

DOI:10.26104/NNTIK.2023.68.39.044

Тагаева Д.А., Турганбаева Р. Ж., Талипов А. Т.

МААЛЫМАТТЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТҮ КАЛЫПТАНДЫРУУДА
УЛУТТУК ЧЕН БИРДИКТЕРДИН ОРДУ

Тагаева Д.А., Турганбаева Р.Ж., Талипов А.Т.

РОЛЬ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ
ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

D. Tagaeva, R. Turganbaeva, A. Talipov

THE ROLE OF NATIONAL UNITS OF MEASUREMENTS IN THE
FORMATION OF INFORMATION COMPETENCE

УДК: 371.3:513

Макалада окуучуларда түйүндүү компетенттүүлүктөрдү калыптандыруу ыкмаларынын бири катары турмуштук маселелерде пайдаланылып келген оозеки ченөө бирдиктерин колдонуу маселелеси каралды. Мында окуучуларга жаңы маалымат катары бир нече ченөө бирдиктиктердин түрлөрү келтирилди. Кыргыз элинде кеңири колдонулган, улуу элдик эпосто кездешүүчү чен бирдиктер аныкталып, окуучулардын маалыматтык компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу максатында тандалып алынды. Бул маалыматтар аркылуу мектеп окуучуларынын гана эмес, макала менен таанышкан окурмандар да кыргыз элинин улуттук ченөө бирдиктери менен тааныша алышат. Билим берүү системасын реформалоо мезгилинде орто мектепте предметтерди окутуу процессинде окуучуларды турмуштук маселелер менен тааныштыруу маанилүү болуп саналат. Улуттук чен бирдиктердин мектеп программасында аракеттеги стандарттардын негизинде пайдаланып окутуу билим берүү системасын реформалоонун шарттарын канаттандыраары шексиз. Ошондуктан кыргыз элинин байыртадан колдонулуп келген ченөө бирдиктери окуучулардын маалыматтык компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу максатында сунушталды.

Негизги сөздөр: маалыматтык компетенттүүлүк, чен бирдиктер, калыптандыруу, улуу эпос, турмуштук маселе.

В статье рассматривается использование национальных единиц измерения при повседневных задачах, как один из способов формирования ключевых компетенций у школьников. При обучении математики школьники знакомятся с несколькими типами единиц измерения. Единицы измерения, широко используемые в кыргызском народе, использованные в великом народном эпосе, были определены и выбраны с целью формирования информационной компетентности учащихся. Благодаря этой информации не только школьники, но и читатели, знакомые со статьей, могут познакомиться с национальными единицами кыргызского народа. В период реформирования системы образования важно знакомить учащихся с вопросами жизни в процессе преподавания предметов в вузе. Использование национальных стандартных единиц в школьной программе на основе действующих стандартов, несомненно, удовлетворит условия реформы системы образования. Поэтому для формирования информационной компетентности учащихся были предложены единицы измерения, используемые кыргызами с древних времен.

Ключевые слова: информационная компетентность, единицы измерения, образование, великий эпос, жизненная задача.

The article considers the use of daily tasks as one of the ways to develop key competencies in students. At the same time, schoolchildren will get acquainted with several types of unit measurements as with new information. Units of measurement, widely used in the

Kyrgyz people, used in the great folk epic, were defined and selected for the purpose of forming information competence of students. Thanks to this information, not only schoolchildren, but also readers familiar with the article can get acquainted with the national units of the Kyrgyz people. During the period of reforming the education system, it is important to acquaint students with the issues of life in the process of teaching subjects at the university. The use of national standard units in the school curriculum based on existing standards will undoubtedly satisfy the conditions of the reform. Therefore, to form the information competence of students, the units of measurement used by the Kyrgyz since ancient times were proposed.

Key words: information competence, units of measurement, education, great epic, vital problem.

Билим берүү системасындагы реформалоонун негизиндеги өзгөрүүлөр ар бир инсандан жоопкерчиликтүү мамилени талап кылат. Окуучу, окутуучунун биргелешкен аракети билим берүүнүн ишке ашырылып жаткан стандарттарынын талаптарынын аткарылышына өбөлгө болмокчу. Инсанга багыттап окутуу шарттарында мамлекеттик жалпы билим берүүнүн стандарттарындагы түйүндүү компетенттүүлүктөрдү калыптандыруу ар бир педагогдун милдети. «Маалыматтык компетенттүүлүк - өз ишин пландаштыруу жана жүзөгө ашыруу, негиздүү тыянактарды калыптандыруу үчүн маалыматтарды пайдаланууга даярдык. Маалымат менен иштей билүүнү талап кылат: жетишпеген маалыматты максатка умтулуу менен издөө, айрым фрагменттерди салыштыруу, гипотезаларды бирдиктүү талдоо жана коюу ыкмаларына ээ болуу. Адамга сын көз менен ой жүгүртүлгөн маалыматтын негизинде акылга сыярылык чечимдерди кабыл алууга мүмкүнчүлүк берет [1, 6-6.].

Учурда бул компетенттүүлүктөрдү калыптандырууда кыргыздын улуттук чен бирдиктеринин ролу да абдан маанилүү экендигин белгилөөгө болот. Күнүмдүк турмуштук маселелерде мектеп окуучулары үчүн жаңы маалымат катары улуттук чен бирдиктердин бир катар түрлөрүн кездештирүүгө болот. Азыркы билим берүү талаптарын орундатуунун башкы максаты катары окутуунун түрдүү технологияларынан, маалымат-каражаттарынан пайдаланып түйүндүү компетенттүүлүктөрдү калыптандыруу болуп саналат. Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим ми-

нистрлигинин аракеттеги мамлекеттик стандарттын талаптарына ылайык маалыматтык компетенттүүлүктөрдү калыптандырууну кыргыздын улуттук чен бирдиктери аркылуу жүргүзүүгө болору шексиз.

Математикалык билим берүү тармагы сан жана формада туюнтулган математикалык тилди жана логикалык операцияларды, түзүмдөр жана өз ара мамилелер менен иштөө жол-жоболорун, маалыматты иштеп чыгуунун жана берүүнүн так ыкмаларын өздөштүрүүнү камсыз кылат. Математикалык куралдарга ээ болуу окуучуларга аны күнүмдүк турмушта пайдалануу, табигый процесстерди изилдөө жана сүрөттөө үчүн, жаратылыш жана социалдык корүнүштөрдүн өз ара байланыштарын карап чыгуу, адамдын иш-аракетинин айлана-чөйрөгө тийгизген таасирин колдонууга мүмкүнчүлүк берет [1, 9-б.].

Бул талаптардын аткарылышына карата кыргыз элинин байыртадан эле математиканын элементтерин күндөлүк турмуш тиричиликти колдонулуп келгендигин белгилеп кетүүгө болот. Кыргыз элинин тарыхы маалыматтарга бай. Математиканы окутууда бул маалыматтарды окуучуларга ырааттуу сунуштоо окутуу-

чунун милдети. Демек, мамлекеттик стандарттын талаптарынын аткарылышында компетенттүү мугалим элибиздин улуттук наркы менен куралданышы абзел экендигин маалымдайт.

«Кыргыз Республикасынын билим берүү системасын реформалоо мезгилинде орто мектептердеги билим сапатын жана окутуунун эффективдүүлүгүн жогорулатуу учурдун милдети болуп калууда» [4, 63-б.]. Мамлекеттик жалпы билим берүү стандартынын талаптарынын бири – маалыматтык компетенттүүлүктү калыптандыруу. Түйүндүү компетенттүүлүктөрдүн бул түрүн калыптандыруунун каражатынын бири катары улуттук чен бирдиктерге токтолобуз.

Байыртадан кыргыз калкыбыз улуттук каада-салтка, үрп-адатка, улуттук оюндарга, кийим-кече, курал жарактар, оймо-чийме, уз-кештечилик, устачылыктарга өзгөчө көңүл бөлүп келген. Мына ушулардын негизинде турмуштук жумушун жүзөгө ашырууда математиканын улуттук чен бирдиктерин кенен колдонуп келишкен. Дегеле, улуттук чен бирдиктерге кайсылар кирет? Бул суроого жооп иретинде төмөнкү кластерди сунуштайбыз:



1-сүрөт. Улуттук чен бирдиктер.

Турмуш тиричиликти колдонулуп келген кыргыз элинин чен бирдиктерине токтололу. Байыркы кыргыздар өлкөлөрдүн, аймактардын, шаарлардын ортосундагы аралыктарды «төө жүрүш күнү», «таш», «айчылык жол», «күнчүлүк жол» деген убакыт бирдиктери менен өлчөгөн. Кийинки доорлордо бул бирдиктер «фарсанг», «стадий», «чыканак» деген терминдер менен алмашкан. «Төө жүрүш күнү» = 50 км, «Ат жүрүш күнү» = 75 км, «таш» = 8 км ге барабар болгон. Ушул эле сыңары 1 фарсанг = 6-7 км, 1200 стадий = 220 км, 144 чыканак = 65 метр менен салыштырууга болот. «Айчылык жол бирдиги» – кыргыздардын көчүшүндө, согуштук аракеттеринде колдонулган. Улуу Манас эпосто айткандай: эркин жаткан жер экен, алты айчылык жол экен, деп эскершет.

«Күнчүлүк жол бирдиги» – жолдун алыстыгын

күндүн чыгышы менен батышынын ортосундагы аралыкта басып өткөн жолдун узундугун айтышкан.

«Таш бирдиги» – анчалык алыс эмес аралыкты аныктай турган чен бирдиги. Ал «Тоо жүрүш» жана «Ат жүрүш» – күндөрүнүн ичиндеги аралыкты өлчөөдө колдонулган. Мындай ченөөлөр Манас эпосунда: эки таш жоло барганда, эси кетип жыгылып, деген жерлерин алууга болот.

Кыргыз эли илгертеден эле турмуш-тиричилигине тың калк келет. Манас эпосунан белгилүү болгондой, элибиздин мурдатан эле чен бирдиктерди ар кандай түрлөрүн кезештирүүгө болот. Ушундай чен бирдиктердин бири – салмак чен бирдиктери. Салмак чен бирдигин турмуш тиричилигине пайдаланбаган учурду кездештирбей коюуга болбойт. Улуттук чен бирдиктерди байыркы кыргыздарда кадимки акча бир-

диктериндей эле соода-сатык иштеринде, алака мамилелеринде колдонуп келишет.

Турмуштук маселелер – кыргыз элинин улуттук маанидеги, күнүмдүк турмушунда пайдалуучу маселелер деп атоого болот. Мындай маселелерди кыргыз элинин чыгармаларында зергерлердин алтын, күмүштү таразага тартуусунда «*мынча зер*», «*мынча пайса*» деп айткандарын окуп-билип жүрөбүз. Бирок алардын биздин ченөөбүздө канча экенин биле албайбыз. Байыртадан турмуш тиричилигинде кеңири колдонулуп келген чен бирдиктердин бири – аянт чен бирдиги. Айыл жерлеринде сөз арасында «Паланча саржан экен» деген сөздөрдү элибиздин оозунан угуп калабыз. Демек, саржан дагы улуттук ченөө бирдиги болуп саналат.

Кыргыз эли башка элдер сыяктуу эле убакыт мерчемдерин ар кандай шартта пайдаланып келишет. Илгертеден убакытты өлчөөчү каражаттарды пайдаланганга чейин эле убакыт чен бирдиктерин кеңири

колдонулушкандыгын күндөлүк тиричилик шарттарынан байкоого болот. Мындай чен бирдиктерди көпчүлүк учурда айыл жеринде, жазуучулардын адабий чыгармаларында, акындардын поэзиялык ырларында колдонуп жүргөнүн кездештирип калабыз. Алсак «Манас» эпосунда: «Аңырты ары түзүнөн, эт бышым убак күтүштү» - деген жерлерин мисалга атоого болот.

Мындан сырткары чон ата, чон энелерибиздин, айыл карыяларынын оозеки оозунан угуп жүрөбүз. Байыртадан кыргыз эли убакыттын өлчөмдөрүн бирдик сыңары пайдаланып келишкен. Кыш мезгилинде күн кыскарып, түн узарган учур. Бул мезгилдеги күндүн узактыгын – «токтугу тойбогон, чөмүч кургабаган» – убакыт деп билишкен. Тарыхый маалыматтардан, оозеки чыгармалардан жана аксакал ата-бабаларыбыздын, улуу муундагылардын айтымдары боюнча убакыт, салмак, аянт, бир күн ичиндеги убакыт, баа, нарк бирдиктерин белгилүү чен өлчөмдөр менен өлчөнүп келет. Ал белгилөөлөрдү 1-таблицадан көрөлү:

1-таблица

Чен бирдиктердин аталашы белгилүү өлчөмдөрү менен.

Убакыт чен бирдиктери					
№	Аталышы	Бирдиги			
1.	Көз ирмем	1 секунда			
2.	Чай кайнатым	3-5 минута			
3.	Чырым этүү	5-10 минута			
4.	Эт бышым	2-3 саат			
Күндүн бөлүнүшү (убакыт бирдиктери саат менен)					
№	Аталышы	Бирдиги	№	Аталышы	Бирдиги
1.	Намаз убак	6-7	8.	Түн ортосу	23-24
2.	Нанүшта	8-9	9.	Шам	19-20
3.	Шашке	10-11	10.	Куптан	21-22
4.	Жалган түш	11-12	11.	Таң ооду	1-2
5.	Чак түш	12-13	12.	Бүбү садык	3-4
6.	Бешим	13-14	13.	Тан каракчысы	4-5
7.	Намаздигер	17-18	14.	Таң агарды	5-6
Салмак чен бирдиктери					
1.	Элүү пайса	1,5 кг	7.	Кадак	600 гр
2.	Жүз пайса	3 кг	8.	Пуд	16 кг
3.	Жүз пайса	6 кг	9.	Чейрек	25 кг
4.	Ишек	12 кг	10.	Жын	49 гр
5.	Нимшек	18 кг	11.	Зер	100 гр
6.	Бир пайса	200 гр	12.	Мыскал	4 гр
Узундук чен бирдиктери					
1.	Эли	1 см	7.	Аркан боюу	5-10 м
2.	Мукум	4 см	8.	Бир кадам	1 м
3.	Сөөм	16 см	9.	Тай чабыш	3 км
4.	Карыш	20 см	10.	Ат чабыш	12 км
5.	Кулач	1,5 м	11.	Бир таштык	40 км
6.	Кез	1 м	12.	Чакырым	1 км
Аянт бирдиги					
1.	Теше	1 м ²	2.	Саржан	2 м ²

Андан башка «кемпир шабдалы жегиче», «дака кургагыча» деген убакыттын ыкчамдыгын билдирген сөздөрдү колдонуп келишкен. Ошондой эле соода сатык иштеринде, күндөлүк тиричиликке керектелүүчү буюм-терим, тамак-аш, кийим-кече ж.б. зарылчылыктары үчүн улуттук акча чен бирдиктерин колдонуп келишкендигин билебиз. Убакыт чен бирдиктери төрт мезгилге ылайык аталыштарга ээ болгон. Мисалы, «шам» – бул намаз убактысы болгондуктан, жайкы

убакытта саат 20-21 болсо, кышкы убакытта саат 17-18 деп түшүнүшкөн. Ал эми кыргыз элинде «Сөөм-сөөм, карыш-карыш» деп айтылып келген эл ичиндеги тууганчылык жаатындагы салыштыруу пайдаланылып келет. Жакын адам катары – сөөм, алысыраак – карыш деп салыштырууну тамаша иретинде да колдонуп келишет. Мындан сырткары бир күндүн бөлүнүшүнүн 33 түрүн бөлүп карашкандыгын белгилөөгө болот. Бул түрүн 2-таблицада төмөндөгүдөй белгилешет.

2-таблица

Бир сутканын убакыттарга бөлүнүшү.

№	Аталышы	№	Аталышы	№	Аталышы
1.	Таң каракчы	12.	Жалган түш	23.	Эл аягы басыла
2.	Таң дүмпөйүү	13.	Чак түш	24.	Намаз куптан
3.	Таң куланөөк	14.	Түш кыя	25.	Тамак ичер
4.	Таң кылаюу	15.	Түш оогон	26.	Текши ичкен
5.	Таң аппак атуу	16.	Сарт бешим	27.	Эл жатканда
6.	Күн чыккан	17.	Кыргыз бешим	28.	Уйкуга кирээрде
7.	Күн тоо башында	18.	Ала көлөкө	29.	Текши уктаганда
8.	Күн көтөрүлгөн	19.	Намаздигер	30.	Түн ортосуна жакын
9.	Күн текши тийген	20.	Күн батар	31.	Түн ортосу
10.	Шашке	21.	Намаз шам	32.	Түн ортосу оогондо
11.	Улуу шашке	22.	Бүүрүл	33.	Таңга жакын

Эл ичинде «зоор» жана «насыбай атым», «бээ саам», «жарма бышым», «эт бышым», «жарым түн», «түш жарым», «бир күн», «күнү-түнү» жана башка ушундай убакыттардын аталыштарын пайдаланып келишкен. Аталган чен бирдиктер биздин улуттук наркыбыздын илгертен колдонулуп келген чен бирдиктери болгондуктан, бул маалыматтарды муундан-муунга эске салып, орто мектепте предметтерди окутууда пайдаланып, ата-бабаларыбыздын математиканы турмушта байыртадан эле колдонуп келишкендигин, учурда мамлекеттик билим берүү стандарттарында компетенттүү мамилеге негиздеп окутуу шарттарына ылайык келерин белгилеп кетүүгө болот.

Кыргыз Республикасынын мектептик жалпы билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартынын талаптарын аткаруу менен биз улуттук баалуулугубузду сактап, турмуштук жагдайлардагы математиканын колдонулушун окуучуларга маалымат катары берип келебиз. ... Кыргызстан элинин маданий, руханий – адеп-ахлактык жана үй-бүлөлүк баалуулуктарына ылайык келишин камсыз кылуу, каада-салттарды урматтоо жана Кыргызстандын маданий мурастарына аяр мамиле жасоо милдеттерин чечүүгө өбөлгө жаралууда [1, 7-б.].

Окуучуларда маалыматтык компетенттүүлүк-

төрдү калыптандырууда турмуштук маселелер, улуттук чен бирдиктер маанилүү экендигин көптөгөн тажрыйбанын негизинде белгилеп кетүүгө болот. Компетенттүү окуучуну компетенттүү окутуучу гана окута алат. Ошондуктан «мугалимдин кесиптик-технологиялык компетенциясы менен окуучунун өз алдынча билим ала билүү, аны турмуштук көйгөйлөрдү чечүүгө колдонуу билүү компетенциясын бирдикте кароо милдети коюлат» [3, 335-б.].

Заманбап технологиялардын өнүгүүсүнүн, бардык тармактарды санариптештирүүнүн натыйжасында жогоруда белгиленген чен бирдиктер көп пайдаланылбагандыктан, унутта калып жаткандыгы баарыбызга эле маалым. «Математиканы окутууда жергиликтүү, улуттук-территориялык өзгөчөлүктөрдүн элементтерин камтуу төмөнкүлөргө өбөлгө түзөрүн белгилөөгө болот:

- окуучуларда өз мекени үчүн сыймыктануу, улуттук өзгөчөлүк жана патриоттуулук сезимин калыптандыруу, аларды улуттук маданий-тарыхый салттар жана элдин интеллектуалдык мурастары менен тааныштыруу;

- элдердин бай интеллектуалдык мурасын жана жалпы адамзаттык баалуулуктарды изилдөө, ошону менен бирге билим берүүнүн бардык баскычтарында

жана этаптарында окуучулардын руханий-адептик сапаттарын өнүктүрүү;

● окуучу тарабынан билим берүүнү улуттук өнүгүүнүн эң маанилүү куралы катары таануу, башка элдердин тарыхын жана маданиятын урматтоо [2, 411-б.].

Кыргыз элибиздин салт-санаасын, улуттук каада-салтыбызды келечек муундарыбыз унутта калтырбастыгы үчүн өзүбүздүн сабактарыбызда, класстан тышкаркы иштерде, математика боюнча кечелерде чагылдыруу менен унуткарбастан, пайдаланып келүүбүз зарыл. Бул баалуулуктарыбызды учурда чоң эне, чоң аталарыбыз колдонуп келишет. Келечек муунду улуттук чен бирдиктер менен камсыздап, кенен колдонуу мүмкүнчүлүктөрүн жаратуу максатында алардан да бул баалуулуктарды угуп, алардан көптөгөн

материалдарды алып, сактап калуубуз абзел.

Адабияттар:

1. Кыргыз Республикасында жалпы мектептик билимдин мамлекеттик билим берүү стандарты. - Бишкек, 2022. -18 б.
2. Калдыбаев С.К., Макеев А.К. Использование местных материалов в обучении математике. // Международный журнал экспериментального образования. - № 4-3. - 2016. - С. 408-411.
3. Тагаева Д.А. Окутууга компетенттүү мамиле шарттарындагы математиканы окутууда калыптануучу компетенттүүлүктөр. / ОшМУнун Жарчысы, № 1. - 2021. - 333-338-бб.
4. Тагаева Д.А., Талипов А.Т., Нурматова Н.Д. Компетенттүүлүк мамилеге негиздеп окутуу шарттарында жаңы платформалардан пайдаланып сабактарды уюштуруу. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана, №5. - 2022. - 158-162-бб.