

**ESF projekts „Profesionālajā izglītībā iesaistīto vispārīzglītojošo mācību priekšmetu  
pedagogu kompetences paaugstināšana”**

2009/0274/1DP/1.2.1.1.2/09/IPIA/VIAA/003, ESS2009/88

**1.aktivitāte- Atbalsta materiālu izstrāde mācāmā priekšmeta specifiskās kompetences  
un pedagogu vispārējās kompetences pilnveidošanai.**

Skolēna darba lapa

## ŠŪNU DALĪŠANĀS

Pētniecisks laboratorijas darbs  
Darba izpildes laiks 40 minūtes

### *Darba uzdevumi*

1. Pagatavot spiesto preparātu.
2. Izpētīt saknes galiņa šūnas un novērot šūnas cikla stadijas.
3. Saskaitīt šūnas 5 redzes mikroskopa laukos, izmantojot eļļas imersijas objektīvu
4. Reģistrēt datus bioloģiskā zīmējuma un tabulas veidā.

### **Darba piederumi, vielas**

Preparāts, priekšmetstikls, segstikls, pincete, preparējamā adata, pipete, ūdens, mikroskops, imersijas eļļa.

### **Darba gaita**

1. Pagatavo preparātu. Paraugu ar pinceti izņem no sverglāzītes un pārsedz ar segstiklu. Viegli uzsit ar zīmuli, (preparējamo adatu u.c.) pa segstiklu līdz redzama viendabīga rozā masa. Pārāk sausam preparātam uzpilina ūdens pilienu.
2. Sagatavo darbam mikroskopu.  
Ieteicams atkārtot mikroskopa uzbūvi, tā lietošanas nosacījumus, izmantojot izdales materiālu „Gaismas mikroskops” (B\_11\_LD\_01\_VM2).
3. Noviet preparātu uz priekšmetgalda un pakāpeniski mainot objektīvus izpēta šūnas cikla stadijas.
4. Reģistrēt datus bioloģiskā zīmējuma veidā.
5. Piecos redzes laukos saskaita šūnas un nosaka to piederību noteiktai stadijai.

## Iegūto datu reģistrēšana un apstrāde

Tabula

Šūnas cikla stadiju sastopamības biežums \_\_\_\_\_  
preparātā

Nr	Interfāze (gab)	Profāze (gab)	Metafāze (gab)	Anafāze (gab)	Telofāze (gab)
Viena redzes lauka aizpildīšanas piemērs	14	5	1	0	3
Kopā					