

Түркістан облысы Шардара ауданы

Сырбек Каттебеков атындағы жалпы білім беретін мектебі

Физика пәні мұғалімі : Сураубаева Рауза Амангелдиевна

Сураубаева Рауза Амангелдиевна 710830400892

« **Физика сабақтарында білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру»**

|  |  |
| --- | --- |
| Сынып | 7 |
| Сабақ тақырыбы | Үйкеліс күші.  Үйкеліс әрекетін техникада ескеру |
| Оқу мақсаты | 7.2.2.7 – үйкеліс күшінің пайдасы мен зиянына мысалдар келтіру |
| Тапсырма | Тапсырманың әдістемелік негіздемесі |
| Үйкеліс күші - физикадағы маңызды күштердің бірі, себебі үйкеліс күші қозғалысты тежеп, денелердің қозғалыс жылдамдығын төмендетеді. Бұл оның физикалық жүйелердегі маңызды рөліне әсер етеді. Мысалы, машиналардың тежегіштері немесе көліктердің жолда қозғалуы үйкеліс күшіне негізделеді. Физика сабағында мұғалім үйкеліс күшін түсіндіру үшін тәжірибе өткізді. Ол екі түрлі беткі қабаттағы материалды алды: біреуі ағаш, екіншісі металдан жасалған. Оқушыларға осы материалдармен сырғанау күшін өлшеу тапсырылды. Нәтижесінде ағаш бетінің үйкеліс күші металға қарағанда әлдеқайда жоғары екенін байқады. Мұғалім бұл тәжірибені өмірдегі нақты жағдаймен байланыстырып, "егер сіздің көлігіңіздің дөңгелектері ағаш немесе тас бетінде жүрсе, ол тоқтай алмайды, себебі үйкеліс күші жоғары болады. Бірақ су немесе мұз үстінде, үйкеліс күші төмен болады, сондықтан көліктің тоқтауы қиындайды" деп түсіндірді.  Презентация на тему "Виды транспортных средств" - коррекционная школа ...  **https://sl.bing.net/dDTdQK7KDkq**  **Тапсырмалар**  ***1. Егер көлік ағаш немесе тас бетінде жүрсе, оның тоқтау процесі неге қиын болады? Үйкеліс күшінің рөлін түсіндіріңіз.***  (Ағаш пен тас беттері басқа беттерге қарағанда қатты және кедір-бұдыр болып келеді. Бұл беттерде үйкеліс күші жоғары болады, себебі беттер арасындағы жанасу көп болады. Үйкеліс неғұрлым жоғары болса, көліктің дөңгелектері мен жол арасындағы байланыс күшейеді, бірақ бұл көліктің тоқтауына кедергі келтіреді)  **2.*Берілген сұрақтарды дұрыс жауабымен сәйкестендір.***   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ағаш бетінің үйкеліс күші металл бетіне қарағанда |  | Үйкеліс күшінің көп болуынан энергия жоғалады, бұл машиналардың жұмысын қиындатады. | | Механикалық жүйелерде үйкеліс күшінің зияны көбінесе энергияның ысырап болуына әкеледі. | Мұз немесе су үстінде | | Қандай жағдайда көлік үшін үйкеліс күшінің төмен болуы қауіп төндіруі мүмкін | жоғары болады |   ***3. Жаңбырлы күні жолда көліктің тоқтауы неге қиындайды?*** А) Жол тегіс болады В) Үйкеліс күші төмендейді С) Жол құрғақ болады Д) Көлік тежегіш жүйесі жұмыс істемейді    ***4.*** ***Тәжірибе: Үйкеліс күшін анықтау***  Ағаш тақтайша немесе басқа беттердің бірін дайындап, тегіс бетте сырғанай алатындай ағаштан жасалған текшені алып тәжірибе жасаңыз. Текшені динамометрге бекітіп, оны ағаш бетінде сырғанатуға тырысыңыз. Динамометрдің көрсеткішін оқып, сырғанау үшін қажет күшті жазып алыңыз. Сол тәжірибені металл бетте жасап, қайтадан динамометр көрсеткішін өлшеңіз. Әр бет үшінтәжірибені 2-3 рет қайталап, содан кейін орташа мәнін алыңыз. | ***Оқу мақсатына сәйкестігі:*** *Тапсырма 7-сыныптың физика пәні бағдарламасындағы "* *Үйкеліс күші " тақырыбының оқу мақсатына тікелей сәйкес келеді. Мұғалімнің түсіндіруі мен тәжірибесі үйкеліс күшінің әртүрлі жағдайларда пайдалы және зиянды екенін көрсетіп, нақты өмірмен байланыстырып, оқушыларға физика заңдарын түсінуге көмектеседі.*  ***Оқушылардың жас/жеке ерекшеліктеріне сәйкестігі:*** *Айтылған тәжірибе 7-сынып оқушыларының жас ерекшеліктеріне сәйкестендіріліп оқушылардың білім деңгейін және қызығушылықтарын арттыруға бағытталған. 7-сыныпта оқушылар физикадағы негізгі ұғымдармен таныс болып, табиғаттағы құбылыстарды түсініп, оларды өмірмен байланыстыра бастайды. Мұндай тапсырма осы кезеңдегі оқушылардың танымдық қабілеттеріне сәйкес келеді*  ***Дағдыларды дамытуға бағытталуы:***  *Әртүрлі беткі қабаттармен жұмыс істей отырып, оқушылар тәжірибелік жұмыс жасау, құралдарды дұрыс пайдалану, өлшемдер жүргізу дағдыларын дамытады. Оқушылар түрлі беттерде үйкеліс күшінің қалай өзгеретінін байқап, оны салыстыра отырып, құбылысты талдайды. Бұл олардың ғылыми тұрғыда талдау жасау және логикалық ойлау дағдыларын дамытады. Сондай-ақ, үйкеліс күшінің физикалық жүйелердегі рөлін түсіну, оқушыларға түрлі жағдайларды салыстыру арқылы шешім қабылдау дағдылары беріледі.Берілген тапсырмалар оқушыларға физикалық құбылыстарды зерттеу, математикалық есептеулер жүргізу, тәжірибелік дағдыларды қолдану және ғылым мен өмірдің арасындағы байланысты түсіну дағдыларын дамытуға көмектеседі.*  ***Пәнаралық интеграция:*** *Бұл тапсырмада оқушылар физика пәнімен ғана емес, басқа пәндердегі алған білімдерін де күнделікті өмірдегі нақты жағдайларға қолдана отырып, көпқырлы түсінік қалыптастырады. Математикада есептеулер жүргізеді, тіл, химия* *ағаш пен металл беттерінің құрылымы, технология үйкеліс күші мен оның көлік қозғалысына әсері туралы түсінік оқушыларға күнделікті өмірде қолдануға болатын практикалық* *тәсілдер арқылы үйкеліс күші ұғымын толық түсіну мен ғылыми ойлауды дамытуға көмектеседі.* |