|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспар бөлімі:**  V тарау. Денелердің өзара әрекеттесуі | | | **Мектеп:**  №12 ЖОББМ | | | |
| **Күні:** | | | **Мұғалімнің аты-жөні:**  Джексембаева Г.С. | | | |
| **Сынып:** 7 Б | | | **Қатысқандар саны:** | | **Қатыспағандар саны:** | |
| **Сабақтың тақырыбы:** §14,15.Деформация. Серпімділік күші. Гук заңы. | | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 7.2.2.3–пластикалық және серпімді деформацияларды ажырату, мысалдар келтіру  7.2.2.5 – Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу | | | | |
| **Сабақ мақсаттары** | | **-** Деформация түрлерін ажыратып, Гук заңын түсінеді;  - Серпімділік күшінің деформация шамасына, қатаңдыққа тәуелділігін анықтай алады; | | | | |
| **Бағалау критерийлері** | | * Деформация түрлерін ажырата біледі; * Гук заңын қолданып, серпімділік күшін анықтайды. | | | | |
| **Тілдік мақсат** | | Деформация, серпімді, пластикалық, Гук заңы, серпімділік күші, серіппенің қатаңдығы, деформация шамасы, Гук заңы | | | | |
| **Құндылықтарды дарыту** | | Индустрияландыру мен инновацияларға негізделген экономикалық өсу. | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | Математика, технология | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | Күш. Салмақ. Ауырлық күші. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| **Сабақтың**  **жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған іс-әрекет** | | | | | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы**  **3 минут**  **Білу, түсіну**  **7 мин**  **Білу, түсіну** | **І. Ұйымдастыру:**  1.1. Сынып оқушыларымен амандасу  1.2. Оқушыларды түгендеу  1.3 . Сынып оқушыларына жағымды ахуал туғызу  Психологиялық дайындық.  **Үй тапсырмасы**  Күш. Ауырлық күші. Салмақ.  -Денелердің жылдамдығын өзгертуші себеп  -F әрпімен белгіленеді  - Ауырлық күшінің формуласы  -Денелердің өзара әрекетесуін сипаттайтын шама.  -Жер тарапынан денелерге әсер ететін күш.  -Дененің тірекке немесе аспаға әсер ететін күші.  - Салмақ дегеніміз не?    **ҚБ. Мадақтау**  **«Мозайка»** әдісі арқылы топқа бөлу  Деформацмя, Серпімділік күші, Гук заңы. | | | | | **«Өрмекші торы»** әдісі арқылы  Қағаз қиындылары арқылы |
| **Сабақтың ортасы/сабақ- тың негізгі бөлімі**  **Білу, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау** | **Жаңа сабақпен танысу.**  Күш әсерінен дене пішіні мен өлшемдерінің өзгерісі деформация деп аталады.  Деформацияның екі түрі болады: серпімді және пластикалық.  Күш әсері тоқтағаннан кейін қалпына келетін деформация серпімді деп аталады. (резеңке, серіппе т.б.)  Оның түрлері: созылу, сығылу, ығысу, бұрау, иілу.  Күш әсері тоқтағаннан кейін қайтадан қалпына келмейтін деформация пластикалық деп аталады. (пластилин т.б.)  Серпімді деформацияны қайтадан қалпына келуінің себебі оған серпімділік күш әсер етеді.  Дене деформацияланғанда пайда болатын және деформацияға қарсы бағытталған күш ***серпімділік күші*** деп аталады.  Серпімділік күшінің деформация шамасына тәуелділігін ағылшын физигі Роберт Гук анықтады.  ***Серпімділік күші деформация шамасына тура пропорционал.***  F=-k∆L  Топтық тапсырмалар:  **1-топ:**    Дескриптор  Білім алушы  - серпімді деформацияларды анықтайды;  - пластикалық деформацияларды анықтайды.  - анықтамалары, формулалары  **2 – топ:**   |  |  | | --- | --- | | Берілген суреттердің айырмашылығы неде, түсіндіріңіз. Деформация түрін анықтаңыз. Деформация неге тәуелді екенін түсіндіріңіз. | | |  |  |   Дескриптор  Білім алушы   * денелер деформациясын салыстырады; * деформация түрін анықтайды; * деформацияның қандай шамаға тәуелді екенін анықтайды.   **3 – топ: Серпімді деформация түрлері**  1растяждеф сжат0  Дескриптор  Білім алушы   * Деформация түрлерін анықтайды * Пішінінің өзгеруін анықтайды   **ҚБ**. Фигуралар арқылы | | | | | **«Түртіп алу»** әдісі бойынша  Жұлдыз, төртбұрыш, үшбұрыш фигуралар |
| **Сабақтың соңы**  **Бекіту**  **Білу, түсіну, қолдану** | **«Жұптық жұмыс» .**  1. Болат серіппе 260Н күштің әсерінен 40мм-ге созылды. Серіппенің қатаңдығы неге тең?  2. Шиыршық серіппенің ұзындығы 3,5 см-ге қысқартқанда 1,4 Н серпімділік күш пайда болады.  Оны 2,1 см ұзартқанда серпімділік күші қандай болады?  3. Есікті ашқанда оның серіппесі 12 см ұзарды, сонда серпімділік күші 0,004кН тең, серпімділік  күші 10Н-ға тең болуы үшін серіппені қаншаға ұзарту керек?  4. 320Н күштің әсерінен амортизатордың серіппесі 9мм-ге сығылады. 1,6кН күштің әсерінен  серіппе қаншаға сығылады?  5. Қатаңдығы 100 Н /м –ге тең сымды 1см –ге созу үшін оның шеттеріне қандай күш түсіреді?   1. 6. Массасы 0,2 кг балықты тік жоғары көтергенде қатаңдығы 500 Н / м -ге тең қармақ бауы қаншаға созылады? (0,04 м)   7. . Қатаңдығы 300 Н/м серіппе 50 мм-ге созылды. Жүкті осындай деформацияға ұшыратқан  күштің шамасы неге тең?  8. Серіппеге ілінген массасы 3 кг жүк, оны 1,5 см созады. Егер 4 кг жүк ілінсе, онда оның созылуы?  **Дескриптор**  - Деформация түрлерін ажыратады   * физикалық шамаларды анықтайды; * Гук заңын қолданады; * формуланы түрлендіреді;   **ҚБ:** «Ауызша бағалау»  (Мұғалім шығарылған есептерге комментарий береді)  Үйге тапсырма: §18,19. 3.5 -жаттығу. | | | | | Берілген тапсырмаларды орындайды. |
| **Рефлексия**  **2 минут** | **Рефлексия. «Мишень» әдісі**  **Бөліктерін толтырады.**   1. Қызық болды 2. Жаңалық 3. Белсене қатыстым 4. Түсінікті болды | | | | | МИШЕНЬ ӘДІСІ |
| **Саралау – оқушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары оқушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз?**  Барлық оқушылар топта бірлее отырып жұмыстанады. Яғни бұндай жұмыс нәтижесінде өзара көмек жүзеге асырылады. Олар тақырып бойынша білімдерін толықтырады, өз ойларын айтады, бір-біріне көмектеседі, әрі бәсекелестік орта қалыптасады.  Топтық жүмыста бірлесе отырып 2,3 топтар тапсырма орындаған кезде дұрыс мәліметтер алу мақсатында, карточкалар беремін. Бұл қабілетті оқушылардың көмегімен жүзеге асырылады. Сабақтың бекіту бөлімінде «Жұптық жұмыс» жасаймын, яғни есептер шығаруда қабілеті төмен оқушыларға өзімнің тарапымнан көмек ұйымдастырылады. | | | | **Бағалау – оқушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз?**  Сабақ бойында қалыптастырушы бағалау жүргізіледі. Яғни топтар бір бірін бағалайды. Қалыптастырушы бағалау тапсырмаларын орындағанда оқушыларды жетелеу мақсатында өзім «Ауызша бағалау», «Фигуралар» жүргіземін. Мақсатым оқушыларды алға қарай жетелеу. Сабақтың соңында «Мишень» әдісі бойынша рефлексия аламын. | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы:**   * Физика оқу кабинетінде тәжірибе жасаған кезде қауіпсіздік ережесін сақтау. * Психологиялық ахуал орнату. |
| **Сабақ бойынша рефлексия**  Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба?  Дұрыс қойылған, және де мақсат бойынша оқушылармен бірлесіп, сабақтың мақсатына жеттік.  Оқушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме?  Оқушылармен бірлесіп, тапсырмалармен жұмыстандық. Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау ұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма?  Сабақтың уақыттық кезеңдері өз жүйесімен сақталды.  Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? | | | | Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз. | | |
| **Жалпы баға**  **Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)?**  1: Алдыңғы білім бойынша оқушылар біртіндеп сұрақтарға жауап беріп, белсенділік танытуы.  2:Жаңа сабақ барысында берілген әдіс бойынша оқушылардың тақырыпты толық ашуы.  Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойлыныңыз)?  1: Сабақтағы әдіс-тәсілдер мен тапсырмалар.  2: ҚБ арналған тапсырмалар.  Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет?  Көбірек логикалық тапсырмалар мен есептер оқушыларға ұсынып, беру. | | | | | | |