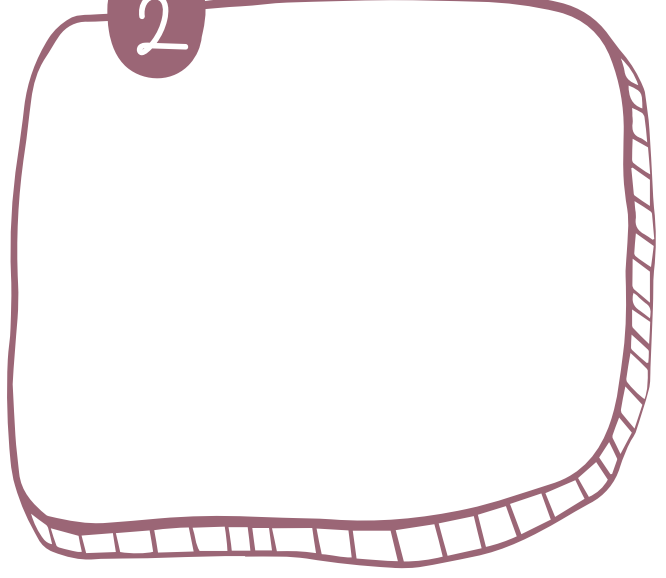
What did I notice?

1



What did I notice?

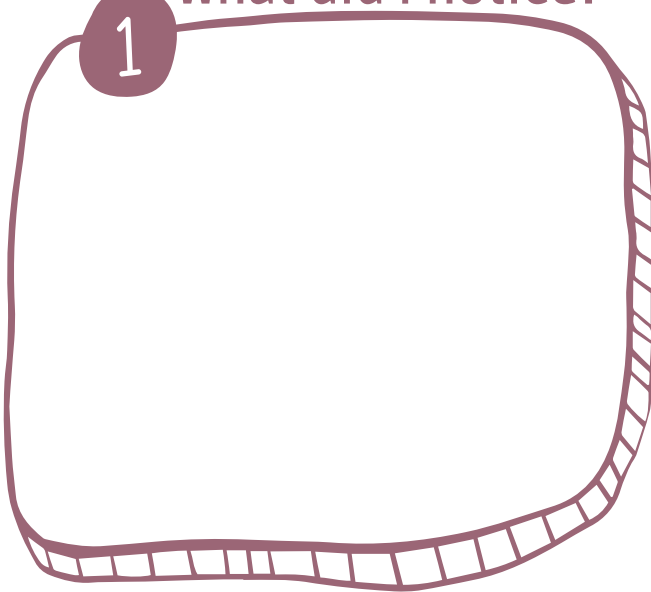
2



Closed ecosystem

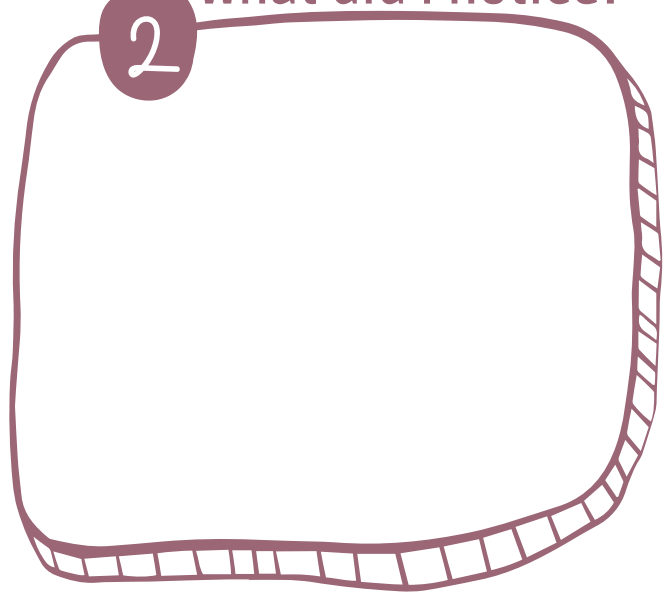
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

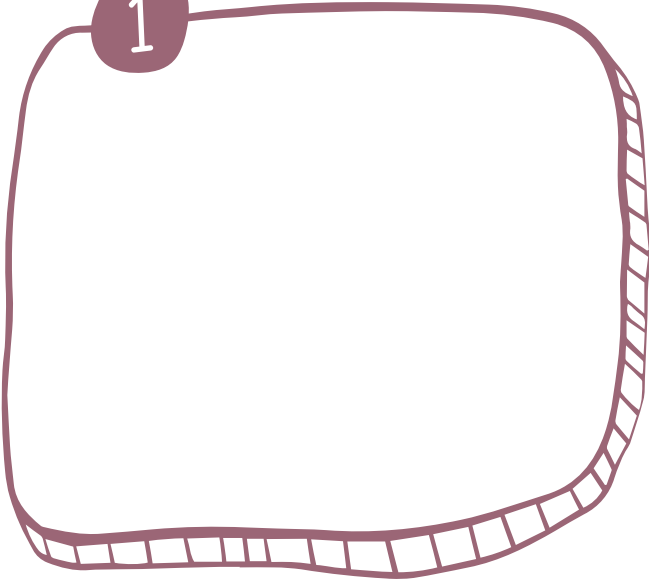
Research tracking sheet

Week 5 _____

Open ecosystem

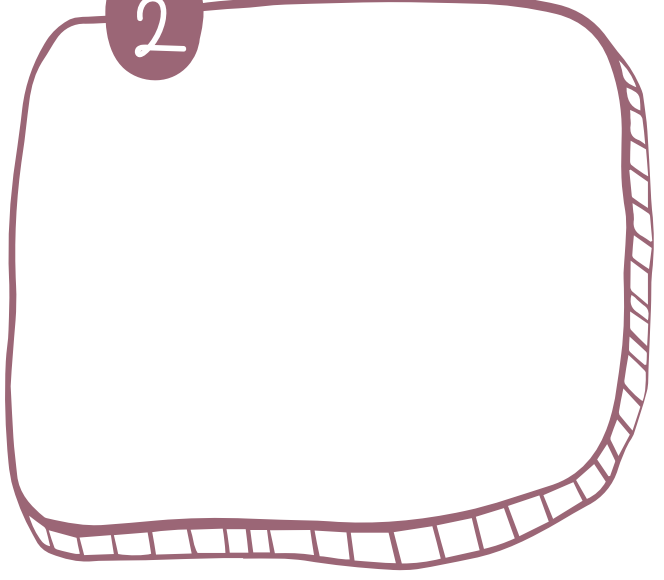
What did I notice?

1



What did I notice?

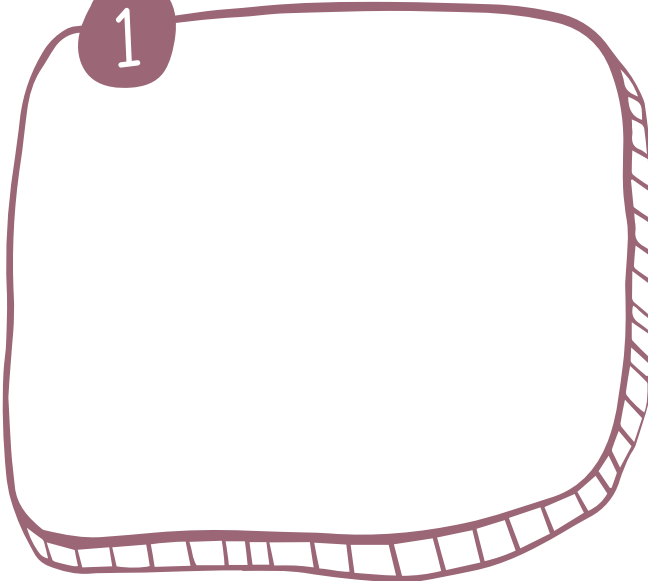
2



Closed ecosystem

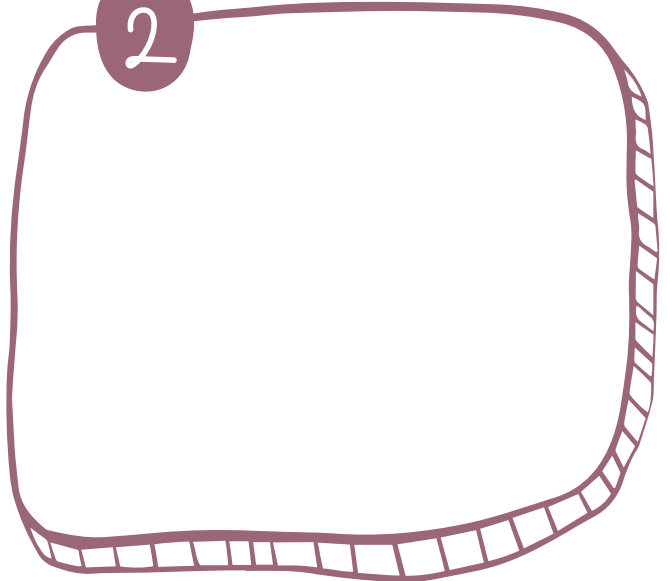
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

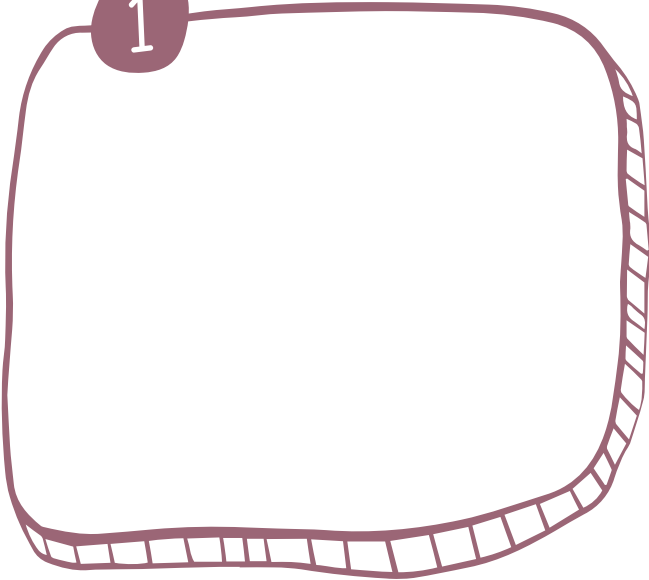
Research tracking sheet

Week 6 _____

Open ecosystem

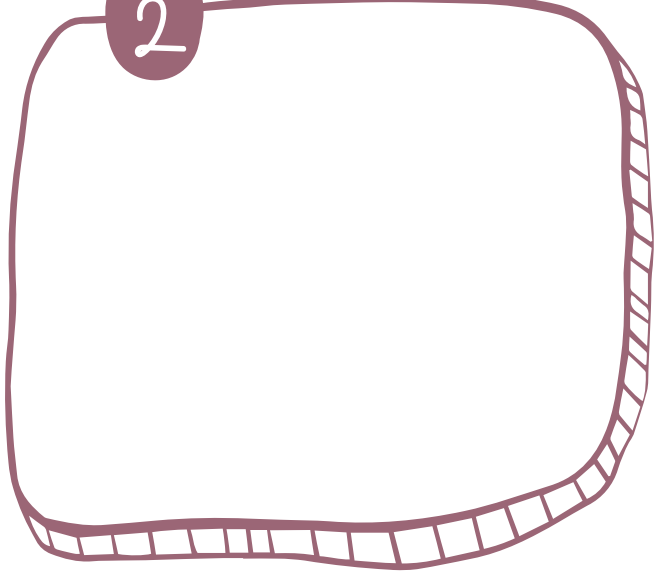
What did I notice?

1



What did I notice?

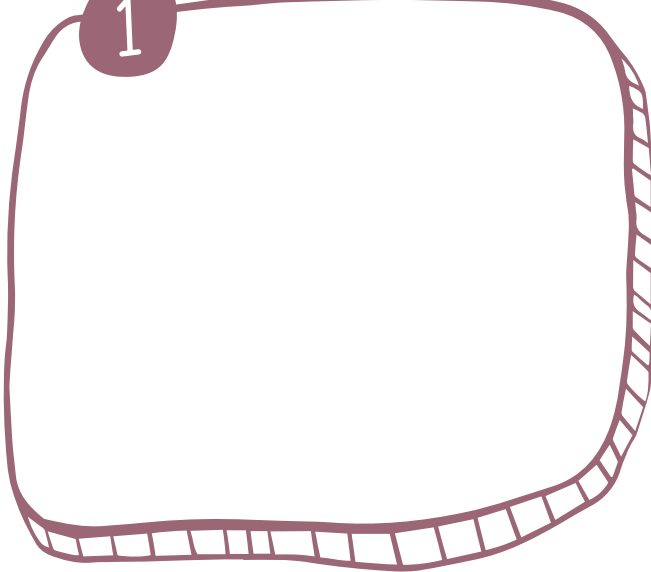
2



Closed ecosystem

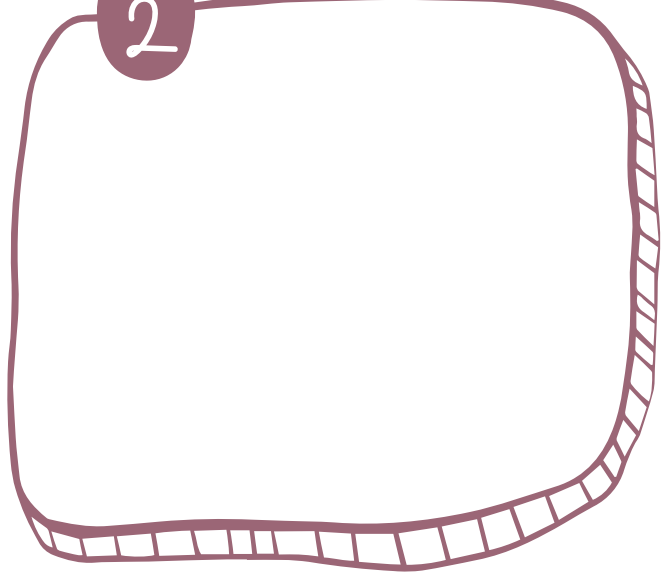
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

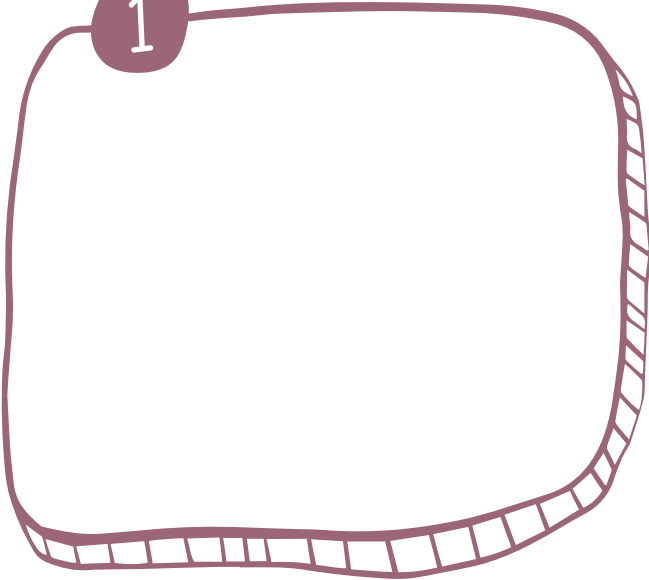
Research tracking sheet

Week 7 _____

Open ecosystem

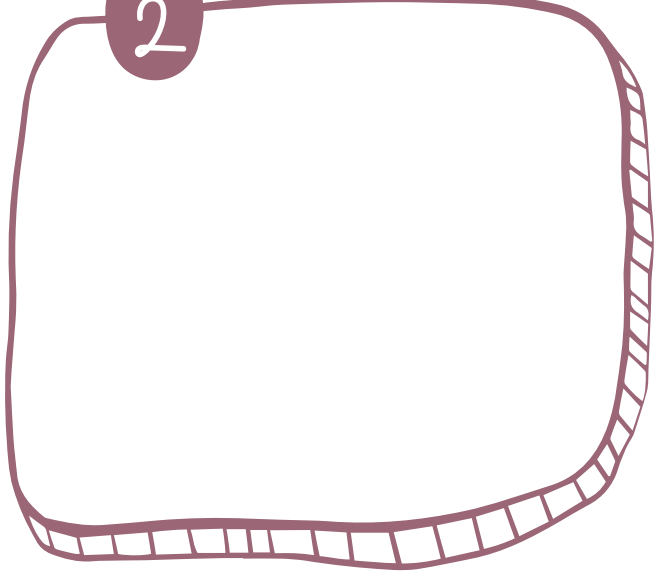
What did I notice?

1



What did I notice?

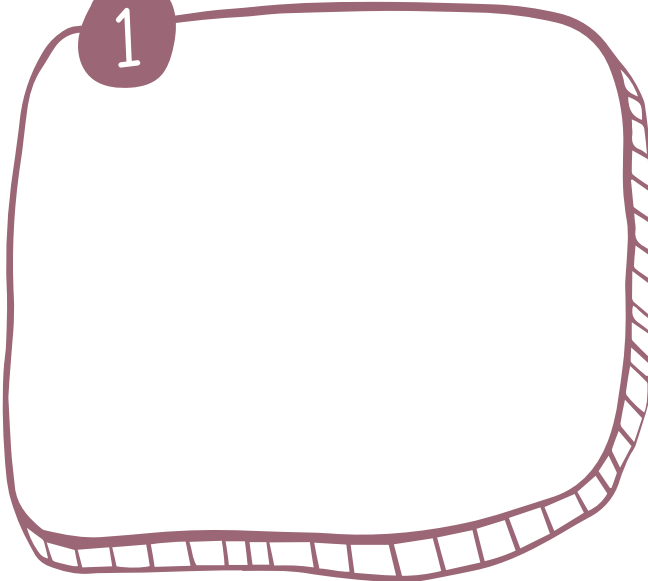
2



Closed ecosystem

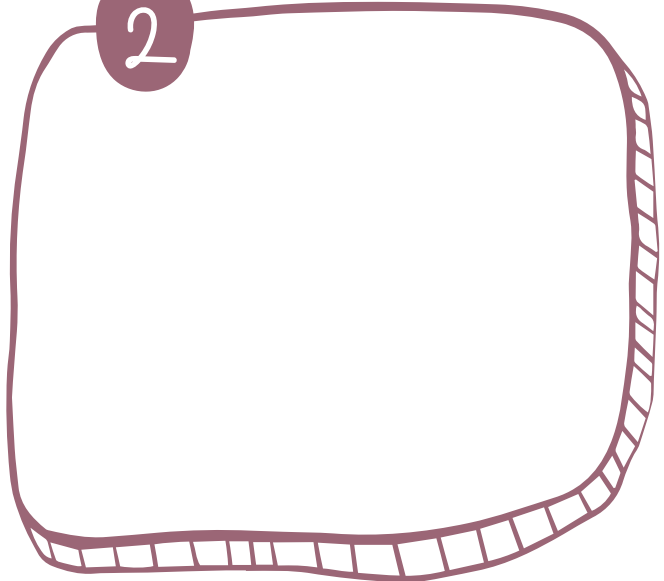
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

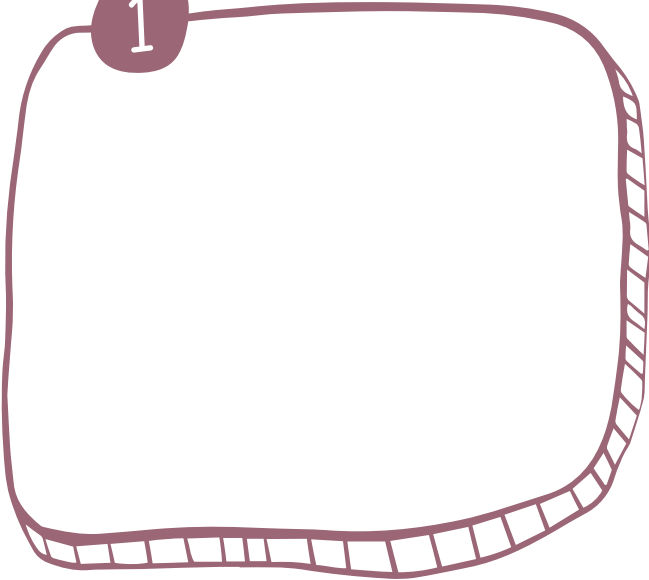
Research tracking sheet

Week 8 _____

Open ecosystem

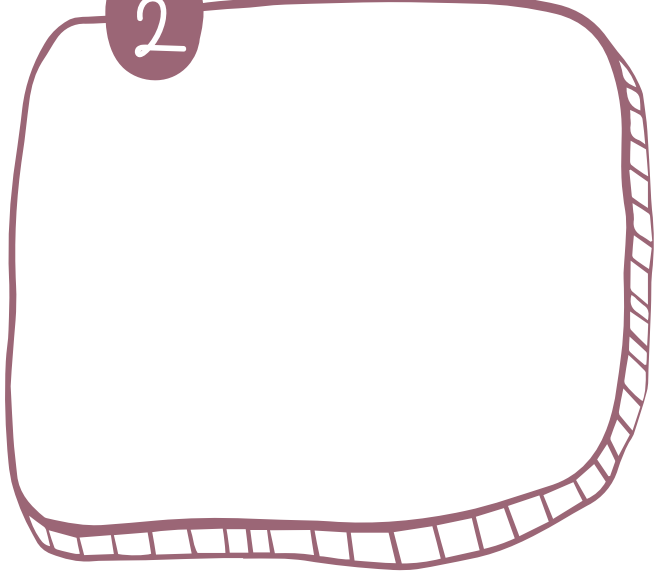
What did I notice?

1



What did I notice?

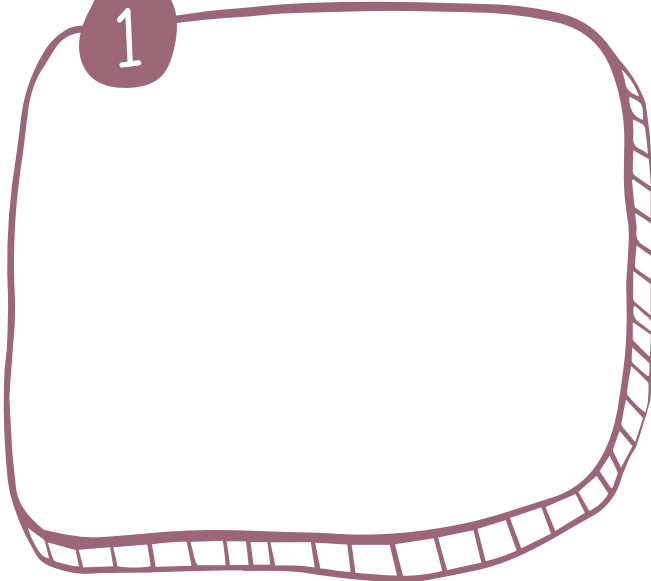
2



Closed ecosystem

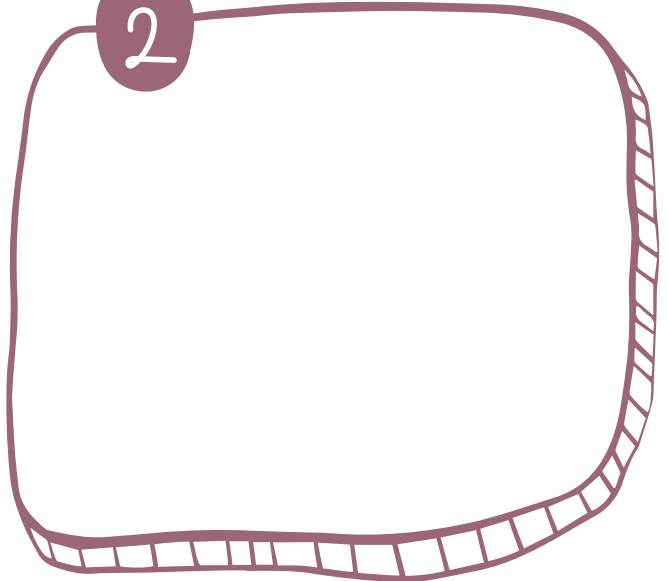
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

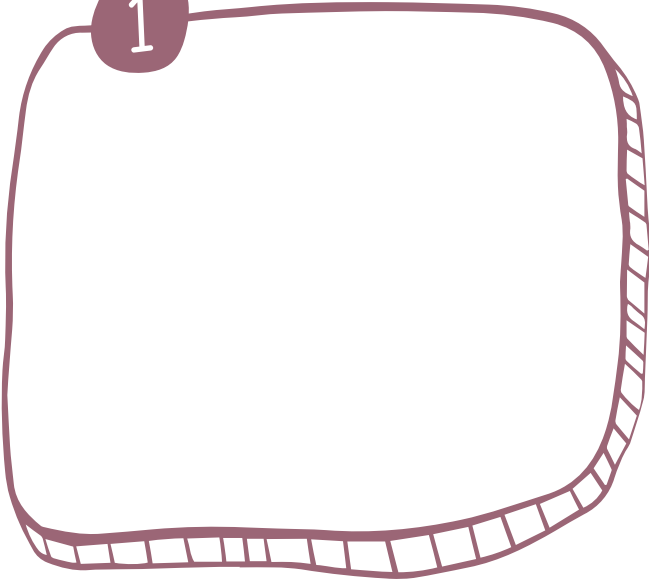
Research tracking sheet

Week 9 _____

Open ecosystem

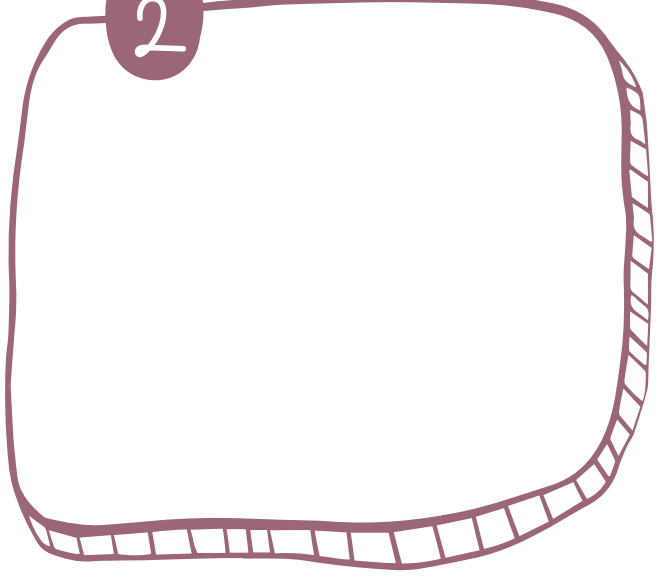
What did I notice?

1



What did I notice?

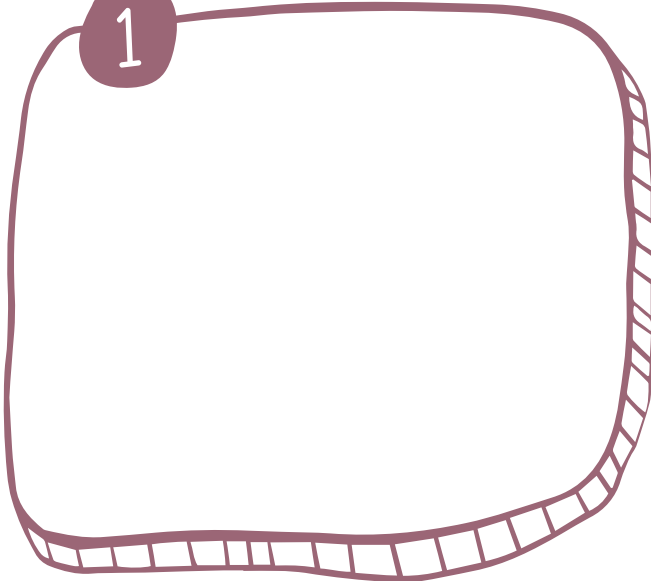
2



Closed ecosystem

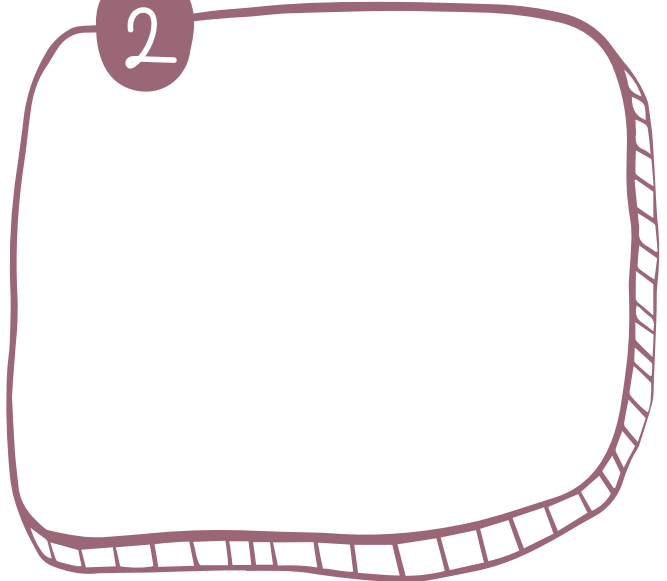
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

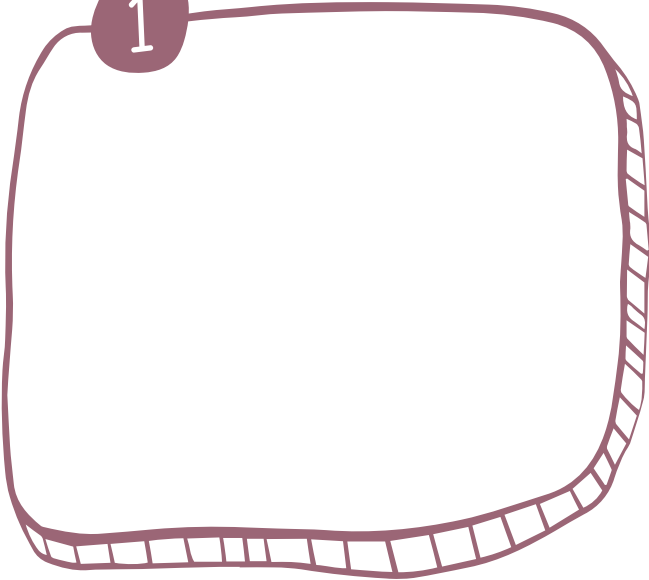
Research tracking sheet

Week 10 _____

Open ecosystem

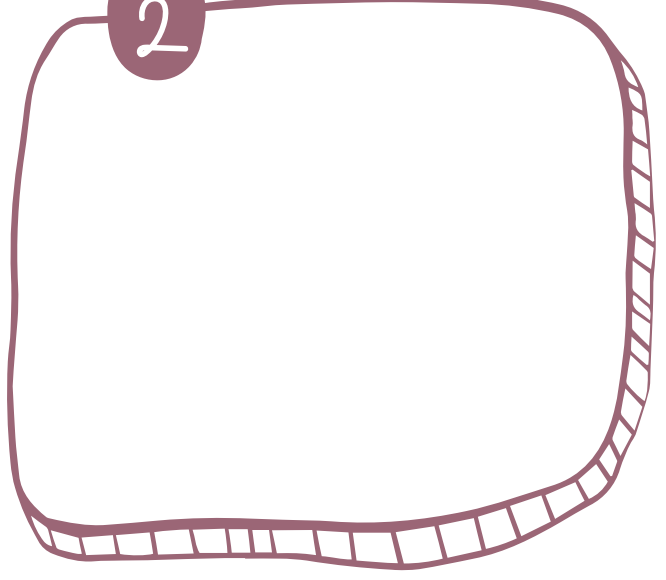
What did I notice?

1



What did I notice?

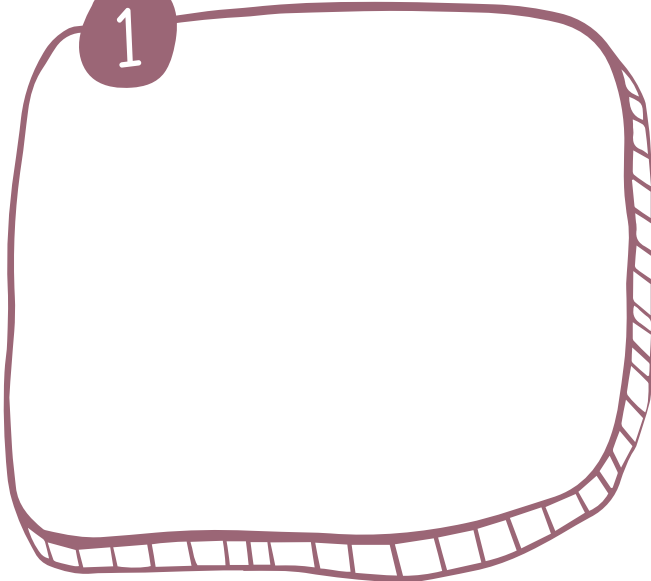
2



Closed ecosystem

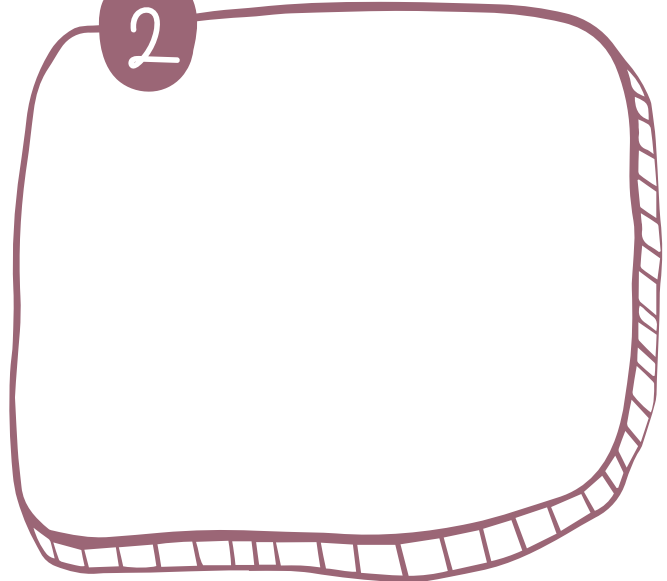
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

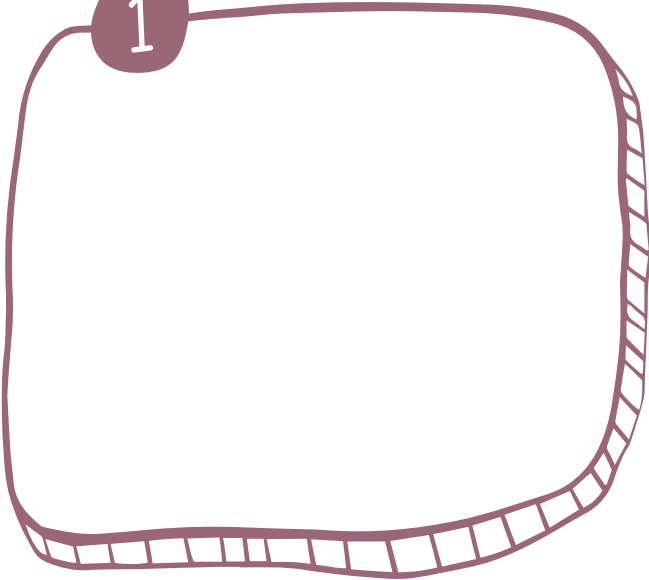
Research tracking sheet

Week 11 _____

Open ecosystem

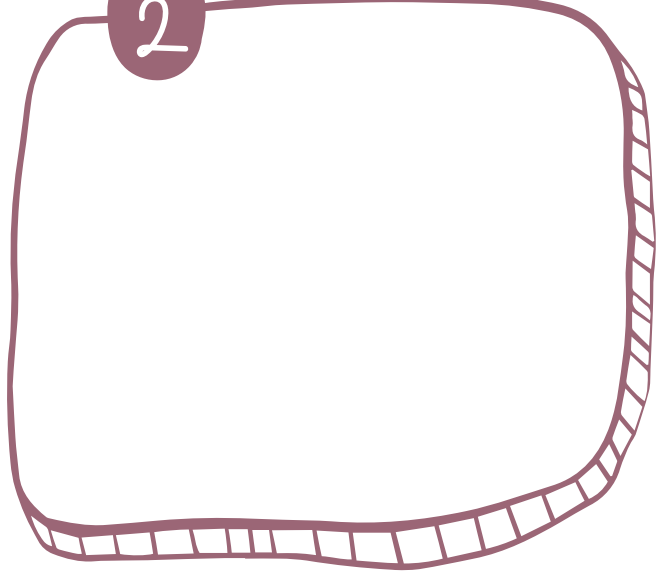
What did I notice?

1



What did I notice?

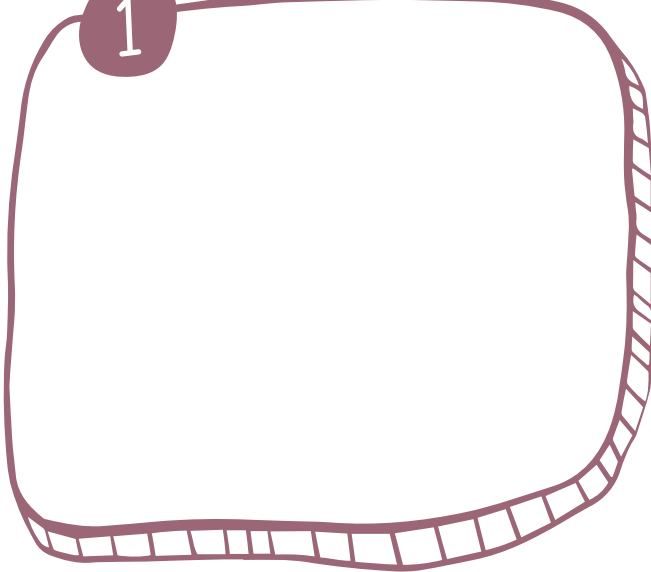
2



Closed ecosystem

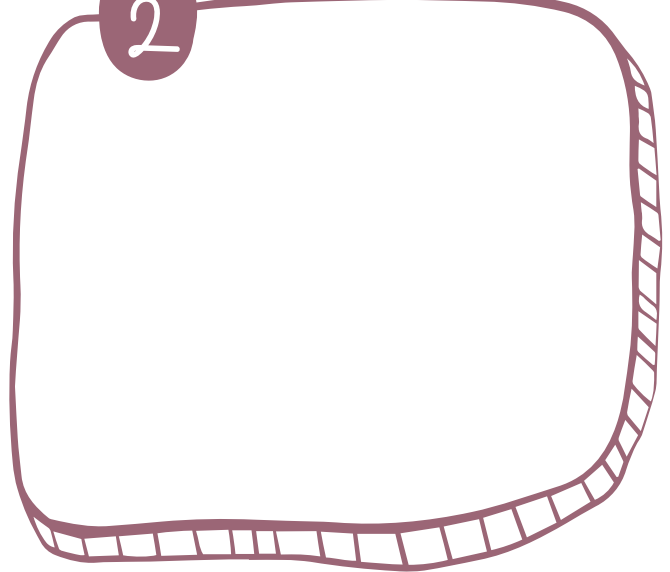
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?

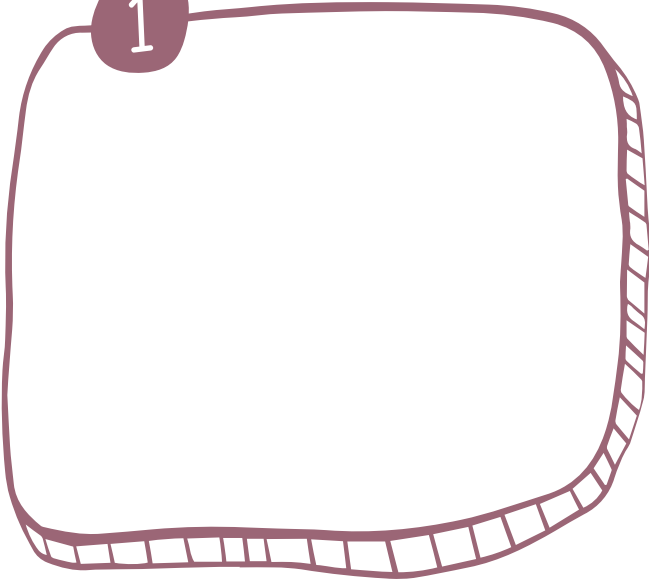
Research tracking sheet

Week 12 _____

Open ecosystem

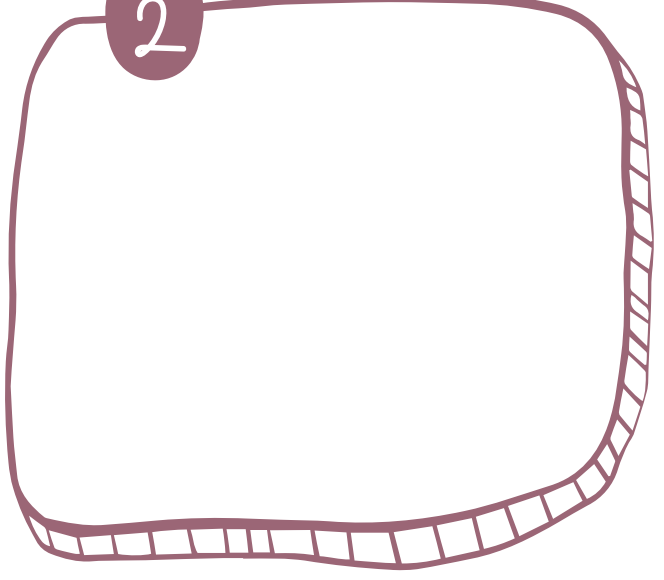
What did I notice?

1



What did I notice?

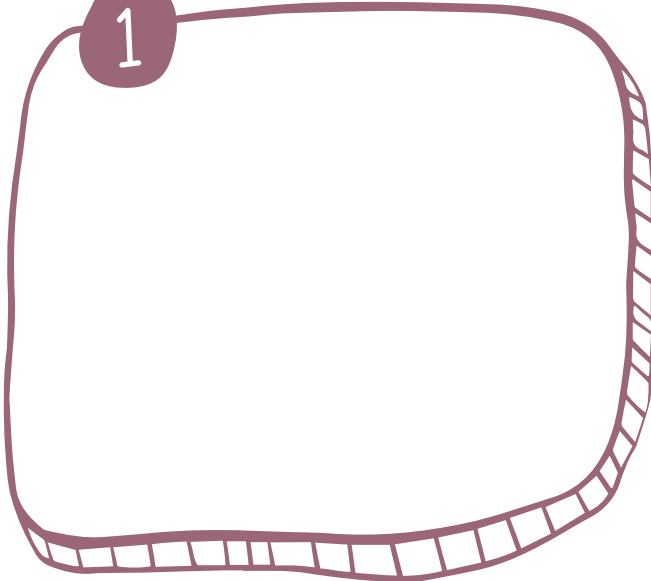
2



Closed ecosystem

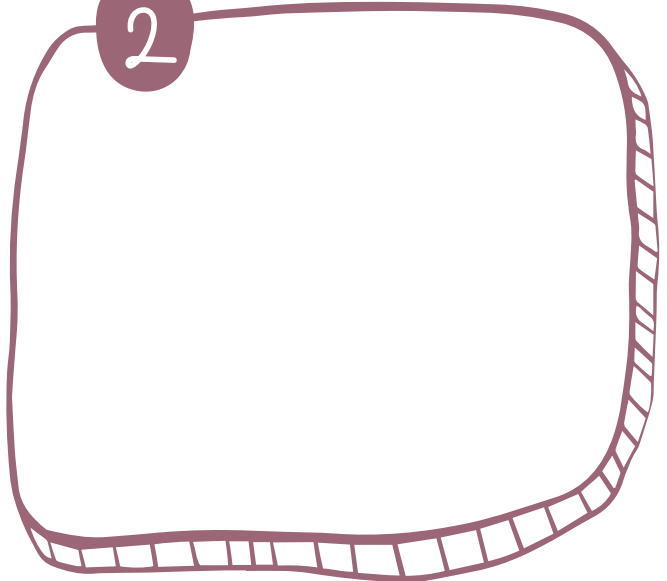
What did I notice?

1



What did I notice?

2



What is my hypothesis for next week?
