**7. Mokinio veiklos lapas**

***Gėlavandenio telkinio siūlinių dumblių įvairovės tyrimas***

**1. Tyrimo tikslas**

**2. Hipotezė**

**3.** **Tyrimo priemonės**

**4. Veiklos eiga**

4.1. Naudodami preparavimui reikalingų priemonių rinkinį (adatėlę, pincetą ir kt.) išimkite dumblius iš vandens, įdėkite į Petri lėkšteles. Plika akimi ir pro lupą apžiūrėkite dumblių gniužulus. Apibūdinkite dumblių požymius.

Dumblių forma

Dumblių spalva

Kiti dumblių požymiai:

4.2. Palieskite dumblius pirštais ir apibūdinkite pojūčius.

Pojūčiai liečiant dumblius:

4.3. Dalį atsineštų dumblių ištraukite iš indo, popierine servetėle juos nusausinkite ir padėkite į žemiau esantį laukelį. Adatėle išsklaidykite ir palikite išdžiūti. Jeigu dumbliai neprilipo prie popieriaus, pritvirtinkite juos skaidria lipnia plėvele.

|  |
| --- |
|  |

4.4. Pagaminkite dumblių preparatą: iš to paties indo pincetu ištraukite ir ant objektinio stiklelio adatėle išsklaidykite nedidelį kiekį žalių siūlo formos dumblių, uždenkite dengiamuoju stikleliu.

4.5. Mikroskopu stebėti dumblių formą ir ląsteles pradėkite naudodami 4 kart (4x) didinantį objektyvą. Įsižiūrėkite į tiriamą objektą ir palyginkite dumblių gniužulų ir ląstelių formas.

Dumblių forma

Ląstelių forma

4.6. Keisdami mikroskopo objektyvus didinkite matomą dumblių vaizdą, raskite ląstelėse chloroplastus ir palyginkite jų formą.

Chloroplastų forma:

4.7. Naudodamiesi siūlinių dumblių atpažinimo raktu (žr. Priedą) ir remdamiesi pro mikroskopą matytais požymiais, kuriuos užsirašėte, atpažinkite ir įvardinkite dumblius.

Atpažinti dumbliai

4.8. Nupieškite atpažintų dumblių ląsteles. Po piešiniais užrašykite dumblių pavadinimus.

*Vieta biologiniam piešiniui:*

1 pav. **Dumblių ląstelių piešiniai**

**5. Tyrimo rezultatų analizė**

Kuo panašios ir kuo skiriasi tirtų dumblių ląstelės?

Kuo skiriasi tirtų dumblių chloroplastai?

**6. Tyrimo išvada**

**7. Įsivertinimas**

**8. Papildomos užduotys**

8.1. Remdamiesi kitais informacijos šaltiniais, atpažintų dumblių paplitimą susiekite su vandens kokybe ir prognozuokite, kaip kis vandens telkinio ekosistema.