|  |
| --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы: Энергия Мектеп: Табантал орта мектебі****Күні: Мұғалімнің аты-жөні: Ешпанова З.С.****Сынып: 7 Қатысқандар: Қатыспағандар:0** |
| **Сабақтың тақырыбы**  | Энергияның сақталуы және айналуы |
| **Осы сабақта қол** **жеткізілетін оқу мақсаттары**  | 7.2.3.6.Механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолдану |
| **Сабақтың мақсаты**  | ***Барлық оқушылар орындай алады:****Энергияның сақталу заңын меңгеріп есеп шығаруда қолданады.****Оқушылардың көпшілігі орындай алады:*** *Мехаикалық энергия, энергияның сақталу заңын түрлендіре отырып есептер шығарады.****Кейбір оқушылар орындай алады:****Қолданыстағы заттардан энергия алудың әдістерін зерттеп, ұсынады.*  |
| **Бағалау критерийі**  | *Энергияның сақталу заңын меңгеріп есеп шығаруда қолданады.* *Мехаикалық энергия, энергияның сақталу заңын түрлендіре отырып есептер шығара алады.**Қолданыстағы заттардан энергия алудың әдістерін көрсетеді.*  |
| **Тілдік мақсаттар**  | * *Механикалық энергияның сақталу заңын аузша тұжырымдай отырып сапалы есептер шығару арқылы ойларын жинақтап жеткізе алады.*
* *Механикалық энергия. Кинетикалық энергия, потенциалдық энергия.*
 |
| **Құндылықтарға баулу**  | *Баламалы энергия көздерінің түрлерін ұсына отырып Қазақстанның болашағына өз үлесін қосуға баулу.* |
| **Пəнаралық байланыс**  | *География. Отынның түрлерінен алынатын энергия түрлеріне тоқталып қандай түрленуге ұшырағанын түсінеді.**Математикалық амалдарды пайдалана отырып есептер шығарады.**Информатика. Ғаламтордан материалдар іздеу.* |
| **Алдыңғы білім**  | Потенциалдық энергия. Кинетикалық энергия. Энергияның өлшем бірлігі, формуласы. анықтамасын біледі. |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері**  | **Ресурстар**  |
| Сабақтың басы 2 мин.1-тапсырма5 минут | ***Ытымақтастыру тренингі*** *«Нұсқау бойынша сурет салу»****Топқа біріктіру. Мозайка әдісі.*** *(Кинетикалық және потенциалдық энергия т.с.с. формуласы арқылы)**(Оқушылар формуланы құрып, қандай шама екенін айтады)****«Ыстық орындық» әдісі арқылы өткен сабаққа шолу.*** 1. *Тіршілік көзі болып табылатын энергияны күнделікті өмірде қайдан алып жатырмыз? (Органикалық отыннан)*
2. *Органикалық отынның қандай түрлерін білесіңдер?(тас көмір, мұнай, газ, шымтезек, ағаш, т.с.с.)*
3. *Материяның барлық түрлерінің өзара әрекеттесуінің және қозғалысының жалпы сандық өлшемі ..... (Энергия)*
4. *Энергияның өлшем бірлігі... (Дж)*
5. *Потенциалдық энергия дегеніміз...., өрнегін жазыңыз....*
6. *Кинетикалық энергия дегеніміз....., өрнегін жазыңыз....*
7. *Ауырлық күші әрекет ететін дененің потенциалдық энергиясы дегеніміз.....*
8. *Механикалық энергияның сақталу заңын тұжырымдаңыз....*
9. *Энергия түрлеріне мысал келтіріңіз....*

***Бағалау. «****Бармақ» әдісі* | Формулалар мозайкасы. $$W=E\_{k}+E\_{p}$$$$E\_{k}=\frac{mv^{2}}{2}$$$$E\_{p}=mgh$$$$A=mgh\_{1}-mgh\_{2}$$$$=E\_{p1}-E\_{p2}=∆E\_{p}$$$$E\_{p}=\frac{kl^{2}}{2}$$ |
| Сабақтың ортасы3 минут2 минут4 минут2 минут5 минут3 минут10 минут  | Жаңа сабақты меңгерту. Bilimland.kz білім беру платформасы көмегімен жаңа сабақты түсіндіруМеханикалық энергия ұғымын қалыптастыру<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/fizika-negizi/ehnergiya/lesson/ehnergiyanyng-turlenui>Жұмыс энергиясының өзгеруі туралы түсінік қалыптастыру<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/ehnergiya-zhumys>Механикалық энергияның сақталу заңын түсіндіру және тапсырма орындау.<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/kinetikalyq-zhane-potenczialdyq-ehnergiya>Энергияның түрлері туралы түсінік қалыптастыру және сәйкестендіру тапсырмасы<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/fizika-negizi/ehnergiya/lesson/ehnergiyanyng-turlenui>Энергияның түрленуі симулятор арқылы көрсету<https://bilimland.kz/kk/courses/simulation/fizika/lesson/energiya-pishinderi-men-ozgeruleri>***Эксперимент көрсету.*** *(алмадан энергия алу)**Көрсетілген эксперимент бойынша оқушылар пікірі тыңдалады.***«Аквариумдағы алтын балық» әдісімен тапсырмалар орындау****1-жаттығу**<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/kinetikalyq-zhane-potenczialdyq-ehnergiya>**5-жаттығу орындау** <https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/kinetikalyq-zhane-potenczialdyq-ehnergiya>1. Дене шынықтыру пәнінен 100 метр қашықтыққа жүгіріп тест тапсыру кезінде қандай мөлшерде кинетикалық энергия жұмсадың?
2. Эксперименттік тапсырма. Қолыңызға доп, секундомер, өлшеуіш лента беріледі. Осы құралдарды пайдаланып, допты жоғары лақтырған кездегі ие болатын энергияларды табыңыз.
 | <https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/fizika-negizi/ehnergiya/lesson/ehnergiyanyng-turlenui><https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/kinetikalyq-zhane-potenczialdyq-ehnergiya>Алма, тиын, шеге, электродтар<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/kinetikalyq-zhane-potenczialdyq-ehnergiya>Доп, өлшеуіш лента, секундомер, таратпа қағаздары |
| **Бағалау** **критерийлері**Механикалық энергияның сақталу заңын есептер шығаруда қолдану | ***Дескрипторлар:***1. Есептің берілгенін жазады. немесе өлшеулер жүргізе отырып мәндерін алады.
2. SI жүйесіне келтіреді.
3. Формулаларын қорытып жазады
4. Есептеу жүргізіп жауабын тақтаға шығарады немесе тәжірибенің қорытындысын айтады.
 |  |
| Сабақтың соңы4 минут**Үйге тапсырма:**  | *Кері байланыс:* ***«Хокку» әдісі****5-7-5 сөзден тұратын өлең шумақтары арқылы бүгінгі сабақты қорытындылау.**5 сөз, сабақта не ұнады?**7 сөз, сындарлы сын, не нәрсені жақсарту керек?**5 сөз, келешекке арналған комментарий****Күнделікті қолданыстағы заттардан энергия алу әдістерін ұсынатын жоба дайындау.***  |  |