

Геометрия сабактарын уюштурууда падлет доскасын пайдаланууда мугалим үч доскага чейин өздүк доскасын түзүп, 1-доскага предмет үчүн зарыл болгон маалыматтарды, 2-доскага топтор менен иштөө үчүн тапшырмаларды, 3-доскага жыйынтыктоодо пайдаланылуучу мааламыттарды жайгаштыра алат. Мындан сырткары мугалимдин чеберчилигине жараша ар бир доскага (үч доскага) үч топ үчүн тапшырмаларды жайгаштырууга да болот. Ал эми кайтарым байланыш түзүүдө окуучулар тапшырмалардын мазмунуна ылайык, түрдүү булактарды пайдаланып, доскага тапшырмаларды өз алдынча, топ менен бирге аткаруу мүмкүнчүлүктөрүнө ээ болушат.

Падлет доскасындагы мүмкүнчүлүктөрдү пайдаланып окуучулар тапшырмаларды интернет булактарынан алынган маалыматтарды, аткарып жаткан жумуштарды сүрөткө тартуу менен, видеого алуу ж.б. кызматтарынын негизинде доскага жайгаштыра алышат. Доскага өз маалыматтарын жаңы бет ачуу менен, маалымат жазуу бетинен пайдалануу менен да жайгаштыра алышат. Муну менен окуучулардын жаңы технологияларды колдонуп, мобилдик телефондордун жардамында сабактарда түйүндүү компетенттүүлүктөрдүн калыптануусунун негизги шарттарын жаратарын белгилөөгө болот.

Колдонулган адабияттар:

1. Алтыбаева М. Кесиптик билим берүүдө окутуунун натыйжаларын долборлоо маселелери [Текст]: окуу методикалык колдонмо / М. Алтыбаева –Ош: —Book дизайн| компьютердик кызматтары; –2018. –224 б.
2. Бекбоев И. Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери. 3-басылышы. -Б.: «Улуу тоолор», 2015.-384б.
3. Талипов А. Т., Тагаева Д. А., Ажибекова А. Т. Окутуунун жаңы технологияларынан пайдаланып маалыматтык компетенттүүлүктү калыптандыруу, Ош МУнун Жарчысы, -2022, №4, 164-172-бб.
4. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. – 2003. – №2. – с.58-64.
5. Тагаева Д.А., Ботокова А. Окуучуларда түйүндүү компетенттүүлүктөрдү калыптандыруунун айрым ыкмалары, Кыргыз Билим берүү академиясынын кабарлары, 2021.№2(54).61-65-бб.

УДК:372.851

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2023-2(1)-194-201

Ташбаев А.М., Атабаев С.К.

М. Адышев атындагы Ош технологиялык университети, экономика илимдеринин доктору,
профессор,

М. Адышев атындагы Ош технологиялык университети, ага окутуучу

Ташбаев А.М., Атабаев С.К.

Ошский технологический университет им. М. Адышева, доктор экономических наук,
профессор,

Ошский технологический университет им. М. Адышева, старший преподаватель

Tashbaev A.M., Atabaev S.K.

Osh Technological University M. Adysheva, Doctor of Economics, Professor,

Osh Technological University M. Adysheva, Senior Lecturer

**ЭКОНОМИКА БАГЫТЫНДАГЫ СТУДЕНТТЕРГЕ МАТЕМАТИКАНЫ
ОКУТУУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ
ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТАМ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ
FEATURES OF TEACHING MATHEMATICS TO STUDENTS
OF THE ECONOMIC DIRECTION**

Аннотация: Бул макалада экономисттер-бакалаврларга математиканы окутуунун негизги милдеттери жана проблемаларын чечүү жолдору каралган. Азыркы мезгилдеги илимдин жана ондуруштун талаптарына жооп берген экономика багытындагы кадрларды даярдоо боюнча мамлекеттик программаны чечүүдө өлкөбүздүн жогорку окуу жайларында ийгиликтүү жана жемиштүү иштер жүргүзүлүүдө. Техникалык университеттерде математиканы окутуунун методикасын жакшыртуу боюнча бир топ иштер аткарылды. Биринчи курста студенттердин математика боюнча мектептен алган базалык билимдерин текшерүү, кошумча консультация-сабактарды уюштуруу студенттердин математикалык билимдерин системалаштырууга жана окутуунун натыйжалуулугун жогорулатууга жардам берет. Математикалык методдорду прикладдык маселелерди чечүүдө пайдалануу үчүн болочок экономисттерге математиканын негизги закондорун үйрөтүү квалификациялуу кадрларды даярдоонун ажырагыс бөлүгү болуп саналат. Ар кандай денгээлдеги илимий конференцияларга студенттеринин катышуусу алардын кесипкөйдүгүн жогорулатып, алган билимдерди практикалык жактан колдонууга жана илимий-изилдөө иштерди активдуу жүргүзүүгө өбөлгө түзөт. Кесиптик компетенцияларды калыптандырууда инструменталдык методдорду жана компьютердик Mathcad жана MS Excel пакеттерин колдонуунун орду маанилүү экендиги белгиленген. Азыркы мезгилде математиканы окутуу процессинде кездешүүчү кээ бир негизги көйгөйлөр белгиленген.

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные задачи и проблемы обучения математике студентов-экономистов. Успешная и плодотворная работа ведется в вузах страны по реализации государственной программы подготовки кадров в области экономики, отвечающей требованиям современной науки и производства. Проведена большая работа по совершенствованию методики преподавания математики в технических вузах. Проверка базовых знаний студентов по математике на первом курсе, организация дополнительных консультационных занятий поможет систематизировать математические знания студентов и повысить эффективность обучения. Обучение будущих экономистов основным законам математики для использования математических методов при решении прикладных задач является составной частью подготовки квалифицированных кадров. Участие студентов в научных конференциях различного уровня повышает их профессионализм, способствует практическому применению знаний и активным исследованиям. Отмечено, что использование инструментальных методов и компьютерных пакетов Mathcad и MS Excel имеет важное значение в формировании профессиональных компетенций. Выявлены некоторые из основных проблем, возникающих в обучении математике сегодня.

Abstract: This article discusses the main tasks and problems of teaching mathematics to students of economics. Successful and fruitful work is being carried out in the country's universities to implement the state program for training personnel in the field of economics, which meets the requirements of modern science and production. A lot of work has been done to improve the methodology of teaching mathematics in technical universities. Checking the basic knowledge of

students in mathematics in the first year, organizing additional consulting sessions will help to systematize the mathematical knowledge of students and increase the effectiveness of learning. Teaching future economists the basic laws of mathematics for the use of mathematical methods in solving applied problems is an integral part of the training of qualified personnel. The participation of students in scientific conferences of various levels increases their professionalism, promotes the practical application of knowledge and active research. It is noted that the use of instrumental methods and computer packages Mathcad and MS Excel is important in the formation of professional competencies. Some of the main problems that arise in teaching mathematics today are identified.

Негизги сөздөр: жогорку билим берүү, экономика багытындагы студенттер, окуучулардын математикалык даярдыгы, студенттердин илимий иштери, өз алдынча иштөө, математикалык билимдерди системалаштыруу, математиканы окутуу, математикалык билимдер жана көндүмдөр, кесиптик компетенциялар, компьютердик программаларды колдонуу.

Ключевые слова: высшее образование, студенты-экономисты, математическая подготовка студентов, научно-исследовательская работа студентов, самостоятельная работа, систематизация математических знаний, обучение математике, математические знания и умения, профессиональные компетенции, использование компьютерных программ.

Keywords: higher education, students of economics, mathematical training of students, research work of students, independent work, systematization of mathematical knowledge, teaching mathematics, mathematical knowledge and skills, professional competencies, use of computer programs.

Мамлекетибиздин саясаты экономиканын өсүшүнө, илимди, техниканы жана технологияларды прогрессивдүү өнүктүрүүгө зарыл шарттарды түзүүдө инновациялык өнүгүү жолуна багытталган. Алдыга коюлган мамлекеттик милдетти ишке ашырууда билим берүү системасы, өзгөчө кесипкөй адистерди даярдоо негизги орундардын бирин ээлейт, анткени билимдин жогорку деңгээлин түзбөстөн алдыга коюлган максаттарга жетүү мүмкүн эмес.

Билим берүү тармагындагы мамлекеттик саясаттын максаты атаандаштыкка жөндөмдүү, тиешелүү экономиканын инновациялык өнүгүүсүнүн талаптарына жооп берген кадрларды даярдоодо сапаттуу билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн жогорулатуу болуп саналат. Билим берүүнү өнүктүрүү боюнча мамлекеттик максаттуу программа жогорку окуу жайларда (ЖОЖ) көп баскычтуу билим берүү системасы (бакалавр, адис жана магистратура, жогорку квалификациялуу кадрларды даярдоо) билим берүүнүн компетенттүүлүгүн аныктайт. Азыркы учурда мамлекетке жүктөлгөн ушул милдеттер кесипкөй кадрларды даярдоо өзгөчө мааниге ээ экендигин айгинелейт. Жакынкы жылдарда жумуш берүүчүлөрдөн экономикалык, педагогикалык, медициналык, ошондой эле инженердик-техникалык багыттардагы бүтүрүүчүлөр үчүн суроо-талаптардын өсүшү байкалды. Татаал технологиялык маселелерди чечүүгө даяр, жаны технологиялар жана машиналарды жаратууга жөндөмдүү бүтүрүүчүлөргө муктаж экендигин иш берүүчүлөр ар дайым белгилеп келишүүдө [1]. Буга байланыштуу алдыда заманбап кыйынчылыктарга жооп бере турган жогорку квалификациялуу экономисттерди даярдоо милдети турат. Бул изилдөөлөр экономика багытындагы кадрларды даярдоодогу математикалык билим берүүнүн негизги

маселелерин карап чыгуу, математиканы окутуунун көйгөйлөрү жана бул көйгөйлөрдү чечүү жолдоруна багытталган.

Экономикада өндүрүштөгү кырдаалды моделдөө үчүн эсептөөлөрдү жүргүзүү, натыйжаларды болжолдоо үчүн математиканы колдонот, ошондой эле алар үчүн математика өз идеяларын түзө турган, кесиптик милдеттерин математикалык ыкмалар менен чечүүчү тил катары баалуу. Мамлекет тарабынан коюлган максатка жетүү үчүн математикалык даярдыгы жогорку квалификациялуу бүтүрүүчүлөрдү даярдоо маанилүү жана актуалдуу болуп саналат. Демек, математика экономика багытындагы адистерди даярдоо үчүн милдеттүү (базалык) предмет болуп саналат. Математикалык методдорду прикладдык маселелерди чечүүдө пайдалануу үчүн болочок экономисттерге математиканын негизги закондорун үйрөтүү квалификациялуу кадрларды даярдоонун ажырагыс бөлүгү болуп саналат. Ар бир адамга коомдук турмушта өз ордун табуусу үчүн математикалык билимдердин жана көндүмдөрдүн жыйындысы керектелет [2]. Математикалык билим инсандын жалпы өнүгүшүнө, объективдүүлүк, туруктуулук, эмгекке жөндөмдүүлүк, финансылык тактык жана билгичтик сыяктуу маанилүү адамдык сапаттарды калыптандырат [3].

ОшТУда бакалавр-экономисттерди математикалык даярдоонун учурдагы абалын жаңы талаптарга ылайык карап кетели. Болочок экономист-бакалаврлар мамлекеттик билим берүү стандарттарынын 580000 - Экономика жана башкаруу багытындагы: 580100- Экономика, 580500 - Бизнес-информатика, 580600 - Логистика, 580700 - Бизнесини башкаруу боюнча адистиктери (бакалаврлары) даярдалат.

Билим берүү стандарттарында 580000 - «Экономика жана башкаруу» багытына кирген бакалаврлар үчүн математикалык окуу жүктөмүнүн көлөмү 10 кредит ($10 \times 30 = 300$ саат) өлчөмүндө белгиленген. Бул жалпы математикалык жана табият таануу дисциплиналарына чегерилген окуу сааттарынын көлөмүнүн $1/3$ болугун түзөт.

Бул багыттар боюнча окутулуучу математика курсунун мазмуну билим берүү стандарттарына ылайык «жогорку математиканын» төмөнкү негизги багыттарына камтыйт: сызыктуу алгебра жана аналитикалык геометрия; математикалык анализ; ыктымалдуулук теориясы жана математикалык статистика.

Предметтин түзүлүмү, эмгек сыйымдуулугу жана милдеттүү минималдуу мазмунуна карата талаптарга ылайык студенттер милдеттүү түрдө төмөнкү бөлүмдөрдү өздөштүрүүсү зарыл: аналитикалык геометрия жана сызыктуу алгебра; дифференциалдык жана интегралдык эсептөөлөр; гармоникалык анализ; дифференциалдык теңдемелер; сандык методдор; комплекстүү өзгөрүлмөлүү функциялар; функционалдык анализдин элементтери; ыктымалдуулук теориясы жана математикалык статистиканын негиздери, кокустук процесстер, гипотезаларды текшерүү жана статистикалык баа берүү, эксперименталдык маалыматтарды иштеп чыгуунун статистикалык ыкмалары; операциялык изилдөөлөр [4].

Билим берүү стандарттарынын негизинде экономисттерди даярдоонун тиешелүү багыттары боюнча математика боюнча курстардын программалары иштелип чыккан. Программалардын түзүмү төмөнкүлөрдү аныктайт:

- багыттар боюнча курстун максаттары жана милдеттери жана анын окуу процессиндеги орду;
- жогорку математика боюнча билим берүү программасынын милдеттүү минималдуу мазмуну;
- сааттардын санын көрсөтүү менен тематикалык план жана анын көлөмү;
- бөлүмдөрдүн мазмуну жана темалардын (курстардын) аталыштары;

-окутуучунун жетекчилиги астында теориялык маселелерди окуп үйрөнүү боюнча студенттердин жеке иштеринин темалары;

- практикалык сабактар, алардын мазмуну жана сааттар боюнча көлөмү;
- учурдагы, аралыктык жана жыйынтыктоочу (экзамендик) текшерүүнүн суроолорунун тизмеси;
- семестрлер боюнча өз алдынча жана контролдук иштерге тапшырмалар;
- негизги жана кошумча адабияттар.

Математика курсунун максаты студенттердин математикалык маданиятын жана математикалык ой жүгүртүү жөндөмүн өнүктүрүү, керектүү математикалык аппаратты өздөштүрүү, математикалык методдорду колдонуу көндүмдөрүн жана прикладдык экономикалык маселелерди талдоо, моделдөө жана чечүүгө жардам берген математикалык моделдөөнүн негиздерин үйрөтүү болуп эсептелет.

Предметти окуп уйронуунун натыйжасында экономика бакалаврлары төмөнкүдөй билимдерге ээ болушу керек:

- математикалык ой жүгүртүү, математикадагы индукция жана дедукция, математикалык ой жүгүртүүнүн жана математикалык далилдердин принциптери;
- азыркы дүйнөдө, дүйнөлүк маданиятта жана тарыхта, экономикада жана менеджментте математиканын ролу;
- математикалык моделдөө;

Бакалавр төмөнкү билим-билгичтерди өздөштүрүп аларды кантип колдонууну үйрөнүшү керек:

- аналитикалык геометриянын, сызыктуу жана жогорку алгебранын ыкмалары;
- математикалык анализдин ыкмалары;
- дифференциалдык жана интегралдык эсептөөнүн, дифференциалдык теңдемелердин ыкмалары;
- ыктымалдуулук теориясынын жана математикалык статистиканын методдору;
- кесиптик маселелерди чечүүнүн айрым жана атайын ыкмаларын өздөштүрүү;
- математикалык билимди өз алдынча кеңейтүү жана прикладдык маселелердин логикалык анализин жүргүзүү жөндөмүн өнүктүрүү;
- негизги сандык ыкмаларды өздөштүрүү жана аларды компьютерде толук ишке ашыруу.

580100-Экономика багыты боюнча математиканын төмөнкү кошумча бөлүмдөрү окуу пландарында сунуш кылынган: Эконометрика же Экономикалык процесстерди моделдөө - 2 кредит (студенттердин тандоосу боюнча, V семестр) жана Финансылык математика - 3 кредит (II семестр). 580500-Бизнес информатика багыты боюнча бакалаврлар тереңдетилген математикалык даярдыктан өтүшөт. Бул багыттагы окуу пландарында университеттик компоненталар катары атайын математикалык курстар белгиленген: Финансылык математика -3 кредит (II семестр); Эконометрика -4 кредит (IV семестр); Сандык методдор -4 кредит (IV семестр); Бизнес-процесстерди моделдөө жана талдоо -5 кредит (III семестр); Экономикалык чечимдерди кабыл алуу- 4 кредит (VI семестр); студенттер үчүн тандоо курстары катары Экономикадагы математикалык методдор -2 кредит (VII семестр).

Математикалык даярдоо процесси магистратурада жана аспирантурада улантылат. «Маалыматтарды анализдөөнүн математикалык методдору» ж.б. математиканын атайын бөлүмдөрү окутулат. Бул дисциплиналарды ийгиликтүү өздөштүрүү үчүн магистранттар

жана аспиранттар бакалавриат (адис) деңгээлинде математика программасы боюнча калыптанган билимдерге, көндүмдөргө жана жөндөмдүүлүктөргө гө ээ болушу керек [5].

Магистратурада жана аспирантурада окууну улантуу мүмкүнчүлүгүнө ээ болуу үчүн математиканы сапаттуу үйрөнүүдө студенттерди окутуунун ыкмаларына көңүл буруу керек. Белгилей кетчү нерсе, азыркы мезгилде математиканы окутуу процессинде кээ бир негизги көйгөйлөр байкалат:

-математиканы окутууга бөлүнгөн аудиториялык сааттардын санынын кыскаруусу (студенттердин өз алдынча иштөөсү үчүн сааттардын көбөйүшү);

-мектеп бүтүрүүчүлөрүнүн математикалык билимдери менен университетте математиканы окуу үчүн зарыл болгон билимдердин ортосундагы ажырым (студенттердин математиканы өз алдынча окууга даяр эместиги).

Студенттердин математика боюнча мектептен алган базалык билимдерине текшеруу жүргүзүүдө, студенттер элементардык функцияларды (айрым аныктамалар, графиктер, касиеттер), тригонометриялык функцияларды жана тегиздикте жана мейкиндиктеги геометрия боюнча маселелерди начар билишет. Математика экономика багыттагы адистиктер үчүн профессионалдык циклдеги предметтерди өздөштүрүүсүндөгү негизги фундаменталдык сабак болгондуктан, зарыл болгон математикалык компетенцияларды калыптандыруучу натыйжалуу окутуунун ыкмаларын издеп табуу керек. ЖОЖдордо колдонмо математика курсун өздөштүрүү мектептеги математикалык билимдердин базасына таянат. Ошондуктан, жогорку окуу жайларда окутуунун алгачкы этаптарын уюштурууда мектептен алган билимдерин системалаштыруу жана актуалдаштыруу менен бирге жаны жогорку математиканын бөлүктөрүн окутууга көңүл бурулат. Математика боюнча кошумча консультацияларды биринчи семестрде гана эмес, колдонмо математика курсунун бардык семестрлеринде уюштуруу максатка ылайыктуу. Алгачкы этаптагы кошумча консультация-сабактарда биринчи семестрде математикалык билимдерин системалаштырууга жана жогорку математиканы өздөштүрүү үчүн математикалык таанып билүү көндүмдөрүн калыптандырууга көңүл буруу керек. Бул алгачкы этаптын эң маанилүү маселеси болуп, лекция, окуу китептери, формулалар сыяктуу окуу материалдары менен студенттерди өз алдынча иштөөгө үйрөтүү болуп саналат. Бул сабактарда студенттер өз алдынча иштердин маселелерин иштөө боюнча маалымат алышат, жогорку математиканы ийгиликтүү үйрөнүүгө шарт түзөт.

Студенттердин окуу ишмердүүлүгүн уюштурууда окуу-методикалык базаны чыңдоо керек, тагыраак айтканда, типтүү маселелер, өз алдынча иштөө үчүн керектүү тапшырмалар жыйындыларынын толук түшүндүрмөсү жана иштөө жолдору сүрөттөлгөн болушу керек.

Атаандаштыкка жөндөмдүү университеттин бүтүрүүчүсүн даярдоонун маанилүү фактору болуп анын илимий изилдөө багытындагы компетенцияларын калыптандыруу болуп эсептелет. Билим берүү процессинин эң маанилүү элементи – бул студенттин илимий изилдөө иштерге катышуусу. Илимий изилдөө иштерин жургузуу, катышкан студенттерде өздөрүнүн жоопкерчилигин жогорулатуу менен кошумча адабияттарды изилдөө, өз алдынча изилдөө жүргүзүү, мазмундуу докладдар менен эл алдында чыгып сүйлөөнү үйрөнүү студенттер үчүн жакшы "мотиватор" болуп саналат [6]. Биринчи курстан баштап студенттердин окуу-изилдөө ишмердүүлүгүн өнүктүрүү жана жайылтуу абдан пайдалуу экендигин белгилей кетүү керек. Университетте жыл сайын апрель айында студенттик илимий-практикалык конференция өткөрүлүп, анын алкагында биринчи жана экинчи курстун студенттери эмгектерин талкуулашат. Бул чыгармалардын көбү реферативдик

мүнөзгө ээ, бирок ар бир иш зарыл болгон эсептөөлөр, алынган натыйжаларды жана корутундуларды чечмелөө математикалык моделдөөнүн бардык этаптарын камтыйт.

Биринчи жана экинчи курстун студенттеринин ар кандай денгээлдеги илимий конференцияларга катышуусу аларга жогорку курста илимий-изилдоо иштерге активдуу катышууга өбөлгө түзөт. Тажрыйба көрсөткөндөй, илимий конференцияларга катышууда жогорку курстун студенттери (3-4 -курстар) илимий жактан чоң активдүүлүк көрсөтүшүп, университеттин жашоосуна жогорку сапаттагы илимий баяндамаларды жана долбоорлорду сунуштайт [7].

Жогорку математика жана прикладдык математика курстарын окутуу заманбап жабдылган компьютердик класстарда студенттер Mathcad жана MS Excel пакеттерин колдонуп өткөрүлөт. Компьютердик программаларды колдонуу менен математикалык эсептөөлөрдү жүргүзүүдө окуучулардын негизги түшүнүүсү коюлат. MS Excel программасында эсептөөлөрдү жүргүзүү бир караганда бардык студенттер үчүн "өтө жеңил" иш, бирок процессте маалыматтарды программага киргизүү жана топтоодо, орнотулган функцияларды колдонууда, эсептөөлөрдү график, таблицалар жана диаграммалар түрүндө чагылдырууда, көбүнчө көптөгөн кыйынчылыктар кездешет. MS Excel программасы "Математикалык статистика" бөлүмүн окуп жатканда өндүрүштүк маалыматтар боюнча реалдуу эсептөөлөрдү жүргүзүүдө колдонулат. Бул программа студенттерге профессионалдык изилдөөлөрдө маалыматтарды сапаттуу жана ыкчам статистикалык анализдөөгө жардам берүүчү кесиптик компетенцияларды калыптандырууга мүмкүндүк берет.

Математикалык Mathcad программасын изилдөө учурунда пайдалануу маселелерди жана математикалык эсептөөлөрдү чечүүгө жардам берүүчү күчтүү курал болуп саналат.

Колдонулган адабияттар:

1. Григораш О.В. Высшее техническое образование в эпоху перемен // Высшее образование сегодня. 2018. № 3. С. 6–9.
2. Морозова И.К., Ткачева В.В. Роль математики в развитии логического мышления у школьников // Наука и образование сегодня. 2017. №11 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-matematiki-v-razviti-logicheskogo-myshleniya-ushkolnikov>.
3. Сажин А.В. Роль математики в процессе формирования финансовой грамотности // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2018. №2 (218). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-matematiki-v-protsesse-formirovaniya-finansovoy-gramotnosti>
4. Требования к структуре, трудоёмкости и обязательному минимуму содержания дисциплин, входящих в «Математический и естественнонаучный цикл» по направлениям подготовки бакалавров и специалиста / Приложение №2 к приказу МОиН КР от 28.08.2013г. №556/1-Бишкек.-2013.
5. Волкова И.И., Хозяинова М.С. Об опыте подготовки бакалавров-магистров аспирантов для нефтегазовой отрасли на кафедре математики УГТУ // Современные технологии в нефтегазовом деле – 2017: сб. тр. межд. науч.-техн. конф. в 2 т. Уфа : Уфим. гос. нефтяной техн. ун-т, 2017. С. 219–222.
6. Мамаева Н.А., Львова В.Д., Мамаева Д.В. Педагогическая модель формирования учебной мотивации студентов технических вузов в процессе изучения математики // Вестник АГТУ.

2015. № 1 (59). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskayamodel-formirovaniya-uchebnoy-motivatsii-studentov-tehnicheskikh-vuzov-v-protssesseizucheniya-matematiki>

7. Бодряков В.Ю., Ушакова Л.Р. Практический опыт формирования исследовательских компетенций студентов, обучающихся по направлению «01.03.02–Прикладная математика и информатика» // Педагогическое образование в России. 2015. №7.

УДК: 370/247-91

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2023-2(1)-201-205

Толубаев Ж.О., Кудаяров К.С.

Баткен мамлекеттик университети, физика-математика илимдеринин кандидаты,
А.А.Машрабов атындагы Сүлүктү гуманитардык-экономикалык институту,
Билим жана илим кызматкерлеринин кесиптик бирлигинин Сүлүктү шаардык комитети,
төрага

Толубаев Ж.О., Кудаяров К.С.

Баткенский государственный университет, кандидат физико-математических наук,
Сулуктинский гуманитарно-экономический институт им. А.А. Машрабова,
Сулуктинский городской комитет профсоюза работников образования и науки, председатель

Tolubaev Zh.O., Kudayarov K.S.

Batken State University, Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Sulukta Humanitarian-Economic Institute named after A.A.Mashrabov,
Sulukta City Committee of the Trade Union of Education and Science Workers, Chairman

**ФИЛОЛОГИЯЛЫК БАГЫТТАГЫ АДИСТЕРДИ ДАЯРДООДО
МАТЕМАТИКАНЫ ОКУТУУНУН КЕСИПТИК БАГЫТТАЛЫШЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ ПРИ
ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ
PROFESSIONAL'NOYE NAPRAVLENNOST' OBUCHENIYU MATEMATIKE PRI
PODGOTOVKE SPETSIAL'NOSTEY FILOLOGICHESKIKH NAPRAVLENIY**

Аннотация: Бул макалада учурдагы математиканы математик эмес адистерде окутуунун актуалдуу көйгөйлөрдүн бири болгон филологиялык багыттагы адистерди даярдоодо математиканы окутуунун кесиптик багытталышы каралды. Негизинен, тактап айтканда макалада математиканын негизги түшүнүктөрү болгон чекит, түз сызык, тегиздик, мейкиндик жана гипермейкиндик түшүнүктөрү менен филологиялык багыттагы адистердин негизги түшүнүктөрү болгон тамга, сөз, сүйлөм, текст жана роман түшүнүктөрүнүн байланыштары изилденди.

Аннотация: В данной статье была рассмотрена одна из актуальных проблем преподавания математики на нематематических специальностях, которая является одной из актуальных проблем преподавания математики в области филологии. В основном, более конкретно, в статье изучалась связь между основными понятиями математики, точки, прямой, плоскости, пространства и гиперпространства, и основными понятиями специалистов-филологов, а именно: буква, слово, предложение, текст, роман.

Abstract: This article considered one of the topical problems of teaching mathematics in non-mathematical specialties, which is one of the topical problems of teaching mathematics in the field