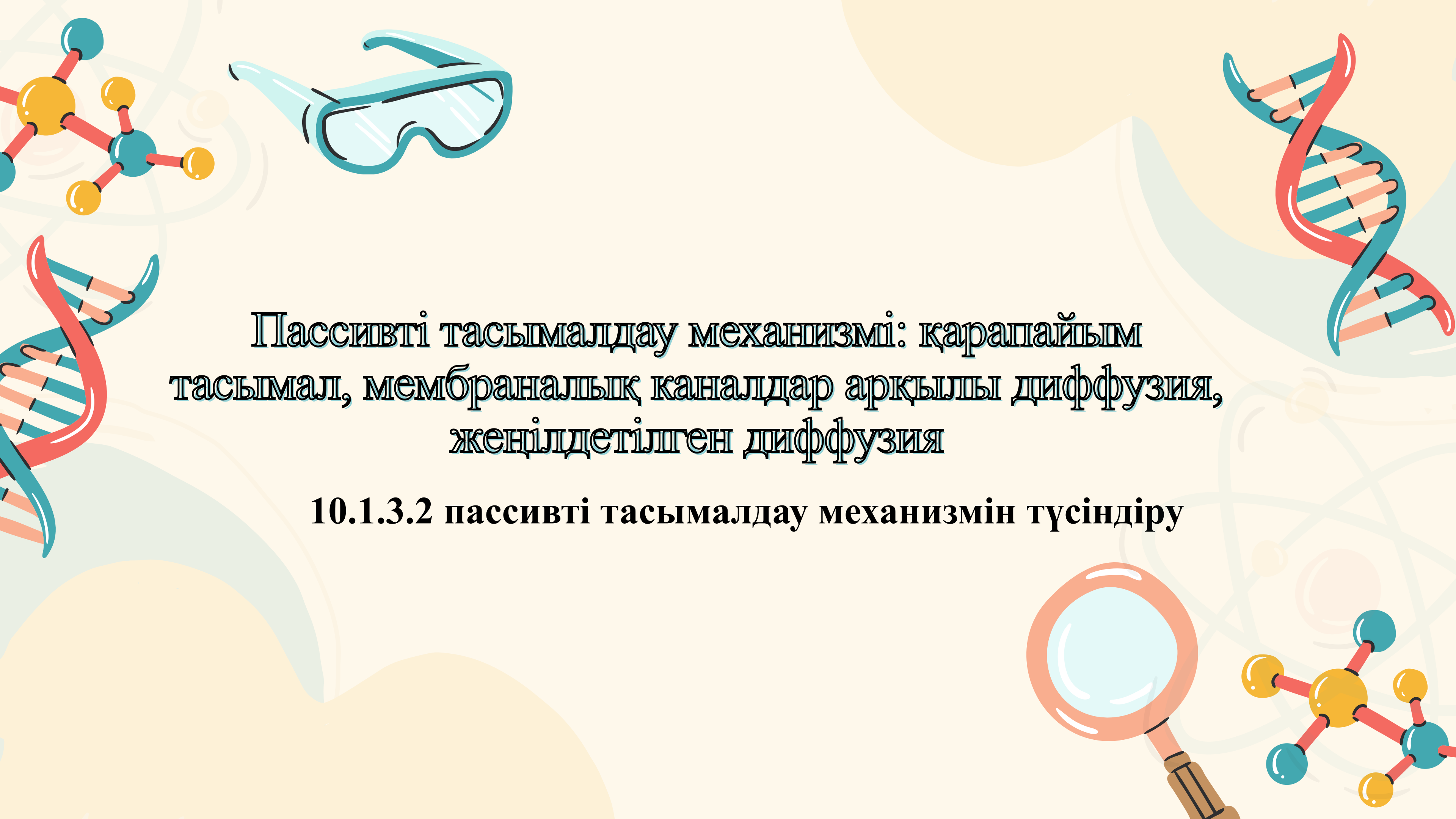




Пассивті тасымалдау механизмі: қарапайым
тасымал, мембраналық каналдар арқылы диффузия,
жеңілдетілген диффузия

10.1.3.2 пассивті тасымалдау механизмін түсіндіру

Сабақ мақсаттары

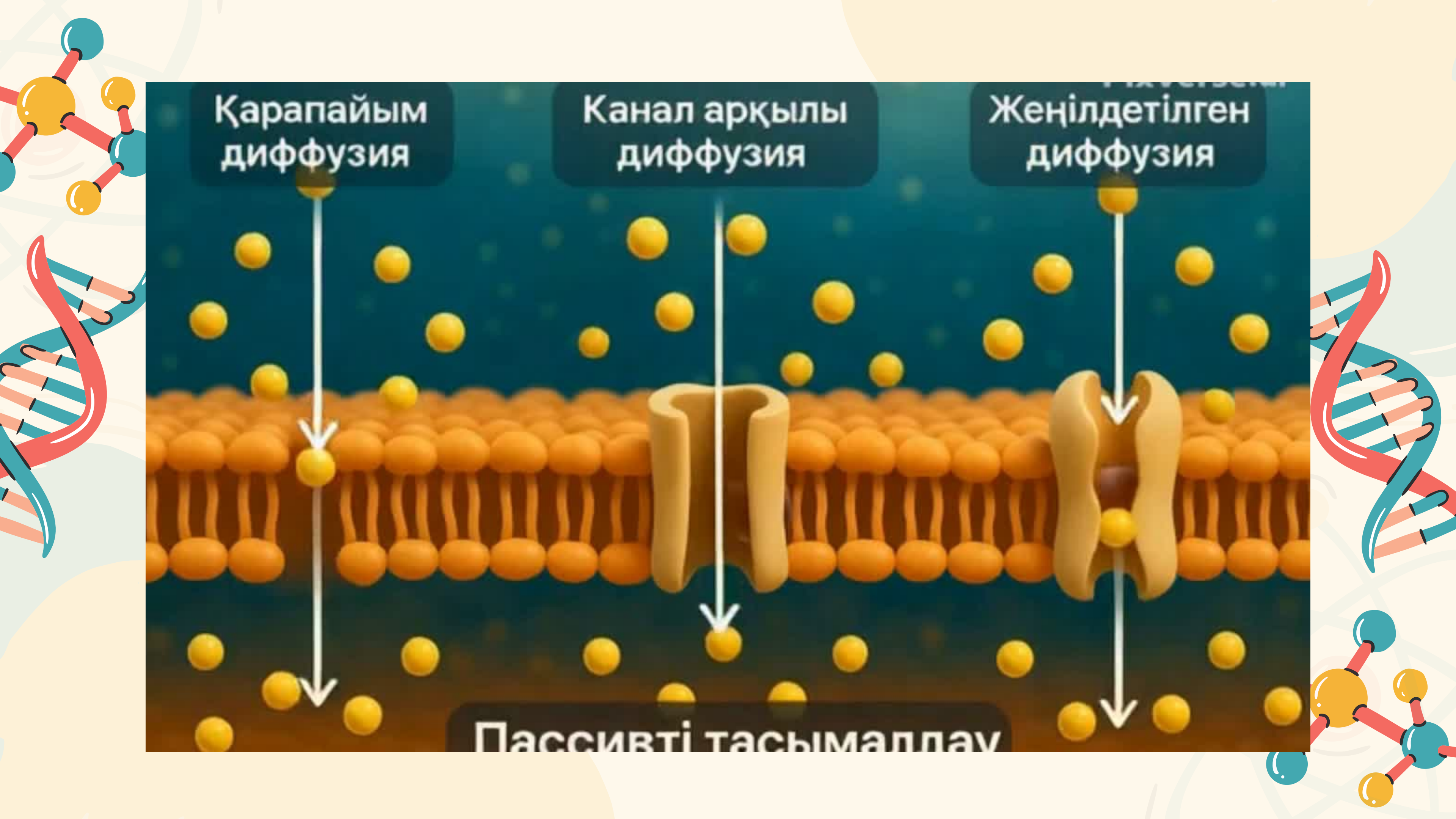
**Қарапайым, жеңілдетілген диффузия және мембраналық каналдар арқылы тасымалдау түрлерін ажыратады;
Пассивті тасымалдау механизмінің тірі ағзалардың тіршілік әрекетіне маңызын дәлелдейді;**

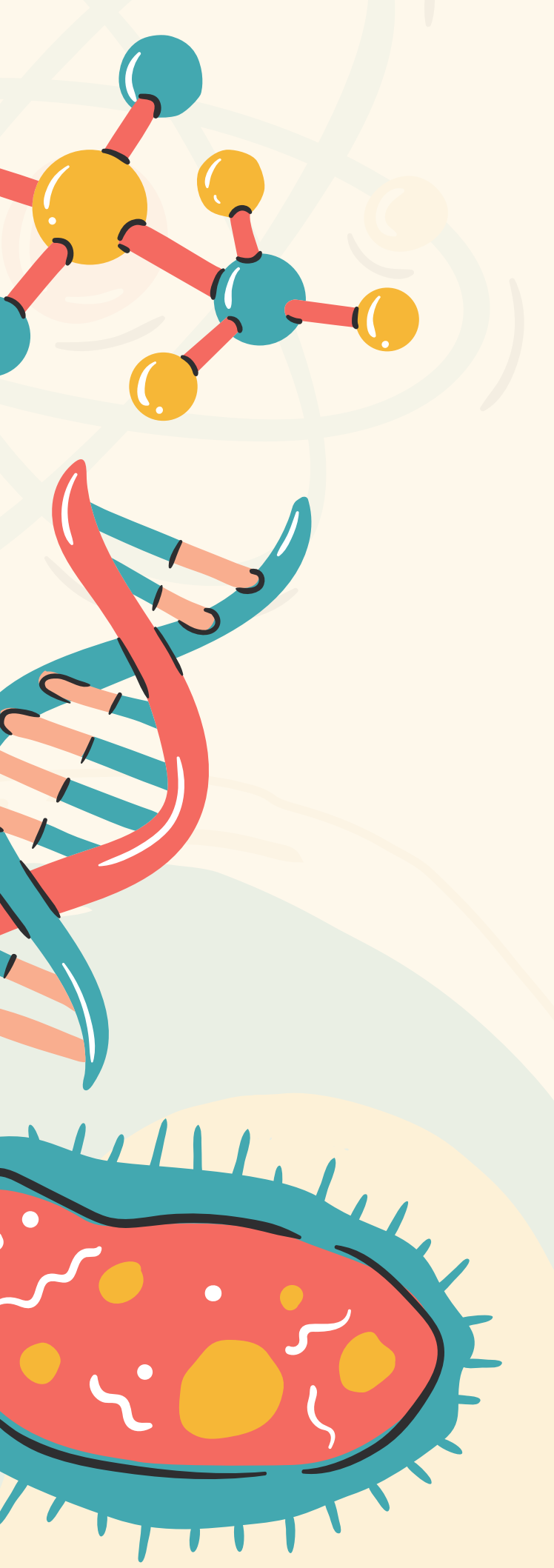
Қарапайым
диффузия

Канал арқылы
диффузия

Жеңілдетілген
диффузия

Пассивті тасымалдау





Арнайы нәруыз каналдары арқылы

Задание

Ұй тапсырмасын еске түсіру

OK

Жеңілдетілген диффузия

Иондық насос арқылы жүзеге асырылады

мемораналық арналар арқылы өтеді

Белсенді тасымалдау

Диффузия мен осмос процестері осы топқа жатады

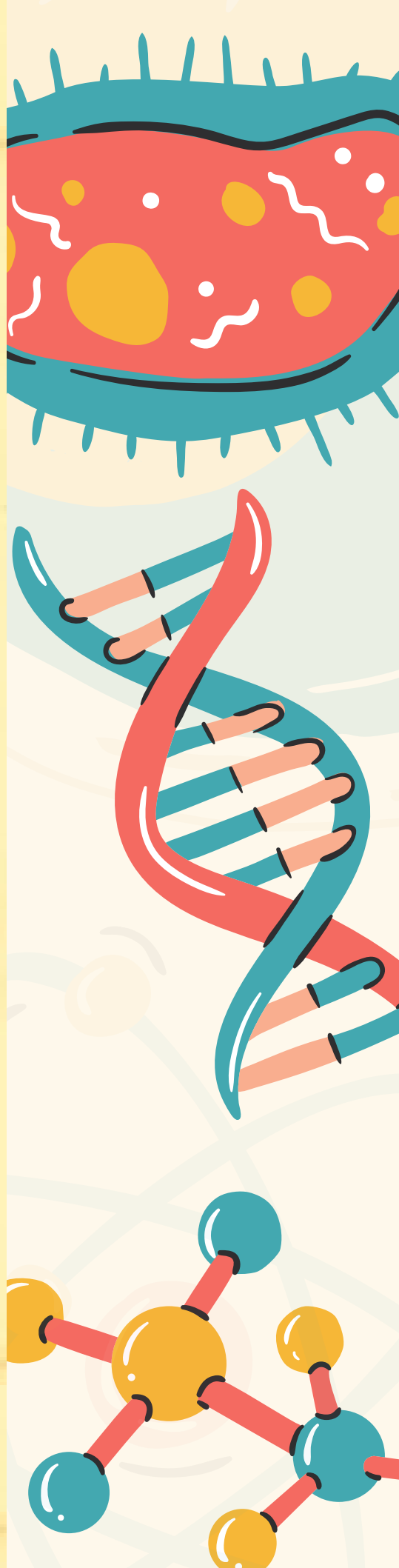
Белсенді тасымалдау кезінде энергия

Белсенді тасымалдау

Жеңілдетілген диффузия

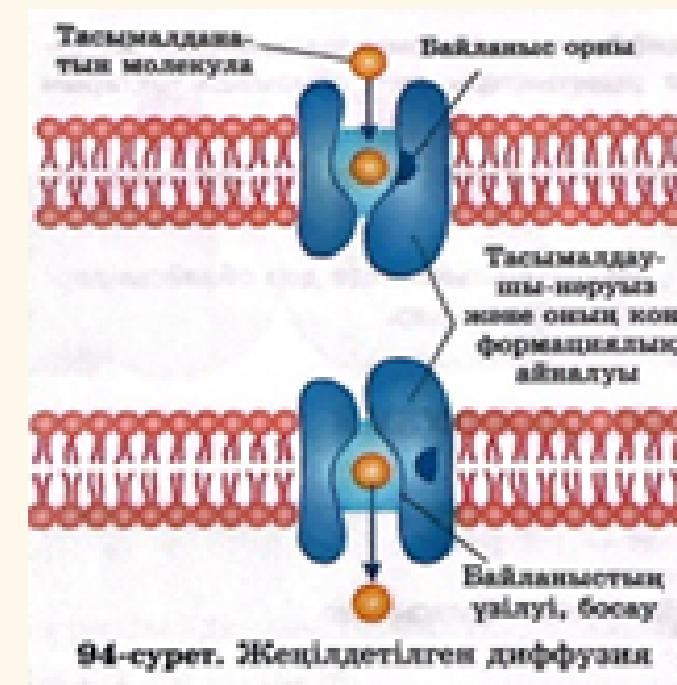
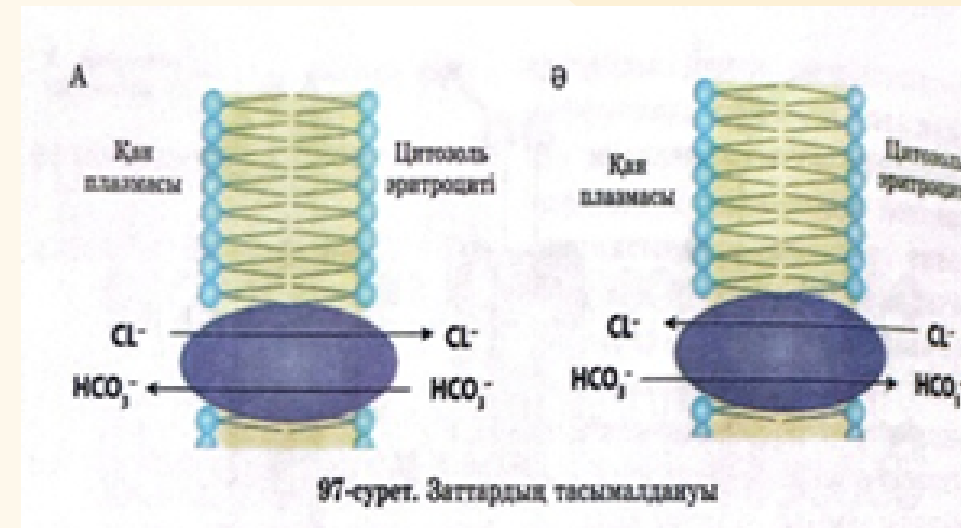
Заттардың оғары концен-трациядан төмен

Пассивті тасымалдау



Тапсырма 1. Жұптыс жұмыс. Кестені толтырады.

с/н	Салыстыру белгілері	Қарапайым диффузия	Жеңілдетілген диффузия
1	Процестің жүру бағыты		
2	Энергия жұмсала ма?		
3	Ақуыз каналдарының рөлі		
4	Өту жылдамдығы		
5	Молекула түрі (мысал)		
6	Мысал ретінде өтетін заттар		
7	Биологиялық маңызы		



Дескрипторлар:

- 1) Қарапайым және жеңілдетілген диффузияны анықтайды – 1 балл;
- 2) Арнайы нәруыз арналар рөлін түсіндіреді – 1 балл;
- 3) Молекула қозғалысы бағытын дұрыс сипаттайды – 1 балл;
- 4) Мысал арқылы дәлел келтіреді – 1 балл;

Тапсырма 2. Функционалдык сауаттылык тапсырмасы

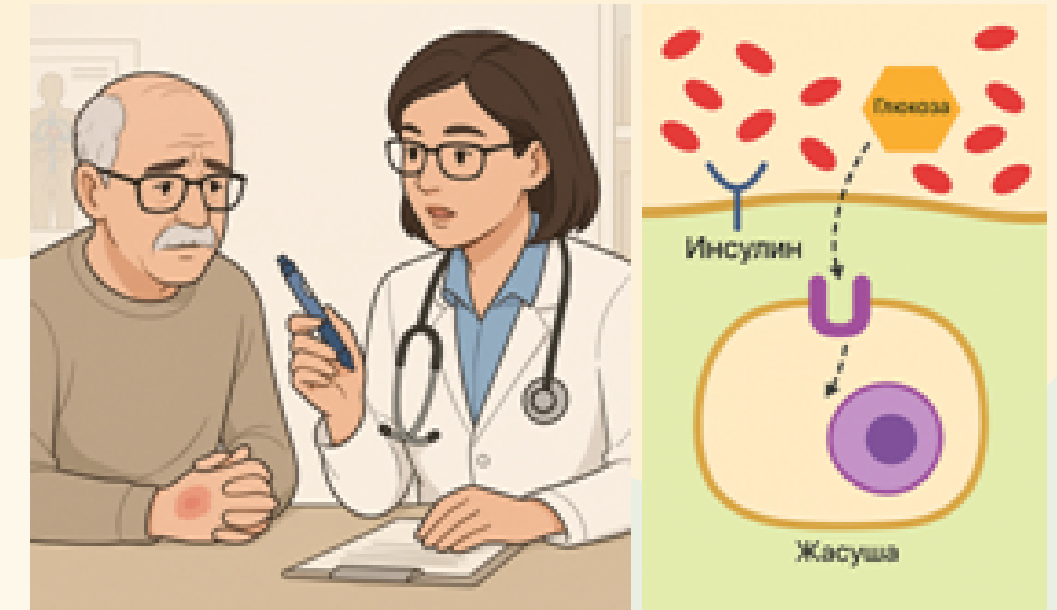
Мәтін:

Диабетпен ауыратын науқастарда жасушаға глюкозаның енуі баяулайды. Себебі қандағы глюкоза мөлшері жоғары болғанымен, ол жасушаға толық өтпейді. Дәрігер бұл жағдайды инсулиннің жетіспеушілігі мен түсіндірді

Сұрақ:

- 1) Бұл жағдай жеңілдетілген диффузия процесімен қалай байланысты?
- 2) Инсулиннің рөлі қандай?

Мұғалім: “Бұл процесс қандай диффузия түріне жатады? Неліктен?” – деп сабақты қорытындылайды.



Дескрипторлар:

- 1) Глюкозаның мембрана арқылы өтуінің механизміне түсініктеме береді – 2 балл;
- 2) Инсулиннің жасуша тасымалына әсерін түсіндіреді – 2 балл;
- 3) Процесті жеңілдетілген диффузиямен байланыстырады – 2 балл;

“Білім шырағы” әдісі

Мен жаңа білім алдым, өзіме сенімдімін
Білемін, бірақ кейбір тұстарын қайталау қажет
Әлі де көмек керек

.

