**17. Mokinio veiklos lapas**

***Dirvinio asiūklio sporų tyrimas***

1. **Tyrimo tikslas**

Vienas šio tyrimo tikslų – pamatyti dirvinio asiūklio sporas su kaspinėlio formos išaugomis (elateromis), padedančiomis sporoms išbyrėti ir išplisti. Užrašykite dar vieną šio tyrimo tikslą.

**2. Hipotezė**

**3. Tyrimo priemonės**

**4. Veiklos eiga**

4.1. Lupa apžiūrėkite dirvinio asiūklio sporinę varputę ir ją apibūdinkite.

4.2. Pasiruoškite asiūklio sporų preparatą sausoje aplinkoje (be vandens) ir drėgnoje (su lašu vandens). Pro mikroskopą matomą sporų vaizdą pavaizduokite piešiniu arba įklijuokite jų nuotrauką.

4.3. Šį tyrimo etapą atlikite su draugu. Draugas paima pipetę su vandeniu ir pamažu ją priartina prie sporų, vandens lašą užlašina ant objektinio stiklelio šalia sporų. Tuo metu, neatitraukdami akių nuo tiriamų sporų, pro mikroskopą stebėkite greitą sporų reakciją į drėgmę. Matomą vaizdą nupieškite.

Piešinius arba nuotraukas įvardykite, sužymėkite matomas struktūras (sporas, elateras).

*Vieta biologiniams piešiniams arba nuotraukoms:*

 A B

1 pav. **Dirvinio asiūklio sporos: A – sausoje aplinkoje; B – drėgnoje aplinkoje**

**5. Tyrimo rezultatų analizė**

5.1. Kurioje dirvinio asiūklio vietoje susidaro sporos?

5.2. Apibūdinkite dirvinio asiūklio sporų reakciją į drėgmę (vandenį).

**6. Tyrimo išvada**

**7. Įsivertinimas**

**8. Papildomos užduotys**

8.1. Kuriuo metų laiku galima rasti dirvinio asiūklio sporų?

8.2. Apibūdinkite dirvinio asiūklio prisitaikymą išplatinti sporas.

8.3. Suraskite informacijos ir užrašykite bent dvi dirvinio asiūklio savybes, kurios šiam augalui padėjo išlikti ir išplisti sausumoje.

8.4. Vieni žmonės dirvinį asiūklį vadina piktžole, kiti – vaistiniu augalu. Pateikite po vieną argumentą, įrodantį, kad abu teiginiai yra teisingi.

8.5. Pateikite kitų augalų pavyzdžių, kurie priskiriami sporinių induočių grupei.