

MOKINIO DARBO LAPAS



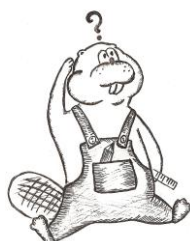
Temų grupė: Gyvoji gamta

Tema: Saulašarė

Trukmė: 2 valandos

Priemonės: vadovas bestuburiams pažinti, lupa, plastikinės lentos užrašams, pincetai, indeliai lapams su vabzdžiais ir vabzdžiams, mikroskopas, A 4 formato balta demonstravimo lenta, vadovas augalams pažinti arba augalų atlasas.

I VEIKLA Saulašarės krikštynos



1. Atsakykite į klausimus:

- Kaip augalo vardas susijęs su jo išvaizda, gyvenimo būdu?
- Kaip pavadintumėte augalą, jei pavadinimas nebūtų Jums žinomas?

Ką sako liaudiški augalo vardai apie saulašarės ir jos savybes:

- Saulės ašarėlės –
- Pempės žolė –
- Rasakrita –
- Rasažolė –
- Raselė –

2. Išmokite mokslinį saulašarės vardą ir pavadinimus kitomis kalbomis:



Lotyniškas – *Drosera*, kilęs iš graikiško *drosos* – rasa;

Vokiškas – *Sonnentau* – „saulės rasa“;

Rusiškas – *Rosjanka* – „rasa“;

Lenkiškas – *Rosiczka* – „rasa“;

Latviškas – *Rasenes* – „rasa“;

Angliškas – *Sundew* – „saulės rasa, lašas“.



3. Kokias išvadas galime padaryti, palyginę augalo pavadinimą įvairiomis kalbomis?

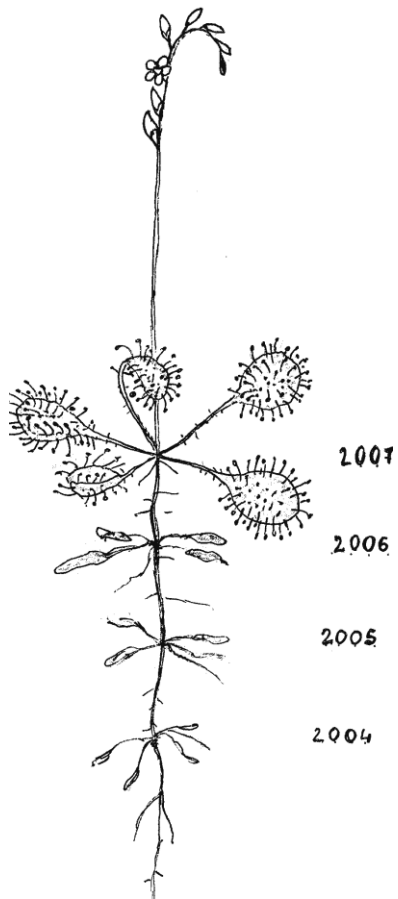
II VEIKLA

Augimas aukštais



1. Grupėse stebėkite saulašarę pelkės dangoje, atsargiai iškasę vieną augalą, stebėkite ir pieškite saulašarės šaknų sistemą:

Vieta piešiniui



Aptarkite, kodėl saulašarės šaknys auga metiniais „aukštais“. Atsakykite į klausimus:

- Kiek metinių „aukštų“ aptikote tirdami saulašarę?
- Kaip šaknų sistema susijusi su kiminų danga?
- Ar augalo augimas priklauso nuo pelkės durpojų augimo greičio?
- Ar galima saulašarės naudoti kaip indikatorius pelkės bendrijų raidai nustatyti?

III VEIKLA Saulašarės mityba



1. Stebėkite 100 pavienių saulašarės lapelių, tyrimo duomenis užrašykite lentelėje (1 lentelė):

1 lentelė

Stebėtų lapų skaičius	Išsiskleidusių pilnai lapų skaičius	Lapų, ant kurių pastebėta suvirškintų vabzdžių likučių (chitininė danga), skaičius	Lapų, ant kurių pastebėti įklimpę arba virškinami vabzdžiai, skaičius	Bendras lapelių su įklimpusiais arba suvirškintais vabzdžiais skaičius



2. Surinkite aptiktus vabzdžius ir nustatykite, kokių grupių vabzdžiais minta saulašarės. Naudokitės bestuburių pažinimo atlasu.



3. Atsakykite į klausimus:

- Kokių grupių vabzdžių nepavyko aptikti?
- Koks mažiausias ir didžiausias aptiktas vabzdys?
- Įdomius radinius nupieškite, piešiniiais pavaizduokite, kaip saulašarės lapai pagauna, apglėbia, suvirškina vabzdžius.

IV VEIKLA Saulašarė – pelkės gyventoja



1. Kiekviena grupė kartu parengia trumpą žodinį pranešimą apie saulašarę.



2. Ruošdamiesi vadovaukitės nuorodomis ir

klausimais:

- Ką žinojote apie saulašarę prieš tyrimą?
- Ką naujo sužinojote?
- Aptarkite loginę informacijos išdėstymo schemą, pažymėkite svarbiausias tezes.
- Parinkite I–III veiklų informaciją, iliustracijas, sudarykite galimas diagramas.
- Apibendrinkite saulašarės gyvenimo pelkėje prisitaikymus.
- Ką dar norite pasakyti draugams apie saulašarę?
- Išrinkite pranešėją (-us), vaizdinės medžiagos demonstruotojus, pateikite pranešimą kitiems mokiniams.

Papildoma namų užduotis

Tyrimas: „Skendenio klampynė. Tuklė nutuko nuo gero gyvenimo?“

Pažinkite kitus vabzdžiais mintančius šalies augalus. Raskite skendenių, tuklių buveines, pažinkite jų biologiją ir ekologiją. Detaliau ištyrinkite skendenio mitybą, augalo prisitaikymą gaudyti nariuotakojus – vėžiagyvius, vabzdžius. Nustatykite, kokiais fizikiniais dėsniais naudojasi augalas. Ar yra žmonės sukūrę panašių mechanizmų? Tyrimo duomenis fiksuokite piešiniiais, aptarkite su biologijos ir fizikos mokytojais.

Alternatyvi užduotis

Vabzdžiais mintantys augalai mokslinės fantastikos kūrėjų darbuose. Pažiūrėkite filmą „Trifidų dienos“ arba perskaitykite John Wyndham knygą „Trifidų dienos“ (V., 1994, 208 p. Pažiūrėję filmą arba perskaitę knygą surenkite aptarimą, parekomenduokite įdomiausius epizodus apie vabzdžiais mintančių augalų evoliucionavimo galimybes. Pafantazuokite, kas nutiktų, jei šie augalai galėtų misti stambesniu nei vabzdžiai grobiu, galėtų judėti, įgytų nervų sistemą ir kt. Diskutuodami ir fantazuodami aptarkite dilemą: žmogaus pradėtas genetinis augalų pasaulio pertvarkymas, gebėjimas kurti naujus organizmus arba juos neatpažįstamai keisti – kokios šio vyksmo teigiamos ir neigiamos pusės?

Parengė

Lietuvos mokinių neformaliojo švietimo centro

Gamtinio ir ekologinio ugdymo skyriaus vedėjas

Almantas Kulbis