Қысқа мерзімді жоспар

Сабақтың тақырыбы: Күш моменті. Дененің массалық центрі

|  |  |
| --- | --- |
| Бөлімі: | **Күш моменті** |
| Мұғалімнің аты-жөні: | Абылғазиева Аружан |
| Күні: 17.04.2023 |  |
| Сыныбы: 7 «Г» | Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны: |
| Сабақтың тақырыбы: | **Күш моменті. Дененің массалық центрі** |
| Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты | 7.2.4.2 күш моменті ұғымының физикалық мағынасын түсіндіру |
| Сабақтың мақсаты: | -«Күш моменті» деген физикалық ұғымды тұжырымдайды;  -Күш моментінің формуласын қолданып есептер шығара алады. |

Сабақтың барысы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сабақ кезеңі/  Уақыты | Педагогтің іс-әрекеті | Оқушының іс-әрекеті | Бағалау | Ресурстар |
| Сабақтың басы  Жаңа білім  Сабақтың соңы  Рефлексия  Бағалау  Үй тапсырмасы | Оқушылармен амандасу. Оқушыларды **«Жарық»** әдісі арқылы топқа бөлу. Жақсы көңіл-күй қалыптастыру. Бағалау парақтарын тарату.  Үй тапсырмасын тексеру. Интерактивті тақтада берілген сұрақтарға топпен бірге жауап береді.  1. Энергия деген не?  2. Кинетикалық энергияның формуласы?  3. Тұйық жүйе дегенімізді қалай түсінеміз?  4. Потенциалдық энергия деген не?  5. 20 км/сағ-та қанша м/с бар?  6. Энергияның сақталу заңы?  ҚБ. «Шапалақтау» арқылы өзара бағалау  Сабақ тақырыбымен, мақсаттарымен таныстыру. **Ой шақыру:**    1. Суреттен не байқауға болады?  2. Есіктің тұтқасы неге шетінде орналасқан?  Қозғалмайтын тіреудің немесе біліктің төңірегінде айнала алатын кез келген дене **иіндік** деп аталады. Иіндіктің айналу осі өтетін О нүктесін **тіреу** **нүктесі** деп атайды. Айналу білігінен күш векторы орналасқан түзуге дейінгі ең қысқа қашықтықты **күш иіні** деп атайды.  Денеге әрекет ететін күштің өз иініне көбейтіндісі **күш моменті** деп аталады:  **M=F\*d.**  **М-**күш моменті, **F**-күш, **d**-күш иіні.  Күш моментінің бірлігі үшін иіні 1 метрге тең 1 ньютон күштің моменті алынады:  **1 Ньютон\*1 метр=1 Н\*1 м**  Күш моменті **векторлық** шама.  Егер сыртқы күштердің әрекеті болмаған жағдайда дене қандай да бір нүкте арқылы жүргізілген өзінің айналу осіне қатысты таныштық қалпын сақтайтын болса, ондай нүкте осы дененің **массалар центрі** деп аталады.  Топтық жұмыс:  **1-топ тапсырмасы:**  Өмірде қолданылатын қарапайым механизмдерге мысал келтіріп, құрылымын атаңдар.  **2-топ тапсырмасы:**  Бауыржан болаттан жасалған есікті аз күш жұмсап жабу үшін қандай күш түсіруі керек?  **3-топ тапсырмасы:**  Шырпыны ортасынан сындырыңыз, алынған бөліктерді тағы да ортасынан сындырыңыз және бөліктер тым ұсақ болғанға дейін осылайша шырпыны бөле беріңіз. Неліктен ұсақ бөліктерді сындыру үлкен бөліктерді сындыруға қарағанда қиын?  ҚБ. «Шапалақтау» арқылы өзара бағалау  **Сергіту сәті: «Бөтелке»**  Жеке жұмыс:  **Есептер шығару:**  1. Иықтары 0,1 м және 0,3 м иінтірекке екі күш әрекет етеді.Қысқа иыққа әрекет ететін күш 3 Н-ға тең. Иінтірек тепе-теңдік те болу үшін ұзын иыққа әрекет ететін күш неге тең болуы керек.  2. Иінтірекке 4 Н-ға тең күш әрекет етеді.Егер күш моменті 0,8 Н\*м болса, онда иық күші неге тең?  3. Иінтірекке 3 Н-ға тең күш әрекет етеді. Егер күш иіні 15 см болса, осы күштің моменті неге тең?  **Жұптық жұмыс: «Пицца»** әдісі арқылы тапсырмаларды орындайды.  **«Теледидар» әдісі** арқылы қорытынды сұрақтарға топпен бірге жауап береді.  **«QR-feedback»** бағдарламалық қосымшасы арқылы кері байланыс жасайды.  Сабақ соңында әр тапсырманың бағалау критериилері бойынша жалпы 10 баллдық жүйемен бағалау  -Тақырып соңындағы сұрақтарға жауап жазу | Оқушылар өткен тақырып бойынша сұрақтарға жауап береді  Бүгінгі тақырыптың мақсатымен танысады.  Жаңа тақырыпты дәптерлеріне түсіреді  Интерактивті тақтада берілген  сұраққа жауап береді  Есептерді шығарады  Пицца тілімдерінде берілген тапсырманы орындайды  Сұрақтарға жауап береді | **Мадақтау:** «Жақсы, жарайсың, тамаша»  **Мадақтау:** «Жақсы, жарайсың, тамаша»  **Мадақтау:** «Жақсы, жарайсың, тамаша»  **Дескриптор:**  -күш моментіне арналған сұрақтарға жауап береді  Жалпы балл 3  **Дескриптор:** -күш моментінің формуласын біледі;  -ХБЖ-ға келтіреді;  -нақты жауапты алады  Жалпы балл 4  **Дескриптор:**  -энергия, күш моментінің анықтамасын біледі  Жалпы балл 3  Жалпы сабақты бағалау критерийлер бойынша ең жоғарғы 10 балл | Интерактивті тақта, бағалау парағы, мадақтау қағазы, топқа бөлетін парақтар  Сабаққа дидактикалық материалдар, суреттер  Оқулық, дәптер  Интерактивті тақта, суреттер  Қосымша есептер, интеравтивті тақта  «Пицца» тілімдері  **«QR-feedback»**  код |