

“Мен нені үйрендім”

Жылу құбылыстары
тарауын қайталау.



САБАҚТЫҢ МАҚСАТЫ:

Білімділік:

Оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыру, пән бойынша алған білімдерін қорытындылау.

Дамытушылық:

Физикалық білімдерін дамыту, танымдық қабілетін, белсенділігін арттыру.

Тәрбиелік:

Оқушыларды өз ісіне жауапкершілікпен қарауға, уақытын үнемді пайдалануға үйретіп, жан – жақтылыққа, алғырлыққа, шапшаңдыққа ұжымшыл болуға тәрбиелеу

САБАҚТЫҢ

т
ү
р
і

Дәстүрлі емес

ә
ді
сі

Сұрақ - жауап, тест,
есеп шығару.

ф
о
р
м
а
с
ы

Топтық жұмыс.

Сабақтың жүйесі

1 - кезең. Ұйымдастыру

2 - кезең. «Бәйге»

3 - кезең. «Сәйкестікті тап»

4 - кезең. Тестпен жұмыс

5 - кезең. «Ойлан тап». «Физворд» шешу

6 - кезең. Семантикалық карта.
Мақал-мәтелдер.

7 - кезең. Үйге тапсырма, қорытындылау

II кезең

«Бәйге»



III кезең

«Сәйкесін тап»

«Паскаль» тобына «Сәйкесін тап»

№	сұрақ	жауап
1	Жылу балансының теңдеуі	100°C
2	Жану жылуы	$Q=\Delta U+A$
3	Термодинамиканың бірінші заңы	$Q=cm(t_2-t_1)$
4	Судың қайнау температурасы, қалыпты атмосферада	$Q=qm$
5	Массаның өлшем бір.	Дж
6	Жұмыстың өлшем бір.	$\text{Дж/кг}^{\circ}\text{C}$
7	Меншікті жылу сыйымдылықтың өлшем бір.	кг
8	Температураның өлшем бір.	$^{\circ}\text{C}$

2.«Ньютон» тобына «Сәйкесін тап»

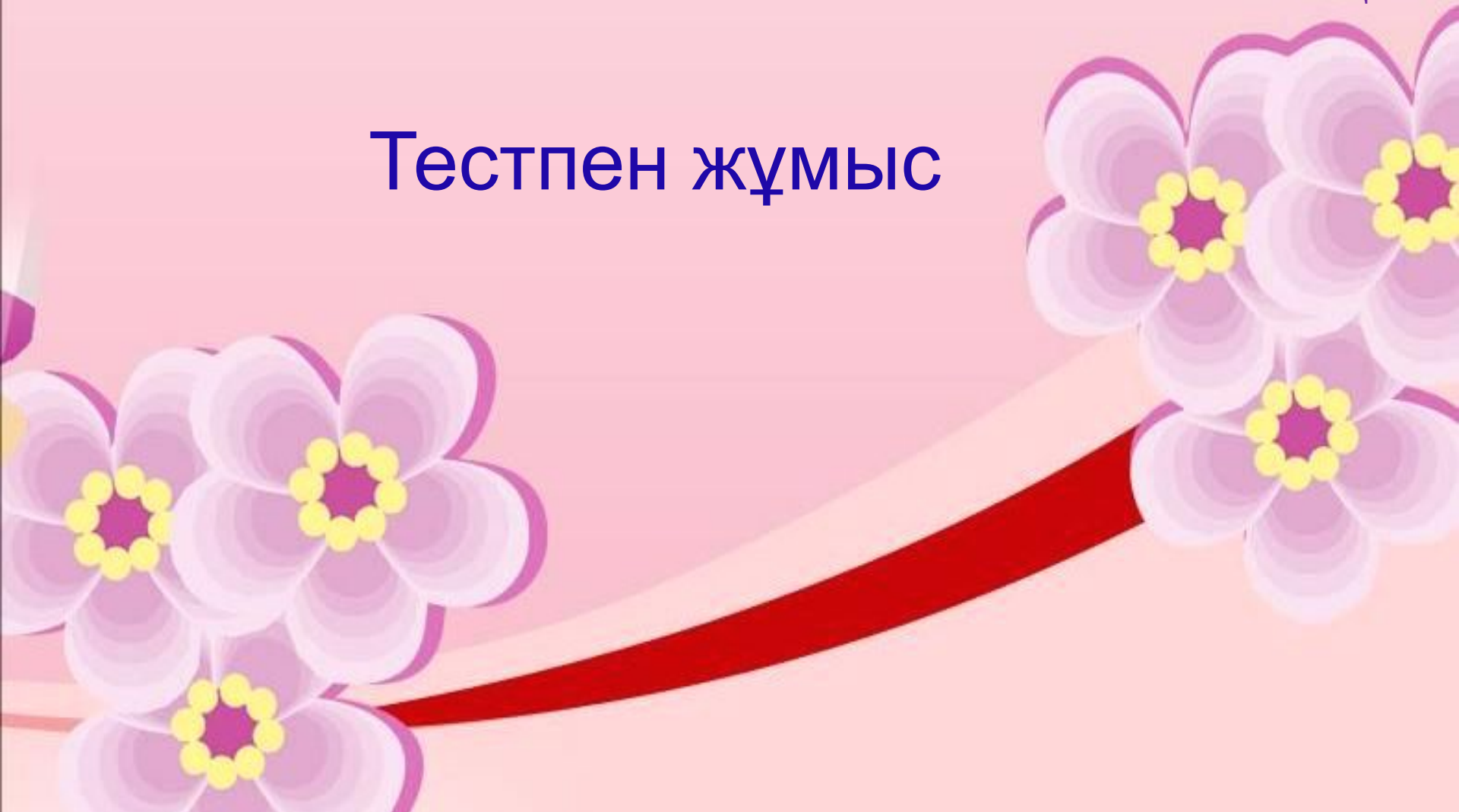
№	сұрақ	жауап
1	Температураны өлшейтін	таرازы
2	Ауаның ылғалдылығын өлшейтін	газ турбинысы
3	Дененің массасын өлшейтін	психрометр
4	Қозғалтқыш	термометр
5	Судың қайнау температурасы	-39°C
6	Судың меншікті жылу сыйымдылығы	$2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг
7	Судың меншікті булану жылуы	100°C
8	Сынаптың балқу температурасы	4200 Дж/кг°C

3.«Джоуль»тобына«Сәйкесін тап»

№	сұрақ	жауап
1	Изохоралық процесс кезіндегі Термодинамиканың 1-ші заңы	$Q = \lambda m$
2	Балқу жылуын есептеу формуласы	T_2
3	Салқындатқыш температурасының белгіленуі	$\eta = A/Q_1 \cdot 100\%$
4	Пайдалы әсер коэффициенті	$Q = \Delta U$
5	Температура тұрақты болатын процесс	Изохоралық процесс
6	Қысым тұрақты болатын процесс	Изотермиялық процесс
7	Көлем тұрақты болатын процесс	Адиабаталық процесс
8	Жылу алмаспайтын процесс	Изобаралық процесс

IV кезең

Тестпен жұмыс



Топ: «Паскаль»

тест	1	2	3
1	С	В	С
2	А	А	Д

Топ: «Ньютон»

тест	1	2	3
1	А	А	В
2	А	Д	Д

Топ: «Джоуль»

тест	1	2	3
1	В	А	В
2	А	В	В

*V кезең

«Ойлан тап».
«Физворд» шешу



К	У	Ж	Ы	Л	Д	М	А	У	Ф
Н	Ш	У	А	Қ	А	С	С	З	Ф
О	Ь	Н	Ж	Ы	М	А	П	И	И
Т	Ю	Л	О	Т	Д	Ы	Қ	Я	Д
Т	Д	Ы	Қ	Т	Т	У	К	М	А
Ы	З	А	Л	Е	А	Р	Ө	О	Л
Ғ	Ы	Ғ	Ы	М	Р	А	Л	Л	У
Қ	О	З	С	П	Е	М	Е	Е	К

* VI кезең

Семантикалық карта толтыру

Мақал – мәтелдердің
мағынасын түсіндіру

VI кезең.Семантикалық карта толтыру

№	Физикалық шама	Белгіленуі әрпі	Өлшем бірліктері	Формуласы
1	Жылу мөлшері	Q	Дж	$Q=cm(t_2-t_1)$
2	Температура өзгерісі	t	°C	$\Delta t=Q/cm$
3	Жылу берілген дененің массасы	m	кг	$m=Q/(c(t_2-t_1))$
4	Меншікті жылу сыйымдылығы	c	Дж/(кг°C)	$C= Q/(m(t_2-t_1))$
5	Абсолют температура	T	К	$T=t+273$
6	Ауаның ылғалдылығы	φ	%	$\varphi=p/p_k$
7	Термодинамиканың I заңы	Q	Дж	$Q= \Delta U+A$
8	Газ жұмысы	A	Дж	$A=Q_1-Q_2$
9	Жылу машиналарының ПӘК	η	%	$\eta=(1-Q_2/Q_1)$
10	Меншікті балқу жылуы	λ	Дж/кг	$\lambda=Q/m$
11	Отынның жану жылуы	q	Дж/кг	$q=Q/m$

Мақал-мәтелдердің мағынасын түсіндіру.

«Паскаль» тобына мақал-мәтелдер.

- 1.Қазан отпен,адам әрекетпен қызады.
- 2.Көсеу ұзын болса,қол күймейді.

«Ньютон»тобына мақал-мәтелдер.

- 1.Тонның жылуы терісінен емес жүнінен.
- 2.Қол жұмылмай,жылынбайды.

«Джоуль» тобына мақал-мәтелдер.

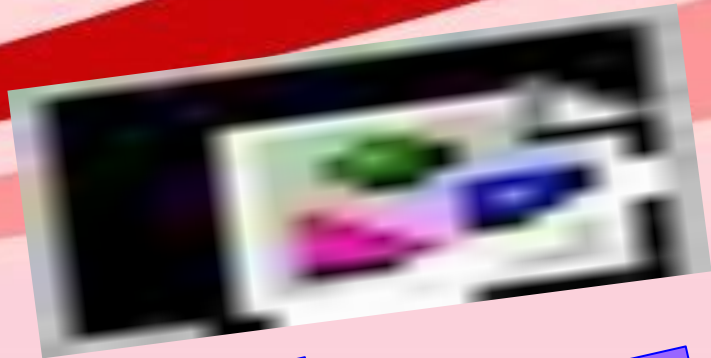
- 1.Нан піскенше,күлше күйеді.
- 2.Аузы күйген үрлеп ішеді.

**“Білгенімді
дамыту”**

A decorative border surrounds the text. It features stylized flowers in the corners: a green and yellow flower in the top-left, a red and yellow flower in the top-right, and a red flower in the bottom-left. A thick, wavy, reddish-brown line runs along the bottom and right sides of the page.

Үйге тапсырма:

Әр топқа жылудың пайдасы
мен зияны туралы реферат
дайындау.



«Бағалау»



Шығу парағы

**Сабақты
қорытындылау**

```
graph TD; A[Сабақты қорытындылау] --> B[Бүгін біз не өттік?]; A --> C[Қандай сұрақ бар?]; A --> D[Менің сабақ туралы ойым];
```

**Бүгін
біз не өттік?**

**Қандай
сұрақ бар?**

**Менің сабақ
туралы
ойым**

