**Автор**: Халиуллина Айнур Нурлановна
**Пән**: Биология
**Сынып**: 10-сынып
**Бөлім**: Жасушалық биология
**Тақырып**: Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері мен атқаратын қызметтерінің арасындағы байланыс.

---

| | |
|---|---|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | 10.4.2.1 - электронды микроскоп арқылы көрінетін жасуша органоидтерінің құрылысы мен қызметтерінің ерекшеліктерін түсіндіру |
| Сабақтың мақсаты: | 1. Жасуша мембранасы мен плазмалемма жайлы ақпарат беру. 2. Өсімдік жасушасы мен жануар жасушасының ашылу тарихы және қызметі,құрылысының ерекшелігін салыстыруға үйрету |
| Бағалау критерийлері: | Жасушаның құрылысымен, жасушаның негізгі қасиеттерін жасуша аралық заттарды біледі Жасуша мембранасының құрылымы, қасиеттері мен атқаратын қызметтерінің арасындағы байланысын анықтайды |
| Пәнаралық байланыс: | химия |

## Сабақ барысы

| **Сабақ кезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
|---|---|---|
| Сабақтың басы | 1.Сәлемдесу 2. Оқушылардың сабаққа қатысын түгелдеу 3. Сынып оқушыларының сабаққа әзірлігін тексеру. 4.Психологиялық ахуал 1. Сәлемдеседі 2. Кезекші мәліметін айтады 3. Зейіндерін сабаққа аударады. 4.Психологиялық ахуал. Оқушыларды әртүрлі фигуралар арқылы топқа бөлу Фигуралармен арқылы топқа бөлінеді. 1 топ- «Жұлдызша» 2 топ – «Дөңгелек» Үй тапсырмасын сұрау , тексеру. Үй тапсырмасын сұрау «Сенесің бе,сенбейсің бе» әдісі 1.Сенесіңбе,сенбейсің бе цианобактерияларда хлоропластар болмайды, фотосинтез процесі хлорофилдері бар қабықашаларда жүреді. (иә) 2. Сенесіңбе,сенбейсің бе жасуша қабырғасы целлюлозадан тұрады. (иә) 3 Сенесіңбе,сенбейсің бе белсенді тасымал кезіндезаттар тікелей фосфолипидтер қабаты арқылы жүреді(жоқ) 4. Сенесіңбе,сенбейсің бе Лейкопластар крахмалды қорға жинайды (иә) 5. Сенесіңбе,сенбейсің бактерияларға ерекше вирустар енуі трансформация д.а (жоқ) 6.Сенесіңбе,сенбейсің бе ЭПТ мембранадан түзілген түтікшелерден тұрады, және оны тегіс және түйіршікті деп ажыратамыз (иә) 7. Сенесіңбе,сенбейсің бе ядросы толық жетілген жасушалы организмдерді прокариоттар д.а (жоқ) 8. Сенесіңбе,сенбейсің бе Л.Пастер күкіртті бактерияларды зерттеді. (жоқ) Сабақтың мақсатын ашу. Жетелеуші сұрақтар қою арқылы оқушылармен бірге сабақ мақсаттарын анықтау. Бейнежазба «Жасуша мембранасы» TWIG-bilim сайты «Жасушаның құрылымы мен атқаратын қызметі» бейнеролик Bilimland.kz | |

| Сабаққезеңдері | Жоспарланған іс-әрекет | Ресурстар |
|---|---|---|
| Сабақтың ортасы | Топтық жұмыс «Буклет» әдісі бойынша топтық жұмыс. (Постер қорғау) Критерийді оқушылармен бірлесе отырып айқындау 1 Тақырыптың толық ашылуы 2Оќушылардың тың идеялары мен биологиялық тілмен сөйлеуі 3 Суреттер мен дәлелдер келтіруі 1 - топтың тапсырма (Жасуша мембранасының құрылысы) 2-топтың тапсырмасы (Эндоцитоздың құрылысы) Постер қорғау Мадақтау Сэндвич арқылы бағалау жүргізу Топтарда өзара бағалау стратегия Жұмыс барысын бағалау нысандары Берілген тақырыптың ашылуы, Суреттер арқылы немесе мысалдармен дәлелдер келтіруі, Ақпараттың анық және мәнді болуы, биологиялық тілмен сөйлеуі. Жұптық жұмыс Жеке жұмыс. Құзырлы тапсырмаларды орындау 1 – топтың тапсырмалары. Жұптық жұмыс. Кестемен жұмыс (Берілген кестені толықтыр) Жасуша мембранасы Құрылысы Атқаратын қызметтері (Ерекшелігі) 1. Жануар 2. Өсімдік 2 – топтың тапсырмасы. Жұптық жұмыс. Блум таксономиясы Ойлау деңгейлері Сұрақтар мен тапсырмалар Оқушының жауабы Білу Цитоплазма деген не? Түсіну Гиалоплазманың химиялық құрамын анықтаңыз? Қолдану Гиалоплазма қандай органоидтардан тұрады? Талдау. ЭПТ және цитоплазманың ұқсастығы мен айырмашылығын салыстырыңыз? Жинақтау. Биологиялық диктант 1.Цитоплазма – жасушның негізін құрайтын .....................,оның түпнегізін .....................түзеді.Цитоплазма .............және ................ органоидтен тұрады.Эндоплазмалық торды алғаш рет ..........америкалық ғалым биолог .......тапқан. Бағалау. Цитоплазманың жасушадағы ролі қандай? | |
| Сабақтың соңы | Практикалық жұмыс Алдарыңызға берілген құралдарды пайдалана отырып процестерді орындап шығыңыз 1. Әтірді бөлме бойына себелеңіз.Не байқадыңыз? 2. Ыдысқа су құйылған, ептеп бетіне сабын суын құйыңыз? Эндоцитоздың қай түрін байқадыңыз? 3. Дән немесе кесек етті алыңыз, беткі бөлігіне сутектің асқын тотығын тамызыңыз. Үрдісті түсіндіріңіз. Жұптық жұмыс. Венн диаграммасы Осмос Диффузия | |