**Ақсу каласындағы дарынды балаларға арналған мамандандырылған гимназиясы**

**Ашық сабақ**

**The theme: Laws for conservation of momentum (impulse) and energy**

**Өткізген: Кабылбекова**

**Алмагуль Серикбаевна**

**Сынып: 9**

**Пән: физика**

**2012-2013 оқу жылы**

**The theme: Laws for conservation of momentum (impulse) and energy**

**Мақсаты:** Механикадағы сақталу заңдарын есеп шығару арқылы қайталау, оқушылардың ағылшын тілінде есеп шығаруды білуін, анықтамаларды ағылшынша түсіне білуін тексеру

Пайдаланылған құрал-жабдықтар: интерактивті тақта, *GLX-Xplorer,2 арбаша, жүктер жиынтығы, таразы, доп, өлшеуіш лента*

1. **Терминдерді қайталау:**

Momentum impulse of a force Energy potential energy

kinetic energy Force Time second

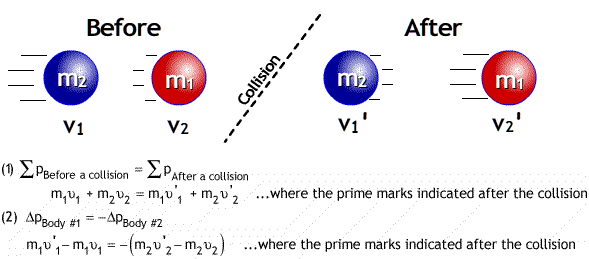
Newton Mechanic quantity Motion

Body Velocity Speed Product

Total mass

1. **Сүреттегі құбылысты түсіндір:**

The sum of each body's momentum before a collision equals the sum of each body's momentum after a collision.  
Mathematically these law look like this:

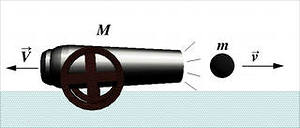
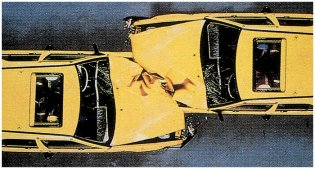


1. **Жаңа терминдер**

vector quantity Magnitude Direction Collision

before a collision after a collision Elastic collision inelastic collision

1. **Elastic collision or inelastic collision (сурретте көрсетілген жағдайларда – соқтығысу серпімді әлде серпімсіз бе?)**

**** ****   

1. **Анықтамаларды қазақша түсіндір:**

* Using the law of conservation of energy to see how potential energy is converted into kinetic energy
* impulse of a force = force × time
* unit of impulse of a force is the Newton-second (N × s)
* momentum, in mechanics, the quantity of motion of a body, specifically the product of the mass of the body and its velocity.
* Momentum is a vector quantity, it has both a magnitude and a direction
* the total impulse momentum of the system is constant **m 1ν1+m 2ν2=m 1ν ́1 +m 2ν ́2**
* The sum of kinetic and potential energy, the total energy W is constant for a conservative system (law of conservation of energy)
* The formula for momentum is **momentum = mass × velocity**

1. **Эксперименттік тапсырмалар:**
2. Доптың үстелге құлаған кезіндегі жылдамдығын тап

*Құрал-жабдықтар: доп, өлшеуіш лента*

1. Импульстің сақталу заңын экспeримент түрінде тексеру

*Құрал-жабдықтар: 2 арба, жүктер жиынтығы, таразы,**GLX-Xplorer*

1. **Есеп шығару**

* Ex.227, p.27
* Ex.230, p.28

Splinter- жарықшақ (осколок)

Dart – жібе (стрела)

1. **Үй жұмысы:**

* 20 жаттығу,№ 4,5
* Терминдерді қайталау
* § 19-23 қайталау