

## **Сабақтың тақырыбы:**

**Өсімдік жасушаларында осмос үрдісін зерттеу**

## **Сабақтың мақсаты:**

Өсімдік жасушаларындағы осмос  
үдерістерін зерттеу

## **Практикалық жұмыс:**

**(LW) DCP, DEC Өсімдік жасушаларында  
осмос үрдісін зерттеу**

# Мақсаты

өсімдік жасушаларында осмос  
үдерісін зерттеу

## Бағалау критерийі:

**Оқушылар:** Осмос процесіне анықтама  
бере алады

Тәжірибе жасау арқылы өсімдіктердегі осмос  
процесін зерттейді

## «Ойлы болсаң, озып көр», Ой қозғау

1. Өсімдік жасушаларында глюкоза түзілу үшін жүретін үдеріс?
2. Лептестік дегеніміз?
3. Көмірқышқыл газының молекулалары жапыраққа қандай үдеріс арқылы енеді?
4. Диффузия дегеніміз?
5. Диффузия қандай заттарда жүреді?
6. Жасуша қабықшасы және оның негізгі қызметі?
7. Осмос дегеніміз?

Оқушылардың сабаққа даярлығын қадағалау.

**Диффузия** – нақтылы дене бөлшектерінің жылулық қозғалыстарға ұшырай отырып, сол дене концентрациясының селдір аудандарына қарай жылжуы; молекула олардың жылулық қозғалысы салдарынан шекаралас орналасқан әртүрлі заттардың бір-біріне өту құбылысы. Диффузия дененің бүкіл көлеміндегі концентрация мөлшерінің бірте-бірте теңелуін, сөйтіп оның бірқалыпты сипат алуын қамтамасыз етеді. Кейбір денелердің өте шағын бөлшектері ғана емес (атомдар, молекулалар, иондар), біршама ірі түйіршіктері де диффузиялық қасиетті иемденуі мүмкін.

**Диффузия** жылдамдығы температураға тікелей байланысты, алайда бұл процесс газдарда өте тез, сұйықтарда одан гөрі баяу, ал қатты заттарда өте баяу өтеді.

**Осмоз** - ерітінді диффузиясы кезіндегі ерітілген заттың жартылай өтімді мембрана арқылы тудыратын асқын қысым. Сонымен қатар екі жақты бөлікте өзгереді. Осмостық қысым өсімдіктің сабағының өсімінде қоректенетін шырыныда маңызды рөл атқарады және басқа да организмдердің жасушаларындағы процестерде болады

# «3,2,1» әдісі

“3”- сабақтан 3 маңызды, қызықты ақпарат

“2”- қиындық келтірген мәселе

“1”-сабақтан ұнаған жағдай

