Автор: Кожаева Меруерт Мұратбекқызы
Пән: Физика
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Денелердің өзара әрекеттесуі
Тақырып: Серпімділік заңы. Гук заңы

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.2.2.3 – пластикалық және серпімді деформацияларды ажырату, мысалдар келтіру 7.2.2.5 – Гук заңының формуласы бойынша серпімділік күшін есептеу
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушылар: Деформацияның түрін анықтай алады. Гук заңын жаза алады, күшті өлшейтін құралды біледі. Көптеген оқушылар: Күш, күшті өлшейтін құралды, деформацияның түрін анықтай алады, практикада көрсете алады, серпімділік күшін анықтауға есептер шығарады. Кейбір оқушылар: Күштің өлшем бірлігі, күшті өлшейтін құралды, деформация түрлерін ажырата алады, Гук заңы, серіппе қатаңдығы, серпімділік күшінің пайда болу себептері, динамометр және оның жұмыс істеу принципі туралы түсінік беру алады.
Тілдік мақсаттар:	Қазақ Русский язык English Күш Сила Force Серпімділік Упругость elasity Гук заңы – Закон Гука Hooke is law Деформация Деформация Deformation Созылу Растяжение Stretching Сығылу Сжатие Compression Бұралу Кручение Torsion Майысу Изгиб Bending Ығысу Сдвиг Shift Пластикалық Пластичный Plastic Пропорционалдық коэффициент Коэффициент пропорциональности Coefficient of proportionality
Күтілетін нәтиже:	Оқушылар Гук заңын қолдана отырып есептер шығара алады Күнделікті өмірде қолдана алады.
Бағалау критерийлері:	Пластикалық және серпімді деформацияларды ажырата алады, мысалдар келтіре алады. Гук заңын пайдалана отырып серпімділік күшін есептей алады.
Құндылықтарды дарыту:	Жалпыға бірдей еңбек қоғамы. Күнделікті өмірде деформация ұғымын анықтай алады, серпімділік күшін анықтауда есептер шығарады; Оқушылар деформацияға мысал келтіре алады. Күнделікті қөріп жүрген қолда бар құралдармен тәжірибелер жасайды.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	АКТ-ны қолдану
Пәнаралық байланыс:	Математика,орыс тілі,ағылшын
Бастапқы білім:	Күштің түрлерін біледі, есептер щығара алады, шамаларды. ХБЖ-ға айналдыра алады

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**

Сабақтың басы	Сергіту. Ағылшын тілі бойынша бір-біріне тілек айтады. Топтарға бөлу «Пазл» әдісі I топПластикалық деформация II топСерпімді деформация III топ Гук заңы Үй тапсырмасын тексеру I топ 1) Мына техника түрлерінің қайсысының ауырлық күші көп болады? а) ә) б) 2) Әрбір оқулықтың массасы 1 кг болса, үш кітаптың үстелге түсіретін ауырлық күшінің мәні қандай болады? Еркін түсу үдеуін шамамен 10 Н/кг-ға тең деп алыңдар. а) 30Н; ә) 20Н; б) 15 Н. II топ 1) Салмағы 250 г үндішайыныңмассасын ХБЖ-не айналдыр. а) 2,5 кг ә) 25 кг б) 0,25 кг 2) Суреттекөрсетілгенбаланыңсалмағы 25 кг болса, ондаоныңауырлықкүшініңмәнінешегетеңболады? Еркінтүсуүдеуіншамамен 10 Н/кг-ғатеңдепалыңдар. а) 2,5Н; ә) 25Н; б) 250Н. III топ 1.Еркін түсуүдеуінің мынамәндерінсалыстыр: және 2.Массасы 250 г бақаға әсер ететін ауырлық күші неге тең? а) 1,35 Н ә) 2,10 Н б)2,45 Н Біз топқа бөлінгенде ермексазды, шарды пайдаландық. Енді ермексазды сығып, серіппені созып көрейік. Біз күш жұмсағанымды байқадық, енді қандай күш әсер етіп тұрғанын анықтаймыз Дискриптор: ● Күштің түрлерін айта алады ● Күшке байланысты есептер шығара алады; ●Формуланы түрлендіре алады ●ХБЖ-не келтіре алады	
Сабақтың ортасы	Жаңа тақырыпты топтық таныстырылым арқылы түсіндіреді I топ. Оқулықпен жұмыс. Серпімділік күші «Фишбоун» әдісі Басы: проблемалық сұрақ Сүйектері: шығу жолдары Құйрығы: қорытынды I топты II топ бағалайды II топ «Аквариум» әдісі. Деформация. Деформацияның түрлері, тәжірибен көрсету. (Жұппен, топпен жұмыс) II топты III топ бағалайды III топ (тәжірибе арқылы жаңа тақырыпты түсіну) Серіппені штативке іліп, оған массасы белгілі жүктерді іліп созылуын бақылаймыз. Әрбір жүкті илген сайын созылуын сызғышпен өлшеп, белгілеп алып отырамыз. Қорытынды жасаймыз. Дәптерге жазу: «Серіппеге неғұрлым көбірек жүк ілсек ол көбірек созылады.» Серпімділік күші дененің абсалют ұзаруына (созылуына) тура пропорционал III топты I топ бағалайды	
Сабақтың соңы	«Блиц турнир» әдісі 1. Қатаңдық коэффициенті 100 Н/м серіппені 0,01 м-ге созатын күш A) 100 Н. B) 50 Н. C) 1 Н. D) 5 Н. 2. F=3 Н күштің әсерінен 6 см-ге ұзарған серіппенің қатаңдығы A) 10 Н/м. B) 50 Н/м. C) 0,5 Н/м. D) 5 Н/м. 3. Қатаңдығы 300 Н/м серіппе 50 мм-гесозылды. Жүктіосындайдеформацияғаұшыратқанкүштіңшамасы неге тең? A) 15Н B) 20 Н C) 21 Н D) 18 Н 4. Серіппегеілінгенмассасы 3 кг жүк, оны 1,5 см созады. Егер 4 кг жүкілінсе, ондаоныңсозылуы A) 6 см. B) 4,5 см. C) 4 см. D) 2 см. 5. Роберт Гук өзініңзаңынқайжылытұжырымдады? A. 1661 B. 1660 C. 1662 D. 1665 6 Серпімділікағылшынша? A. Force B. Elasticity C. Density D. Mass 7. Күшағылшынша? A. Force B. Volume C. Density D. Mass	
Рефлексия	«Сиқырлы кілем» әдісі. Әр топ сабақ бойынша түсінгендерін өз ойларын толықтырып жазады, келесі топқа береді осылай кезек-кезекпен сабақ бойынша алған білімдерін жазып, кілемді толықтырады. Ортақ ой қорытылады.	