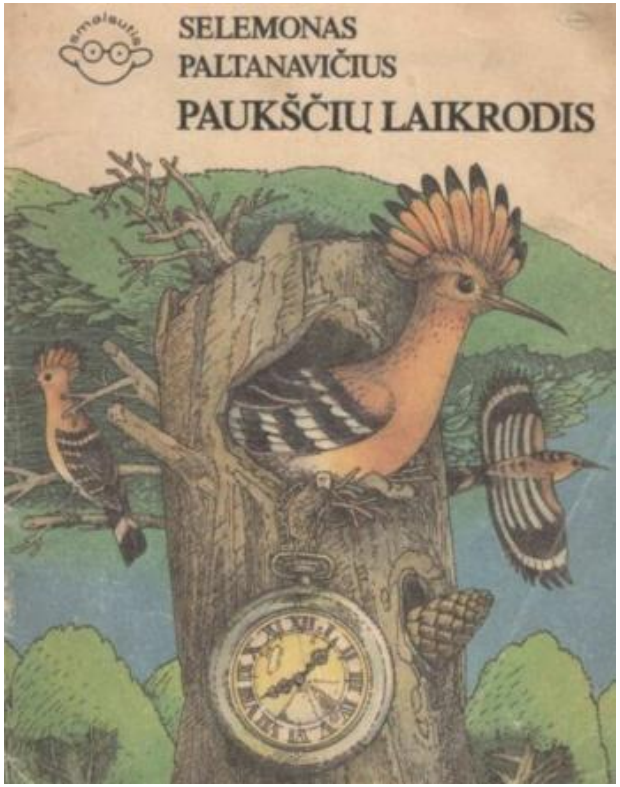
Tyrimas „Gėlių laikrodis“

Livija Jatkevičiūtė, 8a klasės mokinė,
Vadovė Danguolė Savičienė,
Visagino „Verdenės“ gimnazija, 2025 m.

- Būdama gamtoje pastebėjau, kad kai kurios gėlės praskleidžia savo žiedus ir suglaudžia juos tuo pačiu laiku. Susidomėjau, ar buvo tyrinėtas gamtininkų toks reiškinys, kaip Gėlių laikrodis.
- Nusprendžiau ir pati stebėti žydinčius augalus ir sudaryti pagal savo stebėjimus Gėlių laikrodį.



Tikslas.

Stebint gėlių žiedų prasiskleidimo ir susiskleidimo laiką **sudaryti vasaros Gėlių laikrodį.**

Vieta.

Visagino miestas ir jo apylinkės.

Laikotarpis.

2024 metų gegužės-rugpjūčio mėnesiai.

Hipotezė.

Remiantis augalų stebėjimu pavyks sudaryti Gėlių laikrodį iš 5-6 gėlių.

Tyrimo priemonės, būdai.

- Stebėjimas, augalų filmavimas; programėlė „iNaturalist“ augalų atpažinimui, išmanusis telefonas, priemonės laikrodžio maketo gamybai.

Tyrimo eiga.

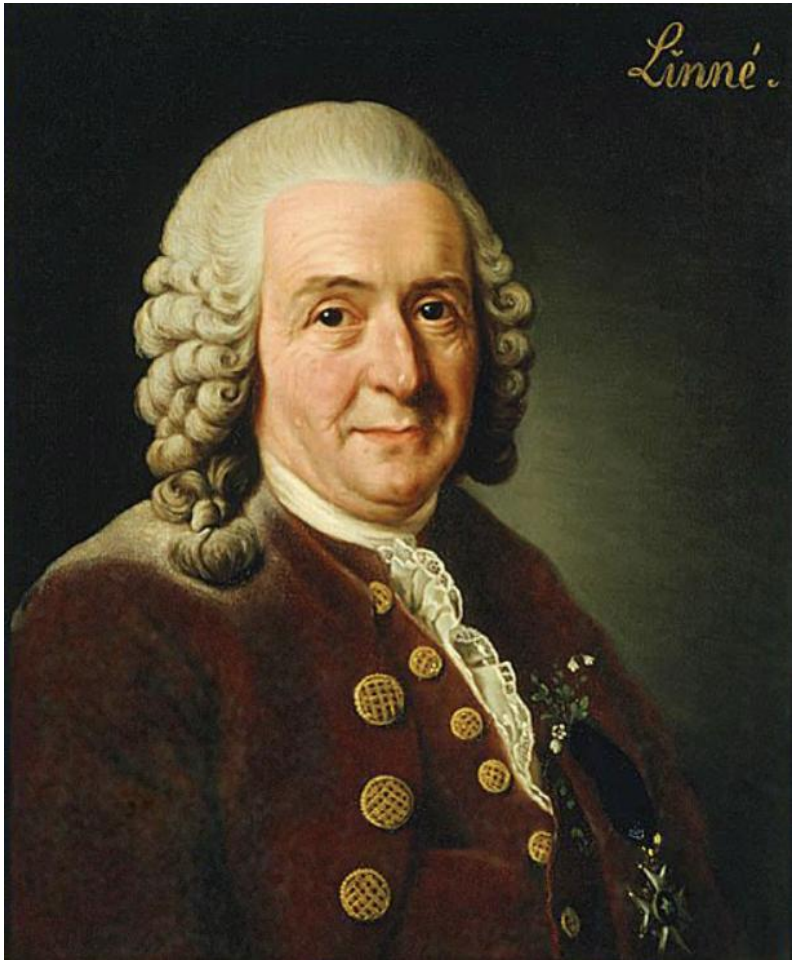
- Informacijos apie gėlių žiedų išsiskleidimą ir susiskleidimą tam tikru laiku paieška.

Indinis tamarindas

Aleksandro Didžiojo admirolas Androsthenesas pastebėjo, kad atogrąžų tamarindo medis dieną išskleidžia žiedus, o naktį juos suskleidžia. Panašius pastebėjimus padarė Plinijus Vyresnysis pirmame amžiuje ir Albertus Magnus, tryliktojo amžiaus Vokietijos vyskupas.

Tyrimo eiga.

- Vienas iš pirmųjų gamtininkų, kuris domėjosi Gėlių laikrodžiu buvo švedų gamtininkas **Karlas Linėjus**.



Carl von Linné portretas (aliejus, 1775, dailininkas Alexanderis Roslinas, Nacionalinis muziejus Stokholme)

Tyrimo eiga (informacijos paieška).

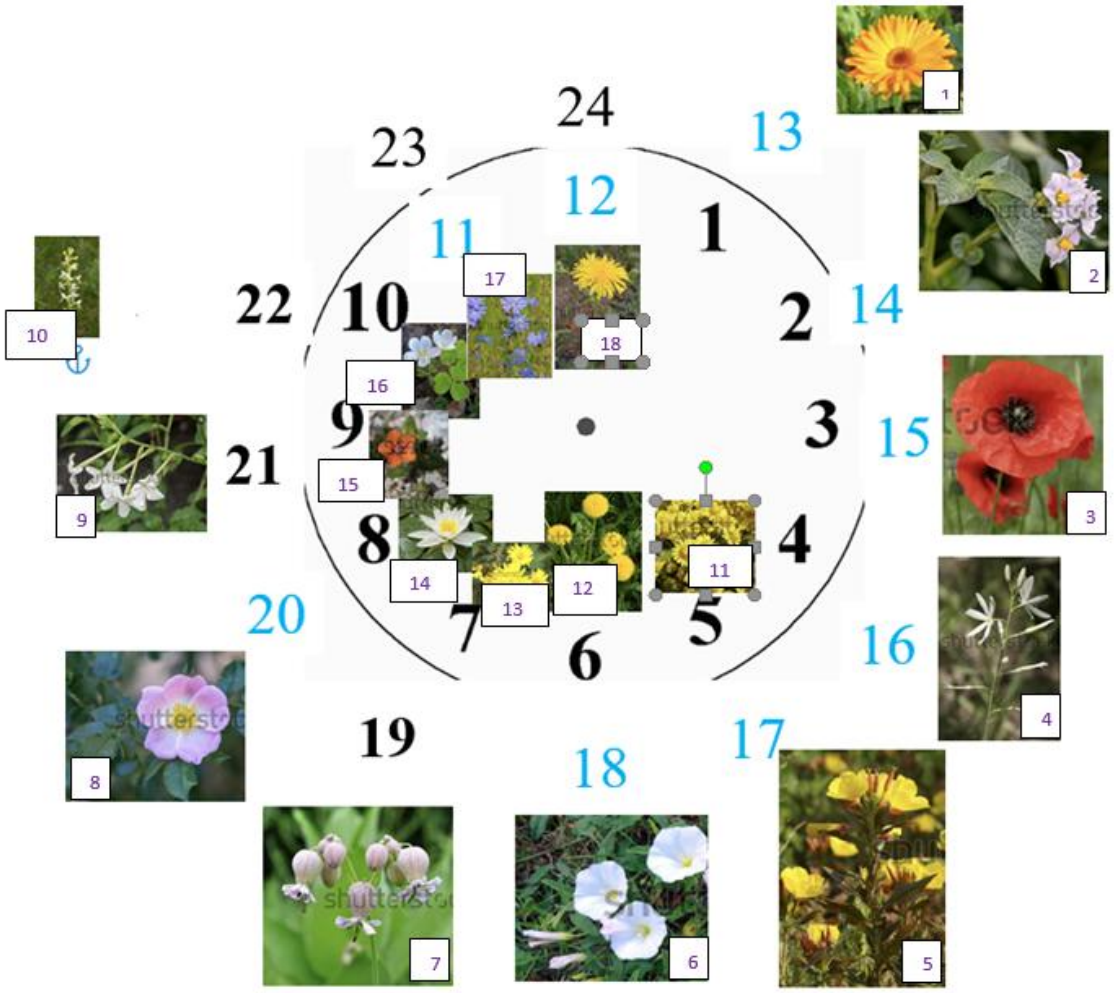
Karlo Linėjaus sudarytas Gėlių laikrodis.

Tyrimo eiga (informacijos paieška).

Linnaeus gėlių laikrodis "Gėlių saloje" Mainau (Vokietija). © Mainau

Gėlių laikrodis iš gyvų gėlių
pagal Karlą Linėjų Vokietijoje.

Tyrimo eiga.



Pagal informacinius šaltinius sudarytas Gėlių laikrodis.

Tyrimo eiga.

- Pasirinkau žydinčius augalus iš sudaryto pagal informaciją Gėlių laikrodžio ir juos stebėjau.
- Augalus atpažinau su programėle „iNaturalist“.
- Pagal stebėjimo duomenis sudariau savo Gėlių laikrodį.

Tyrimo eiga.

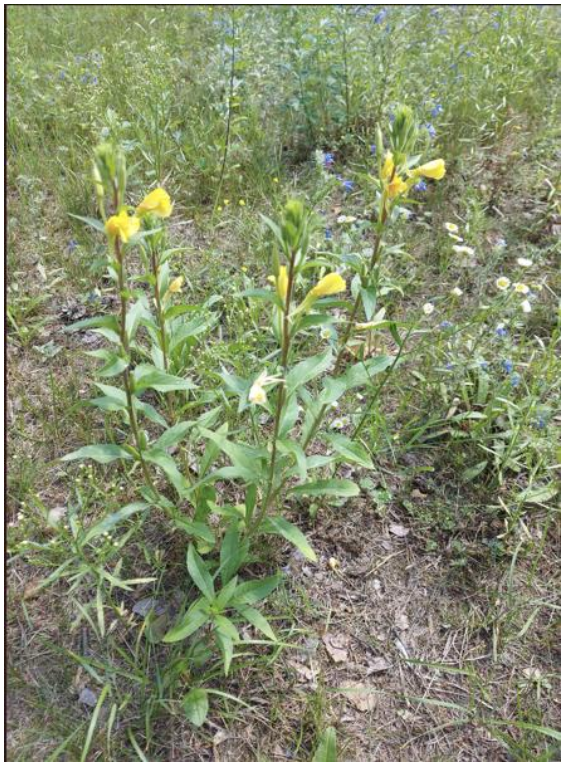
Paprastoji trūkažolė.

Praskleidžia žiedlapius 9.00 val.

Paprastoji trūkažolė.

Suskleidžia žiedlapius 13.00 val.

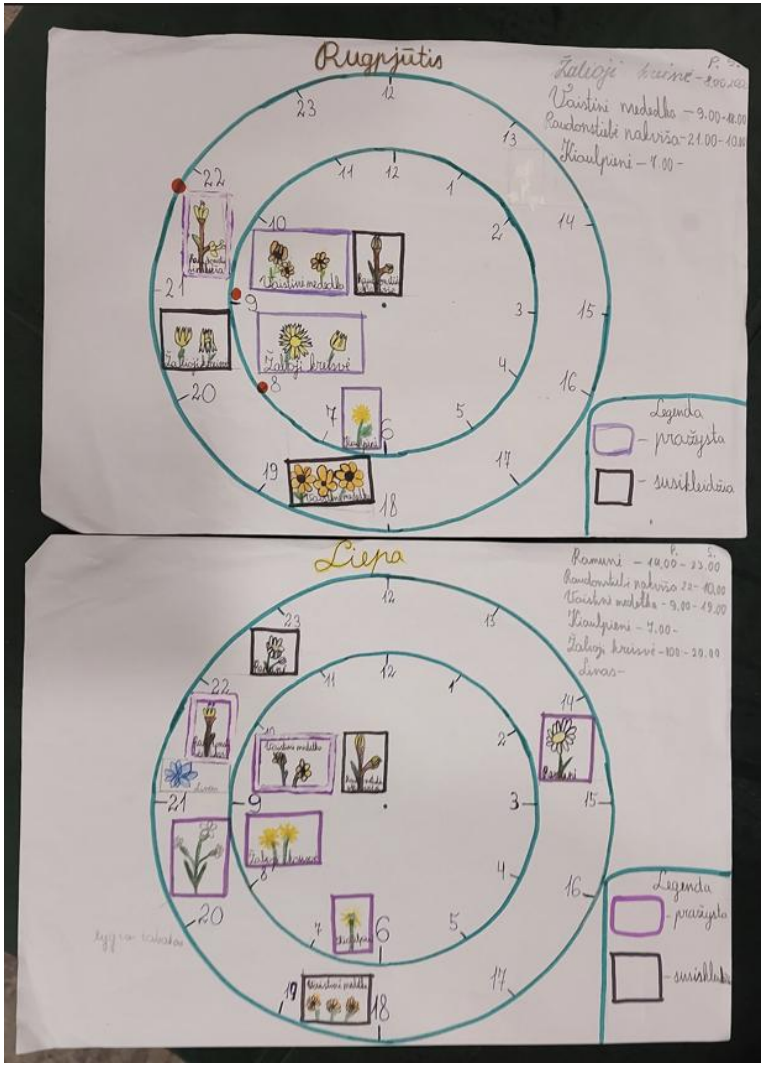
Tyrimo eiga.



Dvimetė nakviša. 12.00 jau suglausti žiedlapiai.

Dvimetė nakviša. 22.00 žiedlapiai išskleisti.

Tyrimo eiga.



- Liepos ir rugpjūčio mėnesių Gėlių laikrodžiai.

Tyrimo eiga.

Dirvinė aguona.
Pražįsta 5 val.
Susiskleidžia tarp 15 val.
Paprastoji kiaulpienė.
Pražįsta 6 val.
Susiskleidžia tarp 19 val.
Paprastoji bulvė.
Pražįsta 7 val.
Susiskleidžia tarp 17 val.
Dirvinė našlaitė.
Pražįsta 8 val.
Susiskleidžia tarp 18 val.
Vandens lelija.
Pražįsta 9 val.
Susiskleidžia tarp 20 val.
Vaistinė medetka.
Pražįsta 10 val.
Susiskleidžia tarp 16 val.

- Birželio mėnesio Gėlių laikrodis (atliktas stebėjimas).

Tyrimo išvados.

- Gėlių laikrodis „veikia“ tik giedrą, saulėtą dieną.
- Apsiniaukusią ir lietingą dieną dauguma gėlių visai neprasiskleidžia.
- Manau, kad dėl „vasaros laiko“ ir „žiemos laiko“ kaitaliojimo mano stebėjimai ir stebėjimai, rasti informacijos šaltiniuose – skiriasi.

Iškelta hipotezė pasitvirtino.

Pavyko sudaryti Gėlių laikrodį, pvz. birželio mėn. iš 6 gėlių.

Naudoti literatūros šaltiniai

- Programėlė „iNaturalist“.
- S. Paltanavičius. Knyga „Paukščių laikrodis“.
- Karlo fon Linėjaus sudarytas laikrodis: https://www.pinterest.com/search/pins/?q=Linnaeus%27s%20Flower%20Clock%3A%20Keeping%20Time%20With%20Flowers%20%7C%20Amusing%20Planet&rs=typed
- „Kaip pasigaminti gėlių laikrodį savo svetainėje: neįprastas Karlo fon Linėjaus dekoras“: https://lt.construct-yourself.com/improvement/planting-of-greenery/flower-clock-carl-linnaeus-how-to-make-wonderful-hours-in-your-garden.html#:~:text=Garsus%20%C5%A0vedijos%20gamtininkas%20ir%20gydytojas%20Karlas%20Linney%20suk%C5%ABr%C4%97,senov%C4%97s%20Romoje%20dar%20prie%C5%A1%20i%C5%A1radiant%20j%C5%B3%20mechanin%C4%99%20versij%C4%85.
- Gėlių laikrodis: https://tavika.ru/2014/08/flower-clock.html
- Karlo fon Linėjaus sudarytas laikrodis: https://en.wikipedia.org/wiki/Linnaeus%27s_flower_clock

- Ačiū už dėmesį!