

**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.**

ŠŪNU DALĪŠANĀS

Pētniecisks laboratorijas darbs
Darba izpildes laiks 40 minūtes

Sasniedzamais rezultāts

1. Nosaka šūnas dzīves cikla stadiju atkarībā no šūnu uzbūves.
2. Uzskaita un reģistrē šūnas dzīves cikla stadijas.

Skolēna darba uzdevumi

Pagatavot spiesto preparātu.

Izpētīt saknes galiņa šūnas un novērot šūnas cikla stadijas.

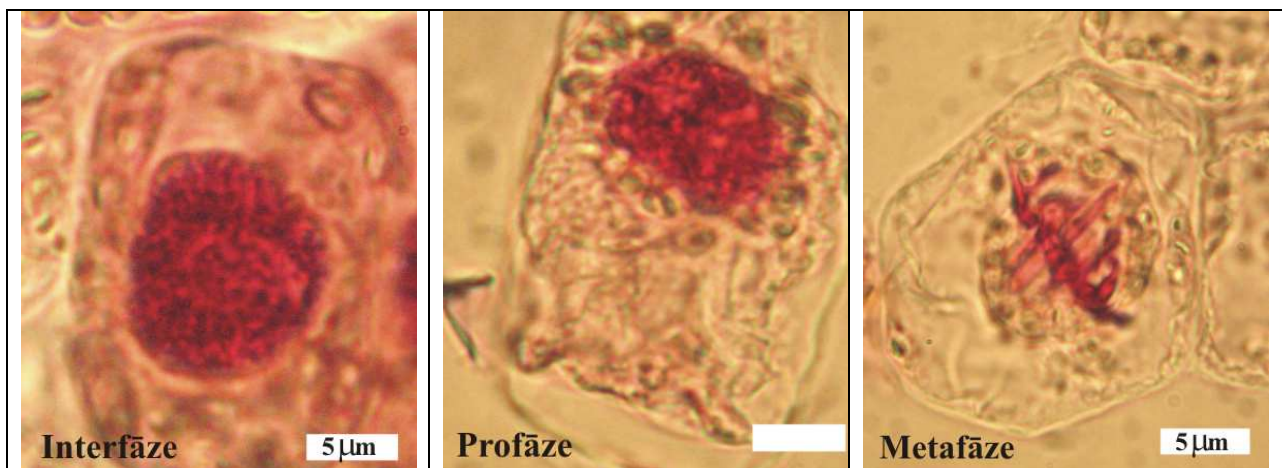
Saskaitīt šūnas 5 redzes mikroskopa laukos, izmantojot eļļas imersijas objektīvu

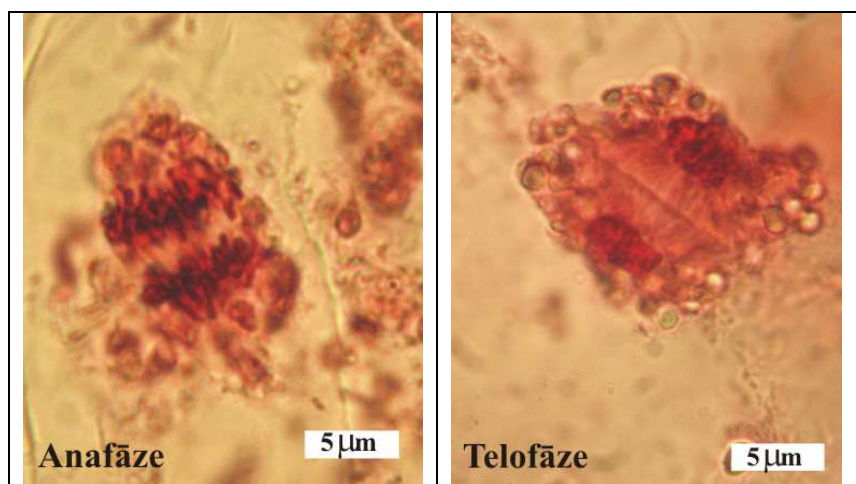
Reģistrēt datus bioloģiskā zīmējuma un tabulas veidā.

*Skolotājs var dot preparātus no kolekcijas, to trūkuma gadījumā viegli var pagatavot
preparātu no zirņu vai dārza pupu dīgļstiem.*

Var ņemt galu no 5 mm garas dīglsaknes vai 5 mm garas īstās lapas.

Spiesto preparātu paraugi





Darba gaita

Fiksācija un krāsošana:

- Pieļauj sverglāzītē fiksatoru (*acetoetanolu (ledus etiķšābe un acetoetanolis attiecībā 1:3)*), lai 1/4 no glāzītes būtu piepildīta.
- Lapas (0,5cm x 0,5cm) vai saknes galiņus (0,5 cm) pinceti ieliek sverglāzītē ar fiksatoru.
- Fiksē 30 min.
- Skalo ar ūdeni 5 min.
- Nolej fiksatoru Petri platē
- Sverglāzītē ielej ūdeni tā, lai 1/2 no glāzītes būtu piepildīta.
- Nepieciešamības gadījumā skalo vairākas reizes.

Macerācija

- Audu gabaliņu ievieto sverglāzītē 1M HCl šķīdumā (*visērtākie ir centrifugācijas stobriņi ar tilpumu 1,5 ml*), 60⁰C temperatūrā. *Temperatūru var nodrošināt žāvēskapī, vai ūdens vannā.*
- Macerācijas ilgums no 30 min.

Skalošana ūdenī 5 min.

Skolēniem var izdalīt ūdenī ievietotus paraugus.

Spiestais preparāts.

- 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 uzpilda ūdens pilienu.