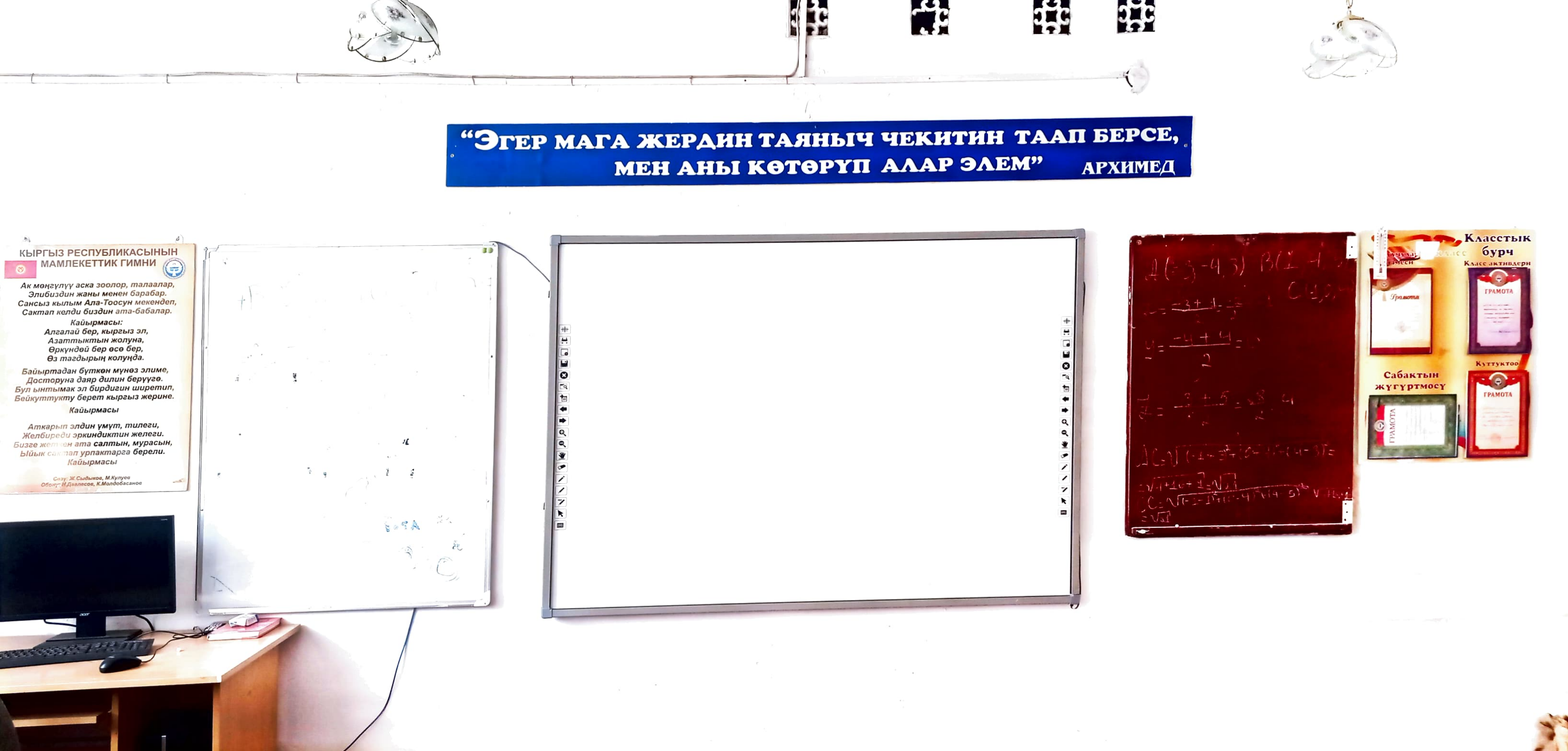
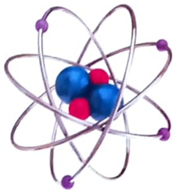

"ЭГЕР МАГА ЖЕРДИН ТАЯНЫЧ ЧЕКИТИН ТААП БЕРСЕ,
МЕН АНЫ КӨТӨРҮП АЛАР ЭЛЕМ" АРХИМЕД
КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
МАМЛЕКЕТТИК ГИМНИ
Ак мөңгүлүү аска зоолор, талаалар,
Элибиздин жаны менен барабар.
Сансыз кылым Ала-Тоосун мекендеп,
Сактап келди биздин ата-бабалар.
Кайырмасы:
Алгалай бер, кыргыз эл,
Азаттыктын жолуна,
Өркүндөй бер өсө бер,
Өз тагдырың колуңда.
Байыртадан бүткөн мүнөз элиме,
Досторуна даяр дилин берүүгө.
Бул ынтымак эл бирдигин ширетип,
Бейкуттукту берет кыргыз жерине.
Кайырмасы
Аткарып элдин үмүт, тилеги,
Желбиреди эркиндиктин желеги.
Бизге жеткен ата салтын, мурасын,
Ыйык сактап урпактарга берели.
Кайырмасы
Сөзү: Ж.Садыков, М.Кулуев
Обону: Н.Давлесов, К.Молдобасанов
Класстык
бурч
Класс активдери
Грамота
ГРАМОТА
Куттуктоо
Сабактын
жүгүртмосү
ГРАМОТА
ГРАМОТА

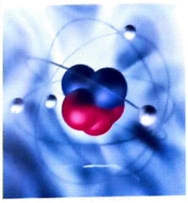
Физикалык билимдердин элементтери
Факты
Түшүнүк
Закон
Теория
Изилдөө методу
Практикалык маселелер
Материя
Зат жана талаа
Заттын касиети
Кубулуш
Чоңдук
Курал
Чен бирдиги
Турак-туулук
Идеялык объект
Информатика
Физика 8 кл
Физика 7 кл

ФИЗИКА - ЖАНСЫЗ ЖАРАТЫЛЫШ ЖӨНҮНДӨГҮ ИЛИМ
ФИЗИКА ФОРМУЛАЛАРЫ
ток
Тема: Электр тогу
Сабактын максаты:
Электр тогу– бул заряддалган бөлүкчөлөрдүн иреттелген кыймылы.
Токтун пайда болуу шарттары:
- Заряддуу эркин алып жүрүүчүлөрдүн болушу (электрондор, иондор)
- Электр талаасынын болушу
Ток күчү– физикалык чоңдук. Токтун аракетин мүнөздөйт
Белгилениши – I
Бирдиги– Ампер (А)
Өлчөөчү прибор – Амперметр
Чыңалуу –өткөргүч боюнча зарядды которуудагы электр талаасынын жумушун мүнөздөөчү физикалык чоңдук.
Белгилениши – U
Бирдиги – Вольт (В)
Өлчөөчү прибор - Вольтметр
$I=\frac{U}{R}$
$I = I_1 = I_2 = I_3$
$U = U_1 + U_2 + U_3$
$R = R_1 + R_2 + R_3$
$U = U_1 = U_2 = U_3$
$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$
$R = \rho\frac{l}{S}$
$A = IUt$
$Q = I^2Rt$
2.Концептуалдык карта
Электр

НЕГИЗГИ ФИЗИКАЛЫК ТУРУКТУУЛАР

ЧОНДУКТАР	БЕЛГИЛЕНИШИ	САНДЫК МААНИСИ
ЖАРЫКТЫН ВАКУМДАГЫ ЫЛДАМДЫГЫ	c	299 792 458 м/с
ГРАВИТАЦИЯЛЫК ТУРУКТУУЛУК	G	$6{,}674\,28\cdot10^{-11}$ Н · м²/кг²
ПЛАНК ТУРУКТУУЛУГУ	h	$6{,}626\,068\,96\cdot10^{-34}$ Дж·с
ЭЛЕМЕНТАРДЫК ЗАРЯДЫ	e	$1{,}602\,176\,487\cdot10^{-19}$ Кл
БОЛЬЦМАН ТУРУКТУУЛУГУ	k	$1{,}380\,6504\cdot10^{-23}$ Дж/К
АВОГАРДО ТУРУКТУУЛУГУ	N_A	$6{,}022\cdot10^{23}$ $моль^{-1}$
УНИВЕРСАЛДУУ ГАЗ ТУРУКТУУЛУГУ	R	8,314441 Дж/(К ×моль)
ЭЛЕКТРОНДУН ТЫНЧ АБАЛДАГЫ МАССАСЫ	m_e	$9{,}109\,382\,15\cdot10^{-31}$ кг
ПРОТОНДУН ТЫНЧ АБАЛДАГЫ МАССАСЫ	m_p	$1{,}672\,621\,637\cdot10^{-27}$ кг
НЕЙТРОНДУН ТЫНЧ АБАЛДАГЫ МАССАСЫ	m_n	$1{,}674\,927\,211\cdot10^{-27}$ кг
ЭЛЕКТРДИК ТУРУКТУУЛУК	ε_0	$8{,}854\,187\,817\cdot10^{-12}$ Ф/м
НОРМАЛДУУ ШАРТТА АБАДАГЫ ҮНДҮН ЫЛДАМДЫГЫ	v	331,5 м/с
ЭРКИН ТҮШҮҮ ЫЛДАМДАНУУСУ	g	9,80665 м/с²
АТМОСФЕРАЛЫК БАСЫМ	p_0	101325 Па 760 мм рт. ст.
АБСОЛЮТТУК НӨЛ ТЕМПЕРАТУРАСЫ	T_0	0 К= -273,15°С





СИ СИСТЕМАСЫНДАГЫ ОНДУК БИРДИКТЕРДИ БЕЛГИЛӨӨЧҮ ЖАЛГАМАЛАР

ЖАЛГАМАЛАР	ОРУСЧА	ЭЛ АРАЛЫК	САНДЫК МААНИСИ
экса	Э	E	10^{18}
пета	П	P	10^{15}
тера	Т	T	10^{12}
гига	Г	G	10^{9}
мега	М	M	10^{6}
кило	к	k	10^{3}
гекто	г	h	10^{2}
дека	да	da	10^{1}
деци	д	d	10^{-1}
санти	с	c	10^{-2}
милли	м	m	10^{-3}
микро	мк	m	10[illegible]
нано	н	n	10[illegible]
пикто	п	p	10[illegible]
фемто	ф	f	10[illegible]
атто	а	a	10[illegible]

Закондун аталыштары	Окумуштуунун аты-жөнү жана ачылыш жылы	Закондун айтылышы	Математикалык жазылышы	Практикада колдонулушу
Паскалдын закону	Паскаль Блез Франция,1653	Суюктуктарга же газдарга жасаган басым алардын ар бир чекитине өзгөрүүсүз берилет		Фонтан, гидравликалык пресс,тормоз
Архимеддин закону	Архимед, байыркы Греция б.з.ч. 287-212ж	Суюктукка толугу менен матырылган нерсе,ал нерсенин көлөмүнчөлүк суюктуктун салмагына барабар күч менен аракет жасайт	$F_a= gP_жV_n$	Гидростатикада, кемелердин сүзүшү
Чынжырдын бөлүгү үчүн Омдун закону	Ом Георг, Германия, 1826-1827	Чынжырдын бөлүгүндөгү ток күчү анан учтарындагы чыналууга түз, каршылыкка тескери пропорциялаш	$I = \frac{U}{R}$	Электро-техникада, электр чынжырларын эсептөө
Джоудь-Ленцтин законк	Джоуль Джеймс Пресскот (Англия) Ленц Эмилий Христианович (Россия) 1841	Тогу бар өткөргүчтө бөлүнүп чыккан жылуулук саны ток күчүнөн, өткөргүчтүн каршылыгынан жана убакыттан көз каранды	$Q = I^2Rt$	Кызытма лампалар, электрик ысыткыч куралдар, электр сактагыч
Бүткүл дүйнөлүк тартылуу закону	Исаак Ньютон Англия, 1687	Ар кандай эки нерсенин ортосундагы тартылуу күчү алардын массаларынын көбөйтүндүсүнө түз жана алардын арасындагы аралыктын квадратына тескери пропорциялаш	$F = G\frac{m_1m_2}{R^2}$	Классикалак механикада, асман телолорунун кыймылын үйрөнүүдө ж.б.
Ньютонден биринчи закону	Исаак Ньютон, Англия, 1687	Нерсеге сырттан күч аракет этпесе же алардын тең аракет этүүчүсү нөлгө барабар болсо, ал нерсе тынч абалын сактайт, же түз сызыктуу бир калпта кыймылдайт		Механикалык кыймылды үйрөнүүдө
[illegible]ондун экинчи закону	Исаак Ньютон, Англия, 1687	Нерселерге аракет эткен күч, ал нерсенин массасынын ылдамдануугa болгон көбөйтүндүсүнө барабар		Нерсенин ылдамдатылган кыймылын үйрөнүүдө
Ньютондун үчүнчү закону	Исаак Ньютон, Англия, 1687	Бир нерсенин экинчисине жасаган аракети дайыма чондугу боюнча барабар, багыты боюнча карама-каршы болот	$F_1=-F_2$	Аракет жана тескери аракеттерди үйрөнүүдө
Импульстун сакталу закону	Исаак Ньютон, Англия, 1687	Туюк системадагы нерсенин импульстарынын геометриялык суммасы, бул системанын өз ара каалагандай аракеттешүүсүндө да туруктуу бойдон кала берет	$m_1v_1+m_2v_2= m_1v_1^1+m_2v_2^1$	Серпилгичтүү кагылышуулардын натыйжаларын үйрөнүүдө
Энергиянын сакталуу закону	Г. Гельмгольц, Германия, 1847	Туюк системадагы нерселердин толук энергиясы ар дайым өзгөрүүсүз калат. Бул законго механикалык, жылуулук, электрдик, физиологиялык процесстердин бардыгы баш иет.	$Ек_2+Еп_2=Ек_1+Еп$	Жаратылыштагы кыймылдардын бир түрдөн экинчи түргө өтүүсүн үйрөнүүдө
Гуктун закону	Роберт Гук, Англия,1660	Нерсе деформацияланган кезде пайда болгон серпилгич күч, нерсенин узарышына пропорциялуу болуп, деформация кезиндеги телонун бөлүкчөлөрүнун которулуш багытына карама-каршы багытталат	$F_k=-kx$	Серпилгичтүү деформация менен байланышкан кубулуштарда
Бернулли закону	Даниил Бернулли, Петербург-Стразбург (Нидерландия) 1738	Идеялык суюктуктун станционардык кыймылынын теңдемесин түзгөн. Суюктуктун агымынын ылдамдыгы кичине болгон жерде басым чоң жана тескерисинче, ылдамдыгы чоң жеринде басым кичине	$P+\frac{\ }{2}PU^2+P\,gy\text{-}const$ $P_1=\frac{1}{2}PU_1^2=P_2+\frac{1}{2}U_2^2$	Гидродинамикалык процесстерди үйрөнүүдө

Физикалык билимдердин элементтери
Факты
Түшүнүк
Закон
Теория
Изилдөө методу
Практикалык маселелер
Материя
Зат жана талаа
Заттын касиети
Кубулуш
Чондук
Курал
Чен бирдиги
Турак-туулук
Идеялык объект

Термодинамиканын биринчи закону	Джоуль Джеймс Прескотт (Англия) Гельмгоьц Людвиг Фердинанд (Германия) Майер Юлиус Роберт (Германия) 1848	Системадагы берилген жылуулук саны анын ички энергиясынын өзгертүүгө жана системанын тышкы нерселерге карата жумуш аткарышына жумшалат	$Q=\Delta U+A$	Ичтен күйүүчү кыймылдаткычтарда, буу машиналарында.
Электр зарядынын сакталуу закону	Дюфе Шарль Франция, 1733	Туюк системадагы электр заряддарынын алгебралык суммасы турактуу бойдон кала берет	$q_1+q_2+q_3+..+q_n=const$	Электродинамиканын закондорун үйрөнүүдө
Кулон закону	Кулон Шарль Огюстен Франция 1785	Заряддалган эки кыймылсыз чекиттик нерселердин вакуумдагы өз ара аракеттешүү күчү,алардын зарядынын модулунун көбөйтүндүсүнө түз пропорциялаш жана алардын аралыктарынын квадратына тескери пропорциялаш	$F=k\frac{Q_1 Q_2}{R^2}$ k-пропорциялуулук коэфиценти	Зряддалган кыймылсыз бөлүкчөлөрдүн өз аракеттешүүсүн үйрөнүүдө жана колдонууда
Туюк чынжыр үчүн Ом закону	Ом Герог Симон Германия 1826	Туюк чынжырлардагы ток күчү ЭККүнө түз жана толук каршылыгына тескери пропорциялаш	$I=\frac{\varepsilon}{R+r}$	Электротехникада колдонулат
Ампер закону	Ампер Андре Мари Франция 1820	R аралыгында жайгашкан эки өткөргүч аркылуу J_1 жана J_2тогу өтсө, алардын өткөргүчтүн l узундугуна аракет эткен F күчүнүн чондугунун маанисин мүнөздөйт.	$F_A=B\|I\|\Delta l \, Sina$ $F_A k\frac{J_1 J_2 l}{R}$	Электр тогун ченөөчү приборлордо, ампер-метрлерде вольтметрлерде
Лоренц закону	Лоренц Хердрик Нидерландия 1880-1909	Магнит талаасынын заряддалган кыймылдуу бөлүкчөгө жазаган аракети мүнөздөйт	$F_л=B_qU$	Электродинамикада МГД-генераторлорунда.
Фарадейдин электролиз закону	Фарадей Майкл Англия, 1833	Электроддон бөлүнүп чыккан заттын массасы электролит аркылуу өткөн ток күчүнө түз пропорциялуу	$m=kIt$	Металлдарды электролит-тик палировкалоо, аспаптарды электролиттик курчутуу, электрометаллургия, гальванопластика
Электромагниттик индукция закону	Фарадей Майкл Англия, 1831-1835	Туюк контурдагы индук-циянын ЭКК, модулу боюнча контур менен чектелген бет аркылуу өт-көн магниттик агымдын өзгөрүү ылдамдыгына барабар	$\varepsilon_i=\left\|\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}\right\|$	Өзгөрмөлүү электр тогун алууда пайдаланууда
Жарыктын чагылуу закону	Галилей Галилео, Италия 1609	1.Чагылуу бурчу түшүү бурчуна барабар. 2.Тушуучу нур чагылган нур жана түшүү чекитине тургузулган перпендикуляр бир тегиздикте жатышат	$a=y$	Оптикалык кубулуштарды үйрөнүүдө, оптикалык куралдарда
Жарыктын сынуу закону	Снеллиус Виллеброрд Голландия, 1621	1.Түшүүчү нур сынуучу нур жана түшүү чекитине тургузулган перпендикуляр бир тегиздикте жатышат. 2.Түшүү бурчунун синусу-нун сынуу бурчунун синусуна болгон катышы эки чөйрө үчүн турактуу чоңдук	$\frac{Sin\ a}{Sin\ B}=\frac{U_1}{U_2}=n$	Оптикалык кубулуштарды үйрөнүүдө, оптикалык куралдарда
Фотоэфект закону	Столетов Александр Григорьевич, Россия 1888-1890	1.1с. ичинде металлдар-дын бетинен бөлүнүп чыккан электрондордун саны, ошол убакыт ичин-деги жутулган жарык толкунуна туз пропорциялаш 2.Фотоэлектрондордун максималдык кинетикалык энергиясы, жарыктын жыштыгы менен сызыктуу өсөт жана анын интенсивдүүлүгүнөн көз каранды эмес		Телевидение,вакуумдук фотоэлементтер, жарым өткөргүчтөр, фотоэлементтер фоторезин алар, кинопленкадагы жазыл-ган үндүн чыгышы ж.б
Радиоактивдүү ажыроо закону	Резерфорд Эрнест, (Англия), Содди Фредерик (Англия) 1902-1903	Убакыттын каалагандай бөлүгүндө атомдун бирдей эки бөлүгү ажырайт убакыттын өтүшү менен ажыроо ылдамдыгы өзгөрбөйт. Радиоактивдуу атомдор "карыбайт".	$N=N_0 2\frac{1}{T}$ N_0-баштапкы убакыт(t=0) моментиндеги радиоактивдүү атомдор-дун саны, Т-жарым ажыроо мезгили	АЭС, Ядролук реакцияларды үйрөнүүдө, ядролук энергетикада, АЭС терде

FOLDER
Физика, информатика, математика айлыгы.
Физикалык чондуктар.
Табият таануу.
Физикалык Материалдар.
Информатика 8 класс
Физика 9-класс
Физика 7 кл
Физика 8 кл
Информатика 9 класс
«Кызыктар дүйнөсү»
Рефераттар.

V226HQL
acer
acer
acer

“ЭГЕР МАГА ЖЕРДИН ТАЯНЫЧ ЧЕКИТИН ТААП БЕРСЕ,
МЕН АНЫ КӨТӨРҮП АЛАР ЭЛЕМ”

АРХИМЕД