

2.3. LABORATORIYA MASHG'ULOTI

1. KATTALASHTIRIB KO'RSATUVCHI ASBOBLAR

Maqsad: lupa va mikroskop tuzilishi, ishlash mexanizmi bilan tanishish.

Bizga kerak: lupa, mikroskop, jadvallar, ishlash qoidalari.

Xavfsizlik qoidalari:  

1. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni o'qituvchingiz nazorati ostida bajaring.
2. Kerakli jihozlarni topib, stol chetidan 10 cm uzoqlikda tartib bilan qo'ying. Ortiqcha narsalarni olib tashlang.

3. Asboblarning sozligini, idishlarning butunligini tekshiring.

4. Tajriba tugagach, barcha idishlarni tozalab, o'qituvchiga topshiring.

5. Tajribani tugatgandan so'ng qo'lingizni sovunlab yuvishni unutmang.

Ishni bajarish tartibi:

1. Kattalashtiruvchi asboblarni ko'rib chiqing.

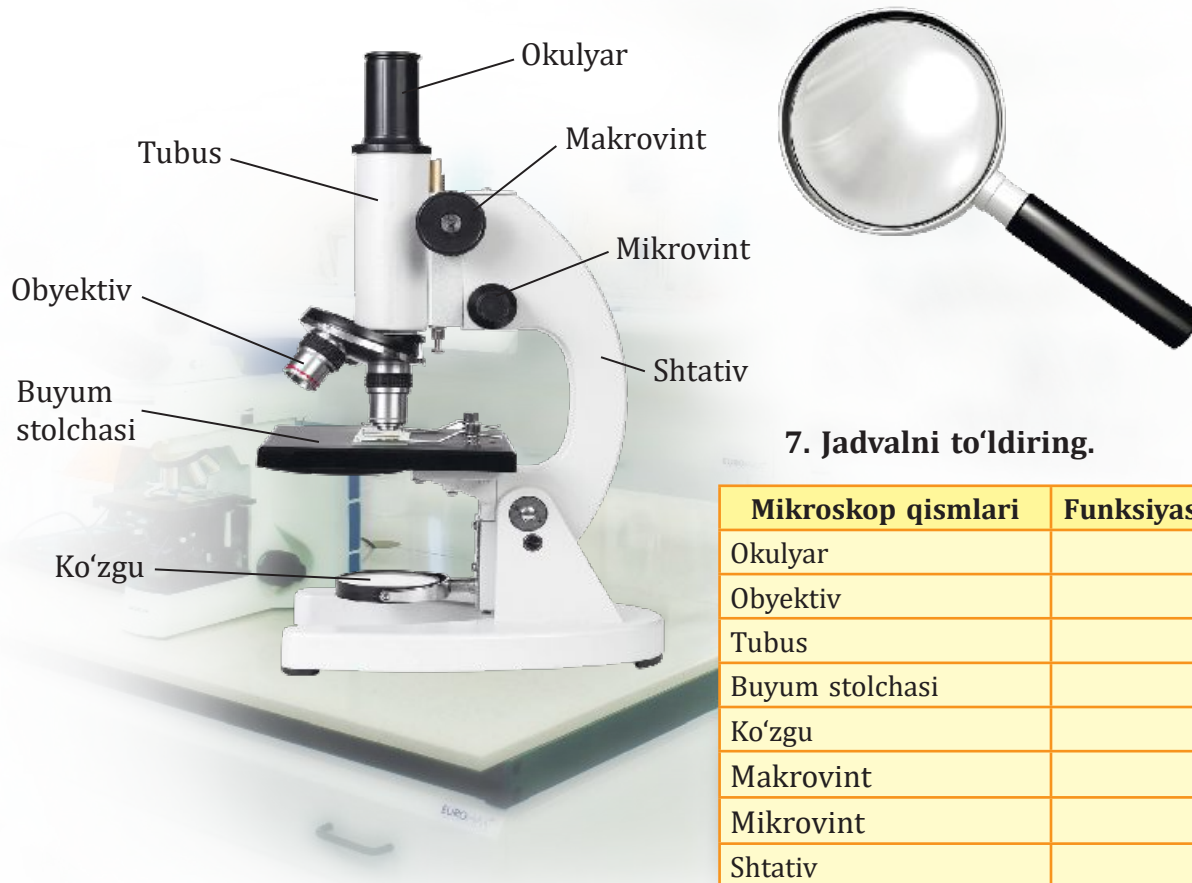
2. Lupaning tuzilishini o'rganing.

3. Mikroskop bilan ishlash qoidalari bilan tanishing.

4. Mikroskopni yaxshilab o'rganing, uning optik va mexanik qismlarini toping.

5. Daftaringizga mikroskop rasmini chizing.

6. Mikroskop qismlarini daftaringizga belgilang.



7. Jadvalni to'ldiring.

Mikroskop qismlari	Funksiyasi
Okulyar	
Obyektiv	
Tubus	
Buyum stolchasi	
Ko'zgu	
Makrovint	
Mikrovint	
Shtativ	

Natija: kattalashtirib ko'rsatuvchi asboblarni – lupa va mikroskopning tuzilishi, funksiyasi haqidagi bilimlarga ega bo'ladi, ularni tarkibiy qismlarga ajrata oladi.

Muhokama qiling va xulosa chiqaring:

1. Mikroskopning kashf etilishi fan rivojida qanday ahamiyat kasb etmoqda?

2. Zamonaviy mikroskoplar qanday muammolarni hal etish imkoniyatini beradi?

2. O'SIMLIK TO'QIMASIDAN VAQTINCHALIK PREPARAT TAYYORLASH

Maqsad: o'quvchilarda o'simlik organlaridan vaqtinchalik pereparat tayyorlash ko'nikmasini shakllantirish.

Bizga kerak: mikroskop, buyum va qoplag'ich oyna, preproval igna, skalpel, piyozbosh, yod eritmasi, pipetka, filtr qog'oz.



Xavfsizlik qoidalar:   

1. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni o'qituvchingiz nazorati ostida bajaring.
2. Mashg'ulotlarni bajarish tartibini diqqat bilan o'qib chiqing.
3. Kerakli jihozlarni topib, stol ustiga tartib bilan qo'ying. Ortiqcha narsalarni olib tashlang.
4. Asboblarning sozligini, idishlarning butunligini tekshiring. Darz ketgan, cheti uchgan probirka va kolbalardan foydalanmang!

5. Tajriba tugagach, barcha idishlarni tozalab, o'qituvchiga topshiring.

6. Tajribani tugatganingizdan so'ng qo'lingizni sovunlab yuvishni unutmang.

O'simlik to'qimalarini, ularning hujayraviy tuzilishini o'rganish uchun har xil preparatlar tayyorlanadi. To'qimani o'rganishda qizil piyozdan foydalanish mumkin.

Ishni bajarish tartibi: 1. Toza buyum oynasiga pipetkada bir tomchi suv tomizing. 2. Piyozni skalpel yordamida bo'ling. 3. Pinset bilan kesilgan piyozning yupqa po'stini ajratib oling. 4. Piyozning yupqa po'stini buyum oynasidagi bir tomchi suv ustiga tekis qilib joylashtiring. 5. Ustiga bir tomchi yod eritmasi tomizing. 6. Qoplagich oyna bilan yopib, ortiqcha suvni filtr qog'ozga shindiring. 7. Dastlab mikroskopning kichik obyektivida, keyin katta obyektivda kuzating. Xuddi shunday preparat tayyorlab, kartoshka tuganagi yoki ivitilgan bug'doy donidan g'amlovchi to'qimani, nok yoki behi meva etidan olib, hujayralarini ko'rish mumkin.



Natija: o'simlik organlaridan vaqtinchalik preparatlar tayyorlash va mikroskopda o'rganish orqali tadqiqotchilik ko'nikmalari shakllanadi. Tirik organizmlarning tuzilishi va xususiyatlari haqida ilmiy xulosalar chiqarishga zamin yaratadi.

Muhokama qiling va xulosa chiqaring.

1. O'simlikning har qanday organidan vaqtinchalik preparat tayyorlash mumkinmi?
2. Nima uchun vaqtinchalik preparat tayyorlashda suv tomiziladi?

Vaqtinchalik preparatni nima uchun dastlab kichik obyektivda, so'ng katta obyektivda o'rganish kerak?