|  |  |
| --- | --- |
| **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 анықтау2. Горизонталь лақтырылған дененің қозғалыс траекториясын сызу3. 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»ойыныҚазақ тілі мен әдебиеті –өз ойын жеткізуге дағдыланады «Домино»ойыныСызу-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 басы10 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 қозғалыс2.**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 минут5 минут5 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 |
| 123 |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 біледі2.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 соңы3 минут7 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 |