

.....
Vārds.....
uzvārds.....
klase.....
datums

AUGU ŠŪNU UZBŪVE

Darba uzdevumi

Pagatavot sīpola virsmiziņas un elodejas lapas preparātus.

Aplūkot pagatavotos preparātus mikroskopā un iepazīties ar augu šūnu uzbūvi.

Darba piederumi

Elodejas lapa, sarkanais sīpols, 2 priekšmetstikli, 2 segstikli, preparējamā adata, pincete, skalpelis, filtrpapīrs, ūdens, pipete, gaismas mikroskops.

Darba gaita

- Pagatavo **sīpola virsmiziņas** preparātu, aplūko mikroskopā!
- Uzzīmē trīs blakus esošas sīpola virsmiziņas šūnas un pieraksti to sastāvdaļas!
- Pagatavo **elodejas** lapas preparātu!
 - Uz priekšmetstikla uzpilini ūdens pilienu!
 - Ar pinceti uz priekšmetstikla uzliec vienu elodejas lapu!
 - Ar preparējamo adatu izlīdzini lapu!
 - Lapu pārsedz ar segstiklu!
 - Pārbaudi, vai segstikla malās nav ūdens! Ja ir, tad nosusini ar filtrpapīru tā, lai ūdens būtu tikai zem segstikla!
 - Pārbaudi, vai mikroskopam ir uzstādīts objektīvs ar vismazāko palielinājumu (4×)!
 - Ieslēdz mikroskopa apgaismojumu!
 - Priekšmetstiklu novieto uz priekšmetgalda!
 - Priekšmetstiklu pārvieto ar rokām tā, lai gaismas kūlis spīdētu cauri lapai!
 - Skatoties mikroskopā, ar makroskrūvi noregulē attēla asumu!
 - Skatoties mikroskopā, pārvieto priekšmetstiklu tā, lai lapa būtu mikroskopa redzes lauka centrā!
 - Pagriez mikroskopa nākamo objektīvu (palielinājums 10×)!
 - Skatoties mikroskopā, ar mikroskrūvi noregulē attēla asumu!
 - Pagriez mikroskopa nākamo objektīvu (palielinājums 40×)!
 - Skatoties mikroskopā, ar mikroskrūvi noregulē attēla asumu!
- Uzzīmē trīs blakus esošas elodejas lapas šūnas!
- Zīmējumā norādi šūnu sastāvdaļas (šūnapvalks, citoplazma, vakuola, hloroplasti)!
- Salīdzini uzzīmētās šūnas! Kas tām kopīgs un kas atšķirīgs?

Iegūto datu reģistrēšana

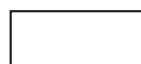
1. Sīpola virsmiziņas šūnas

Novērojumi

Kāda ir šūnu forma? Pasvīturo sīpola virsmiziņas šūnai novēroto!



Vārpstveida



Taisnstūrveida



Apaļa



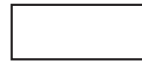
Daudzstūraina

2. Elodejas lapas šūnas**Novērojumi**

1. Kāda ir šūnu forma? Pasvīturo elodejas lapas šūnai novērotu!



Vārpstveida



Taisnstūrveida



Apaļa



Daudzstūrains

2. Vai visās šūnās ir līdzīgs hloroplastu skaits?

.....

Rezultātu analīze un secinājumi

Kādas sastāvdaļas bija redzamas visās šūnās?

.....

Kādas šūnas sastāvdaļas bija redzamas tikai elodejas lapas šūnās?

.....

Kuras no aplūkotajām šūnām nespēj veikt fotosintēzi? Kāpēc?

.....