|  |  |
| --- | --- |
| **Пәні: физика** | **Сыныбы: 7** |
| **Ұзақ мерзімді жоспарлау бөлімі:** Денелердің өзара әрекеттесуі.  |
| **Сабақ тақырыбы:**Үйкеліс күші. Үйкеліс әрекетін техникада ескеру |
| **Оқу мақсаттары:** | 7.2.2.6 – тыныштық, домалау және сырғанау үйкелістерін сипаттау;7.2.2.7 – үйкеліс күшінің пайдасы мен зиянына мысалдар келтіру |
| **Сабақ мақсаттары:** | «Үйкеліс күшінің» физикалық мағынасын білу.**Барлық оқушылар:** үйкеліс күшін ажыратады,түрлерін сипаттайды.Техникада үйкеліс әрекетін ескеру жайлы мағлұмат алады.**Басым бөлігі:**тыныштық, домалау және сырғанау үйкелістерінің маңызын біледі.**Кейбір оқушылар:**тақырыпты өзге пәндермен байланыстырады,ағылшын,орыс тілдерінде терминдердің балама аудармаларын қолданады |
| **Бағалау критерийі:** | 1. Тыныштық, домалау және сырғанау үйкелістерін ажыратады
2. Үйкеліс күшінің түрлерін сипаттайды және салыстырады
3. Өмірдегі қолданысына мысалдар келтіреді
 |
| **Тілдік мақсаттар:** | **Пәндік терминдер бойынша сөздік:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Қазақша** | **Орысша**  | **Ағылшынша**  |
| Үйкеліс күші | Сила трения | Frictional force |
| Домалау | рулет | Rool |
| Сырғанау | катания | Slip |

 |
| **Құндылықтар:** |  тарихтың мәдениет пен тілдің бір тұтастығы |
| **Пәнаралық байланыс:** | ағылшын,ауыз әдебиеті, математика |
| **Алдыңғы білім:** | инерция, күш |

**Сабақ барысы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
| **Сабақ басы** | **1.Ұйымдастыру:**Сәлемдесу. **2.Үй жұмысын тексеру. (жеке жұмыс)****Анықтама кестесін толтыру**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | Физикалық шама  | Белгіленуі  | Формуласы  | Өлшем бірлігі  |
| 1  | Ауырлық күші  | Fa | Fa=mg | H |
| 2  | Серпімділік күші  | Fсерп | Fсерп=kx | H |
| 3  | Дененің салмағы  | P | P=mg | H |

**Қ.Б:** өз өздерін бағалайды және дұрыс жауаппен түзету жасайды **Сабақтың тақырыбы:** Үйкеліс күші. Үйкеліс әрекетін техникада ескеру.**Оқу мақсаттары:**7.2.2.6 – тыныштық, домалау және сырғанау үйкелістерін сипаттау;7.2.2.7 – үйкеліс күшінің пайдасы мен зиянына мысалдар келтіру. ***Қызығушылықты ояту*** * ***Мұз қатқан жолмен автомашинаны жүргізу неліктен қауіпті?***
* ***Неліктен ауыр дорба көтеріп келе жатқанда, тайғанақ жолда жүру оңайырақ?***
 | Үлестірме қағазслайд |
| **Сабақ ортасы** | **«Ой туғызу» Үйкеліс туралы видео****Жаңа сабақты түсіндіру:**Бір дене екінші дененің бетімен қозғалған кезде пайда болатын күш ***үйкеліс күші*** деп аталады. **Ғүйк – үйкеліс күші.**Жанасатын денелердің бір-біріне қозғалысына қарай үйкеліс үшке бөлінеді. **Қ.Б:** Әр топтың үйкеліс күшін түрлеріне сәйкес ажыратқанын бағалау. **Үйкелістің пайда болу себептері:** * Жанасатын беттердің кедір-бұдыр болуы
* Жанасатын беттер молекулаларының өзара тартылысы.

 Үйкеліс :* Жанасатын беттердің қандай материалдан жасалғандығына,
* Олардың өңделу сапасына;
* Бір беттің екінші бір бетке түсіретін қысым күшіне тәуелді.

Дененің өзі жанасып тұрған бетке тік бағытта түсіретін күшін **нормаль қысым күші** деп атайды. **N** –нормаль қысым күші.**N=mg****Fүйк=µN****µ** - үйкеліс коэффициенті  | ВидеоСлайд, кітаппен жұмыс |
|  | ***Есепті талдайық, шығарайық*** №1.Жалпы массасы 1 т болатын жүгі бар шананы ат мұзбен сүйретіп келеді. Шана табаны мен мұз арасындағы үйкеліс коэффициенті 0,05. Ат арбаны қандай күшпен тартып келеді? C:\Users\admin\Desktop\Ашық сабақ 2019 7 а\20191207_233645.jpg№2. Машинаның жүгімен қоса есептегендегі массасы 7 т, оның қозғалтқышы 35 кН тарту күшін өндіре алады. Машинаның жетекші доңғалақтары мен жолдың арасындағы үйкеліс коэффициентін табыңдар. μ=0,5 ***Үйге*** №3. Массасы 70 кг шкафты орнынан жылжыту үшiн қандай күш жұмсау керек? Үйкелiс коэффициентi μ=0,3. F=210 Н***Үйге*** №4. Массасы 50 кг дене 200 Н күштің әрекетінен жазық бетте бірқалыпты қозғалып келеді. Үйкеліс коэффициенті неге тең?μ=0,4 | Тақтамен жұмысКітаппен жұмыс |
|  |  **Жаңа сабақты қорытындылау: (жеке жұмыс)**1. Google - Quizlet Live2. Кодты теріңіз ххх-ххх 3. Есіміңізді жазыңыз4. Топтасыңыз5. Ойынды бастаңыз **Қ.Б:** Әр оқушы ойын арқылы сабақты қорытындылайды. | Интернет желісі |
|  |  ***Қызығушылықты ояту*** * ***Мұз қатқан жолмен автомашинаны жүргізу неліктен қауіпті?***

 ***Неліктен ауыр дорба көтеріп келе жатқанда, тайғанақ жолда жүру оңайырақ?*****Қ.Б:** Дұрыс жауаптарын салыстырады. | Слайд  |
| **Сабақтың соңы** | **Үйге тапсырма**: 1. «Үйкеліс күші. Үйкеліс әрекетін техникада ескеру» оқу.
2. «Үйкелістің пайдасы мен зияны» ізденіс.
3. №3, №4 есепті шығару.
 |  |