

Ой қозғау:

Тірі ағзалар қозғалу, өсу, даму үшін энергияны қайдан алады?



Сабақ тақырыбы:
«Метаболизм түрлері. Энергетикалық алмасу
кезеңдері»

Оқу мақсаты:
10.1.4.3 метоболизмнің түрлерін атау
10.1.4.4 энергетикалық алмасу кезеңдерін
сипаттау

САБАҚТЫҢ МАҚСАТЫ:



- ✓ метаболизмнің түрлерін атай алады
- ✓ энергетикалық алмасу кезеңдерін сипаттай алады;
- ✓ энергия алмасудың әр кезеңінің ерекшеліктерін талдайды;



Зат алмасу

Зат алмасу (метоболизм) – ағзада жүретін барлық химиялық үдерістердің жиынтығы.

Катаболизм

Катаболизм дегеніміз – күрделі органикалық қосылыстардың қарапайым молекулаларға ыдырауы.

Анаболизм

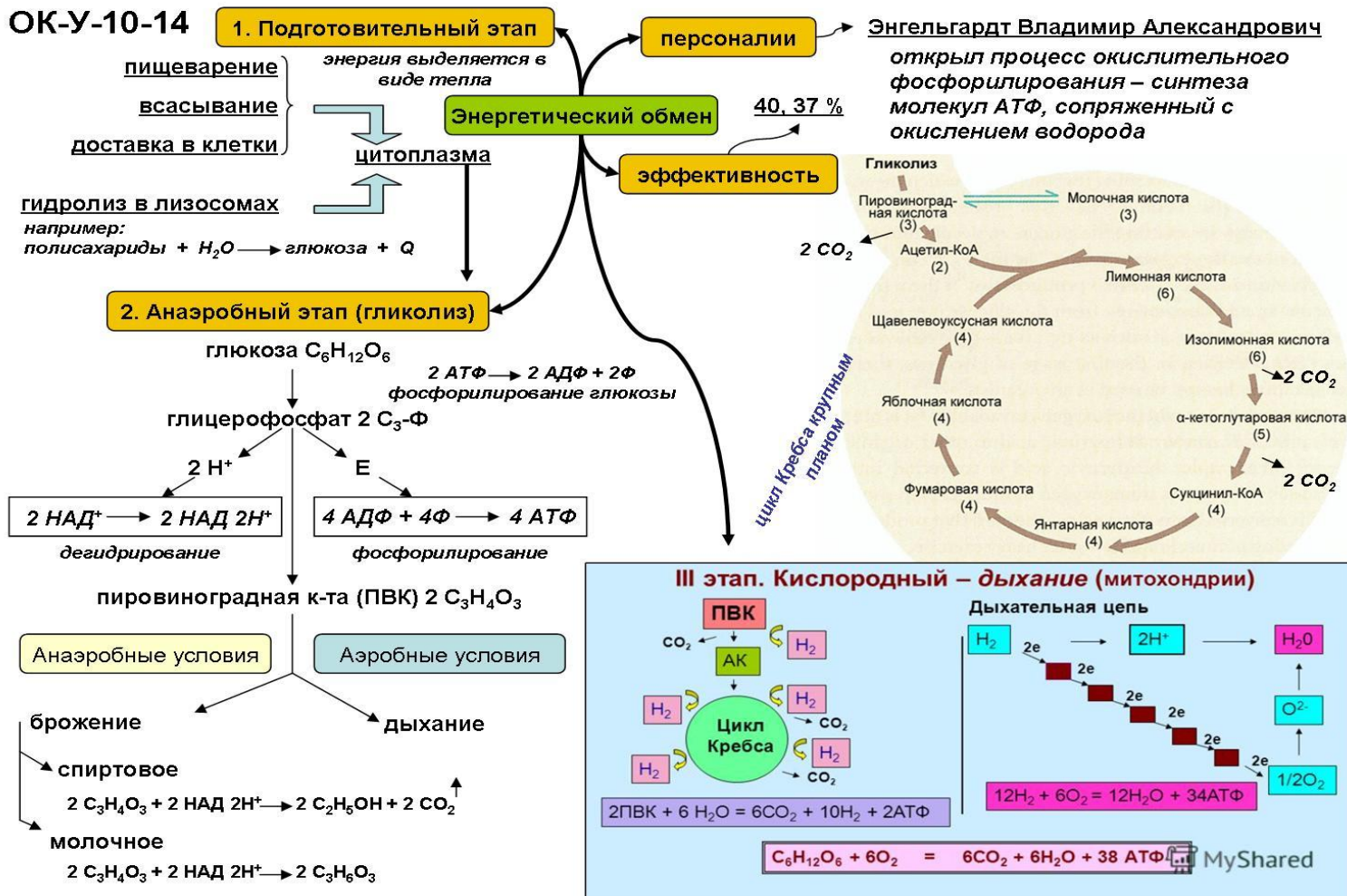
Анаболизм дегеніміз – жай заттардан күрделі заттардың (нәруыздар, липидтер, нуклеин қышқылдары) синтезделуі.

Жеке жұмыс

(Ж.ж) Сіздерге энергетикалық алмасу кезеңдері туралы ақпарат пен тірек-конспектісі берілді. Соларды қолдана отырып, әр кезеңде жүретін химиялық реакцияларды және реакцияға қатысатын заттар мен өндірілетін өнімдерді атаңыздар.



ОК-У-10-14

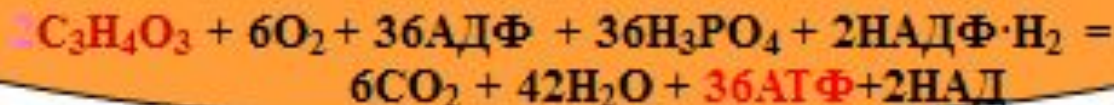


Тынысалу үдерісінің кезеңдері:

1. Дайындық кезеңі - микроорганизмдер мен өсімдіктерде жасушада жүреді, ал жануарларда жасушадан тыс асқорытудағы ферменттердің әсерінен жүреді. Мұнда: нәруыздар- аминқышқылдарына, полисахаридтер – глюкозаға, майлар – глицерин мен май қышқылдарына ыдырайды.

2. Гликолиз (анаэробты тыныс алу) – кіші молекулалар әрі қарай ыдырайды.
$$C_6H_{12}O_6 + 2ADP + 2 H_3PO_4 + 2NAD = 2C_3H_4O_3 + 2NAD \cdot 2H_2 + 2ATP + 2H$$

3. Аэробты тыныс алу (қант толық суға және көмірқышқыл газға ыдырайды)



Тапсырма 2.

Алған біліміңізді қолданып, энергетикалық алмасудың әр кезеңінің жасуша тіршілігіндегі маңыздылығына 5 сөйлеммен сипаттама беріңіз.

«Жетістік сатысы» рефлексиясын сабақта қолдану



*Қолымнан
келеді.....*



*Түсінемін
.....*



Білемін...