Автор: Абугалиева Жазира Сериккалиевна
Пән: Физика
Сынып: 9-сынып
Бөлім: Сақталу заңдары
Тақырып: Энергияның сақталу және айналу заңы

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	9.3.3.7 энергияның сақталу заңын тұжырымдау және есептер шығаруда қолдану
Сабақтың мақсаты:	- Механикалық энергияның сақталу заңын тұжырымдай алу; - Энергияның сақталу және айналу заңын сапалы және сандық есептерді шығаруда қолдана алу;
Тілдік мақсаттар:	Пәндік лексика және терминология Энергия, масса, кинетикалық және потенциалдық энергия, тұйық жүйе. Бастапқы жылдамдық начальная скорость initial velocity масса масса mass жылдамдық скорость speed тұйық жүйе замкнутая система closed system Кинетикалық және потенциалалдық энергия Кинетическая и потенциальная энергия Kinetic and potential energy Диалогқа /жазуға қажетті сөз тіркестері Энергия дегеніміз..... Садақ кермесінің .....энергиясы ұшқан жебенің ..... энергиясына .... жүйенің механикалық энергиясы өзгеріссіз толық күйінде сақталады. W=Ек+Еп = тұрақты (const) Денелердің қозғалуы салдарынан туындайтын энергия .....энергия деп аталады.
Күтілетін нәтиже:	- Механикалық энергияның сақталу заңын тұжырымдай алады; - Энергияның сақталу және айналу заңын сапалы және сандық есептерді шығаруда қолданады;
Бағалау критерийлері:	- механикалық энергия, потенциалдық және кинетикалық энергия ұғымдарының физикалық мағынасын тұжырымдай алады; – энергияның сақталу және бір түрден екінші түрге айналу заңын тұжырымдайды; - энергияның түрленуін және энергияның сақталу заңын қолданады .
Құндылықтарды дарыту:	Оқушылар бірін бірі әділ әрі ашық бағалайды, бағалауларын негіздейді, кері байланыс береді; Жеке тапсырмаларды оқушылар өздігінен орындайды; Оқушылар өз ойларын еркін айтады; Оқушыларды ізденімпаздық қасиетке баулау; Оқушылар бірін бірі тыңдайды, сөздерін бөлмейді. Оқушылар бір-біріне өзара көмек және қолдау көрсетеді.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	интерактивті тақта, интернет желісі
Пәнаралық байланыс:	Формулаларды түрлендіру және есептеулерде математика пәнімен байланыс
Бастапқы білім:	7 сыныптан ктнетикалық және потенциалдық энергия; 9 сыныптан: масса дене инертілігі,жылдамдықтың мағынасы, импульс

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	Ұйымдастыру Сәлемдесу. Психологиялық жағымды жағдай туғызу Оқушылар «Атом-молекула» ойынын ойнайды (Көңілді әуен қосамыз. Оқушылар ортаға толықтай шығады, еркін тұрады. Молекула , молекула деген кезде жүріп жүреді де, атом саның айтқанда – сан бойынша топтасып тұра қалады).	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	Алдыңғы білімдерін жүйелеу Өткен тақырыпты еске түсіру үшін «Атом-молекула» ойыны арқылы оқушыларды 3 топқа біріктіру. Оқушылар топпен ақылдаса отырып, «Жалған/ақиқат» сәйкестендіру тапсырмасын орындайды, кейін тақта арқылы өздерін өздері бағалайды. Жауаптарын талқылау, қателіктері болған жағдайда дұрыс орындаған оқушыларға тақтаға шығып жауап беруге мүмкіндік беру Жаңа тақырыпқа ену Оқушыларға үнсіз қысқа видео көрсетіп, көргендерін талқылау арқылы сабақ тақырыбына шығу Сабақ мақсатын жұппен ақылдасып айқындауға жетелеу. (Жұппен ақылдасып оқушылар ойланып, сабақ тақырыбын, мақсатын, бағалау критерийін тұжырымдаған соң, мұғалім интербелсенді тақтада сабақ тақырыбының, мақсаттарының дұрыс тұжырымдамаларын көрсетіледі). Мағынаны тану Жұппен жұмыс. Механикалық энергияның сақталу заңын зерттеу үшін жұппен жұмыс жасату (қауіпсіздік ережесіне назарларын аудару). Тәжірибенің нәтижесін талқылау: арбаның кинетикалық энергиясын серіппенің созылуы, серіппенің потенциалдық энергиясымен салыстыру. Бағалау критерийлері: - механикалық энергия, потенциалдық және кинетикалық энергия ұғымдарының физикалық мағынасын тұжырымдай алады; - энергияның түрленуін және энергияның сақталу заңын қолданады . Презентация арқылы талдай отыра оқушыларға өздігінен энергияның сақталуын және бір түрден екінші түрге айналу заңын тұжырымдауға жетелеп, теориялық ақпаратпен толықтыру. Бекіту. Оқушыларға есептің шарты беріледі, өздігінен дәптерлеріне шығарады. Жауабы тақтада көрсетіледі, бірін- бірі бағалайды, даму аймақтарын белгілеп алады. «Джигсо» әдісін қолданып деңгейлік есептреді шығару. Алдымен оқушыларға білдіртпей орындықтарынын артына үш түсті 1,2,3 сандары жазылған стикерлерін жабыстыру (жасырынды саралау). Оқушыларды түс бойынша 3 топқа біріктіру, топта ақылдаса отырып әр оқушы өз дәптеріне есептердің шешу жолын жазып алады. Бағалау критерийлері: - механикалық энергия, потенциалдық және кинетикалық энергия ұғымдарының физикалық мағынасын тұжырымдай алады; - энергияның түрленуін және энергияның сақталу заңын қолданады . Дескрипторлар: - Энергия түрін ажырата алады; - Сынақ денесін анықтай алады; - Денелердің бастапқы және сонғы орналасуын анықтай алады; - Есептеуге қажет формуланы жазады; - Формуланы түрлендіре алады; - Сауаттылық (терминология, сөз тіркестері дұрыс пайдалана алады); - Есептеулерді дұрыс орындайды. Жауаптарын мұғалім алдын ала дайындап қойған дұрыс жауаппен (әр топ үшін жеке) салыстырып, қателіктерін анықтап, түзетеді (өздерін –өздері бағалайды, қажет болған жағдайда мұғалім көмек көрсетеді). Оқушылар сан бойынша бірігіп шығарған есептерін сыныптастарына түсіндіреді (әрбір жаңа құрылған топта алдыңғы топтын бір өкілі болады).	
Сабақтың соңы	Оқушылар бүгінгі сабақ бойынша терминдерді, өлшем бірлікті, белгіленуін кестеге жазады Үйге тапсырма беру: қайталау	
Рефлексия	Рефлексия: «3*3» Бинго.	