Автор: ОРАЗБАЕВА ГУЛЬМИРА ЕДИЛБАЕВНА
Пән: Физика
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Денелердің өзара әрекеттесуі
Тақырып: Инерция құбылысы

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.2.2.1 инерция құбылысын түсіндіру және мысалдар келтіру;
Сабақтың мақсаты:	**Барлық оқушылар:** Инерция құбылысын түсінеді және мысалдар келтіре алады. Оқушылардың көпшілігі: Инерция құбылысына тәжірибе жасап, түсіндіре алады **Кейбір оқушылар:** Инерция құбылысының пайдасы мен зиянын ажыратып, талдау жасай алады.
Тілдік мақсаттар:	Инерция, инерттілік, инерция күші, инерция заңы
Күтілетін нәтиже:	Тәжірибе жасайды және инерция құбылысымен байланыстырып түсіндіреді Инерция құбылысының пайдасы мен зиянын ажыратады және мысалдар келтіреді
Бағалау критерийлері:	Инерция құбылысына сипаттама береді. Инерция құбылысына мысалдар келтіреді Инерцияға арналған тәжірибені түсіндіреді Инерцияның пайдасы мен зиянын ажыратады
Құндылықтарды дарыту:	Тәжірибелік, шығармашылық жұмыстарды топта орындау арқылы өзара қарым-қатынас жасау қабілетін дамытып, инерцияны күнделікті өмірде және техникада қолданады.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	Bilimland.kz Twig Bilim.kz Электрондық оқулық Kahoot бағдарламасы youtube.com
Пәнаралық байланыс:	Жаратылыстану, технология, денешынықтыру
Бастапқы білім:	инерция, инертті, жылдамдық, масса

Сабақ барысы

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

Сабақтың басы (12 мин)	Сәлемдесу, түгелдеу Топқа бөлу (смарт бейдж) Міне алдарыңызда доп тыныштықта тұр. Оны қозғалысқа келтіру үшін не істейміз? Осыдан қандай болжам айтуға болады? Енді мынадай тәжірибені қарайық (электронды оқулық арқылы тәжірибені көрсете отырып, тыңдату) Сұрақ: Егер қозғалыстағы дененің жолындағы барлық кедергі жойылған болса, ол қалай қозғалар еді? Бұл сұрақтарға Италияның атақты ғалымы Галилео Галилей жауап берген болатын. Есіңе сақта! *Денеге басқа денелер әрекет етпеген кезде қалыптасқан жылдамдығын сақтау құбылысы* инерция *деп аталады.* Латынша inertia (*инерция*) қозғалыста емес, әрекетсіздік деген мағына береді Сұрақ: Сіздерге инерттілік, инерция сөздері таныс па? bilimland.kz сайтынан «Инерцияның тәжірибе жүзіндегі дәлелдемес» видеосынан үзінді көрсетіледі «Миға шабуыл» әдісі Сіздер не көрдіңіздер? Неге экспериментте шар қағазбен бірге қозғалмайды? Бұл құбылыс қалай аталады? Оқушыларға сабақтың тақырыбы мен мақсаты таныстырылады.	Электронды оқулық 7 кл презентация https://bilimland.kz/kk/content/lesson/13839-inercziya_degenimiz_ne

Сабақтың ортасы (23 мин)	Bilimland.kz «Трамвайдағы инерция» видеосы көрсетіледі Сұрақтар:7W 1.Неліктен трамвайдағы жолаушылар кенет артқа қарай қозғалады? (себебі, трамвай күрт орнынан қозғалды яғни жылдамдығы артты, ал оның ішінде тұрған адамдардың жылдамдығы әлі өзгермеді, олар бұрынғы жылдамдықпен артқа қарай жылжып отыр). 2.Неліктен трамвайдағы жолаушылар солға қарай қисаяды? 3.Неліктен трамвайдағы жолаушылар кенет алға қарай қозғалады? (себебі, трамвай күрт тоқтады яғни жылдамдығы кеміді, ал оның ішінде тұрған адамдардың жылдамдығы әлі өзгермеді, олар бұрынғы жылдамдықпен алға қарай жылжып отыр). 4.Неліктен, жүргізуші тежеген кезде автомобильдің артқы қызыл жарығын жағады? 5.Неліктен жылдам келе жатқан көліктің алдынан кесе-көлденең өту қауіпті? 6.Неліктен желдеткіш ток көзінен ажыратылған соң, біразға дейін айналып тұрады? 7.Неліктен лифтімен кенет көтерілген сәтте немесе кілт төмен түскенде жүрегіміз қобалжып, басымыз айналғандай болады? Дескриптор Білім алушы *- инерция құбылысымен байланыстырып жауап береді* Топтық жұмыс Тәжірибе жасау 1-топ «Қалайша тиынды стақанға түсіруге болады?» Үстел үстінде бос стакан бар. Стаканның бетінде карта. Карта үстінде тиын тұр. Тиынды қолмен ұстамай қалайша стақанның ішіне түсіруге болады? Жауабы: Картаны саусақпен жылдам, әрі бар күшпен шертіп қаламыз. Бұл кезде тиын жылдамдық алып үлгермейді, яғни жылдамдығын сақтау құбылысы-инерцияның әсерінен стакан ішіне түседі. 2-топ «Қалайша қағазды аламыз?» А4 қағаздың үстінде бос стакан тұр. Стаканды орнынан жылжытпай қалайша қағазды алуға болады? Жауабы: Қағаз парағының бір жақ шетінен ұстап, жылдам тартып қалу керек. Инерцияның әсерінен стакан жылдамдық алып үлгермейді, яғни қозғалысқа түсіп үлгермейді. 3-топ «Қалайша тиынды банкаға түсіруге болады?» Үстел үстінде бос банка. Банканың бетінде скотч. скотч үстінде тиын тұр. Тиынды қолмен ұстамай қалайша банкның ішіне түсіруге болады? Жауабы: Скотчты саусақпен жылдам, әрі бар күшпен шертіп қаламыз. Бұл кезде тиын жылдамдық алып үлгермейді, яғни жылдамдығын сақтау құбылысы-инерцияның әсерінен банка ішіне түседі. 4-топ «Қалайша қағазды аламыз?» А4 қағаздың үстінде 3-4 тиын тізіліп тұр. Тиындарды орнынан жылжытпай қалайша қағазды алуға болады? Жауабы: Қағаз парағының бір жақ шетінен ұстап, жылдам тартып қалу керек. Инерцияның әсерінен тиындар жылдамдық алып үлгермейді, яғни қозғалысқа түсіп үлгермейді. *Дескриптор Білім алушы* *- инерция құбылысына тәжірибе жасайды* *- жауабын инерция құбылысымен байланыстырып түсіндіреді* *Сергіту сәті* *Оқушылар ютубтағы видеоға қарап автобустағы инерцияны іс-қимыл арқылы көрсетеді* *Топтық жұмыс* Постер қорғау. Суреттерді инерцияның пайдасы мен зиянына бөліп мысалдар арқылы түсіндіреді 1 топ Тұрмыстағы инерцияның пайдасы мен зияны 2-топ Техникадағы инерцияның пайдасы мен зияны	https://bilimland.kz/kk/content/lesson/10667-inercziya https://www.youtube.com/watch?v=Df7vftcjEB0 https://twig-bilim.kz/kz/film/body-crash https://www.youtube.com/watch?v=B26SDS1NvJ4

Сабақтың соңы (7 мин)	Kahoot бағдарламасы арқылы 5 сұрақтан тұратын тест алынады Жүріп келе жатқан адам жолдың ернеуіне сүрінген кезде ... a) Артқа қарай құлайды b) Тыныштықта қалады c) Алға қарай қозғалады d) Оңға қарай қозғалады 2. .Инерция заңын ашқан ғалым а) Аристотель в) Г. Галилей с)И.Ньютон д)М.Ломоносов 3. Денеге басқа денелер әсер етпегенде өзінің жылдамдығын сақтау құбылысы A) масса b) инерция c) күш d)материя 4. Цистернасында сұйықтығы бар машиналардың қайсысы тежелді? A)1 B)2 C)3 5. Көлбеу жазықтық бойынша қозғалған арбаның үстінде білеуше орналасқан. Егер арба кедергіге тап болса білеушеге не болады? A)Артқа қарай құлайды B)Ештеңе болмайды C)Алға қарай құлайды 6. Автобус жолаушылары еріксіз солға қисайды. Себебі неде? A)Автобус оңға бұрылды B)Автобус жылдамдығын азайтты C)Автобус солға бұрылды Д)Автобус жылдамдығын арттырды Дескриптор Білім алушы - инерция құбылысын белгілейді. Үй жұмысы learningapps.org сайтында құрастырған екі тапсырманы орындау	Kahoot бағдарламасы https://learningapps.org/display?v=pz05hhxjt17 https://learningapps.org/display?v=pegneo0o517
Рефлексия (3 мин)	бағдаршам	