


САБАҚ ЖОСПАРЫ

Пән	Физика
Мұғалім	Болыс Асем
Мектеп, сынып	Астана қаласы, №70 мектеп-лицей, 7-сынып
Сабақ тақырыбы	Архимед күші



www.bilimland.kz

Оқыту мақсаты	<ul style="list-style-type: none"> - Су ішінде денеге әрекет ететін ығыстырушы күшті анықтауды үйрену; - Архимед күшінің бар екендігін тәжірибе жүзінде дәлелдеу; - Архимед күшінің табиғаттағы пайдасын түсіну; - Архимед күші, Архимед заңы, сұйық ішіндегі кері итеруші күштің қандай физикалық шамаларға байланысты екендігін білу. 	
Сабақтың міндеттері	<p><i>Оқушылар білуі керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Архимед күші, Архимед заңы, сұйық ішіндегі кері итеруші күштің қандай физикалық шамаларға байланысты екендігін білу міндеті. 	
Білім алу құндылықтары	<ul style="list-style-type: none"> - құрмет; - ынтымақтастық; - ашықтық; - қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік; - өмір бойы білім алу. 	
Сабаққа қажетті құрал-жабдықтар	http://bilimland.kz сайты, интерактивті тақта, құрал-жабдықтар, карточкалар, маркерлер, стикер.	
Сабақ барысы		
Сабақ кезеңдері	Сабақта жоспарланған оқыту іс-әрекеттері	Оқыту ресурстары
1-3 минут	<p>Тренинг «шаттық шеңбері». Шеңбер болып тұрайық жылы жүзбен, Бізге келсін қуаныш нұр іздеген. Шуақ толы жанымыз жүрегіміз. (Бір-бірлеріне жақсы сөздер айту).</p>	 http://bilimland.kz/index.php/kz/
4-5 минут	<p>2. Оқушыларды топқа бөлу. Түрлі-түсті стикерлер арқылы 6 топқа бөлу. Әр топқа бағалау парағын тарату. Оқушыларға сабақтың тақырыбы мен мақсаты</p>	

таныстырылады. Сабақ барысында bilimland.kz сайты пайдаланылатыны айтылып, интерактивті тақтадан сайтты ашып, келесі операциялар жасалынады: bilimland.kz→физика→қысым→Архимед күші.

<http://bilimland.kz/kk/content/structure/939-physics#lesson=10682>

6-12
минут

Оқушыларға Ежелгі Грециядағы ең танымал физик және математик Архимедтің қысқаша өмірі жайлы мағлұмат беріледі.

Архимед (287-212 б.з.б)



Ежелгі Грекиядағы ең танымал физик және математик ежелгі замандағы ұлы ғалымдардың бірі болып табылады. Ол конустың көлемі мен бетінің ауданының есептеу формуласын ойлап тапты, сонымен қатар сфера мен сфералық қақпақтың көлемін есептеп шығарудың жолын тапқан. Ол пидин дұрыс мәнін анықтап, оны грек алфавитінің бірінші әрпі perimetros пен белгілеген ол шеңбер деген мағынаны білдіреді. Ол сонымен қатар қазір Архимед заңы деп аталатын заңды да құрастырған.

Оқушыларға Архимед күшінің (немесе кері итеруші күш) ауадағы және судағы қысымдарының айырмашылығын мына жазба арқылы түсіндіріледі.



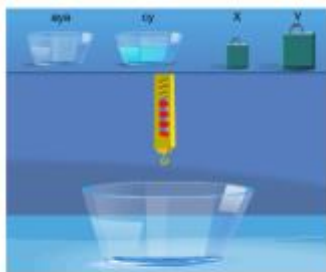
13-20 мин

Оқушыларға топтық тапсырма беріледі. Динамометрді қолдана отырып, көлемдері бірдей, бірақ салмақтары әртүрлі объектілерді бірінші ауада, сосын суда өлшеңіз. Нәтижелерді кестеге жазу керек.

Ол үшін оқушылардың бір тобы жоғарыда айтылған құрал-жабдықтарды пайдалана отырып өздері жасаса, келесі топтар интернет желісін пайдаланып, bilimland.kz сайтында және алдыңғы білімдерін пайдалануларына болады.

bilimland.kz
сайты,
динамометр,
көлемдері
бірдей, бірақ
салмақтары
әртүрлі
объектілер,
су, кесте.
Интерактивті
тақта
маркерлер.

16-22 мин



Архимед күші объект салмағына байланысты ма?

	X объектісі	Y объектісі
ауадағы салмағы	<input type="text"/> Н	<input type="text"/> Н
судағы салмағы	<input type="text"/> Н	<input type="text"/> Н
Архимед күші	<input type="text"/> Н	<input type="text"/> Н

Оқушылар өз жауаптарын интерактивті тақтадағы ақпаратпен салыстырып, дәптерлеріне жазады. Оқушыларға келесі топтық тапсырма беріледі. Оқушылар аңыз бойынша Сиракуз патшасы Архимедке қолөнерші жасаған тәждің таза алтыннан жасалған ба әлде жоқпа екенін анықтауға тапсырма берген. Әрине, Архимед тәжді сындыра алған жоқ. Оған оны тексеру үшін басқа жол ойлап табу керек болды, ол қандай жол ойлап тапты деп ойлайсындар?

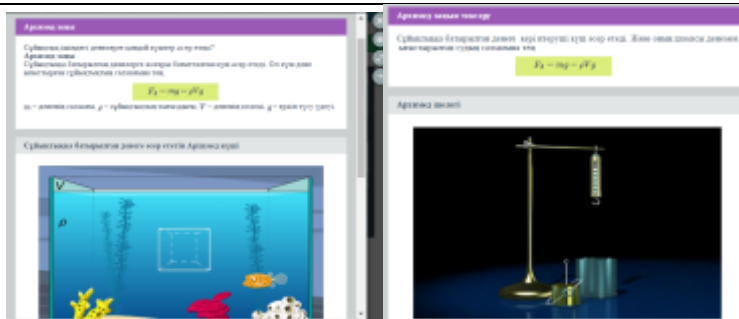
Архимед және тәж



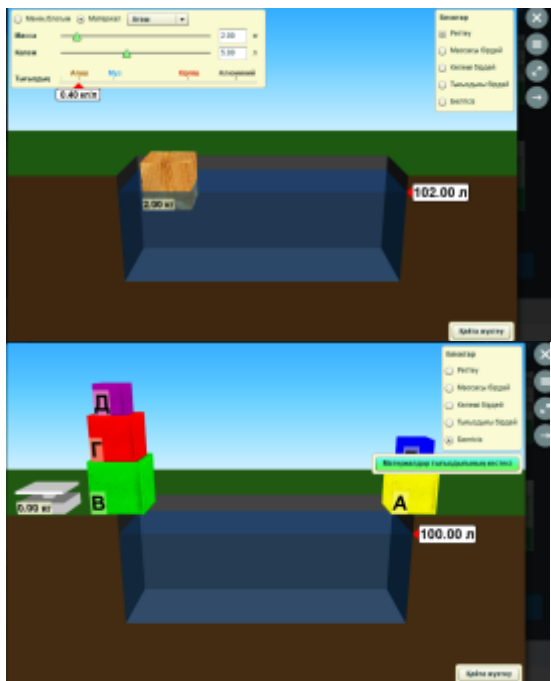
23-30 мин

Әр топ өз жауаптарын bilimland.kz сайтындағы Архимед және тәж бейнебаянмен салыстыра отырып тексереді. bilimland.kz сайтында Архимед заңы және Архимед заңын тексеру бейнебаяны оқушыларға нұсқаулық ретінде көрсетіледі.

31-42 мин



Оқушылар келесі кезекте bilimland.kz сайтындағы Архимед заңы <http://bilimland.kz/kk/home#lesson=5854> зертханалық жұмысы бойынша интерактивті зерттеулер жүргізеді



Рефлексия

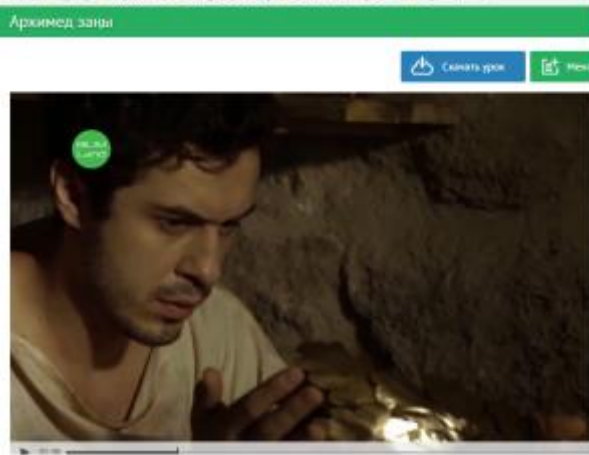
Жұмыстарды орындап болған соң оқушылар рефлексия жазып, сабақтың басында таратылған стикерді тақтаға жапсырады. Сабақ қорытындыланып, оқушыларға үй тапсырмасы беріледі.

Үй жұмысы:

bilimland.kz сайтынан Басты – Курстар Видеожинақ – Оқытушы фильмдер – Физика және астрономия – Архимед заңы http://bilimland.kz/kk/content/lesson/18630-archimed_zangy. Архимед заңы тақырыбындағы бейнебаянды көру.

43-45 мин

Стикерлер,
бағалау
парағы



2. bilimland.kz сайтынан Басты – Курстар – Видеожинақ – Телевизиялық бағдарламалар – Ұлы адамдар – 10. Архимед http://bilimland.kz/kk/content/lesson/18840-10_arximed_dzhovanni_lanfranko_igor_kurchatov осы сілтемеден бейнебаянды көру арқылы Архимед туралы мәлімет алу

