

## Қысқа мерзімді жоспар

<b>Бөлім</b>	Физика – табиғат туралы ғылым	
<b>Педагогтің аты – жөні:</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып: 7</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
<b>Сабақтың тақырыбы:</b>	Физика – табиғат туралы ғылым	
<b>Сабақтың номері:</b>	№1	
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары</b>	7.1.1.1. – Физикалық құбылыстарға мысалдар келтіру	
<b>Сабақтың мақсаты:</b>	<p><b>Барлық оқушылар:</b> Физикалық құбылыстарға мысалдар келтіре алады.</p> <p><b>Басым бөлігі:</b> Физикалық ұғымдарды біледі, олардың мағынасын аша алады.</p> <p><b>Кейбір оқушылар:</b> Оқулықтан тыс берілген қосымша тапсырмаларды орындайды, тақырып бойынша қосымша мәліметтер мен дәлелдер келтіре алады.</p>	

### САБАҚТЫҢ БАРЫСЫ

Сабақтың кезені/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
<b>Сабақтың басы</b>	<p>I. Ұйымдастыру кезені: танысу, түгендеу (<b>Жаңа пәнмен таңыстыру</b>) Қоршаған ортамен танысу кезінде не себепті темір шеге суға батады, ал өте үлкен кемелер су бетінде жүзеді, не себепті күзгі жауыннан кейін кемпірқосақ болмайды, неге тұтылу кезінде Айдың түсі қара емес, қызыл болады деген сұрақтар мазалаған болар. Олай болса, бұл сұрақтарға физика ғылымы жауап береді.(Оқулықпен таңысу)</p>			

<p><b>Сабақтың ортасы</b></p>	<p>- Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыңыздар: «Физика – табиғат туралы ғылым»</p> <p><b>Бүгінгі сабақты меңгерген соң</b>, физикалық дене мен зат түсінігін ажырата аласыздар; физикалық құбылыстарды ажыратасыздар.</p> <p><b>Ол үшін, жаңа тақырыппен таңысып, дәптерге қысқаша конспект жазындар</b></p> <p><b>Оқу тапсырмаларың орындау:</b></p> <p><b>I. ТЕСТ</b></p> <p>1. Төмендегі қай нұсқа «физикалық дене» түсінігіне жатады?</p> <p>A. оттегі B. мыс C. ұшак D. алюминий</p> <p>2. Балқу процесіне қай мысал сәйкес келеді?</p> <p>A. заттың газ күйден сұйық күйге өтуі B. заттың сұйық агрегат күйден қатты күйге өтуі C. зат немесе дене температурасының төмендеу процесі D. заттың қатты күйден сұйық күйге өтуі</p> <p>3. Сәйкес келетін нұсқаны таңда.</p> <p>Қай құбылыстардың көптүрлілігі мөлдір ортадағы жарық сәулелерінің таралуымен байланысты?</p> <p>A. Оптикалық B. Механикалық C. Магниттік D. Электрлік</p> <p>4. Шыныдан жасалуы мүмкін физикалық денелерді көрсет. (<i>Дұрыс жауап саны: 2</i>)</p> <p>A. аквариум B. кілемше C. сызғыш D. стақан E. орындық</p> <p>5. Механикалық құбылыстың жылу құбылысынан</p>	<p>Дәптерлерін ашып, тақырыпты жазады</p> <p>Жаңа тақырыппен танысып, дәптерге конспект жазады</p> <p>Тест орындайды</p>	<p>1 ұпай</p> <p>1 ұпай</p> <p>1 ұпай</p> <p>2 ұпай</p>	<p>Оқулық Физика, 7 сынып, Р.Башарұлы, §1, 6 – 9 бет Презентация</p>
-------------------------------	---	--	---	--

айырмашылығы неде?  
 (Дұрыс жауап саны: 2)

А. Егер денелер бір-біріне қатысты қозғалыста болса, онда жылу құбылысты, ал егер денелер қызса, салқындаса, буланса, онда механикалық қозғалысты сипаттайды.

В. Егер денелер бір-біріне қатысты қозғалыста болса, онда механикалық құбылысты, ал егер денелер қызса, салқындаса, буланса, онда жылу құбылысын сипаттайды.

С. Машиналардың, ұшақтардың қозғалысы, қар көшкіні бұл жылу құбылысына жатса, мұздың еруі, табиғаттағы су айналымы бұл механикалық құбылысқа жатады.

Д. Машиналардың, ұшақтардың қозғалысы, қар көшкіні механикалық құбылысқа жатса, мұздың еруі, табиғаттағы су айналымы жылу құбылысына жатады.

**II ТАПСЫРМА**

**Сөздерді бағандарға орналастыр:**

Физикалық дене	Зат	Құбылыс

**Сөздер:** болат, шеге, доп, су, жаңбыр тамшысы, ауа, кемпірқосақ, көленке, жел, магниттер бір – біріне тартылады, найзағай, шам, күннің күркіреуі, жұлдыз

**Кейінгі тапсырмалар:** Күнделікті өмірде тапсырмаға байланысты өзің байқаған құбылыстар жайлы мысалдар келтіру.

Кесте толтырады

2 ұпай

**Сабақтың соңы**

**Кері байланыс** – оқушыларға сабақ бойынша сауалнама жүргізу.

*Мұғалім кері байланысты Онлайн мектеп, Күнделік немесе басқа платформа арқылы жүргізеді*

кесте

Сіз үшін сабақ қай деңгейде өтті? Белгілеңіз немесе өз ойыңызды жазыңыз.	Есімде қалған терминдер
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Қызықты</li> <li>2. Өзім үшін қажетті мағұлматтар алдым</li> <li>3. Іш пысарлық, қызықсыз болды</li> <li>4. қиын болды, кейбір терминдер мен ережелерді түсінбедім</li> <li>5. өз нұсқам бар:</li> </ol>	

**Дескрипторлар:**

<b>Тапсырма, №</b>	<b>Критерийдің сипаттамасы</b>	<b>Балл</b>
<b>I тапсырма (тест)</b>	физикалық дене мен зат түсінігін ажырата алады;  <ul style="list-style-type: none"> <li>• физикалық құбылыстарды ажыратады.</li> </ul>	<b>7 ұпай</b>
<b>II тапсырма</b>	Кестені дұрыс толтырады	<b>3 ұпай</b>

## Қысқа мерзімді жоспар

<b>Бөлім</b>	Физика – табиғат туралы ғылым	
<b>Педагогтің аты - жөні</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып: 7</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
<b>Сабақтың тақырыбы:</b>	Табиғатты зерттеудің ғылыми әдістері	
<b>Сабақтың номері:</b>	№2	
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары</b>	7.1.1.2 - табиғатты зерттеудің ғылыми әдістерін ажырату	
<b>Сабақтың мақсаты:</b>	Барлық оқушылар: Табиғатты зерттеу әдістері туралы ойларын пайымдайды Басым бөлігі: Негізгі ұғымдарды жалпылайды Кейбір оқушылар: Жоғары деңгейлі сұрақтарды түсіндіреді	

## САБАҚТЫҢ БАРЫСЫ

Сабақтың кезені/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар	
<b>Сабақтың басы</b>	Амандасу, оқушыларды түгендеу Біз бүгін «Физика – табиғат туралы ғылым» тақырыбын жалғастырамыз. Өткен тақырып бойынша кестені толтырыңыздар (1 тапсырма) <b>Тапсырма 1</b> Мектепке келе жатқан жолда қандай физикалық құбылыстарды көресіз? Физикалық құбылыстарға мысалдар келтіріңіз және кестедегі сәйкес жолға жазыңыз.	Кестені толтырады			
	<b>Физикалық құбылыс түрлері</b>				<b>Мысалдар</b>
	Механикалық				
	Жарық				
	Жылу				
Электрлік					

	ДЫБЫСТЫҚ			
<b>Сабақтың ортасы</b>	<p>- Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбың жазыңыздар: «Табиғатты зерттеудің ғылыми әдістері»</p> <p><b>Бүгінгі сабақта</b> табиғатты танудың ғылыми әдістерімен танысуда келесі сұрақтарға жауап аласың:</p> <p>Зерттеу әдісі дегеніміз не?</p> <p>Табиғатты ғылыми зерттеудің қандай әдістері бар?</p> <p>Олардың реттілігі қандай?</p> <p>Ғалымдар жүргізген зерттеулердің қандай мысалдары олардың дұрыстығын дәлелдейді?</p> <p><b>Ол үшін, жаңа тақырыппен танысып, дәптерге қысқаша конспект жазындар</b></p> <p><b>Оқу тапсырмаларың орындау:</b></p> <p><b>I Тапсырма – ТЕСТ</b></p> <p><b>1. Ғылыми таным әдістерін тап.</b></p> <p>A. Бақылау, тәжірибе және физикалық теория</p> <p>B. Бақылау және тәжірибе</p> <p>C. Бақылау, тәжірибе, болжам және физикалық теория</p> <p>D. Тәжірибе және физикалық теория</p> <p><b>2. Қай жағдайда адам тәжірибе жүргізеді?</b></p> <p>A. Өзенге жұмыр тас, жаңқа және қағаз тілімдерін лақтырып, қай заттың бататынын бақылаған кезде.</p> <p>B. Тастарды суға лақтырған кезде.</p> <p>C. Көлдің жағасында отырып, қайықтың өзінен алыстап бара жатқанын бақылаған кезде.</p> <p>D. Жағада тұрып, суға батқан тиынды көтерген сәтте.</p> <p><b>3. Қате тұжырымды тап.</b></p> <p>A. Гипотеза – бақыланып отырған құбылысты түсіндіретін теория.</p> <p>B. Тәжірибе – табиғат құбылыстарын зертханалық жағдайда зерттейтін таным әдісі.</p> <p>C. Ғылыми әдіс – анықталған мақсатпен ғылыми жұмыстағы мақсатқа жетудің тәсілдері.</p> <p>D. Бақылау – адамдардың қатысуынсыз, құбылыстарды</p>	Жаңа тақырыппен танысып, дәптерге қысқаша конспект жазады	1 ұпай	Оқулық Физика, 7 сынып, Р.Башарұлы, §2, 10 – 14 бет Презентация
			1 ұпай	
			1 ұпай	

табиғи ортасында зерттеу әдісі.

**4. Бақыланып отырған құбылысты түсіндіретін болжам.**

- A. Тәжірибе
- B. Гипотеза
- C. Бақылау
- D. Физикалық теория, заңдар

**5. Допты жоғары лақтырғанда не болады? Бұл таным әдісі қалай аталады?**

- A. Доп жоғары ұшады және одан соң жерге құлайды, бұл – бақылау
- B. Доп жоғары ұшады және одан соң жерге құлайды, бұл – эксперимент
- C. Доп жоғары ұшады, бұл – гипотеза
- D. Доп жоғары ұшады, бұл – физикалық теория

**6. Не себептен аңыз, миф, қиял ғылыми таным әдісіне жатпайды?**

- A. Бұл – шындығын тексеруге және дәлелдеуге болатын сенімді ақпарат.
- B. Бұл – шындығын тексеруге және дәлелдеуге келмейтін сенімсіз ақпарат.
- C. Бұл – шындығын тексеруге және дәлелдеуге келмейтін сенімді ақпарат.
- D. Бұл – шындығын тексеруге және дәлелдеуге болатын сенімсіз ақпарат.

**7. Массалары әртүрлі денелердің құлау жылдамдығының айырмашылығы ауа кедергісінен болуы мүмкін. Мұны қандай түсінікке жатқызуға болады?**

- A. Бақылау
- B. Гипотеза
- C. Теориялық қорытынды
- D. Эксперименталды факті

**8. 1969 жылы 21 шілдеде америкалық ғарыш**

**1 ұпай**

**1 ұпай**

**1 ұпай**

	<p><b>кемесінің Айға қонуының физиктер үшін қандай құндылығы болды?</b></p> <p>A. Ғылыми гипотеза B. Эксперименталды факті C. Физикалық құбылыстың түсініктемесі D. Теориялық қорытынды</p> <p><b>II тапсырма</b> Айнұр мен Марат Галилейдің түрлі денелердің құлауы туралы тұжырымдарын тексеруге ұйғарды. Айнұр төбеде мұз сүңгілерінің қашан құлайтынын күтті, ал Марат биік көпірден ұсақ тастарды лақтырды. Балалардың қайсысы эксперимент, қайсысы бақылау жүргізді? Өз жауабыңызды дәлелдеңіз.</p> <p><b>Дескриптор</b> Білім алушы - таным әдістерін көрсетеді; - жауабын түсіндіреді.</p>		<p><b>1 ұпай</b></p> <p><b>1 ұпай</b></p> <p><b>2 ұпай</b></p>	
<b>Сабақтың соңы</b>	<p>- Кері байланыс: <b>Не?</b> (білдім) <b>Қалай?</b> <b>Сонымен...</b></p> <p><i>Мұғалім кері байланысты Онлайн мектеп, Күнделік немесе басқа платформа арқылы жүргізеді</i></p>			

### *Қысқа мерзімді жоспар*

<b>Бөлім:</b>	<b>Физика – табиғат туралы ғылым</b>	
<b>Педагогтің аты-жөні</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып:7</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
<b>Сабақтың тақырыбы</b>	«Физикалық шамалар және өлшеулер»	
<b>Сабақтың номері:</b>	№ 21	
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары</b>	7.1.2.1 – физикалық шамаларды олардың SI- жүйесіндегі өлшем бірліктерімен сәйкестендіру; 7.1.2.2 – скаляр және векторлық физикалық шамалар ажыратды.	



<b>Сабақтың мақсаты</b>	Барлық оқушылар: Физикалық шамаларды ажырата алады Басым бөлігі: Физикалық шамаларды есептер шығаруда қолдана алады Кейбір оқушылар: физикалық шамаларды олардың SI- жүйесіндегі өлшем бірліктерімен сәйкестендіреді; скаляр және векторлық физикалық шамаларды ажыратады және мысалдар келтіреді, өзге пәндермен тақырыпты байланыстырады.
-------------------------	--

### Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
<b>Сабақтың басы</b>	Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Сәлеметсіздерме балалар! Біз бүгін «Физикалық шамалар және өлшеулер» тақырыбына №1 практикалық жұмыс орындаймыз.  Өткен тақырыпты тексеру.		Ұпай	Кесте
<b>Сабақтың ортасы</b>	-Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыңыздар: «Физикалық шамалар және өлшеулер»  <u>№1 тапсырма:</u> Төмендегі шамаларды ХБЖ-ға аударыңыз:  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>1 т = _____ кг</span> <span>0,3 т = _____ кг</span> <span>200 г = _____ кг</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>2 км = _____ м</span> <span>0,6 км = _____ м</span> <span>30 см = _____ м</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>2 сағ = _____ с</span> <span>0,5 сағ = _____ с</span> <span>6 мин = _____ с</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>450 мм = _____ м</span> <span>0,02 ц = _____ кг</span> <span>450000 г = _____ кг</span> </div> <u>№2 тапсырма</u> Шамаларды стандарт түрінде жазыңыз:  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>А) 0,05 мм =</span> <span>С) 2,25 мм<sup>2</sup> =</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>В) 0,5 км =</span> <span>Д) 25 · 10<sup>-2</sup> дм<sup>2</sup> =</span> </div> <u>№3 тапсырма</u> Төменде көрсетілген векторлық физикалық шамаларға қайсысы жатады? Неге?	1,2,3,4 тапсырмаларды орындау          Теориялық материалмен жұмыс	Ұпай	Оқулық, жұмыс дәптері

	<p>Жүрген жол, масса, уақыт, орын ауыстыру, көлем, ұзындық, күш, қысым, температура, жылдамдық, аудан.</p> <p><u>№4 тапсырма</u> Кестені толтыр.</p> <table border="1" data-bbox="412 260 1733 520"> <thead> <tr> <th>Физикалық шама</th> <th>Өлшем бірлік</th> <th>Скалярлық шама</th> <th>Векторлық шама</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Жүрген жол</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 м<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 м</td> <td></td> <td>Кестені толтыру</td> </tr> <tr> <td>Уақыт</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 °С</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Физикалық шама	Өлшем бірлік	Скалярлық шама	Векторлық шама	Жүрген жол					1 м <sup>3</sup>				1 м		Кестені толтыру	Уақыт					1 °С				Ұпай	Оқулық, жұмыс дәптері
Физикалық шама	Өлшем бірлік	Скалярлық шама	Векторлық шама																									
Жүрген жол																												
	1 м <sup>3</sup>																											
	1 м		Кестені толтыру																									
Уақыт																												
	1 °С																											
<b><u>Сабақтың соңы</u></b>	<p>Рефлексия</p> <p>Кері байланыс бутерброды</p> <p>-Бүгін сабақ маған ұнады, себебі мен..... үйрендім.</p> <p>-Маған.....қиын болып көрінді.</p> <p>-Мен енді ..... үйренгім келеді</p>		Стикер																									

### Дескрипторлар

Тапсырма№	Критерийдің сипаттамасы	Балл
Қайталау Тапсырма№1	Берілген бірліктерді ХБЖ-де жазады	2
Жаңа тақырыпты меңгеру	Шамаларды стандартты түрге келтіреді	1

<b>Тапсырма№2</b>	Векторлық шамаларды анықтайды	1
<b>Тапсырма№3</b>	Физикалық шамалар мен олардың өлшем бірліктері арасындағы сәйкестікті анықтайды	
<b>Тапсырма№4</b>	Кесте дұрыс толтырылған	1
	Формулалар дұрыс жазылған	2
	Өлшем бірліктер дұрыс жазылған	2
	Жауап дұрыс жазылған.	1
	Барлығы:	10

**Қысқа мерзімді жоспар**

<b>Бөлім:</b>	Механикалық қозғалыс	
<b>Педагогтің аты-жөні</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып:7</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
<b>Сабақтың тақырыбы</b>	Механикалық қозғалыс және оның сипаттамасы, Санақ жүйесі.	
<b>Сабақтың номері:</b>	№ 10	
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары</b>	7.2.1.1 Материялық нүктенің санақ жүйесі, траектория, жол, орын ауыстыру терминдерінің физикалық мағынасын түсіндіру,	
<b>Сабақтың мақсаты</b>	Барлық оқушылар: Механикалық қозғалысты тұжырымдай алады Басым бөлігі: Есептер шығаруда қолдана алады Кейбір оқушылар: Қозғалыс түрлеріне өмірден мысалдар келтіреді, өзге пәндермен тақырыпты байланыстырады	

**Сабақтың барысы**

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
---------------------------	--------------------	------------------	---------	-----------

<b><u>Сабақтың басы</u></b>	Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Сәлеметсіздерме балалар! Біз бүгін Механикалық қозғалыс тақырыбын қарастырамыз. <b>Өткен тақырып бойынша кестені толтырыңдар. (1 тапсырма)</b> Өткен тақырыпты тексеру.	1 тапсырманы орындау	Ұпай	Кесте
<b><u>Сабақтың ортасы</u></b>	<p>-Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыңыздар: <i>«Механикалық қозғалыс, траектория, орын ауыстыру»</i></p> <p><i>-Бүгінгі сабақты меңгерген соң, Механикалық қозғалыс анықтамасын тұжырымдап, оны есептер шығаруда қолдана алатын боласыздар.</i></p> <p>Теориялық материал <b>Оқулықты ашыңдар:</b> <b>Физика, 7 сынып Башарұлы Р. §7, 36 бет</b> <b>Дарын онлайн платформасынан осы сабақты ашып интернет болса)</b> <b>Оқып, қысқаша конспект жазыңдар(2 тапсырма)</b></p> <p>❖ <i>Механикалық қозғалыс деп дененің уақыт өтуіне қарай басқа денемен салыстырғанда орнының өзгеруін айтамыз.</i></p> <p>❖ <i>Материялық нүкте деп қарастырылып отырған жағдайда өлшемдері</i></p> <p>Санақ жүйесі деп координаталар жүйесінен, сағат және санақ басынан тұратын жүйені айтамыз</p> <p>Траектория Орын ауыстыру векторы дегеніміз не? Дененің жүрген жолы дегеніміз не?</p>	<p>Теориялық материалмен жұмыс</p> <p>Сұрақтарға жауап беру</p>	<p>Ұпай</p> <p>Ұпай</p>	<p>Оқулық, жұмыс дәптері</p> <p>Оқулық, жұмыс дәптері</p>
<b><u>Сабақтың соңы</u></b>	Рефлексия Кері байланыс бутерброды		Стикер	

-Бүгін сабақ маған ұнады, себебі мен..... үйрендім. -Маған.....қиын болып көрінді. -Мен енді ..... үйренгім келеді			
--	--	--	--

### 1 тапсырма

<i>Р/с</i>	<i>Күштің түрлері</i>	<i>Белгіленуі</i>	<i>Формуласы</i>
1	<i>Ауырлық күші</i>		
2	<i>Серпімділік күші</i>		
3	<i>Үйкеліс күші</i>		
4	<i>Тіректің реакция күші</i>		
5	<i>Теңәрекетті күш</i>		

№1. Қозғалып келе жатқан велосипедші қандай санақ жүйемен салыстырғанда тыныштық күйде қай кезде қозғалыста екенін санауға болады?



№2. Велосипедтің ободының Б нүктесі Жермен салысырғанда қандай траектория сызады сурет арқылы көрсетіңіз, ободпен салысырғанда қандай траектория сызады.

№3. Велосипедтің ободының А нүктесі қандай траектория сызады жермен салыстырғанда сурет арқылы көрсетіңіз.

№4. Доп 4 м биіктіктен төмен түсіп жерден ыршып қайтадан 1,5 м жоғары көтерілді. Доптың жүрген жолы мен орын ауыстыруын анықтаңыз.

### Дескрипторлар

<b>Тапсырма№</b>	<b>Критерийдің сипаттамасы</b>	<b>Балл</b>
Қайталау <b>Тапсырма№1</b>	Кесте толтырылған	2

Жаңа тақырыпты меңгеру <b>Тапсырма.№2</b>  <b>Тапсырма.№3</b>	Сабақтың күні мен тақырыбы жазылған, Қозғалыстың анықтамасы жазылған	1
	Сұрақтарға жауаптар дұрыс жазылған, физикалық шамалар әріптермен көрсетілген.	1
	Санақ денесі , санақ жүйесі ерекшеліктері жазылған	1
	Формулалар дұрыс жазылған	2
	Математикалық есептеулер дұрыс .	2
	Жауап дұрыс жазылған.	1
	Барлығы:	10

**Қысқа мерзімді жоспар**

<b>Бөлім:</b>	Механикалық қозғалыс	
<b>Педагогтің аты-жөні</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып: 7</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы	Түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалыстар	
Сабақтың номері:	№ 13	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары	7.2.1.3.Түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалысты ажырата білу.	
Сабақтың мақсаты	<p>Барлық оқушылар: Түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалыстың анықтамаларын меңгереді.</p> <p>Басым бөлігі: Түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалыс жайлы мағлұмат алады.</p> <p>Кейбір оқушылар: Түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен біліпсыз қозғалысты ажырата алады. Алған білімдерін өмірде қолдана алады.</p>	

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар												
<u>Сабақтың басы</u>	<p>1. Сәлемдесу. 2. Ұйымдастыру. 1-тапсырма .«Сәйкесін тап» ойыны арқылы сұралады</p> <table border="1" data-bbox="324 288 1382 1042"> <tr> <td data-bbox="324 288 857 400">Дененің санақ денесімен салыстырғандағы қозғалысы кезіндесізік түрінде қалдырған ізі-</td> <td data-bbox="857 288 1382 400">Санақ денесі д.а.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 400 857 512">Қозғалыстың қарастырылып отырған жағдайында өлшемдерін елемеуге болатын денені</td> <td data-bbox="857 400 1382 512">Қозғалыс троекториясы д.а.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 512 857 663">Қандай да бір уақыт аралығында дене жүріп өткен троекторияның ұзындығы осы уақыт ішінде жүрілген</td> <td data-bbox="857 512 1382 663">Механикалық қозғалыс д.а.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 663 857 775">Дененің бастапқы орнын оның келесі орнымен қосатын бағытталған кесінді</td> <td data-bbox="857 663 1382 775">Жол д.а</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 775 857 887">Дененің уақыт өтуіне қарай бір-бірімен салыстырғанда орнының өзгеруін</td> <td data-bbox="857 775 1382 887">Орын ауыстыру д.а.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 887 857 1042">Қозғалмайды деп есептелетін және басқа денелердің қозғалысы соған салыстырылып қарастырылатын денені</td> <td data-bbox="857 887 1382 1042">Материялық нүкте д.а.</td> </tr> </table>	Дененің санақ денесімен салыстырғандағы қозғалысы кезіндесізік түрінде қалдырған ізі-	Санақ денесі д.а.	Қозғалыстың қарастырылып отырған жағдайында өлшемдерін елемеуге болатын денені	Қозғалыс троекториясы д.а.	Қандай да бір уақыт аралығында дене жүріп өткен троекторияның ұзындығы осы уақыт ішінде жүрілген	Механикалық қозғалыс д.а.	Дененің бастапқы орнын оның келесі орнымен қосатын бағытталған кесінді	Жол д.а	Дененің уақыт өтуіне қарай бір-бірімен салыстырғанда орнының өзгеруін	Орын ауыстыру д.а.	Қозғалмайды деп есептелетін және басқа денелердің қозғалысы соған салыстырылып қарастырылатын денені	Материялық нүкте д.а.	<p>Оқушылар оқу құралдарын түгендеп, сабаққа назарын аударады.</p> <p>1 тапсырманы орындайды</p>	<p>Ұпай</p>	<p>дәптер</p> <p>Кесте</p>
Дененің санақ денесімен салыстырғандағы қозғалысы кезіндесізік түрінде қалдырған ізі-	Санақ денесі д.а.															
Қозғалыстың қарастырылып отырған жағдайында өлшемдерін елемеуге болатын денені	Қозғалыс троекториясы д.а.															
Қандай да бір уақыт аралығында дене жүріп өткен троекторияның ұзындығы осы уақыт ішінде жүрілген	Механикалық қозғалыс д.а.															
Дененің бастапқы орнын оның келесі орнымен қосатын бағытталған кесінді	Жол д.а															
Дененің уақыт өтуіне қарай бір-бірімен салыстырғанда орнының өзгеруін	Орын ауыстыру д.а.															
Қозғалмайды деп есептелетін және басқа денелердің қозғалысы соған салыстырылып қарастырылатын денені	Материялық нүкте д.а.															
<u>Сабақтың ортасы</u>	<p>«Миға шабуыл» әдісі Сабақ тақырыбына қатысты сурет жасырылады.</p> <div data-bbox="324 1123 757 1289">  </div>	<p>Суретке қарап не құбылыс болып жатқаны жайында ой қозғайды. Оқу мақсатын айқындайды.</p> <p>1. Оқушылар жасырылған ақпаратты табады</p>	<p>Ұпай</p>	<p>Оқулық жұмыс дәптері</p>												



-

Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыңыздар: «Түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалыстар»

-Бүгінгі сабақты меңгерген соң, түзу сызықты бірқалыпты қозғалыс пен бірқалыпсыз қозғалысты ажырата алатын боласыздар.

Теориялық материал

Оқулықты ашындар:

Физика, 7 сынып Башарұлы Р. §9, 41 бет

Оқып, қысқаша конспект жазындар(2 -тапсырма)

### 3- тапсырма «Білім әлеміне саяхат»

1. «Ойшылдар» ауылы

Теңдікті орында

7км = ..... м

54км/сағ = ..... м/с

45мин = .....с

2.«Алғырлар» ауылы

1.Түлкіден інге дейінгі арақашықтық 150м.Інге дейін қоян 12,5с-та , ал түлкі 15с-та жетеді. Нәтижесінде түлкі қоянды қуып жете алама?

2.Орманда адасқан Қызыл телпек батысқа қарай 20 м, оңтүстікке қарай 30 м, шығысқа қарай 50 м, солтүстікке қарай 25 м жүрді. Оның жүрген жолын табындар.

3.«Тапқырлар» ауылы

1) Біз саяхат жасау үшін ақша төлеп, билет алдық. Ақшаны не үшін төледік жол үшін бе, әлде орын ауыстыру үшін бе?

2) Саяхаттап қайтқан автомобиль жүргізушісі есептеуіштің көрсеткіші 300 км-ге артқанын байқады. Бұл нені білдіреді?

3) Саяхат жасаған ауылдар мен үйдің арасы 150км. Саяхатқа барып, үйге қайта келгенде барлығы қанша жол жүрдік? Орын ауыстыруы неге тең?

“Шыңға шығу” әдісі

1. Бірқалыпты қозғалысқа мысал келтіріңдер.

2-тапсырма  
Оқушылар конспект  
жазады.

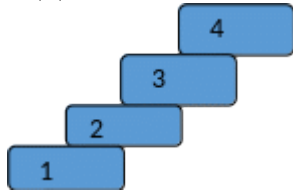

3-тапсырма  
Есептер шығарады

Ұпай

слайд

Оқулық,  
жұмыс  
дәптері



	<p>2. Бірқалыпты емес қозғалысқа мысал келтіріңдер</p> <p>3. Дене кез келген тең уақыт аралығында әр түрлі жол жүрсе,</p> <p>4. Дене кез келген тең уақыт аралығында бірдей жол жүрсе,</p> 			
<p>Сабақтың соңы</p>		<p>Осы кесте бойынша ойларын стикерге жазып, кері байланыс плакатына іледі.</p>	<p>Стикер Плакат</p>	

**1-тапсырма .«Сәйкесін тап» ойыны арқылы сұралады**

Дененің санақ денесімен салыстырғандағы қозғалысы кезіндесызық түрінде қалдырған ізі-	Санақ денесі д.а.
Қозғалыстың қарастырылып отырған жағдайында өлшемдерін елемеуге болатын денені	Қозғалыс троекториясы д.а.
Қандай да бір уақыт аралығында дене жүріп өткен троекторияның ұзындығы осы уақыт ішінде жүрілген	Механикалық қозғалыс д.а.
Дененің бастапқы орнын оның келесі орнымен қосатын бағытталған кесінді	Жол д.а
Дененің уақыт өтуіне қарай бір-бірімен салыстырғанда орнының өзгеруін	Орын ауыстыру д.а.
Қозғалмайды деп есептелетін және басқа денелердің қозғалысы соған салыстырылып қарастырылатын денені	Материялық нүкте д.а.

**Дескрипторлар**

Тапсырма№	Критерийдің сипаттамасы	Балл
Қайталау Тапсырма№1	«Сәйкесін тап»	3

Жаңа тақырыпты меңгеру Тапсырма№2 Есеп шығару Тапсырма№3	Сабақтың күні мен тақырыбы жазылған, конспект толық жазылған	1
	№1 есеп	1
	№2 есеп	1
	№3 есеп	1
	№4 есеп	1
	№5 есеп	1
	№6 есеп	1
Барлығы:	10	

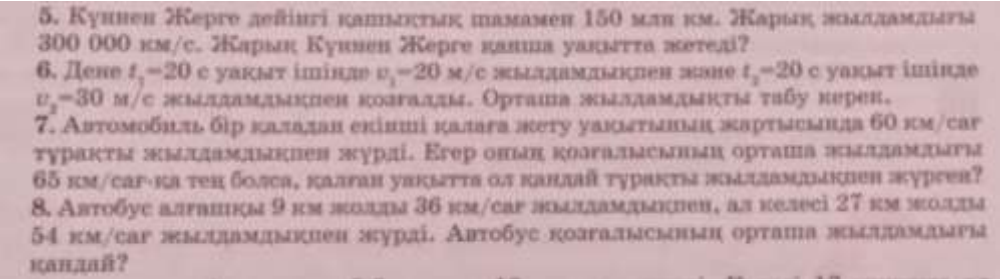
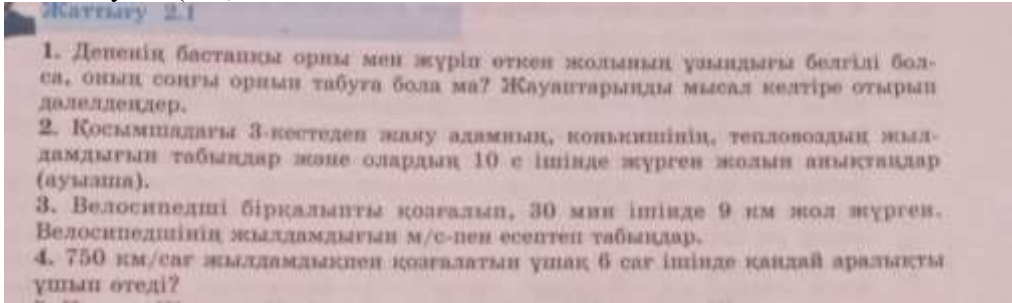
**Қысқа мерзімді жоспар**

<b>Бөлім:</b>	<b>Механикалық қозғалыс</b>	
<b>Педагогтің аты-жөні</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып:7</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
<b>Сабақтың тақырыбы</b>	<b>Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу</b>	
<b>Сабақтың номері:</b>	№ 14	
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары</b>	7.2.1.4 – қозғалыстағы дененің жылдамдығы мен орташа жылдамдығын есептеу	
<b>Сабақтың мақсаты</b>	<p>Барлық оқушылар:  <i>Қозғалысқа сипаттама береді, орташа жылдамдық анықтамасына сәйкес формулалармен есептер шығара алады.</i></p> <p>Басым бөлігі:  <i>Қозғалысты салыстырады, қозғалыс жылдамдығымен орташа жылдамдығын есептеу өрнектерін ажырата алады.</i></p> <p>Кейбір оқушылар:  <i>Қозғалыс жылдамдығы мен орташа жылдамдыққа күнделікті өмірден мысал келтіріп, оның есептелуін нақтылайды.</i></p>	

**Сабақтың барысы**

Сабақтың кезеңі/ уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
------------------------	--------------------	------------------	---------	-----------

<p><b><u>Сабақтың басы</u></b></p>	<p>Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Өткен тақырыпты тексеру. <b>1- тапсырма</b> «Сұрақтар сандығы» Арқылы алдыңғы сабақты сурау. а) Бірқалыпты және бірқалыпсыз қозғалыстар дегеніміз не? б) оны қай жерлерде қолданамыз?  - Жылдамдық ұғымын қалай түсінеміз?</p>	<p>Өз пікірлерін ұсынады, айтады Оқушылар өз ойларын айтады, осыдан үй тапсырмасы ашылады</p>	<p>Ұпай</p>	
<p><b><u>Сабақтың ортасы</u></b></p>	<p>- Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыңыздар: «<b>Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу</b>»  - <b>Бүгінгі сабақты, «Жылдамдық және орташа жылдамдықты есептеу» тақырыбын меңгерген соң, формулаларды есептер шығаруда қолдана алатын боласыздар.</b> Теориялық материал <b>Оқулықты ашындар:</b> <b>Физика, 7 сынып Башарұлы Р. §10, 43 бет</b> <b>2-тапсырма. Оқып, қысқаша конспект жазындар.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Бір өлшем уақытта жүрілген жолды жылдамдық деп атайды</li> <li>❖ Бірқалыпты тұзусызықты қозғалыстың жылдамдығы мына формуламен анықталады</li> </ul> $v = \frac{S}{t}$ <p><b>Дененің бірқалыпты қозғалысының жылдамдығы белгілі болса, сол арқылы дененің белгілі бір уақыт ішінде жүрген жолын анықтауға болады</b></p> $S = v \cdot t$ <p>Сондай-ақ егер дененің бірқалыпты қозғалысының жылдамдығы мен жүрген жолы белгілі болса, сол қозғалысқа кеткен уақытты табуға болады.</p> $t = \frac{S}{v}$	<p>Теориялық материалмен жұмыс</p>	<p>Ұпай</p>	<p>Оқулық, жұмыс дәптері  <b>СЛАЙД</b></p>

	<p><b>Есепті шығар. (4 тапсырма)</b>  <b>Физика, 7 сынып Башарұлы Р. §10, 47-бет</b></p> <p>Жаттығу 2.1(5-8)</p>  <p>5. Күннен Жерге дейінгі қашықтық шамамен 150 млн км. Жарық жылдамдығы 300 000 км/с. Жарық Күннен Жерге қанша уақытта жетеді?  6. Дене <math>t_1 = 20</math> с уақыт ішінде <math>v_1 = 20</math> м/с жылдамдықпен және <math>t_2 = 20</math> с уақыт ішінде <math>v_2 = 30</math> м/с жылдамдықпен қозғалды. Орташа жылдамдықты табу керек.  7. Автомобиль бір қаладан екінші қалаға жету уақытының жартысында 60 км/сағ тұрақты жылдамдықпен жүрді. Егер оның қозғалысының орташа жылдамдығы 65 км/сағ-қа тең болса, қалған уақытта ол қандай тұрақты жылдамдықпен жүрген?  8. Автобус алғашқы 9 км жолды 36 км/сағ жылдамдықпен, ал келесі 27 км жолды 54 км/сағ жылдамдықпен жүрді. Автобус қозғалысының орташа жылдамдығы қандай?</p> <p>Үйге тапсырма: (4 тапсырма)  <b>Физика, 7 сынып Башарұлы Р. §10, 47-бет,</b>  Жаттығу 2.1(1-4)</p>  <p>Жаттығу 2.1  1. Дененің бастапқы орны мен жүріп өткен жолының ұзындығы белгілі болса, оның соңғы орнын табуға бола ма? Жауаптарыңды мысал келтіре отырып дәлелдендер.  2. Қосымшадағы 3-кестеден жану адамның, конькишінің, тепловоздың жылдамдығын табыңдар және олардың 10 с ішінде жүрген жолын анықтаңдар (ауызша).  3. Велосипедші бірқалыпты қозғалып, 30 мин ішінде 9 км жол жүрген. Велосипедшінің жылдамдығын м/с-пен есептеп табыңдар.  4. 750 км/сағ жылдамдықпен қозғалатын ұшақ 6 сағ ішінде қандай аралықты ұшып өтеді?</p>	<p>Оқушылар 2.1 жаттығу есептерін шығарады.</p>	<p>Ұпай</p>	<p>Оқулық, жұмыс дәптері</p>
<p><b>Сабақтың соңы</b></p>	<p>Рефлексия  Кері байланыс бутерброды  -Бүгін сабақ маған ұнады, себебі мен..... үйрендім.  -Маған.....қиын болып көрінді.  -Мен енді ..... үйренгім келеді</p>		<p>Стикер</p>	

### Дескрипторлар

Тапсырма№	Критерийдің сипаттамасы	Балл
Қайталау	Сұрақтарға жауап берілген	

<b>Тапсырма№1</b>		1
Жаңа тақырыпты меңгеру <b>Тапсырма№2</b>	Сабақтың күні мен тақырыбы жазылған, <i>жылдамдық және орташа жылдамдықтың анықтамасы мен</i> олардың математикалық формуласы дұрыс жазылған	1
<b>Тапсырма№3</b>	Есеп шығару: Жаттығу 2.1 5-есеп Есептің берілгені дұрыс жазылған, физикалық шамалар әріптермен көрсетілген. SI жүйесіне дұрыс аударылған Формулалар дұрыс жазылған Математикалық есептеулер дұрыс. Жауап дұрыс жазылған	2
	6-есеп Есептің берілгені дұрыс жазылған, физикалық шамалар әріптермен көрсетілген. SI жүйесіне дұрыс аударылған Формулалар дұрыс жазылған Математикалық есептеулер дұрыс. Жауап дұрыс жазылған	2
	7-есеп Есептің берілгені дұрыс жазылған, физикалық шамалар әріптермен көрсетілген. SI жүйесіне дұрыс аударылған Формулалар дұрыс жазылған Математикалық есептеулер дұрыс. Жауап дұрыс жазылған	2
	8-есеп Есептің берілгені дұрыс жазылған, физикалық шамалар әріптермен көрсетілген. SI жүйесіне дұрыс аударылған Формулалар дұрыс жазылған Математикалық есептеулер дұрыс. Жауап дұрыс жазылған	2
	Барлығы:	10

***Қысқа мерзімді жоспар***

<b>Бөлім:</b>	Денелердің өзара әрекеттесуі	
<b>Педагогтің аты-жөні</b>	Аманова С.Т.	
<b>Күні:</b>		
<b>Сынып:</b>	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
<b>Сабақтың тақырыбы</b>	Қайталау	
<b>Сабақтың номері:</b>	№ 33	
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес</b>	7.2.2.5 – Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу	

<b>оқыту мақсаттары</b>	
<b>Сабақтың мақсаты</b>	<p>Барлық оқушылар: -оқушылардың тақырып бойынша алған білімдерін бекіту және тереңдету</p> <p>Басым бөлігі: -өз білімдерін топ алдында көрсетуге, жылдамдыққа тәрбиелеу;</p> <p>Кейбір оқушылар: -өмірден мысалдар келтіреді, өзге пәндермен тақырыпты байланыстырады</p>

### Сабақтың барысы

<b>Сабақтың кезеңі/ уақыт</b>	<b>Педагогтің әрекеті</b>	<b>Оқушының әрекеті</b>	<b>Бағалау</b>	<b>Ресурстар</b>
<b><u>Сабақтың басы</u></b>	<p>Амандасу. Оқушыларды түгендеу. Сәлеметсіздерме балалар! Біз бүгін өтілген тақырыптар бойынша қайталау сабағын өтеміз.</p>			
<b><u>Сабақтың ортасы</u></b>	<p>-Дәптерді ашып, бүгінгі күн мен сабақ тақырыбын жазыңыздар: <i>«Қайталау»</i></p> <p><i>-Бүгінгі сабақта Гук заңын тұжырымдап, оны есептер шығаруда қолданамыз.</i></p> <p>Теориялық материал <b>Оқулықты ашындар:</b> <b>Физика, 7 сынып Башарұлы Р. §18,19 80-бет</b> <b>Оқып, қысқаша конспект жазындар (1- тапсырма)</b> <b>Robert Hooke</b>- әйгілі ағылшын жаратылыстанушысы, ағылшындық Уайт аралында Фремуотер деген жерде 1635 жылы дүниеге келді. Орта мектепті бітіргеннен кейін Оксфорд Университетіне түседі. 1660 жылы әйгілі “Гук заңын” ашты. <b>Серпімділік күші</b> деп дененің пішіні мен көлемі өзгерген кезде пайда болатын күшті айтады. Бұл күш денелерді қысу, созу, майыстыру немесе бұрау кезінде пайда болады. Серпімділік күші әрқашан дененің пішіні мен өлшемдерінің өзгеруін тудырған күшке қарама-қарсы бағытталады. Мысалы, серіппені қолымызбен қысып, одан кейін оны бос жібере салсақ, онда серіппеде туындайтын серпімділік күші оны бастапқы қалпына келтіреді.</p>	<p>Теориялық материалмен жұмыс</p>	<p>Ұпай</p>	<p>Оқулық, жұмыс дәптері</p>

Серпімді деформациялар кезінде денеде туындайтын серпімділік күші оның созылуына тура пропорционал:

$|F| = k\Delta l$ , бұл формула Гук заңын өрнектейді, мұндағы  $F_{серп}$  — серпімділік күшінің модулі,  $k$  — қатаңдық немесе қатаңдық коэффициенті,  $\Delta l = l - l_0$  — дене ұзындығының өзгеруі

Дененің серпімді деформациялануында пайда болатын күшті **серпімділік күші** деп атайды. Серпімділік күші денені құрайтын бөлшектердің электромагниттік өзара әсерлесуінен пайда болады

Денелердің күш әсерінен формасы мен көлемінің өзгеруі **деформация** (Deformation) деп аталады

Деформация себебі: атомдардың арақашықтығын өзгерткенде олардың арасындағы күштер де өзгеріске ұшырайды және ол күштер денені бастапқы қалпына әкелуге тырысады.

1. Денеге күштің әсер етуін тоқтатқаннан кейін ол дене бұрынғы қалпына қайтып келсе, ондай деформацияны **серпімді** деп атайды.

2. Денеге күштің әсер етуін тоқтатқаннан кейін ол дене бұрынғы қалпына қайтып келмесе, ондай деформацияны **серпімсіз** деп атайды.

**Серпімсіз денелерде серпімділік күштері болмайды!**

**Серпімді деформация үшін Гук заңы** : Деформация кезінде пайда болатын серпімділік күші дененің абсолют ұзаруына (сығылуына) тура пропорционал

$$F = kx$$

$k$  - дененің қатаңдығы, Н/м

$x$  - дененің созылу немесе ұзару шамасы, м

Күшті өлшейтін арнайы құрал – динамометр қолданылады.

**2-тапсырма. Иә/жоқ**

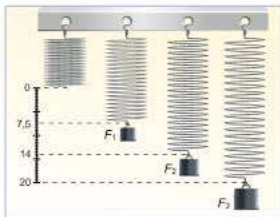
Деформация – жайылу, таралу	<b>жоқ</b>
Күшті өлшейтін құрал – динамометр	<b>иә</b>
Дене пішінінің немесе өлшемдерінің өзгеруін деформация деп аталады	<b>иә</b>
Деформация түрлері: ауырлық, серпімділік, үйкеліс	<b>Жоқ</b>
$F = kx$ — Гук заңының формуласы	<b>иә</b>

Күштің әрекеті тоқтағаннан кейін, дене өзінің бастапқы пішіні мен өлшемін өзгертетін болса, мұндай деформация пластикалық деп аталады

*иә*

**3-тапсырма. Есептер шығару:**

**А) жүк әсерінен пайда болған күштерді анықта.**



$F_1 = \square$  Н  $F_2 = \square$  Н  $F_3 = \square$  Н

**Ә) Кітаппен жұмыс.** 3.5- жаттығу/84-бет/

№1

Берілгені:

$$k = 7,2 \cdot 10^4 \text{ Н / м}$$

$$F = 10 \text{ кН} = 10000 \text{ Н}$$

Т/к:  $x$ -?

$$x = 10000 \text{ Н} / 7,2 \cdot 10^4 \text{ Н/м} = 1388,9 \cdot 10^{-4} = 0,14 \text{ м}$$

№2

Берілгені:

$$F = 245 \text{ Н}$$

$$\ell = 35 \text{ мм} = 0,035 \text{ м}$$

Т /к:  $k$ -?

Шешуі:

$$F = kx$$

$$x = F / k$$

Шешуі:

**4-тапсырма. Тест**

**1. Қатандық коэффициенті 100 Н/м серіппені 0,01 м-ге созатын күш**

А) 100 Н.

В) 50 Н.

С) 1 Н.

Д) 5 Н.

**2.  $F=3$  Н күштің әсерінен 6 см-ге ұзарған серіппенің қатандығы**

А) 10 Н/м.

В) 50 Н/м.

С) 0,5 Н/м.

Дұрыс және қате анықтаманы белгілейді

Ұпай

Оқулық, жұмыс дәптері

Есептер шығару

Ұпай

Сурет



	<p>D) 5 Н/м.</p> <p><b>3. Қатандығы 300 Н/м серіппе 50 мм-ге созылды. Жүкті осындай деформацияға ұшыратқан күштің шамасы неге тең?</b></p> <p>A) 15Н B) 20 Н C) 21 Н D) 18 Н</p> <p><b>4. Серіппеге ілінген массасы 3 кг жүк, оны 1,5 см созады. Егер 4 кг жүк ілінсе, онда оның созылуы</b></p> <p>A) 6 см. B) 4,5 см. C) 4 см. D) 2 см.</p> <p><b>5. Роберт Гук өзінің заңын қай жылы тұжырымдады?</b></p> <p>A. 1661 B. 1660 C. 1662 D. 1665</p>			
<p><b><u>Сабақтың соңы</u></b></p>	<p>Рефлексия</p> <p>Кері байланыс: «Бес саусақ» әдісі .</p> <p>Бас бармақ – басты мәселе .бүгінгі сабақта ең құнды мәселе қандай болды.</p> <p>Балан үйрек - бірлесу. Мен топта қалай жұмыс жасадым? Кімге көмектестім? Кімге риза болдым?</p> <p>Орған терек – ойлау. Мен бүгін қандай білім мен тәжірибе алдым?</p> <p>Шылдыр шүмек – шынайлық. Сабақ маған ұнады ма? Неліктен?Кішкене бөбек - көңіл күй ахуалы.</p>		<p>Стикер</p>	

Тапсырма№	Критерийдің сипаттамасы	Балл
Жаңа тақырыпты меңгеру <b>Тапсырма№1</b>	Сабақтың күні мен тақырыбы жазылған, Гук заңының тұжырымдамасы және оның математикалық формуласы жазылған	1
<b>Тапсырма№2</b>	иә/жоқ анықтайды	3
<b>Тапсырма№3</b>	А) сурет бойынша күшті табады	1
	Ә) Есеп шығару: Есептің берілгені дұрыс жазылған, физикалық шамалар әріптермен көрсетілген.	1
	SI жүйесіне дұрыс аударылған.	1
	Формулалар дұрыс жазылған	1
	Математикалық есептеулер дұрыс .	1
	Жауап дұрыс жазылған.	1
<b>Тапсырма№4</b>	Дұрыс жауаптарын табады	5
	Барлығы:	15