**Қысқа мерзімді жоспар**

|  |  |
| --- | --- |
| **Білім беру ұйымының атауы** | «Жаңақоныс жалпы орта білім беретін мектеп» КММ |
| **Пәні:** | Физика |
| **Бөлім:** | **9.3 А Сақталу заңдары** |
| **Педагогтің аты-жөні:** | Акильжанова А.С |
| **Күні:** |  |
| **Сынып:**  |  Қатысушылар саны:  | Қатыспағандар саны: |
| **Сабақтың тақырыбы:** | **Дене импульсі және күш импульсі** |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаты:** | 9.2.3.1 дене импульсі мен күш импульсін ажырату |
|  **Сабақтың мақсаты** | **Барлық оқушылар істей алады:** Дене импульсының анықтамасын оның жылдамдығы мен массасының көбейтіндісі ретінде біледі;**Көптеген оқушылар істей алады:** Нәтижеге болжамалы баға бере алады; **Кейбір оқушылар істей алады:** Күш импульсы дене импульсының өзгеру мөлшері болып табылатынын түсінеді. |
| **Сабақтың барысы** |
| **Сабақтың кезеңі//уақыты** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| Ұйымдастыру Өзін-өзі тексеруСабақтың басы10 минутӨткен білімді еске түсіруЖаңа білім10 минутБекіту10 минутКері байланысСабақтың соңы10 минут | Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу.Оқушылардың сабаққа дайындығын тексеру. Оқушылардың назарын сабаққа аудару.3 топқа бөлуЫнтымақтастық ортасын құруҮй тапсырмасымен жұмыс. Заттың агрегаттық күйлері. Қатты денелердің балқуы және қатаюы. Балқу және қатаю температурасы. Балқу және қатаю кезіндегі ішкі энергияның өзгеруі. Меншікті балқу жылуы.Түрткі, сынама, қайта бағыттау сұрақтары1. Ауырлық күші деп қандай күшті айтады?
2. Еркін түсу үдеуі қандай шамаларға тәуелді?
3. Денелердің еркін түсуі қандай қозғалыс түріне жатады?
4. Еркін түсу үдеуінің дене массасына тәуелді еместігін қалай дәлелдеуге болады?
5. Полюсте және экваторда бір денеге әрекет ететін ауырлық күшінің мәндері бірдей бола ма?

Мұғалім әр оқушының жауаптарына мадақтау сөздерін айтады.**Мағынаны тану**«Импульс»  гректің   «impulses»деген сөзінен шыққан,  оның сөбе сөз аудармасы «соққы» дегенді білдіреді.  Бұл термин механикада  екі шаманы:  күш импульсі мен  дене импульсін білдіреді.**Ой толғау әдісі**бойынша топтар жаңа тақырыпты оқып, топта талқылап, қорғайды**Дене импульсі** дененің массасы мен оның қозғалыс жылдамдығының көбейтіндісіне тең болатын физикалық шама$\vec{Ρ}$ = m$∙\vec{υ}$Р дене импульсінің ХБ (СИ) жүйесіндегі өлшем бірлігі  секундына килограмм$∙$метр [кг · м/с]Масса – скалярлық шама, ал жылдамдық векторлық шама.Дене импульсінің векторының бағытыда жылдамдық векторының бағытымен сәйкес келетін векторлық шама.**Күш импульсі мен дене импульсі арасындағы байланыс**. $\vec{Ρ}-\vec{Р}$0$=\vec{F}∆t$ немесе $∆\vec{Ρ}=\vec{F}∆t$Дене импульсінің өзгерісі күш импульсіне тең. **Күш импульсі** күш пен оның әрекет ету уақытының ( $\vec{F}∆t)$ көбейтіндісіне тең.$\vec{F}$ күш импульсінің ХБ (СИ) жүйесіндегі өлшем бірлігі- Ньюто$н∙$секунд[Н· с]$\vec{Ρ}=\vec{F}∆t$Күш импульсі бағыты күш векторының бағытымен сәйкес келетін векторлық шама.

|  |  |
| --- | --- |
| **Жіңішке сұрақтар** | **Жуан сұрақтар** |
| 1. Дене импульсі дегеніміз не? Белгіленуі, формуласы, өлшем бірлігі. 2. Күш импульсі дегеніміз не? Формуласы, өлшем бірлігі. 3. Дене импульсі мен күш импульсі арасындағы байланысты жаз. 4. Тұйық жүйе дегеніміз не?  | 1. Дене импульсінің бағыты қалай анықталады? Себебін түсіндір. 2. Күш импульсінің бағыты қалай бағытталады? Себебін түсіндір. 3. Импульс түріндегі Ньютонның екінші заңын тұжырымдап көрсет. 4. Импульстің сақталу заңын тұжырымдаңдар.  |

.**---«Жалғасын тап»** –формулаларды жазу----«Лото әдісі»**Лото әдісі****Скаляр шамалар----қызыл****Векторлық шамалар-----жасыл** **Тұрақты шамалар------сары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$m$$ | $$π$$ | $$ϑ$$ |
| p | $$F$$ | **G** |
| **g** | t | **А** |

**---Әр топқа есептер таратамын****----Кестені толтырады**Ойлау қабілетімізді арттыруда ,шапшаңдық,жинақылық көзделеді(тапсырмалар беріледі 1-тапсырма «Формулалар»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Шама |  Белгіленуі |  Формула | Өлшем бірлігі |
| Дене импульсі | Р | р=m V | Кг\*м/с |
| Күш импульсі | F t | F t = р | Н\*с  |

***Жұптық жұмыс.*****Есеп:** массасы 1 кг дене түзусызықты қозғала отырып, өзінің жылдамдығын 10 м/с –тен 20 м/с –ке дейін өзгертеді. Дененің импульсінің өзгерісін анықтау керек.. ***Есептің шешімі:***Берілгені:m=1кгV 1=10 м/с V 2=20 м/сТабу керек р-? Формула: р= mV1 - mV2Шешуі: р= 1кг\*20м/с-1кг\*10м/с=10кг\*м/сЖауабы: р=10кг\*м/с**Есеп:** Бірінші дененің массасы 2 кг, жылдамдығы 6 м/с, ал екінші дене тыныш тұр. Соқтығыстан кейін, екі дене бірге 2 м/с жылдамдықпен қозғалып кетті. Екінші дененің массасын анықтаңдар. Берілгені: m1=2 кг V 1=6 м/с V 2=2 м/с Табу керек m -? Формула: m1V1 +m2V2 = m1V3 + m2V3Шешуі: 2\*6+ m20 = 2\*2+ m 2\*2 бұдан m 2=(12-4)/2=4кг Жауабы: m 2 =4кг ***Ой-толғаныс******Жеке жұмыс.*** Деңгейлік тапсырмалар Жеке оқушылармен жұмыс. Үлестірме карточкалар арқылы. . Семантикалық карта.

|  |  |
| --- | --- |
| Дене импульсі формуласы  |  |
| Дене импульсі өлшем бірлігі  |  |
| Күш импульсі формуласы  |  |
| Күш импульсі өлшем бірлігі  |  |
| Дене импульсі мен күш импульсі арасындағы байланыс формуласы |  |
| Импульстің сақталу заңы формуласы  |  |

Меңгеру кестесі

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мен бұрын мыналарды білдім | Мені қызықтыратын ақпараттар | Тақырыпты игеруде туындаған қиындықтар | Болашақта маған қажетті білімдер |
|  |  |  |  |

Оқушылар бүгінгі сабақ бойынша өз ойларын ауызша айтады.Рефлексия. «Бас бармақ» әдісі. Толық түсіндім Түсіндім, бірақ көмекті қажет етем. Түсінген жоқпын  (нашар түсіндім) J:\DCIM\100PHOTO\SAM_2847.JPGJ:\DCIM\100PHOTO\SAM_2849.JPGJ:\DCIM\100PHOTO\SAM_2848.JPGРефлексия қорытындысы бойынша келесі сабақта қосымша жұмыстар жүргізіліп отырылады.  | Оқушылар өткен тақырып сұрақтарына жылдам жауап беріп, бүгінгі тақырыппен танысадыОқушылар жаңа тақырыпты бірлесіп ашады.Енді оқушылар «Жуан» және «Жіңішке» сұрақтар беру арқылы жаңа тақырып бойынша постер қорғау. «Себет» тәсілі. Тақырып бойынша сұрақтардың жауабын сол себетке жазадыОқушылар жұптаса отырып есептер шығарадыОқушылар жеке тапсырманы орындайдыСабаққа кері байланыс береді | **Бағалау критерийі**оқушылар сабақ мазмұнын түсінеді-қойылған сұрақтарға толық жауап бередіі-формуланы меңгергені,-формуладан белгісіз шаманы табуыды біледі - Үдеу, жылдамдық және жүрілген жол графиктерін байланыстыруды пайдаланады**Дескриптор:**Оқушылыр бұрынғы өткен тақырыптарды еске түсіреді.-Импульс анықтамасын дұрыс айтады-Импульсті анықтау тәсілдерін дұрыс анықтайды-Әр түрлі ортадағы импульстерді талдай алады Жалпы тапсырма- 3 балл**Дескриптор**Дене импульсін атауДене импульсін формуласын көрсетуИмпульстер арасындағы байланысты жазуТұйық жүйеге анықтама беруЖалпы 4 балл**Деккриптор:**Векторлық және скалярШамаларды ажырата алады-1 баллФормуланы дұрыс жазады-1 балл**Дескриптор:**Есептің шартын жазады;Формуланы қорытады;Шешімін табады;Жалпы -3 баллОқушылар жалпы жинаған балдары бойынша бағаланады Жалпы балл-12 балл | СлайдСлайд /бейнеролик/Презентация<https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/dinamika/lesson/impuls-momenti>ПрезентацияҮлестірмелі материал,Слайдhttp://www.asia.ru/images/target/photo/51111164/Flower_Basket.jpg |