|  |  |
| --- | --- |
| **Пән: физика****Ұзақ мерзімді жоспардың бөлімі:**  Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары | Мектеп: Қостанай ауданы әкімдігі білім бөлімінің «Н.Наушабаев атындағы Затобол мектеп-гимназиясы» ММ |
| **Күні:** | Мұғалімнің аты жөні: Кульбатырова Г.М |
| **Сынып: 10** | **Қатысушылар саны:**  | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақ тақырыбы** | Механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдары |
| **Осы сабақта жүзеге асатын оқу мақсаты (оқу жоспарына сілтеме)**  | 10.1.4.1 -сақталу заңдарын түсіндіру |
| **Сабақ мақсаты** | ***Барлық оқушылар істей алады:***сақталу заңдарын түсіндіреді***Көптеген оқушылар істей алады:*** механикадағы импульс пен энергияның сақталу заңдарын сипаттайды***Кейбір оқушылар істей алады:***  дене және күш импульстің заңын маңыздылығын бағалайды |
| **Табыс критерийі /Бағалау критерийі** |  |
| **Тілдік мақсаттар** | ***Пәндік сипаттағы лексикамен терминдер:******импульс/импульс/*** ***pulse******дене импульсі/*** ***импульс тела/body impulse******күш импульсі/ импульс силы/*** ***impulse of power******энергия/энергия/*** ***energy*** |
| **Құндылықтарды дарыту** | Еңбексүйгіштік |
| **Пән аралық байланыс** | математика |
| **АКТ-ны қолдану дағдылары** | презентация |
| **Сабақ барысы** |
| **Жоспарланған сабақ кезеңдері** | **уақыты** | **Сабақта жоспарланған қызмет (іс-әрекет)** | **Ресурстар** |
|  **Мұғалімнің іс-әрекеті** | **Оқушының іс-әрекеті** |
| **Сабақтың басы** | 6 мин2 мин | ***І.Ұйымдастыру.*** ***ІІ. Үй тапсырмасын сұрау.*** 1. Ньютонның 3 заңы, формулалары
2. Бүкіл әлемдік тартылыс заңы деп нені айтады?
3. Қандай күштерді гравитациялық деп атайды?

1.Импульс дегеніміз не?2. Оның қандай түрлерін білесіздер?3. Механикадаға сақталу заңына мысал  | Сұрақтарға жауап береді,өткен тақырыптарды еске түсіредіСұрақтарға жауап бере отырып, өткен сыныптардағы білімін көрсетеді, жаңа тақырыпты ашады |  |
| **Сабақтың ортасы**  | 10 мин9мин5 мин | **Дене импульсі –дене массасы мен жылдамдығының көбейтіндісіне тең физикалық шама.****p=mυ; өлшем бірлігі: кг·м/с**«Мен ойлай аламын, демек, мен бармын» деген тұжырымын өзінің философиясының негізгі принципі санаған француз ғалымы Рене Декарт импульс ұғымын енгізген болатын. Алайда Декарт бұл шаманы қозғалыс мөлшері деп атады. Ол кезде масса ұғымы физикада қалыптаспаған, сондықтан ол импульсті дене шамасы мен оның жылдамдығының көбейтіндісі деп анықтады. Бұл анықтаманы И.Ньютон нақтылай түсті. Уақыттың ∆t аралығы ішінде F күшінің әрекеті салдарынан дене импульсі өзгереді, демек:**∆p=F∆t**Мұндағы ∆p-дене импульсінің өзгерісі. **F∆t шамасын күш импульсі деп атайды. Өлшем бірлігі (Н\*с). Күш пен оның әрекет ету уақытының көбейтіндісі күш импульсі деп аталады.** **Есеп шығару** **Тест тапсырмасы** | Өткенді еске түсіреді, жаңа ақпарат іздейді.Дене импульсімен мен күш импульсінің формуласын пайдаланады.Тест тапсырма арқылы оқушы өзің-өзі бағалайды. | **презентация** |