Тест сұрақтары

І- нұсқа

**1.**Заттың көлем бірлігіндегі массасына тең физикалық шама

А) Заттың тығыздығы; В) Дененің массасы; С) Дененің көлемі;

**2.**Заттың тығыздығынан табатын көлемнің формуласы

А) m=pV; B) V=m/p; C) p=m/V;

**3.**Ұзындығы 8 см, ені 5 см, қалыңдығы 3 см алтын кесегінің көлемі қандай?

**А**) 120 см3; В) 100 см3; С) 150 см3;

**4.**Бір қалыпты қозғалатын дененің жылдамдығын анықтайтын формула.

А) v=S/t; B) S=v∙t; C) m=pV;

**5.**72 км/сағ неше м/с-қа тең?

А) 10 м/с; В) 20 м/с; С) 15 м/с;

**6.**Денеге басқа денелер әсер етпегенде өзінің жылдамдығын сақтау құбылысы қалай аталады?

А) диффузия В) инерция С) материя

**7.**Уақыттың негізгі өлшем бірлігі не алынған?

А) секунд В) метр С) грамм

**8.**1 мг – да неше кг бар?

А) 10000 к г; В) 1000 кг; С) 0,000001 кг;

**9**.Денелердің өзара әрекеттесу кезіндегі жылдамдықтарының өзгерту дәрежесін сипаттайтын шама.

А) масса В) жол С) уақыт

Тест сұрақтары

ІІ- нұсқа

**1.**Заттың тығыздығын табатын формула

А) m=pV; B) V=m/p; C) p=m/V;

**2.**Денелердің өзара әрекеттесу кезіндегі жылдамдықтарының өзгерту дәрежесін сипаттайтын шама.

А) масса В) жол С) уақыт

**3**.Тығыздықтың өлшем бірлігі.

А) кг; В) кг/м3; С) м3;

**4.**Ұзындығы 7 см, ені 5 см, қалыңдығы 4см алтын кесегінің көлемі қандай?

А) 140 см3; В) 110 см3; С) 150 см3;

**5.**Бір қалыпты қозғалатын дененің жол анықтайтын формула.

А) v=S/t; B) S=v∙t; C) m=pV;

**6.**54 км/сағ неше м/с-қа тең?

**А**) 15 м/с; В) 20 м/с; С) 12м/с;

**7.**Денеге басқа денелер әсер етпегенде өзінің жылдамдығын сақтау құбылысы қалай аталады?

А) диффузия В)инерция С) материя

**8.**Уақыттың негізгі өлшем бірлігі не алынған?

А) секунд В) метр С) грамм

**9.**2 г – да неше кг бар?

А) 2000 кг; В) 200 кг; С) 0,002к г

**Сызықтық диктант.**

Әр оқушы дәптерге орындайды. **«-»** -қате, **« +»** - дұрыс

1.Күш сандық мәнімен ғана сипатталатын шама болып табылады.

2.SІ жүйесінде күш бірлігіне 1Н алынған.

3.Физикалық негізі мақсаты табиғатта болып жатқан құбылысты зерттейді.

4.Күш – денелердің өзара әрекеттесуін сипаттайтын шама.

5.Күш -қозғалыс жылдамдығын өзгертуге себепші.

6.Күшті **F** әрпімен белгілейміз.

7.Дене пішінің немесе өлшемдерінің өзгеруін дефомация (латынша деформация – бүліну, бұзылу) деп атайды.

8.Деформация екіге бөлінеді: пластикалық, серпімді

**Сызықтық диктант.**

Әр оқушы дәптерге орындайды. **«-» -қате, « +» - дұрыс**

1.Күш сандық мәнімен ғана сипатталатын шама болып табылады.

2.SІ жүйесінде күш бірлігіне 1Н алынған.

3.Физикалық негізі мақсаты табиғатта болып жатқан құбылысты зерттейді.

4.Күш – денелердің өзара әрекеттесуін сипаттайтын шама.

5.Күш -қозғалыс жылдамдығын өзгертуге себепші.

6.Күшті **F** әрпімен белгілейміз.

7.Дене пішінің немесе өлшемдерінің өзгеруін дефомация (латынша деформация – бүліну, бұзылу) деп атайды.

8.Деформация екіге бөлінеді: пластикалық, серпімді

**Сызықтық диктант.**

Әр оқушы дәптерге орындайды. **«-»** -қате, **« +»** - дұрыс

1.Күш сандық мәнімен ғана сипатталатын шама болып табылады.

2.SІ жүйесінде күш бірлігіне 1Н алынған.

3.Физикалық негізі мақсаты табиғатта болып жатқан құбылысты зерттейді.

4.Күш – денелердің өзара әрекеттесуін сипаттайтын шама.

5.Күш -қозғалыс жылдамдығын өзгертуге себепші.

6.Күшті **F** әрпімен белгілейміз.

7.Дене пішінің немесе өлшемдерінің өзгеруін дефомация (латынша деформация – бүліну, бұзылу) деп атайды.

8.Деформация екіге бөлінеді: пластикалық, серпімді

**Сызықтық диктант.**

Әр оқушы дәптерге орындайды. **«-»** -қате, **« +»** - дұрыс

**1.**Күш сандық мәнімен ғана сипатталатын шама болып табылады.

**2.**SІ жүйесінде күш бірлігіне 1Н алынған.

**3.**Физикалық негізі мақсаты табиғатта болып жатқан құбылысты зерттейді.

**4.**Күш – денелердің өзара әрекеттесуін сипаттайтын шама.

**5.**Күш -қозғалыс жылдамдығын өзгертуге себепші.

**6.**Күшті **F** әрпімен белгілейміз.

**7.**Дене пішінің немесе өлшемдерінің өзгеруін дефомация (латынша деформация – бүліну, бұзылу) деп атайды.

**8.**Деформация екіге бөлінеді: пластикалық, серпімді

**Пән:**Физика

**Сынып:**7 «А»

**Сабақтың тақырыбы**: Күш. Деформация.

**Сабақтың мақсаты**: Оқушыларға жаңа физикалық шама-күш ұғымы мен оның түрлері,деформация және күштің векторлық шама екенін түсіндірмелі иллюстративті тұрғыдан түсіндіру,терең мағлұмат беру.

**Білімділік:** Оқушылардың жаңа “күш”,”деформация” ұғымы туралы білімдерін жетілдіру,қалыптастыру.

**Дамытушылық:** Оқушының даму жүйесін дамыту, жүйелі түрде ойлауға ізденуге бағыттау, білімге деген құштарлығын арттыру;

**Тәрбиелік:** Өмірдің барлық ағымы физикалық заңдылыққа қатысты екендігін көрсету, күш,деформация ұғымын күнделікті өмірмен байланыстыра білуіне және оны жақсы жақтарынан қолдана білуге тәрбиелеу.

**Сабақ типі: аралас**

**Сабақтың әдіс-тәсілі:** түсіндірмелі иллюстративті, демонстрациялық, сұрақ-жауап, есептер мен жатықтыру, СТО

**Пәнаралық байланыс**: әдебиет, математика, еңбек, дене тәрбиесі, тарих.

**Сабақтың көрнекілігі** : компьютер, слайдтар,пласталин, шар, серіппе, сызғыш, доп, карточкалар, диномометр, резинка, Исаак Ньютонның портреті, болат екі шар.

**Сабақтың барысы**: Ұйымдастыру - оқушыларды түгендеу, сабаққа дайындығын , сынып тазалығын тексеру.

**І.Қызығушылықты ояту**:

**ІІ. Ой қозғау.** Бұл кезеңде оқушылардан үй тапсырмасы тексеріледі.

**1.****Қызыл микрафон** *– /сұрақ жауап тапсырмасы/*

* Дененің массасы дегеніміз не?
* Заттың тығыздығы дегеніміз не?
* Массаның белгіленуі және өлшем бірлігін ата.
* Тығыздықтың белгіленуін ата.
* 1 тонна және 1 мг қанша кг болады?
* 36 км/сағ неше м/с-қа тең?
* Жылдамдықтың формуласын ата.

**2. Кім білімді, кім жылдам**

Тест сұрақтары

 І- нұсқа

**1.**Заттың көлем бірлігіндегі массасына тең физикалық шама

А) Заттың тығыздығы; В) Дененің массасы; С) Дененің көлемі;

**2.**Заттың тығыздығынан табатын көлемнің формуласы

А) m=pV; B) V=m/p; C) p=m/V;

**3.**Ұзындығы 8 см, ені 5 см, қалыңдығы 3 см алтын кесегінің көлемі қандай?

**А**) 120 см3; В) 100 см3; С) 150 см3;

**4.**Бір қалыпты қозғалатын дененің жылдамдығын анықтайтын формула.

А) v=S/t; B) S=v∙t; C) m=pV;

**5.**72 км/сағ неше м/с-қа тең?

А) 10 м/с; В) 20 м/с; С) 15 м/с;

**6.**Денеге басқа денелер әсер етпегенде өзінің жылдамдығын сақтау құбылысы қалай аталады?

А) диффузия В) инерция С) материя

**7.**Уақыттың негізгі өлшем бірлігі не алынған?

А) секунд В) метр С) грамм

**8.**1 мг – да неше кг бар?

А) 10000 к г; В) 1000 кг; С) 0,000001 кг;

**9**.Денелердің өзара әрекеттесу кезіндегі жылдамдықтарының өзгерту дәрежесін сипаттайтын шама.

А) масса В) жол С) уақыт

Тест сұрақтары

ІІ- нұсқа

**1.**Заттың тығыздығын табатын формула

А) m=pV; B) V=m/p; C) p=m/V;

**2.**Денелердің өзара әрекеттесу кезіндегі жылдамдықтарының өзгерту дәрежесін сипаттайтын шама.

А) масса В) жол С) уақыт

**3**.Тығыздықтың өлшем бірлігі.

А) кг; В) кг/м3; С) м3;

**4.**Ұзындығы 7 см, ені 5 см, қалыңдығы 4см алтын кесегінің көлемі қандай?

А) 140 см3; В) 110 см3; С) 150 см3;

**5.**Бір қалыпты қозғалатын дененің жол анықтайтын формула.

А) v=S/t; B) S=v∙t; C) m=pV;

**6.**54 км/сағ неше м/с-қа тең?

**А**) 15 м/с; В) 20 м/с; С) 12м/с;

**7.**Денеге басқа денелер әсер етпегенде өзінің жылдамдығын сақтау құбылысы қалай аталады?

А) диффузия В)инерция С) материя

**8.**Уақыттың негізгі өлшем бірлігі не алынған?

А) секунд В) метр С) грамм

**9.**2 г – да неше кг бар?

А) 2000 кг; В) 200 кг; С) 0,002к г

Тест жауаптары

І- нұсқа **1А 2В 3А 4А 5В 6В 7А 8С 9С**

ІІ- нұсқа **1С 2А 3В 4А 5В 6А 7В 8А 9С**

***ІІІ. Мағынаны ашу.*** Оқушыларға суреттер көрсетіліп, сурет бойынша өз ойларын айтқызып, өтілетін жаңа материалды ашу.

**Екі жақты күнделік стратегиясы. Мәтіндегі негізгі ұғымдарды сипаттау.**

|  |  |
| --- | --- |
| күш | деформация |
|  |  |

* + **мәтінді оқыту;**
	+ **мәтінге қарап отырып толтыру;**
	+ **топқа талқылау, ой бөлісу;**

«Білегі күшті бірді жығады,

білімі күшті мыңды жығады».

«Көптің күші – бірлікте».



***Күш – денелердің өзара әрекеттесуін сипаттайтын шама***

Әртүрлі дененің қозғалыс жылдамдығын бірдей шамаға өзгерту үшін әр түрлі күш түсіруіміз керек. Мысалы, автомобильді орнынан қозғалту үшін көп күш жасаймыз.Бұл жағдайда автомобильдің жылдамдығы адам қолымен әсер еткендіктен өзгереді.Бос және жүгі бар арбаларды орнынан қозғалту үшін және олардың қозғалысын жылдамдығын бірдей шамаға өзгерту үшін оларға шамасы әр түрлі күш түсіреміз. Әртүрлі денеге әртүрлі күш түсіреміз.

**Демек, күштің сан мәні көп те, аз да болуы мүмкін**



Үстел үстімен шарды домалатып жіберейік. Онда бұл шар бірқалыпты қозғалады.Егершардың жолына кесе көлденең дене қойсақ, онда шар тоқтап қалады***.***Ал егер қозғалыстағы шардың жолына басқа бір шарды қойсақ,олардың соқтығысуы нәтижесінде бірқалыпты қозғалып жатқан шар қозғалысын баяулатады да қозғалыс бағытын өзгертеді.

**Демек, күш қозғалыс жылдамдығын өзгертуге себепші.**

***Күш сандық мәнімен және бағытымен сипатталатын физикалық шама болып табылады.***



**Күшті Ғ әрпімен белгілейміз.**

SІ жүйесінде күш бірлігіне **ньютон (Н)** алынған. 1Н – тыныштық күйіндегі массасы 1 кг денеге 1 с ішінде 1 м/с жылдамдық беретін күш. Бұдан үлкен күш бірлігі – **килоньютон (кН)** да қолданылады. 1кН = 1000 Н.

**ІV. Тарихи мәлімет. Исаак Ньютон туралы.**



46 жаста

 **Исаак Ньютон**, Корольдік қоғамның мүшесі ([Үлгі:PronEng](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D2%AE%D0%BB%D0%B3%D1%96:PronEng&action=edit&redlink=1" \o "Үлгі:PronEng (әлі жазылмаған)); 1643 жылғы қаңтардың 4-і — 1727 наурыздың 31-і (жаңа стиль бойынша) — [ағылшын](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D2%93%D1%8B%D0%BB%D1%88%D1%8B%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%22%20%5Co%20%22%D0%90%D2%93%D1%8B%D0%BB%D1%88%D1%8B%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80) [физигі](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1), [математигі](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1), [астрономы](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC&action=edit&redlink=1), [табиғи философы](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D2%93%D0%B8_%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84&action=edit&redlink=1), [алхимигі](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D0%BB%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1) және [геологы](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3&action=edit&redlink=1). Оның 1687 жылы жарық көрген [*Табиғи философияның математикалық бастамалары*](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D2%93%D0%B8_%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F%D0%BD%D1%8B%D2%A3_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D2%9B_%D0%B1%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D1%80%D1%8B&action=edit&redlink=1) ([латынша](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%BD_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96): «Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica») деген кітабы [ғылым тарихындағы](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D2%92%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D0%BC_%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%85%D1%8B&action=edit&redlink=1" \o "Ғылым тарихы (әлі жазылмаған)) ең ықпалды шығарма болып саналады. Осы еңбегінде Ньютон [бүкіләлемдік тартылыс заңын](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D2%AF%D0%BA%D1%96%D0%BB%D3%99%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B4%D1%96%D0%BA_%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%82%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D1%81_%D0%B7%D0%B0%D2%A3%D1%8B&action=edit&redlink=1) және [қозғалыс заңдарын](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D2%A3_%D2%9B%D0%BE%D0%B7%D2%93%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D1%81_%D0%B7%D0%B0%D2%A3%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%8B&action=edit&redlink=1) тұжырымдап, содан кейінгі үш ғасырда үстемдік еткен және қазіргі заманғы инженерлік ғылымның негізі болып табылатын [классикалық механиканың](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D2%9B_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0&action=edit&redlink=1" \o "Классикалық механика (әлі жазылмаған)) негізін қалады. Ньютон өзінің тартылыс заңы мен [Кеплердің ғаламшарлар қозғалысының заңдарының](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%96%D2%A3_%D2%93%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D1%88%D0%B0%D1%80%D0%BB%D0%B0%D1%80_%D2%9B%D0%BE%D0%B7%D2%93%D0%B0%D0%BB%D1%8B%D1%81%D1%8B%D0%BD%D1%8B%D2%A3_%D0%B7%D0%B0%D2%A3%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%8B&action=edit&redlink=1" \o "Кеплердің ғаламшарлар қозғалысының заңдары (әлі жазылмаған)) арасындағы сәйкестікті дәлелдеп, жер бетіндегі заттардың қозғалысы мен [аспан](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BD_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%8B%22%20%5Co%20%22%D0%90%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BD%20%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%8B) денелерінің қозғалысы бірдей заңдарға бағынатынын көрсетті. Осылайша ол [гелиоцентризм](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC&action=edit&redlink=1" \o "Гелиоцентризм (әлі жазылмаған)) туралы соңғы күмәнды сейілтіп, [ғылыми революцияның](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D2%92%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D0%BC%D0%B8_%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1) басын бастап берді.Механикада Ньютон [импульстың](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%98%D0%BC%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D1%8B%D2%A3_%D1%81%D0%B0%D2%9B%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%83_%D0%B7%D0%B0%D2%A3%D1%8B&action=edit&redlink=1) және [бұрыштық импульстың сақталу заңдарын](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D2%B1%D1%80%D1%8B%D1%88%D1%82%D1%8B%D2%9B_%D0%B8%D0%BC%D0%BF%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D1%8B%D2%A3_%D1%81%D0%B0%D2%9B%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%83_%D0%B7%D0%B0%D2%A3&action=edit&redlink=1) алға тартты. Оптикаға қосқан үлесі: ол [рефлекторлы телескоп](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B5%D1%84%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BB%D1%8B_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF&action=edit&redlink=1) жасап шығарып, [үшбұрышты призманың](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D2%AE%D1%88%D0%B1%D2%B1%D1%80%D1%8B%D1%88%D1%82%D1%8B_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B0&action=edit&redlink=1) жарықты көзге көрінетін жеті түске бөлетінін ашты. Ол [Ньютонның суу заңын](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D2%A3_%D1%81%D1%83%D1%83_%D0%B7%D0%B0%D2%A3%D1%8B&action=edit&redlink=1) тұжырымдап, [дыбыстың жылдамдығын](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%94%D1%8B%D0%B1%D1%8B%D1%81%D1%82%D1%8B%D2%A3_%D0%B6%D1%8B%D0%BB%D0%B4%D0%B0%D0%BC%D0%B4%D1%8B%D2%93%D1%8B&action=edit&redlink=1) зерттеді. Математикада Ньютон [Готтфрид Лейбницпен](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%BE%D1%82%D1%82%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%B4_%D0%9B%D0%B5%D0%B9%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86&action=edit&redlink=1) қатар дифференциалдық және интегралдық санақты ойлап шығарды. Сонымен қатар ол биномдық теореманы көрсетіп, функцияның нөлін шамалауға қолданылатын [Ньютон әдісін](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9D%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%BE%D0%BD_%D3%99%D0%B4%D1%96%D1%81%D1%96&action=edit&redlink=1) тапты.

**Деформация түрлері:** созу, сығу, бұрау

**Күштің әсерінен туындаған қозғалыстағы өзгерістер денені:**

* Қозғалта баcтайды;
* Тездетеді немесе тоқтата тұрады;
* Тездетеді немесе тоқтата тұрады;

Затқа күш қолдану **деформацияға** немесе **қозғалыстың өзгеруіне** әкеп соқтырады.

 Дене пішінің немесе өлшемдерінің өзгеруін деформация

(латынша деформация – бүліну, бұзылу) деп атайды.

Күштің әрекеті тоқтағаннан кейін, дене күштің әрекеті тоқтағаннан кейін

өзінің бастапқы пішіні мен өлшемін дененің бастапқы пішіні мен өлшемі

өзгертетін болса, мұндай деформация қайтадан қалпына келетін болса,

пластикалық деп аталады. мұндай деформация серпімді деп аталады.

ермексаз, саздан жасалған денелер серіппе, резинка, т.б

Тәжірибелер деформациялаушы күшке қарама қарсы бағытталған жаңадан бір күш пайда болатынын көрсетеді. Бұл күш **серпімділік күші** деп аталады.

***VІ. Ғылым- жұмыс үстінде.***

Оқушыларға күнделікті тұрмыста қолданылатын денелерарқылы деформация құбылысын жасап көрсету. **/ермексаз,шар,резинка,доп,серіппе/**

***V. Мағынаны ажырату.***

**1.Сызықтық диктант.**

 **Әр оқушы жеке орындайды. «-» -қате, « ^ »- дұрыс**

1.Күш сандық мәнімен ғана сипатталатын шама болып табылады.

2.SІ жүйесінде күш бірлігіне 1Н алынған.

3.Физикалық негізі мақсаты табиғатта болып жатырған құбылысты зерттейді.

4.Күш – денелердің өзара әрекеттесуін сипаттайтын шама.

5.Күш -қозғалыс жылдамдығын өзгертуге себепші.

6.Күшті **F** әрпімен белгілейміз.

7.Дене пішінің немесе өлшемдерінің өзгеруін дефомация (латынша деформация – бүліну, бұзылу) деп атайды.

8.Деформация екіге бөлінеді: пластикалық, серпімді

***VI. Үйге тапсырма беру.***

§ 25. Күш. §26. Деформация. « Ғылым-халық өмірінде» эссе жазу.

**VII *. Багалау.***

***VIII. Қорытындылау***.

Еңбекшілдер орта мектебі

Сабақтың тақырыбы: Күш. Деформация

Орындаған: Камел А.К

2016-2017 оқу жылы