5 klasė

„Tyrinėtojai“

**Grigaitis K., Zujūtė N., Kavaliauskaitė P., Kvirevičiūtė A.**

Pirmiausia atidžiai perskaitykite visą užduotį ir supraskite, ką reikės padaryti. Paskui susisiekite su grupės draugais ir pasitarkite, kaip dirbsite.

Atlikę darbą, įsivertinkite kiekvieno grupės mokinio įdėto darbo kiekį. Tiesiog 10 taškų pasidalinkite tarpusavyje pagal įdėtą darbą ir šalia pavardės parašykite. Sėkmės☺ Jei kuris nors grupės narys nieko nedarė, prie jo pavardės parašykite nulį.

**Gamta ir žmogus, matematika**

Veiklos tema: *Artimoje aplinkoje augančių medžių, krūmų ir žolių tyrimas, matavimo vienetai ir jų sąryšiai*

**Tikslas:**

Artimoje aplinkoje augančių medžių, krūmų ir žolių tyrimas, matematinių žinių taikymas

**Uždaviniai:**

1.Stebint, tyrinėjant, gretinant atrasti pagrindinius požymius, skiriančius medžius, krūmus ir žoles. Mokėti palyginti žolės ir medžio aukščius.

2.Informacijos rinkimas ir analizavimas, lentelių užpildymas.

3. Mokiniai susipažins su tiriamoje teritorijoje augančiais medžiais, krūmais, žoliniais augalais. Gebės įvardyti medžių, krūmų ir žolių dalis, gebės nusakyti jų funkcijas, mokės išmatuoti augalų ilgius, kamieno apimtį ir užrašyti skirtingais matavimo vienetais.

Ugdys pažinimo, mokėjimo mokytis ir bendradarbiavimo kompetencijas.

Taikys matematikos žinias

Savarankiškai išsiaiškins, kas yra Fibonačio eilutė(seka)

**Užduotis:** Prieš veiklą apžiūrėti ir pasirinkti teritoriją. Apgalvoti, kuriuos gamtos objektus norėsite pristatyti.

Tyrinėti pasirenkamas vienas žolinis augalas, todėl būtina apie jį paskaityti suradus informaciją internete. Teritorijoje suskaičiuojami spygliuočiai ir lapuočiai medžiai. Palyginama, kokių medžių (liepų, beržų ar kt.) daugiausiai, kokių – mažiausiai.

Išmatuojama medžių kamienų apimtis (1 m nuo žemės aukštyje). Gauti rezultatai palyginami.

Tyrinėjamas pasirinktas žolinis augalas (pateikiama įdomiausia informacija).

Matematika: Ilgio vienetai, jų stambinimas ir smulkinimas, matematikos veiksmai, skaičių palyginimas.

**Pastaba:** Renkant gamtinę medžiagą, paisyti aplinkosauginių nuostatų (pvz., kai ką galima rinkti nuo žemės, nelaužyti šakų ir pan.).

Vertinimo kriterijai:

Darbas bus vertinamas kaupiamuoju pažymiu, kuris bus įrašomas į Tamo dienyną:

0 – 1 taškas – pažymys 1

2 – 3 taškai – pažymys 2

4 – 5 taškai – pažymys 3

6 - 8 taškai – pažymys 4

9 - 10 taškų – pažymys 5

11 – 12 taškų – pažymys 6

13 – 14 taškų - pažymys 7

15 – 16 taškų – pažymys 8

17 – 18 taškų – pažymys 9

19 – 20 taškų – pažymys 10

Mokinio veiklos lapas

Artimoje aplinkoje augančių medžių, krūmų ir žolių tyrimas

**Matematinis skaičiavimas**

1. Pasirinkite augalą ir varnele (✓) pažymėkite, kokias dalis šiuo metu matote. Panagrinėkite jas. **1taškas**

(augalo pavadinimas)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Šaknis | Stiebas | Lapai | Žiedai | Vaisiai |
|  |  |  |  |  |

* 1. Kokia augalo dalis yra po žeme ir jos nematote? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **1 taškas**
  2. Kokios augalo dalies (ar dalių) šiuo metu nėra? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kodėl? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**1 taškas**

* 1. Savo tiriamą augalą apibūdinkite pagal gyvenimo trukmę. Tinkamą žodį apibraukite.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vienmetis | Dvimetis | Daugiametis |

Paaiškinkite savo pasirinkimą \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **1 taškas**

1. Apžiūrėkite ir apibūdinkite. Užpildykite 1 lentelę. **3 taškai**

1 lentelė. **Augalų dalių apibūdinimas. Kiekvienas mokinys parašo savo pasirinktą augalą ir jį apibūdina**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Augalo dalis** | **Augalo, kuriam ši dalis priklauso, pavadinimas** | **Apibūdinimas** |
| 1) |  |  |
| 2) |  |  |
| 3) |  |  |
| 4) |  |  |
| 5) |  |  |

Raskite šiuos augalus ir juos nufotografuokite.

1. Pasirinkite, kurie žodžiai geriausiai apibūdina skirtingų medžių tyrinėjamus lapus. Vienam tiriamam lapui tinkančius žodžius pabraukite, kitam – apibraukite. (2 taškai)

*Glotnus žalias minkštas kotuotas lygus kietas minkštas pageltęs*

*pūkuotas švelnus karpytas trilapis dėmėtas pažeistas lipnus dygliuotas*

1. Suskaičiuokite teritorijoje augančius medžius. (Bendras visos grupės narių medžių skaičius) Kiek iš jų yra lapuočių, o kiek – spygliuočių? Į tekstą įrašykite duomenis derindami žodžių galūnes. **3 taškai**

*Tiriamoje teritorijoje auga 🖵 lapuoči...... medži.......*

*Iš jų spygliuočių yra 🖵. Iš viso yra🖵 medž........*

*Daugiausia yra .............................. Jų suskaičiavome 🖵.*

*Mažiausiai – ............................... Jų radome tik 🖵.*

*Mano mėgstamiausias medis yra ............................. Šių medžių yra 🖵.*

1. Kiekvienas grupės narys išmatuokite pasirinkto medžio apimtį(storį) centimetrais ir milimetrais Duomenis surašykite 2 lentelėje. Įrašykite kiekvienas savo išmatuoto medžio storį.

**4 taškai**

2 lentelė. **Medžių kamienų apimties matavimai**

|  |  |
| --- | --- |
| **Medžio pavadinimas** | **Kamieno apimtis (cm, mm)** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Gautus duomenis apibendrinkite ir palyginkite su draugo. Ką pastebite. Pabandykite iš akies nustatyti savo pasirinkto medžio aukštį metrais. Suskaičiuokite keliais centimetrais storiausio medžio apimtis skiriasi nuo ploniausio, įvardinkite, kokie tai medžiai. Nagrinėkite savo matuotus medžius. Paskui metrus paverskite centimetrais ir milimetrais. Paaiškinkite kokiais matavimo vienetais patogiausia matuoti medžio aukštį, žolės aukštį. **4 taškai**

7. Parašykite tris faktus apie tyrinėtą žolę. Informacijos ieškokite internete.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(augalo pavadinimas)

4. Matematikoje yra tokia skaičių eilutė, kitaip vadinama skaičių seka, kuri prasideda skaičiais 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,.....ir taip toliau. Kiekvienas eilutės(sekos)skaičius yra lygus dviejų prieš tai esančių skaičių sumai. Eilutė(seka) pavadinta viduramžių matematiko Fibonačio vardu. Jums reikia parašyti Fibonačio skaičių eilutę, pradedant skaičiumi **8**. Parašyti dar **15** skaičių.( daugiau informacijos galite surasti į google paieškos laukelį, įrašę Fibonačio seka**) (2 taškai)**

**Pastaba: Atliktą darbą atsiųsti mokytojoms Z. Šestilienei ir A. Lažauninkienei. Patogiausia šį lapą atsisiųsti į savo kompiuterį ir užpildytą atsiųsti per Teams „Darbai“**