|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** | | **Мектеп:**  №28 Ақбай ЖОМ | |
| **Күні:19.10.2022ж** | | **Мұғалімніңаты-жөні:** Раимбекова С | |
| **Сынып: 10** | | **Қатысқандар:** | **Қатыспағандар:** |
| **Сабақтың тақырыбы** | §4.Күштер.Күштерді қосу.Ньютон заңдары | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:** | 10.2.2.1. Бірнеше күштің әрекетінен болатын дененің қозғалысына есеп шығарудың алгоритмдерін құру | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | 1. Ньютон заңдарын тұжырымдап,дененің қозғалысына есеп шығарудың алгоритмдерін құру. 2. Күштерді графикалық турде бейнелеп тең әсерлі күшті анықтау. 3. Күштердіңнегізгісипаттамалары мен өзарабайланысынжіктеу. | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың кезеңі/ уақыт** | **Педагогтің әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Баға**  **лау** | **Ресурстар** |
| Сабақтың басы | ***Ұйымдастыру***  *-оқушылармен амандасу;*  *-жоқ оқушыларды белгілеу;*  *-сынып тазалығын қадағалау;*  ***Жағымды психологиялық ахуал****«Өрмекші торы» әдісі арқылы бір- біріне тілек айтады*  ***«Серпілген сауал»*** *әдісін қолданып, топ оқушыларына сұрақтар қою арқылы, жаңа сабақ тақырыбын, мақсатын ашуға бағыттаймын.*  *1. Қайықтың ескегін ессек қайық қандай бағытты козгала бастайды?*  *2.Неге итерілген шана соңында тоқтайды?*  *3.Неге жарыс көлігі жай көліктерге қарағанда жоғары жылдамдыққа тез жетеді?*  *4.Адамның арбаға әсерін қалай түсіндіруге болады?*  5.*Көлік оңға немесе солға бұрылғанда ондағы жолаушы қалай қарай қисаяды? Неліктен?*  *6.Кенет тежелген*[*пойыз*](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B9%D1%8B%D0%B7)*вагоны*  *ішіндегі*[*жолаушыны*](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%83%D1%88%D1%8B)*әрекеті қалай болады?*  *Дескриптор:*   1. *Оқушылар күш ұғымын біледі.* 2. *Ньютон заңдарына мысалдар келтіре алады.*   ***ҚБ: «Шапалақ»*** *арқылы бағалау.* | ***1****.***Мұғаліммен амандасады**  **2.Сабақтың тақырыбың дәптерге жазады.**  **3.Сабақтың мақсатарымен**  **танысады.** |  | Үлестірме қағаздар |
| Сабақтың ортасы    4 | ***«Кинометафора» әдісі*** *арқылыОқушыларға Күш, ньютон задары жайлы түсінік беремін.*  ***Тапсырма-1****. Бейне материалды* ***«Фраер моделі»*** *бойынша төрт бөліктен тұратын тапсырманы, топта талқылап сызбаны толтырады.*  І заңына І заңына факт  Анықтама  І заңынаДинамикада  мысал келтіру есептершешу  алгоритимі  (1 есептен)  алгоритмі  (1 есеп )   |  |  | | --- | --- | | ***Критерий*** | ***Дескриптор*** | | *Күш ұғымын,Ньютан заңын біледі* | *1.Ньютон заңдарына анықтама береді*  *2.Заңды тұжырымдайды*  *3.Заңға мысал келтіреді*  *4.Заңға қатысты есептер шығарады* |   ***Kahoot: платформасы арқылы тест тапсырмаларың орындайды.***  ***Тапсырмалары:***  ***1.Массасы 80кг шаңғышы төбеден сырғанап түскенде етектегі жылдамдығы 8м/сқа тең болды. Егер шаңғышы сырғанау басталғаннан кейін 20с өткенде төбе етегіне тоқтаса, қозғалысқа кедергі күштің шамасын анықтаңдар.***  ***2.Массасы 350кгвагонетка қозғалысқа кедергі күші 12н болғанда қандай горзонталь әсер ететін күштің әсерінен горизонталь рельстер бойымен 0,15м/с2 удеумен қозғалады?***  ***3. 6м/с жылдамдықпен қозғалып келе жатқан массасы 2 т автокөлік 6000 Н күштің әрекетінен тежеледі. Автокөліктің үдеуі қандай?***  ***Кері байланыс****: «Бір сөйлемдік қорытынды»әдісі*  ***Тапсырма 2 «Суреттер сөйлейді»*** *әдісі бойынша тең әсерлі күшті анықтап,есепті графикалық түрде кескіндейді.*  *hello_html_633372a0.gif*  *hello_html_6c43cd57.png*  *Денеге бір түзудің бойымен 20 кН және 30 кН екі күш әсер етеді. Осы күштерді олардың тең әсерлі күштері 10 кН және 50 кН-ға тең болғандағы жағдай үшін график түрінде кескіндеңіз*  *hello_html_m5453dd50.gif*  *hello_html_2e9d3ebe.png*  *Горизонталь бағытта денеге 10 Н және 20 Н күш әрекет етеді. Осы күштердің кескінін салыңдар.*  *hello_html_m5ae48852.png*  *Лифтінің жалпы кабинасының массасы m=200кг. Лифтіні көтеретін тростың серпімділік күші F=2,2 кН. Теңәрекет күштерді анықтап, оларды бейнелеңдер.*   |  |  | | --- | --- | | ***Критерий*** | ***Дескриптор*** | | *Тең әсерлі күштің анықтамасын біледі* | * *Суреттерді пайдаланып тең әсерлі күшті анықтай алады* * *Тең әсерлі күш формуласын қолданады* * *Кескіннің нұсқасын салады.* |   ***ҚБ:*** *Саралаудың* ***«Бағалау»*** *тәсілін негізге ала отырып, оқушылардың қажетілігіне қарай түзетулерді енгіземін және ынталандыру мақсатында жүрекшелерменбағалаймын* | | | Бейне материал қарастыру:    ***Kahoot платформасы*** |
| Сабақтың соңы | ***Кері байланыс****:«Менің көңіл -күйім» баспалдағы Баспалдақтар "Керемет!", "Өзіме сенімдімін!", "Жақсы!"," Жаман емес“,"Маған көмек керек!", "Білмеймін", "Нашар" деп аталады.*  ***Рефлексия :*** *«3:2:1» әдісі*   * *1.Жаңа тақырып бойынша есіңде қалған 3 маңызды ұғым:* * *Сабақ барысында сен үшін қызық болған екі жағдай* * *Бір ұсыныс немесе сұрақ.*   ***Үйге тапсырма беру****. «Тұжырымдылық карта» әдісі бойншы Күштің негізгі сипаттамаларын және өзара байланыстарын көрсете отырып, «Табиғаттағы күштер» кластерін құрастырыңдар.* | | | 7797586-business-concept-man-stepping-up-a-staircase-to-success |