

## **КЫРГЫЗ МАТЕМАТИКАЛЫК ТЕРМИНОЛОГИЯСЫНЫН МАСЕЛЕЛЕРИ**

Кандай гана илим болбосун, аны окуп-үйрөнүү, колдонуу жана андан ары өнүктүрүү үчүн тийиштүү терминологияны эне тилде туура колдонуу чоң мааниге ээ. Анын ичинде математиканы окутуу үчүн, математикалык ой-жүгүртүүнү калыптандыруу үчүн, математиканын сулуулугун, ички гармониясын көрсөтүү үчүн математикалык тилди, математикалык символика менен терминологияны эне тилде колдонууну үйрөтүү мугалимдердин, окутуучулардын алдындагы маанилүү маселелерден болуп чыга келет.

Термин латын тилинде “terminus” – “чек” дегенди түшүндүрөт. Ар бир илим тармагындагы тиешелүү терминдердин жыйындысы бул тармактын терминологиялык системасын түзөт. Терминологиялык системалар өзүнө тиешелүү мыйзам ченемдүүлүктөргө жана принциптерге ылайык жөнгө салынат. Ал принциптер төмөнкүлөр:

1. Толуктук принциби – ар бир түшүнүк термин менен туюнтулушу керек.
2. Бирөө гана болуу принциби – ар бир түшүнүктү туюнткан термин сан жагынан бирөө гана болуусу керек.
3. Бир маанилүүлүк принциби – ар бир терминге илим менен техниканын, искусствонун бир гана түшүнүгү туура келүүсү керек.
4. Ылайык келүү принциби – терминдин мааниси түшүнүктүн мазму-нуна мүмкүн болушунча көбүрөөк ылайык келүүсү же жок дегенде түшүнүк жөнүндө туура эмес элести пайда кылбоосу зарыл.
5. Системалуулук принциби – ар бир термин тиешелүү түшүнүктүн мазмунун гана эмес, ал түшүнүктүн башка түшүнүктөр менен болгон байланышын дагы чагылдыруусу керек.
6. Кыскалык принциби – түшүнүк-төрдү ыңгайлуу пайдалануу максатында термин мүмкүн болушунча кыска болуусу зарыл.

Кыргыз математикалык терминологиясын түзүү жана тартипке салуу иштеринде жалпы терминологиялык принциптерди иш жүзүндө колдонуу жана кыргыз тилинин салыштырмалуу жаш жазма тил болуу, илимий-техникалык терминдердин кыргыз тилине негизинен орус тили аркылуу кирүү өзгөчөлүктөрүнөн келип чыккан принциптер жетекчиликке алынып келе жатат. Атап айтсак, бул принциптер төмөнкүлөр:

1. Эне тилинин мүмкүнчүлүктөрүн толук пайдалануу принциби – терминдерди түзүүдө кыргыз тилинин ички ресурстарын, потенциалдык мүмкүнчүлүктөрүн толугу менен колдонуу зарыл, мисалы, “точка” термининин ордуна “чекит”.
2. Интернационализм принциби – орус тилинен которулбай кабыл алынган интернационалдык терминдерди орус орфографиясынын негизинде кыргыз тилине которбостон алуу керек, мисалы, эллипс, гипербола, парабола.
3. Терминдин сырткы формасын сактоо принциби – түшүнүктүн мазму-нун ачып бербеген жат терминди түзүүнүн ордуна анын орусча эквивалентин орус орфографиясынын негизинде алуу керек, мисалы, “предел”, “грань” терминдери.
4. Терминдин ички формасын сактоо принциби – орус тилинен кыргызчага которууда термин катары колдонулган орус сөздөрүнүн ички мазмунун сактоо керек, мисалы, “прямая”, “линия”, “кривая” терминдеринин ордуна кыргыз тилинде “түз сызык”, “сызык”, “ийри” терминдери колдонулат.
5. Алгачкы терминологиянын кемчиликтерин албоо принциби, мисалы, кыргыз математикалык терминологиясынын өркүндөтүү маселелерин изилдөөчү, ардактуу профессор, С.М.Мусаев орус тилиндеги “приращение” терминин сөзмө-сөз которуудан келип чыккан “өсүндү” эмес, бул түшүнүккө көбүрөөк ылайык келүүчү “өзгөрүндү” терминин сунуш кылган.

6. Таралып кетүү принциби – белгилүү бир деңгээлде ылайыксыз болсо дагы, кеңири тарап, туруктуу пайдаланылып калган терминди калтыруу керек, мисалы, “первообразная” термини “туңгуч функция” термини менен толук берилгени менен, “баштапкы функция” термини туруктуу пайдаланылып калгандыктан, акыркы-сын эле калтыруу керек.

Акыркы жылдары жарык көргөн кыргыз тилиндеги айрым математикалык адабияттарда жогорудагы терминологиялык принциптердин ишке ашуу жагдайы талдоого алынып, бул талдоонун негизинде кыргыз математи-калык терминологияны пайдалануу абалы иликтенди.

Жалпы терминологиялык принцип-тердин орун алышы боюнча төмөнкүлөрдү айтууга болот:

- Толуктук принциби негизинен аткарылууда;
  - Бирөө гана болуу принциби көп учурларда аткарылбайт, буга “анык сан” (2) - “чыныгы сан”, “шектүү чекит” - “критикалык чекит” (5), “айрым туунду” (7) - “жекече туунду” (2) “каалаган турактууларды вариациялоо методу” (5) - “турактууларды вариациялоо методу” (9) - “эркин турактууларды вариациялоо методу” (7), “айрым чыгарылыш” (5) - “жекече чыгарылыш” (8), “айрым сумма” (7) - “жекече сумма” - “толук эмес сумма” (8), “эмпириялык формула” (2) - “эмпирикалык формула” (7), “туруктуулук” (5, 7) - “турумдуулук” (9), “ийрендөө чекити” (2) - “иймейүү чекити” (7) ж.у.с.;
  - Бир маанилүүлүк принцибине “квадрат” (фигура жана санды өзүнө өзүн көбөйткөндө келип чыгуучу сан), “тамыр” (теңдеменин тамыры жана квадраты берилген санга барабар сан), “чыгарылыш” (теңдеменин тамыры жана теңдемени чыгаруу процесси) сыяктуу көп маанилүү терминдер туура келбейт, бирок булар туруктуу колдонулуп калган терминдер;
  - Ылайык келүү принцибине “процесс” ордуна “жараян”, “камтылган көптүк” ордуна “астыңкы көптүк”, “айкын эмес функция” ордуна “анык эмес функция” терминдеринин колдо-нулушу туура келбейт.
  - Системалык принцип негизинен аткарылууда;
  - Кыскалык принциби боюнча “өзгөрүлмө” (2), “өзгөрүүчү” эмес, “өзгөрмө” (7) термини, “эллиптикалык”, “гиперболикалык”, “параболикалык” эмес, тиешелүү түрдө “эллиптик” (7), “гиперболалык” (7), “параболалык” (7) терминдери, “жакындаштырылган эсептөөлөр” (2) эмес, “жакындатылган эсептөөлөр” (7) термини, “функцио-налдык” эмес, “функциялык” (7) , “дифференциалдануучу” (5) эмес “дифференцирленүүчү” (2) терминдери, “логарифмалык” (7) эмес, “логарифм-дик” (2), “жылмакай” (2) эмес, “жылма” (8) терминдери алынуусу туура. Окумуштуу С.М.Мусаев өзүнүн эмгекте-ринде “интегралдоо”, “дифференциал-доо” терминдерин тиешелүү түрдө “интегрлөө”, “дифференцирлөө” термин-дерин сунуш кылган. Бирок, кыргыз тилине анча ылайык келбегенинен уламбы, “интегрлөө” эмес, “интегр-ралдоо” термини эле кеңири колдонулуп жүрөт. Ошондой эле, “биномдук катар” (7), “гармониялык катар” (7), “канондук теңдеме” (7) терминдери кыскалык принцибине ылайык келет;
- Кыргыз математикалык терминологиянын принциптери каралган адабияттарда ишке ашуу жагдайы мурдагы 1960-1990-жылдарга караганда бир кыйла дурус, себеби, акыркы жылдары кыргыз тилинде жарык көргөн математикалык адабияттын саны көбөйдү жана бул адабияттардын авторлору өз эмгектерин жаратууда терминологиялык принциптерди, терми-нологиялык сөздүктөрдү жетекчиликке алышканы байкалып турат.
- Эне тилинин мүмкүнчүлүктөрүн толук пайдалануу принциби каралып чыккан адабиятта негизинен орун алууда, бул кыргыз математикалык терминологияны түзүү жана колдонуу тажрыйбасы жыл өткөн сайын өнүгүүсү менен байланыштуу. Бул принципке туура келбеген терминдер: “тело”, “вычет”. Мурда көп колдонулуучу “мнимый” (2) термини “жалган” (7) деп алынып жүрөт.
  - Интернационализм принцибинин ишке ашуу жагдайы анча жакшы эмес, айрым

авторлор бул принципти жетекчиликке алып жатышат, айрымдары аша чаап, интернационалдык терминдерди толук которуп чыгууга умтулууда. Мисалы, “параллель түз сызыктар” ордуна “жарыш түз сызыктар”, “процесс” ордуна “жараян”, “абсолюттуу” ордуна “сөзсүз”, “сумма” ордуна “кошунду” терминдери колдонулуп жүрөт. Ал эмес, асимптотаны “жансызык”, теореманы “назардама”, теорияны “назарият”, аксиоманы “дааначын” деп берүү сунуштары болгон эле. Бирок, интернационалдык терминдерди жапырт кыргызчалоо максатка ылайык эместигин мезгил өзү көрсөттү – тилге жатык айрым терминдер күндөлүк турмушу-бузда калганы менен, мисалы, “пайыз”, “мыйзам”, “жобо” сыяктуулар, илимде “параллель”, “процесс”, “гипербола”, “закон”, “перпендикуляр”, “принцип” сыяктуу интернационалдык терминдер мурдагыдай эле колдонулууда. Бирок, “полярдык ок”, “полярдык координа-талар системасы” терминдери интер-националдык болгону менен, туруктуу колдонулуп калган “уюлдук ок”, “уюлдук координаталар системасы” ыңгайлуураак. Абдан тез темптер менен өнүгүп жаткан компьютердик технологияларда негизинен англис тилинен келген “сканер”, “принтер”, “виртуалдуулук”, “интернет” сыяктуу терминдер интернационализм принциби боюнча орус орфографиясынын негизинде колдонулуп келет, ошону менен катар “желе”, “уяча”, “буйрук”, “терезече” сыяктуу кыргыз терминдери да жаралды.

- Терминдин сырткы формасын сактоо принцибине “жордандык блок” (5), “предел” (1, 2, 7) “грань” (1, 2, 7) терминдеринин колдонулушу туура келет.

- Терминдин ички формасын сактоо принциби боюнча “турумдуулук” (9) эмес, “туруктуулук” (устойчивость) (5, 7) термини, “сонун кесилиш” эмес, “алтын кесилиш” (золотое сечение) терминин алуу керек.

- Алгачкы терминологиянын кемчиликтерин албоо принцибине “чексиз чоң чоңдук” (7), “чексиз кичине чоңдук” (7), “өсүндү” (2, 7) терминдерине караганда тиешелүү түрдө “чексиз чоңоючу чоңдук” (2), “чексиз кичирейүүчү чоңдук” (2), “өзгөрүндү” (8) терминдери бул түшүнүктөрдүн маңызына ылайыктуураак болор эле. Ошондой эле, “аныкталбаган коэффициенттер методу” (7) терминине караганда “аныктала элек коэффициенттер методу” (2, 5) термини түшүнүктү тагыраак берүүдө.

- Таралып кетүү принцибине “туңгуч функция” (2) эмес, “баштапкы функция” (7), “интегрлөө” (8) эмес, “интегралдоо” (2, 5, 7) терминдеринин алынышы ылайык келет.

Кыргыз математикалык адабияттын саны жана сапаты мындан ары да өсүшү кыргыз студенттеринин математиканы, өзгөчө жогорку математиканы тереңи-рээк өздөштүрүүсүнө гана өбөлгө түзбөстөн, кыргыз математикалык терминологиясынын ырааттуу колдо-нулушуна, болочок мугалимдердин, болочок адистердин терминологиялык маданиятынын калыптануусуна шарт түзмөкчү.

#### **Адабияттар**

1. Бекбоев И.Б. Жогорку математи-канын жалпы курсу. –Фрунзе: Мектеп, 1984.
2. Бекбоев И.Б. Жогорку математи-канын жалпы курсу. –Бишкек: Педагогика, 2000.
3. Жаныбеков Ч.Д., Усубакунов Р. Математика терминдеринин орусча-кыргызча сөздүгү. –Фрунзе, 1978.
4. Жумагулов Ч. Тилге чайкоочулук-тун кереги жок //Эркин тоо, -№ 38-39. –Бишкек, 1996.
5. Иманалиев М.И., Байзаков А.Б., Кененбаева Г.М., Жураев М.Ж. Кадимки дифференциалдык теңдемелер жана алардын колдонулушу. –Бишкек: Турар, 2006.
6. Курманаалы уулу К. Илимий-техникалык тилге көңүл буралы //Кыр-гызстан туусу, № 73. –Бишкек, 1991.
7. Мурзакматов М.У. Жогорку математика. 1-3 бөлүм. – Каракол, 2001.
8. Мусаев С.М. Кыргыз математика тилин өнүктүрүүнүн маселелери. –Фрунзе: Мектеп, 1972.
9. Саадабаев А. Дифференциалдык теңдемелердин курсу. –Бишкек, 2003.

