***Оқушының ұлттық танымын тереңдету***

Оқушының ұлттық танымын тереңдету

 Физика мен астрономия білімін 7 сыныптан бастап алады. Бұлар жаратылыстану ғылымдарының қатарына жатады. Физика мен астрономия жаратылыстану ғылымдары арасында жетекші орынды иеленеді, өйткені олар табиғат құбылыстарын өте кең көлемде қамтып зерттейді.Сондықтан сабақ процесінде пәннің ғылыми тұрғыдан тереңірек түсіндірілуіне көбірек көңіл аударамыз. Оқушының ұлттық танымын тереңдетуде халық педагогикасның тиімді әдістерін пайдалану арқылы оқушы бойында өз халқына деген сүйіспеншілік пен мақтаныш сезімін оятып, ұлттық танымын тереңдетуге болады. Мысалы, 7 сыныпта «Өлшемдердің метрлік жүйесі» тақырыбын түсіндіргенде халықтық ұғымдармен байланыстыра өткізу өз нәтижесін береді. Оқушылар «Өлшемдердің метрлік жүйесі» тақырыбын меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар олардың ұлттық танымы біршама тереңдейді.

 Қазақ арасында кең тараған кейбір байырғы өлшеулік терминдерді басқа елдердің өлшемдерімен сабақ түсіндіргенде «Өлшемдердің метрлік жүйесі» тақырыбын нақты есте ұстап, келешек өмірінде қолдана білуге үйретеді.

Байырғы қазақ өлшемдері  – қазақ халқының тұрмыс-салт ерекшеліктеріне, кәсіптік қажеттілігіне байланысты қалыптасқан өлшем бірліктері. Мысалы,*«бір қыдыру жер», «түстік жер», «айшылық жол»* деген сөз тіркестері қашықтықты білдіреді. [Шығыс](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A8%D1%8B%D2%93%D1%8B%D1%81&action=edit&redlink=1)халықтарының көбісінде ең кіші салмақ өлшеміне [арпа](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BF%D0%B0) дәні алынған. Кейбір жазба әдебиеттерде сақталған мәліметтер бойынша арпа дәні [алтын](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%82%D1%8B%D0%BD) мен [асыл](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D1%8B%D0%BB)тастардың салмағын теңеуге арналған қазыналық өлшем ретінде қолданылған. Оған қарағанда бір арпа дәні шамамен 45 мг болған. Басқа жерде осы арпа дәні[ұзындық өлшемі](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D2%B0%D0%B7%D1%8B%D0%BD%D0%B4%D1%8B%D2%9B_%D3%A9%D0%BB%D1%88%D0%B5%D0%BC%D1%96&action=edit&redlink=1) ретінде де пайдаланылған. Ал арпаның алты дәнінің еніне тең өлшем [бармақ](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D2%9B) деп аталған. Сондай-ақ уақыт мөлшерін болжауға[Күннің, Айдың](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D2%AF%D0%BD%D0%BD%D1%96%D2%A3,_%D0%90%D0%B9%D0%B4%D1%8B%D2%A3&action=edit&redlink=1) немесе басқа да аспан шырақтарының көкжиекпен салыстырғандағы орны алынған. [Егін шаруашылығымен](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%95%D0%B3%D1%96%D0%BD_%D1%88%D0%B0%D1%80%D1%83%D0%B0%D1%88%D1%8B%D0%BB%D1%8B%D2%93%D1%8B&action=edit&redlink=1) айналысатын аймақтарда уақыт мөлшерін судың белгілі бір ыдыстан ығысып шығу мерзімі бойынша анықтаған. Жетілдіріле келе бұл ыдыстар [су сағатына](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%83_%D1%81%D0%B0%D2%93%D0%B0%D1%82%D1%8B&action=edit&redlink=1) айналған. Мұндай бірліктердің басым көпшілігі адамның көзбен шамалауымен, жұмсалған күш сезімімен, белгілі бір қашықтықты жүріп өту мерзімімен мөлшерленген. Сондықтан халық арасында [жылқыға](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%8B%D0%BB%D2%9B%D1%8B) байланысты «ат шаптырым жер», «бие сауым уақыт», «екі елі қазы» тәрізді қашықтықты, уақытты, қалыңдықты білдіретін өлшемдік мәні бар сөздер жиі айтылады. Халық арасында сұйықтықты ([*қымыз*](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D1%8B%D0%BC%D1%8B%D0%B7)*,*[*шұбат*](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D2%B1%D0%B1%D0%B0%D1%82)*, т.б.*) сақтайтын [көнек](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D3%A9%D0%BD%D0%B5%D0%BA), [жанторсық](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%8B%D2%9B&action=edit&redlink=1), [торсық](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%80%D1%81%D1%8B%D2%9B), [мес](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%81), [саба](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B1%D0%B0) тәрізді мал терісінен жасалған ыдыстар сол сұйықтықтың мөлшерін шамалауға жиі қолданылған. Мысалы, торсыққа жеті – сегіз аяқ (*литр*) қымыз сыйса, местің сыйымдылығы екі жарым – үш торсыққа тең. Заманында ата-бабаларымыздың кеңінен қолданған *«қолдың қары»* өлшемі ағылшын *«ярдымен»* шамалас. Ал [Ресейде](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%B9) 17 – 20 ғасырларда қолданылып келген ағылшын [футы](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D1%83%D1%82%D1%8B&action=edit&redlink=1) (*foot – табан*) байырғы қазақ өлшемі *«табанға»* жуықтау келеді: *«табан»* өлшеміне қазақ табанның енін алса, ағылшын футы – табан тұрқына тең. Сондай-ақ ағылшынның *дюйм* (*голландша – үлкен саусақ*) өлшемі қазақ халқының байырғы [«бармақ»](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%C2%AB%D0%B1%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B0%D2%9B%C2%BB&action=edit&redlink=1) өлшеміне (*«Бармақ елі қазы»*) сәйкес келеді. Орыстың *«верстасы»* мен қазақтың *«шақырымы»*, орыстың *«долясы»* мен қазақтың *«мысқалы»*, сондай-ақ ағылшынның *«фунты»* мен қазақтың *«қадағы»* шығу төркіні, атқаратын қызметі жағынан төркіндес, тектес деуге әбден болады.[Орта Азия мен Қазақстанда](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D1%80%D1%82%D0%B0_%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D0%BD_%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D2%9B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD&action=edit&redlink=1) ұзындықтың ең көп тараған байырғы өлшемдері қолдың қары немесе қары – кеуденің орта тұсынан кере созылған қолдың ортаңғы саусағының ұшына дейінгі аралыққа (*80 – 85 см шамасы*) тең ұзындық бірлігі. Кейде оң иықтан бүкіл кеудені бойлай өтіп, кере созылған сол қолдың ортаңғы саусағының ұшына дейінгі аралық та (*шамамен 1 м*) қары ретінде алынады. [Қарыс](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D1%80%D1%8B%D1%81) – толық жазғандағы бас бармақ пен шынашақ ұштарының арасына тең ұзындық (шамамен 19 – 20 см) бірлігі. Ол тұрмыста, құрылыс жұмыстарында пайдаланылған. Мысалы, киіз үйдің уығы он екі – он алты қарыс мөлшерінде жасалады. Қарыстың туынды бірлігі – [сүйем](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D2%AF%D0%B9%D0%B5%D0%BC), ол кере созылған бас бармақ пен сұқ саусақ ұштарының арасына тең (*шамамен 17 – 18 см*). Ал бармақ пен бүгілген сұқ саусақтың арасына тең өлшемді сынық сүйем дейді. [Сүйем](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D2%AF%D0%B9%D0%B5%D0%BC) – шамамен аршынның ширегіне (*төрттен бір бөлігіне*) тең. [Елі](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%95%D0%BB%D1%96&action=edit&redlink=1) – сұқ саусақтың еніне тең ұзындық бірлігі (*шамамен 2 см*). Қазы майының қалыңдығы, ою-өрнектің мөлшері, т.б. елімен өлшенген. [Буын](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%8B%D0%BD) – ортаңғы саусақтың ұшынан оның ортаңғы буынына дейінгі аралыққа тең ұзындық (*шамамен 5 – 6 см*) бірлігі. Сәулетті сарайлар мен түрлі ғимараттардағы ою-өрнектің мөлшері осы буынмен өлшенген. Ол тігін, киім пішу жұмыстарында да қолданылған. [Қадам](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BC) – адамның бір адымына тең ұзындық (*шамамен 60 – 70 см*) бірлігі. [Құлаш](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D2%9A%D2%B1%D0%BB%D0%B0%D1%88&action=edit&redlink=1) – иық деңгейіне сәйкес кере созылған екі қол ұшының арасына тең ұзындық бірлігі. [Орта Азия](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D1%82%D0%B0_%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F) мен [Қазақстанда](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D2%9B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) кеңінен тараған кейбір салмақ өлшемдері: [Табақ](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D2%9B) – шамамен он екі [орыс фунтына](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9E%D1%80%D1%8B%D1%81_%D1%84%D1%83%D0%BD%D1%82%D1%8B&action=edit&redlink=1) тең салмақ бірлігі. Ол үлкен табақ (*шамамен 11,7 – 12 кг*) және кіші табақ (шамамен 3,9 – 4 кг) болып екіге бөлінеді. Үлкен табақ астық салығын төлеу кезінде, ал кіші табақ сауда-саттық, алыс-беріс жұмыстарында қолданылған. *Қап* – негізінен астық мөлшерін өлшеуге арналған салмақ бірлігі. Ол [Орта Азия](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D1%82%D0%B0_%D0%90%D0%B7%D0%B8%D1%8F) мен Қазақстанның оңтүстік, оңтүстік-шығыс аудандарында шамамен 65 – 66 кг-ға, ал кей жерлерінде алты пұтқа (96 кг), тең болған.[Батпан](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%82%D0%BF%D0%B0%D0%BD) – Ресейдің шет аймақтарында (негізінен азиялық бөлігінде) пайдаланылған салмақ бірлігі. Көне орыс жазбаларында ол 10 фунтқа тең делінеді. [Қадақ](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D2%9B) – ертедегі шығыс елдерінің көбісінде қолданылған салмақ бірлігі. Ол Еуропада кең тараған фунт өлшеміне сәйкес келеді. [Мысқал](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%8B%D1%81%D2%9B%D0%B0%D0%BB) – Шығыс елдерінде кең тараған салмақ бірлігі. Мысқал *араб елдерінде, Үндістанда, Шығыс Африкада, Орта Азия мен Қазақстанда* қазыналық өлшем ретінде пайдаланылған. Мысқал 4,31 г-ға тең болған, алтын мен күміс ақшалардың, бағалы заттар, дәрі-дәрмектер мен бояулардың өлшемі ретінде қолданылған. Қазақ халқының егін шаруашылығымен айналысқан жерлерінде жер аумағын өлшеу үшін қолданған өлшем бірліктерінің ішінде ең көп тарағаны – танап. Қазақстанның суармалы егіншілік аудандарында ([Тараз](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B7), [Қазалы](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D1%8B), [Шымкент](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%8B%D0%BC%D0%BA%D0%B5%D0%BD%D1%82), т.б.) 1820,83 шаршы метрге тең. Алайда түрлі тарихи себептерге байланысты өлшемдік мәні бар терминдеріміз нақты мәнге ие бола алмаған. Мұның үстіне уақытпен бірге өлшемдер жиі өзгеріске ұшырап отырған.