

№ 22 жалпы орта мектеп

Ашық сабақ

9 "А" сынып

Сабақтың ұраны:
“Біз кешегі
бабамызбен ғана
емес, қазіргі
бағамызбен де
мақтана алатын ел
болуға тиіспіз!”

Н.Ә.Назарбаев





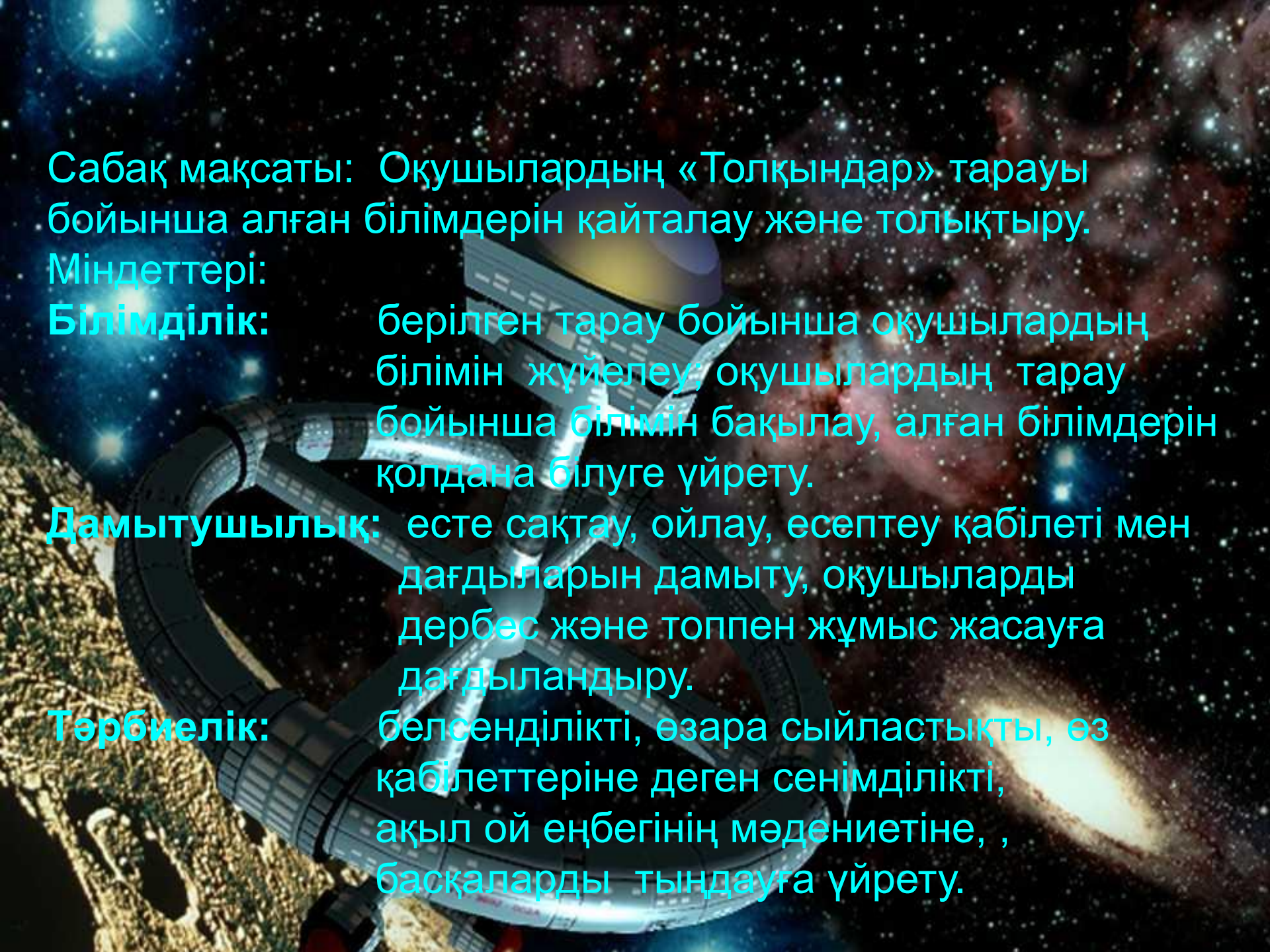
Сабактың тақырыбы:

"Толқындар" тарауын қайталау



Күні: 25.01.2014ж



A futuristic space station or satellite is shown in orbit against a starry background. The station has a complex structure with multiple cylindrical modules and a large, curved, metallic ring. The background is filled with numerous stars and a faint, colorful nebula or galaxy. The overall scene is set in outer space.

Сабақ мақсаты: Оқушылардың «Толқындар» тарауы бойынша алған білімдерін қайталау және толықтыру.

Міндеттері:

Білімділік: берілген тарау бойынша оқушылардың білімін жүйелеу; оқушылардың тарау бойынша білімін бақылау, алған білімдерін қолдана білуге үйрету.

Дамытушылық: есте сақтау, ойлау, есептеу қабілеті мен дағдыларын дамыту, оқушыларды дербес және топпен жұмыс жасауға дағдыландыру.

Тәрбиелік: белсенділікті, өзара сыйластықты, өз қабілеттеріне деген сенімділікті, ақыл ой еңбегінің мәдениетіне, , басқаларды тыңдауға үйрету.

Сабақ барысы:

1. Ұйымдастыру кезеңі (1 мин)
2. Үй тапсырмасын сұрау (4 мин)
3. Тәуелсіз Қазақстанға 20 жыл (3 мин)
4. Венн диаграммасы (2 мин)
5. «Бинго» ойыны (2 мин)
6. Ашылмаған сырлар: а) Сөзжұмбақ шешу (4 мин)
б) мақалдың физикалық мағынасын ашу (2 мин)
7. «Бұл кім?» (4 мин)
8. Естімеген елде көп (3 мин)
9. Тапсырмалар (10 мин)
10. «Қиыннан жеңілге» (3 мин)
11. Жұмбақтар (2 мин)
12. Физиктер-лириктер (2 мин)
13. Сабақты қорыту. Топтастыру стратегиясы (2 мин)
14. Бағалау (1 мин)
15. Үйге тапсырма (1 мин)



1. Ұйымдастыру кезеңі

1. Оқушылармен сәлемдесу.
2. Сыныптың тазалығына көңіл бөлу.
3. Сыныптың сабаққа дайындығын тексеру.





2. Үй тапсырма- сын сұрау



Тақырыптық тест тапсырмалары

- Бөлшектерінің тербелісі толқынның таралуы бойында жүзеге асатын толқын
А) бойлық В) көлденең
С) механикалық D) электромагниттік
- T периодқа тең уақыт аралығында толқын таралатын арақашықтық:
А) период В) ұзындық
С) жылдамдық D) жиілік
- Жиілігі 20000 Гц-тен жоғары толқындар
А) ультрадыбыс В) инфрадыбыс
С) дыбыс D) барлығы дұрыс
- Айнымалы электромагниттік өрістің кеңістікте таралуы ...толқын деп аталады.
А) механикалық В) ультра қысқа
С) электромагниттік D) инфра қызыл
- Томсон формуласы:
А) $S = \frac{9t}{2}$ В) $T = \frac{1}{v}$ С) $T = 2\pi\sqrt{LC}$ D) $T = \frac{2\pi R}{g}$

6. Радиобайланыстың негізін салушы:
- А) Дж. Максвелл В) Г.Герц
С) М.Фарадей D) А.С.Попов
7. Ашық тербелмелі контурға ...жатады:
- А) пульсар В) радио
С) квазар D) антенна
8. Радио толқынның ұзындығы 30 м, оның ауалағы таралу жылдамдығы $3 \cdot 10^8$ м/с. Толқын көзінің жиілігі неге тең?
- А) 107 Гц В) $3 \cdot 10^4$ Гц
С) 4500 Гц D) 2250 Гц
9. Тізбекке сыйымдылығы 2 мкФ конденсатор және индуктивтілігі 0,5 Гн катушка қосылған. Токтың жиілігі қандай болғанда осы тізбекте резонанс болады?
- А) 10^3 с⁻¹ В) 10^7 с⁻¹
С) 10^4 с⁻¹ D) дұрыс жауап жоқ
10. Тербеліс жиілігі 1 МГц көз шығаратын электромагниттік толқынның ұзындығы қандай болады? Толқынның таралу жылдамдығы $3 \cdot 10^8$ м/с.
- А) 600 м В) 560 м С) 300 м D) 460 м

«Перфокарта»

№	A	B	C	D
1	+			
2		+		
3	+			
4			+	
5			+	
6				+
7				+
8	+			
9	+			
10			+	

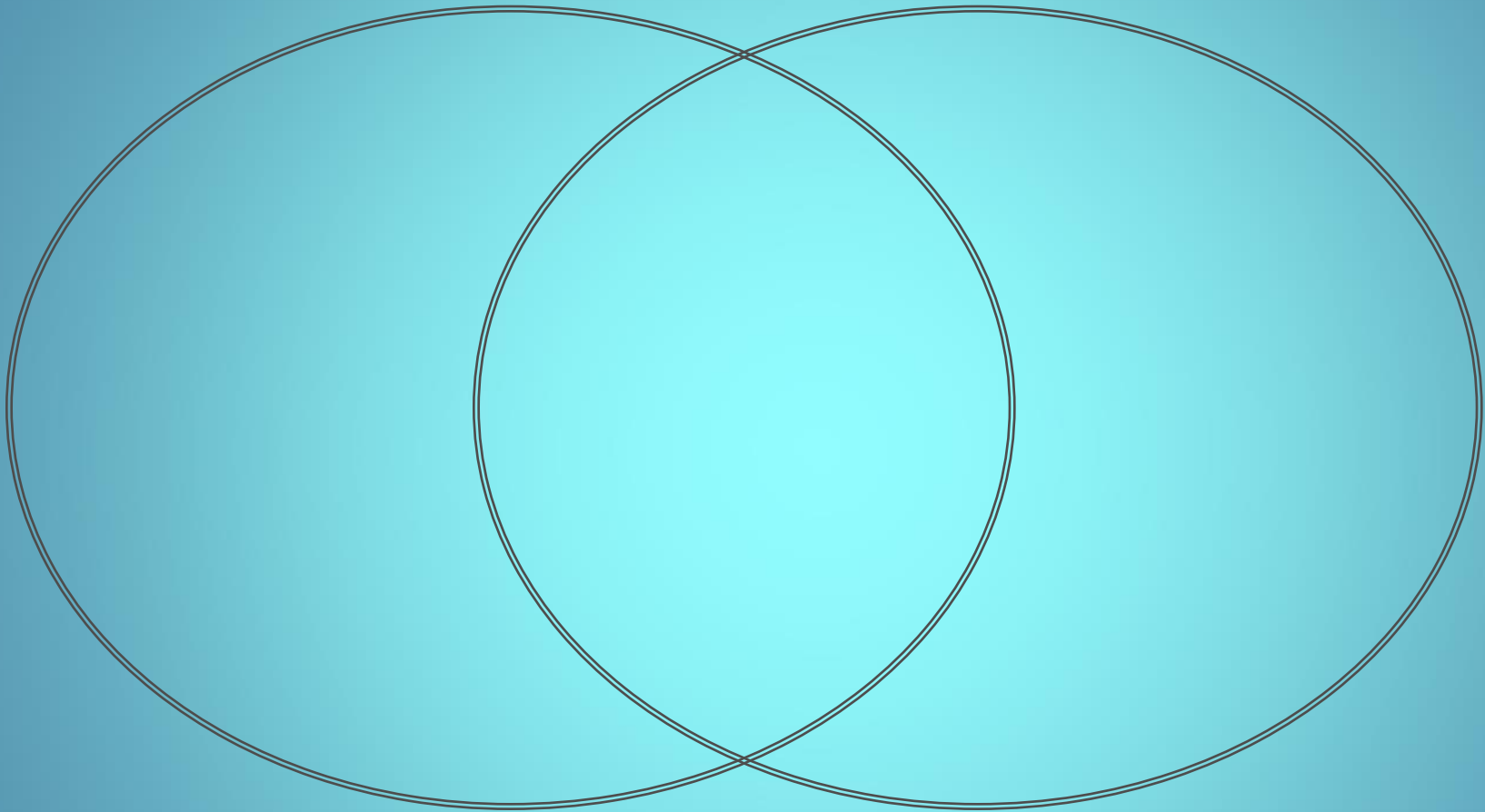




3. Тәуелсіз Қазақстанға 20 жыл



4. Венн диаграммасы



5. “Бинго” ойыны.

№	Физикалық шама	Формула	Өлшем бірлігі	Белгіленуі
1	Тербеліс периоды			
2			метр	
3				v
4		$t = T \cdot n$		
5	Элмг тербеліс периоды	$v = c / \lambda$		



5. “Бинго” ойынының дұрыс жауабы

№	Физикалық шама	Формула	Өлшем бірлігі	Белгіленуі
1	Тербеліс периоды	$T = t/n$	сек	T
2	Толқын ұзындығы	$\lambda = cT$	метр	λ
3	Толқын жиілігі	$\nu = c / \lambda$	Гц	ν
4	уақыт	$t = T * n$	Сек	t
5	Элмг тербеліс периоды		Сек	T

$\nu = c / \lambda$

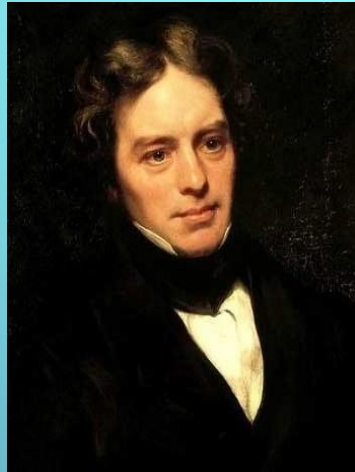
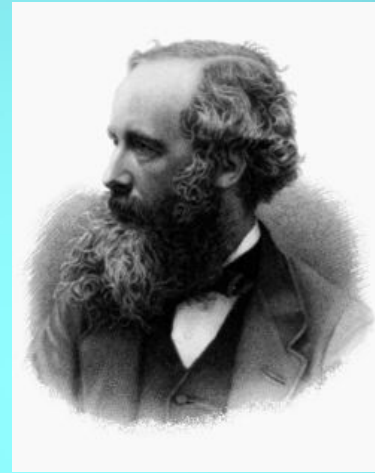
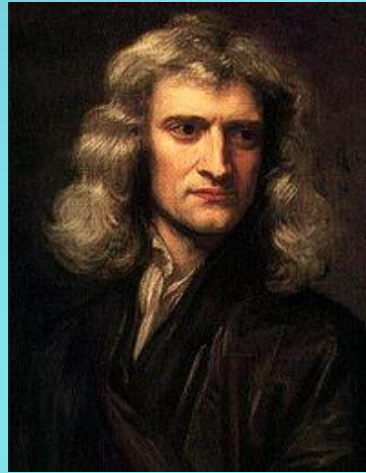


Ашылмаған сырлар: Сөзжұмбақ шешу

			Т						
			Е						
			Р						
			Б						
			Е						
			Л						
			І						
			С						

				Т					
				О					
				Л					
				Қ					
				Ы					
				Н					

7. Бұл кім?



8. Естімеген елде көп.

2 топ оқушылары әлемде болып жатқан таңғажайыптар жайлы өздерінің дайындап әкелген хабарламаларын оқиды



9. Гапсырмалар. Әр топқа 4 есептен беріледі.

Серіппеде тербеліп тұрған жүк 8 с ішінде 32 тербеліс жасады. Тербелістің периодын және жиілігін анықтаңдар (№409)

Қатаңдығы 0,4 кН/м серіппеге бекітілген массасы 0,64 кг жүк, тепе-теңдіктен 1 м/с жылдамдықпен өту үшін, оны тепе теңдік күйден қандай арақашықтыққа жылжыту керек (№414)

Қатаңдығы 250 Н/м серіппеде 16 с ішінде 20 тербеліс жасайтын жүктің массасын табыңдар (№419)

Қатаңдығы 9,22 Н/м серіппеге ілінген массасы 0,143 кг жүктің тербеліс периодын және жиілігін анықтаңдар (№418)

Толқын ұзындығы 300 м радиотолқындар шығаратын ашық тербелмелі контурдағы тербеліс периоды қандай? (№985)

Радиостанция 75 МГц жиілікте хабар жүргізіп отыр. Толқын ұзындығын табыңдар (№986)

Радиоқабылдағыштың қабылдау контурындағы катушканың индуктивтілігі 1 мкГн. Ұзындығы 1000 м толқында жұмыс істеп тұрған станция хабарын қабылдап жатса, конденсатордың сыйымдылығы қандай? (№989)

Егер тербелмелі контурдағы конденсатордың сыйымдылығы 1800 пФ болса және индуктивтілігі тұрақты 60 мкГн болса, радиоқабылдағыш толқындар ұзындығының қандай диапазонында жұмыс сітейді? (№990)

10. «Қиыннан жеңілге».

Бұл кезеңде қандай да бір физикалық құралды не заңдылықты қойылған сұрақ арқылы табу керек.

Алғашқы сұрақ ең қиыны, соңғысы өте жеңіл.

Егер оқушы дұрыс жауапты 1-ші сұрақта берсе онда -4 ұпай, 2-шіде 3 ұпай, 3-шіде 2 ұпай, 4-шіде 1 ұпай алады.

11. Жұмбақтар. Әрбір дұрыс жауапқа 1 ұпай беріледі



12. Физиктер-лириктер



13. Сабақты қорыту. Топтастыру стратегиясы



Толқын



Тербеліс



**Назарларыңызға
рахмет!**

