

ГУМАНИТАРДЫК БАГЫТТАГЫ СТУДЕНТТЕРГЕ МАТЕМАТИКАНЫ ОКУТУУНУН НЕГИЗДЕРИ

Основы преподавания математики студентам гуманитарных направлений

Basics teaching mathematics for students of humanitarian directions

Макалада маалыматтык технологияларды колдонуунун методикалык маселелери каралды. Компьютердик технологияларды математика сабагында колдонуу окуучулардын билим деңгээлин жогорулатуу менен алардын кругозорун өстүрүүгө мүмкүнчүлүк түзөт.

Урунтуу сөздөр: математикалык түшүнүк; предмет аралык байланыш; окутуу процесси; система; компетенттүүлүк.

В статье рассмотрено применение ИТ - технологий на уроках математики. Использование информационных технологий в изучении математики позволяет добиться высокого уровня и качества знаний, расширяет возможности передачи информации и контроля знаний учащихся в процессе обучения.

Ключевые слова: математическое понятие; межпредметная связь; процесс обучения; система; компетентность.

The article deals with the application of IT technologies in Mathematics lessons. The use of information technology in the study of mathematics makes it possible to achieve a high level of quality of knowledge, extends the opportunities for information transfer and control of students' knowledge in the learning process.

Keywords: mathematical concept; intersubject communication; training process; system; competence.

Жогорку окуу жайларында гуманитардык багыттагы студенттерге математиканы өтүүдө математикалык билимдердин өзгөчөлүгү жана билимдерди математикалаштыруу процессин мүнөздөөдөн баштоо керек. Бул процесс байыркы замандарда эле башталган. Мисалы, Евклиддин геометриясы, байыркы гректердин алгебрасы архитектурага, аскер ишине, жада калса философияга да таасирин тийгизген. Азыркы мезгилде билимдерди математикалаштыруу процесси тез өсүүдө. Математикалык ыкмалар адамдын ишмердүүлүгүнүн ар түрдүү коомдук-пайдалуу чөйрөсүнө сүнгүп кирүүдө.

Азыркы экономика, физика, лингвистика, медицина жана гуманитардык илимдеринде кубулуштардын математикалык моделдөө ыкмалары кеңири колдонулууда. Белгилүү болгондой, прикладдык мүнөздө коюлган маселелер математикалык илимге, ошондой эле ошол аймакка таандык, каралып жаткан маселелерге түздөн-түз тиешелүү терең билимдерди талап кылат.

Гуманитардык багыттагы студенттерге математиканы окутуунун жаны технологияларын колдонуу: Окутуунун жаңы технологиясы катары: программалык тестирлөө, модуль системасы интерактивдүү окутуу. Окутуунун жаңы технологиялары окуучулардын чыгармачыл жана интеллектуалдык мүмкүнчүлүктөрүн ачуу аркылуу аларды өзүн-өзү өнүктүрүү, ой жүгүртүүсүн өстүрүү, тарбиялоо, билгичтиктерин жөндөмдүүлүктөрүн калыптандыруу. Азыркы күндүн талабы, студенттерге даяр билимди эмес, өзү изденип, ойлонуп тапкан билимди берүү. Окутуучу окуучунун кызыгуусу үчүн кыска-нуска, окуучулар үчүн кызыктуу маалыматты берүү менен сабакты баштоо.

Окутуунун “салттуу” жана “интерактивдүү” методдору. Улуу ойчул Аристотель: “Ой жүгүртүү таң калуудан башталат, ал эми таң калуу сезими -таанып -билүүнү каалоонун кубаттуу булагы”, - деп айткан. Метод ошол таң калууну жаратып, кызыгууга, билүүгө түрткү (стимул) берүүчү күчкө эгедер болуп, баалуулукту (көндүмдү) алуунун булагына айланышы зарыл.

Келечектеги адистин профессионалдуулугунун калыптанышына жогорудагыларды окуп үйрөнүү чоң пайда алып келиш керек. Жогорку окуу жайлардын гуманитардык факультеттеринде математикалык ыкмаларды, ага туура келүүчү илимдерде пайдаланып окутуу максаттуу. Математикалык статистикалардын ыкмалары окутуунун ыкмаларын оптималаштыра турган мүнөздөмөлөрдүн интенсивдүүлүгүн, параметрлерин чечүү жана башка статистикалык чоңдуктарды аныктоодо колдонулат. ХХ кылымдын экинчи жарымында электрондук эсептөө машиналардын пайда болушу менен педагогикада математикалык моделдөө ыкмалары колдонулуп, өзгөчө, окутуунун ыктымалдуулук моделдери түзүлө баштады.

Белгилей кетсек, математикалык ыкмаларды ар кайсы чөйрөдөгү кесип ээлеринин адистик ишмердүүлүгүндө колдонуунун көлөмү, жогорку окуу жайларынын гуманитардык багыттагы факультеттеринде жүргүзүлгөн даярдыктарда бирдей эмес. Мисалы, математикалык ыкмалар экономика илимдеринде кеңири колдонулат, тарых илиминде азыраак, ал эми юриспруденцияда жана башка илимдерде андан да чектелүү.

Жогорку окуу жайларында билим берүү учурда төмөндөгүлөр менен мүнөздөлөт: билим берүүнүн өнүгүүсүнүн инсандын шыктуулугуна жана билиминин сапатына көз карандылыгы; коомдун туруктуу өнүгүшү, анын билимдүүлүк менен тыгыз байланышы; кесипке багыттап окутуунун керектүүлүгү. Азыркы коомдун талабына ылайык келген адистерди даярдап чыгаруу проблемалары боюнча Кыргыз Республикасында бир кыйла маанилүү документтер каралган: «2020-жылга чейин КРда билим берүүнү өнүктүрүү концепциясы» (2012-жыл), «КРда жогорку кесиптик билим берүүнүн эки деңгээлдүү түзүмүн белгилөө жөнүндө токтому» (2011-жыл) ж.б.

Адистерге атаандаштыкка туруштук бере ала тургандай даярдыктарды берүү, социалдык жана кесиптик мобилдүүлүккө ээ болушун камсыз кылуу, өз жашоосундагы инсандык деңгээлин өнүктүрүү, бүтүрүүчүлөрдүн болочоктогу кесибине компетенттүү болушун калыптандыруу, кесипке багыттап билим

берүүнүн актуалдуулугун көрсөтөт. Кыргызстандагы кесиптик билим берүү саясатынын негизги маселеси – билим берүүнүн сапаттуулугу, анын фундаменталдуулугунун сакталышы менен мамлекеттин жана коомдун, инсандын керектөөсү, кесипке багыттап окутуунун негизинде камсыздалат. Бүгүнкү күндө коомго коммуникабелдүү жана мамилечил, жооптуу маселелерди чече билүүгө шыктуу, ар бир ишке чыгармачылык менен мамиле кылган билимдүү адамдар керек.

Ошону менен эле «Адис» түшүнүгү менен бирге «билимдүүлүк» жана «компетенттүүлүк» түшүнүктөрү көп колдонулат. Жогорку окуу жайлар (ЖОЖ) адистин болочоктогу кесиптик ишмердүүлүгүнүн фундаментин түптөөгө, инсандын чыгармачылык өнүгүшүнө, адамдын мүмкүнчүлүктөрүнүн, керектөөлөрүнүн, таанып билүү өзгөчөлүктөрүнүн негизинде өз жашоосунун жеке программасын тандай билүүсүнө түрткү берүүгө милдеттүү.

Кыргызстандын ЖОЖдорунда математиканы окутуу маселелеринин айрым аспектилерин З. Абдывасиеванын, А. А. Акматкуловдун, Ш. А. Алиевдин, Дж. У. Байсаловдун, И. Б. Бекбоевдин, Н. К. Кайдиева, С. К. Калдыбаевдин, Т. А. Курамаеванын, М. Т. Раеванын, Г. А. Салиеванын, К. М. Төрөгелдиеванын, М. М. Шайланованын ж.б. эмгектеринде чагылдырылган. Бүгүнкү күндө жогорку кесиптик билим берүүнү фундаменталдаштыруунун көрүнүшү болуп, гуманитардык багыттагы адистерди даярдоо системасына табигый илимий дисциплиналардын жана математиканын кириши эсептелет.

Мамлекеттик билим берүү стандартында жалпы математикалык жана табигый илимий дисциплиналар өзүнчө бир цикл болуп, анын структурасы, мазмуну жана ишке ашыруу тартиби берилет. Анын негизги принциби болуп жогорку кесиптик билим берүүнүн бирдиктүүлүгү саналат. Гуманитардык багыттагы жогорку окуу жайларындагы студенттердин математикалык даярдыктарга ээ болушу объективдүү себептерге шартталган: гуманитардык билимди математикалаштыруу; кесиптик гуманитардык ишмердүүлүктө математикалык ыкмалардын кеңири колдонулушу; татаал социалдык укук таануунун кубулуштарын жана процесстерин изилдөөдө математикалык

моделдерди электрондук эсептөөчү машиналардын жардамы менен аныктоо. Бирок гуманитардык багыттагы жогорку окуу жайларынын математика кафедраларында математиканы окутуу, инженер-техникалык профилдеги адистерди даярдоодогу математиканы окутуу курсунан айырмачылыгы жаңы усулдук маселелер гана эмес, окутуунун технологияларын жана анын мазмунун тандоо болуп калды.

Гуманитардык багыттагы студенттерге математиканы окутууда окутуучулар үчүн, математиканы окууга болгон терс мамилелер, математикадан жетишпестиги жана кандайдыр бир окутуу процессинин

этабынын бөлүгүндө жетишпей калышы, математикалык техниканын толук кандуу колдонулбай калуусу, болочоктогу адистик ишмердүүлүгүнө карата математиканын жеткиликтүү жана ишенерлик мисалдардын жоктугунан кыйынчылык туулат.

Студенттер дагы ар кандай кыйынчылыктарга дуушар болушат, мисалы, аларда мектептин базасындагы математиканын даярдыгынын жетишсиздиги, көпчүлүгүндө өз алдынча иштөөнүн көндүмдөрүнүн жоктугу. Көпчүлүк студенттер болсо болочоктогу адистигине бул предметтин пайдасы жок деп эсептешет.

Пайдаланылган булактардын тизмеси

1. Карпова Н.И. Математизация знаний: проблемы и следствия // Число и мысль. Сборник. - М.: Знание, 1977.
2. Дородницын А.А. Математика и описательные науки // Число и мысль. Сборник. - М.: Знание, 1977.
3. Иванова Т.А. Гуманитаризация общего математического образования: Монография.

Рецензенты: Неживых А. В. - кандидат математических наук, доцент Кыргызско-Российской академии образования

Кутанов А. К. - доктор физико-математических наук, профессор КГУ им. И.Арабаева