|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** Кинематика негіздері | | **Мектеп: №4 ЖББОМ** | | | |
| **Күні:** | | **Мұғалімнің аты-жөні: Балдосова Г.К.** | | | |
| **Сынып: 9** | | **Қатысқандар:** | **Қатыспағандар:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | № 2 зертханалық жұмыс «Горизонталь лақтырылған дененің қозғалысын зерделеу» | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | 9.2.1.10 – теңайнымалы және бірқалыпты қозғалыстың кинематикалық теңдеулерін қолдана отырып, горизонталь лақтырылған дененің қозғалысын сипаттау;  9.2.1.11 – горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс жылдамдығын  анықтау;  9.2.1.12– горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын сызу;  9.1.3.3-физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау. | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | 1. Қауіпсіздігі ережесін сақтап, қозғалыстың кинематикалық теңдеулерін  қолданып, бастапқы жылдамдығын анықтау  2. Горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын сызу  3. Қозғалыс заңдылықтарын зерттей отырып, тұрмыста, техникада  пайдалануы туралы қорытынды жасау. | | | | |
| **Бағалау критерийі** | 1. горизонталь лақтырылған дененің бастапқы жылдамдығын есептейді.  2. Дененің қозғалыс траекториясын сызады.  3. Қозғалыс заңдылықтарын зерттей отырып, күнделікті тұрмыста, техникада пайдалануы туралы қорытынды жасайды. | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | Пәнге қатысты сөздік қор:  Горизонталь лақтырылған дене, ұшу қашықтығы, уақыт,қозғалыс жылдамдығы, дененің қозғалыс траекториясы терминдерін пайдаланып жүргізілген жұмыс бойынша өз ойын қорытындылай алады. | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | Қоғам мен техника дамуы үшін физиканың маңыздылығын түсіну және бірлесе еңбектенуге баули отырып, кәсіптік бағдар беру. | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | Математика – өлшеу жұмыстарын жүргізіп, есептей алады. «Домино»ойыны  Қазақ тілі мен әдебиеті –өз ойын жеткізуге дағдыланады «Домино»ойыны  Сызу-дененің қозғалыс траекториясын сызады. 2-тапсырма | | | | |
| **Алдыңғы білім** | Бірқалыпты қозғалыс, үдемелі және кемімелі қозғалыстар,вертикаль қозғалыс пен еркін құлау, векторларды қосу,траекторияны біледі | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | **Ресурстар** | |
| Сабақтың басы  10 минут | Зертханалық жұмысқа дайындықтарын, назарын жұмысқа аудару,оқушыларды ширату мақсатында **«ДОМИНО**» ойынытәсілімен қайталатамын.  **Мақсатым:** оқушыларды осы жұмысты орындауға қажетті анықтамалар мен формулаларды естеріне түсіру.  1.**Бірқалыпты айнымалы қозғалыс** –жылдамдықтың кез келген тең уақыт аралығында бірдей шамаға өзгеретін қозғалыс  2.**Түзу сызықты бірқалыпты үдемелі қозғалыс теңдеуі*-*** *s= ʋ0t+at2/2*  3.**Бірқалыпты үдемелі қозғалыс графигі** –парабола  4.**Көлденең лақтырылған дененің ұшу қашықтығы**-ұшу уақытымен жылдамдығының көбейтіндісіне тең   1. 5.**Шардың ұшу уақытын есептеу формуласы** hello_html_4217c55.gif | | | Домино тастары (сұрақ-жауап жазылған)  (Сұрақтарға жауап іздей отырып,өз ойын жеткізе біледі,  Математикалық түрде формулалардың жазылуын табады) | |
| Сабақтың ортасы    10 минут  5 минут  5 минут | **Тапсырма-1. «Ойлан-жұптас-бөліс» әдісі бойынша** эксперимент жүргізу барысында  бастапқы жылдамдығын анықтайды, өз ойларын қорытып , жұп болып пікірлерімен бөліседі  hello_html_m3a572d4.png   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Һ,м | L,м | lорт,м | t,с | ʋ0 ,м/с | ʋ0 орт, ,м/с | | 1  2  3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | | **Бағалау критерийлері** | **Дескриптор** | | Қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, эксперимент жүргізу барысында бастапқы жылдамдықты есептей алады | 1.Қажетті құралдарды құрастырып, экспериментті орындайды, сан мәндерін кестеге толтырады  2.Алынған сан мәндерін пайдаланып, бастапқы жылдамдығын есептейді |   **«Көршіңе бір пікір таңдаңыз»**  **«**Жарайсың», «Керемет»  **2-тапсырма**  **«Есеп және озық ой»** (жұптық жұмыс)  **А)** формулаларды пайдаланып, кестені толтыру   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | t,c | 0.5 | 1 | 1.5 | **2** | | X,м |  |  |  |  | | Y,м |  |  |  |  |   Ә) кесте бойынша графикте кескіндеу  **X,м**  **Y,м**   |  |  | | --- | --- | | **Бағалау критерийлері** | **Дескриптор** | | Сандық мәндерді пайдаланып ,қозғалыс траекториясын сызады | 1.кинематика формулаларын қолдана біледі  2.қозғалыс траекториясын сызады |   **3-тапсырма. Топтық жұмыс**  «Серпілген сауал» тәсілі бойынша сұрақтарға жауап беріп, өз ойларын қорытады  Оқтың ұшуы, парашютпен секіруді физикалық тұрғыда сипаттаңыздар   |  |  | | --- | --- | | **Бағалау критерийлері** | **Дескриптор** | | Қозғалыс заңдылықтарын зерттейотырып, тұрмыста, техникада пайдалануы туралы қорытынды жасайды | 1.Оқтың ұшуы, парашютпен секіруді физикалық тұрғыда сипаттап, өз ойын жеткізе біледі | | | | Тұғыр, диаметрі 25 мм болат шар, шар домалайтын науа, мм бөліктері бар сызғыш, ақ және көшірме қағаздар  <https://bilimland.kz/kk/courses/physics-kk/mexanika/kinematika/lesson/gorizontal-laqtyrylhan-dene-qozhalysy> | |
| Сабақтың соңы  3 минут  7 минут | **Үйге тапсырма** *:***Тәжірибелік жұмыс**  Өшіргішті үстел шетіне орналастырып, оны үстелден түртіп түсіріп, еденге түскен орнын белгіле.Үстелдің еденнен биіктігін және өшіргіштің ұшу қашықтығын өлшеп, оны қозғалту кезінде берілген бастапқы жылдамдығын есепте  «**Рефлексивті бестік» әдісі** арқылы рефлексия жүргізу:   1. Мен бүгін жаңа не білдім? 2. Мен нені түсіндім? 3. Сабақта маған не ұнады? 4. Менің осы сабақтағы әрекетім қандай болды? (Белсенді/белсенді емес) 5. Мен осы сабақтағы өзімнің қарсыласымның әрекеттеріне .... баға беремін. | | |  | |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| Нәтиже мен жауап бойынша саралау барысында оқушыларға бірдей тапсырма беріледі, бірақ әр оқушы өз деңгейінде жауап береді. Жүргізілген жұмыс өнімі мен нәтижесі әр түрлі болады. | Оқушыларды сабақтың барысында дескрипторлар арқылы бағалаулар жүргіземін. Сабақтың соңында «Рефлексивті бестік» әдісі арқылы кері байланыс ала отырып, келесі сабақты жоспарлауға бағдарлаймын. | | | | Физика кабинетінде қауіпсіздік ережелерін білу және сақтау |