DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 5, 2022

Молдоисаева И.К.

КОЛЛЕДЖДЕРДИН ЭКОНОМИКА БАГЫТЫНДАГЫ СТУДЕНТТЕРИНЕ МАТЕМАТИКАНЫ ПРЕДМЕТТЕР АРАЛЫК БАЙЛАНЫШТА ОКУТУУНУН ПРАКТИКАЛЫК НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ

Молдоисаева И.К.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕЖПРЕДМЕТНОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

I. Moldoisaeva

PRACTICAL EFFECTIVENESS OF INTERDISCIPLINARY TEACHING OF MATEMATICS FOR STUDENTS OF ECONOMIC COLLEGES

УДК: 378.147

Экономика багытында окуган студенттердин математика боюнча билимдерин калыптандыруу процессинде, алардын өздөрүнүн болочоктогу кесибине жемиштүү иштешине багыттап окутуу учурдун талабы. Математиканы предметтер аралык байланышта окутуунун негизги максаты болуп, өз кесибин аткара алган, керектүү жөндөмдүүлүккө ээ болгон болочоктогу адистерди даярдоо болуп саналат. Болочоктогу экономисттерге математикалык билим берүүдө математика стратегиялык орунду ээлейт, себеби экономисттердин кесиптик ишмердүүлүгүндө ар кандай көп сандагы эсептөөлөрдү жүргүзүүдө, графиктерди сызууда, таблицаларды жана диаграммаларды түзүүдө, функциялардын касиеттерин билүүдө, дифференциалдык жана интегралдык эсептөөлөрдү чыгарууда, математикалык статистиканын жана ыктымалдуулуктун закон ченемдүүлүктөрүн колдонууда жана башка учурларда ар кандай математикалык билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн болуусу талап кылынат.

Негизги сөздөр: *математика, билим, билгичтик, предмет аралык байланыш, студент, экономист.*

Практическая эффективность обучения математике студентов экономических специальностей. Обучение курса математики, связанный с экономическими терминами, способствование формированию профессиональной компетентности будущих молодых экономистов. В процессе формирования знаний по математике у студентов экономических специальностей, их ориентация на плодотворную работу в своей будущей профессии является требованием времени. Математика занимает стратегическое место в математическом образовании будущих экономистов, так как в профессиональной деятельности экономистов требуется наличие различных математических знаний, умений и навыков при проведении большого количества различных расчетов, построении графиков, таблиц и диаграмм, знании свойств функций, выполнении дифференциальных и интегральных расчетов, применении закономерностей математической статистики и вероятностей и в других случаях.

Ключевые слова: *математика, образование, навык, межпредметные связи, студент, экономист.*

Practical effectiveness of teaching mathematics to students of economic specialties. Teaching a course of mathematics related to economic terms, contributing to the formation of professional competence of future young economists. In the process of forming knowledge in mathematics among students of economic specialties, their orientation towards fruitful work in their future profession is a requirement of the time. Mathematics occupies a strategic place in the mathematical education of future economists, since the professional activities of economists require the presence of various mathematical knowledge, skills and abilities in carrying out a large number of different calculations, constructing graphs, tables and diagrams, knowledge of the properties of functions, performing differential and integral calculations, applying regularities of mathematical statistics and probabilities and in other cases.

Key words*: mathematics, education, knowledge, intersubject communications, student, economist.*

Рынок экономикасына байланыштуу турмуш өзгөргөн сайын адам баласынын каалоосун да алардын билимге болгон талабын да өзгөртүүдө. Математиканы кесиптик багытта окутуу – аныкталган кесипте ийгиликтүү иштеп кетүүнү камсыз кылуучу атайын билимдердин, билгичтиктердин, көндүмдөрдүн натыйжалуулугу.

Ал орто кесиптик билим берүү системасында окутуу менен студенттердин келечектеги ишмердүүлүгүн өнүктүрүү болуп саналат.

К.М. Төрөгелдиева өзүнүн изилдөөлөрүндө, кесиптик багытта даярдыктын коомго ылайык деңгээлин камсыз кылуу үчүн: *биринчиден,* каралуучу тармактагы билимдерди камтый турган маалыматтарды кеңейтүү менен берилүүчү мазмундун деңгээлин жогорулатуу максатын коюу керек, экинчиден, кесиптик ишмердүүлүккө даярдоодо ар бир студенттин инсан катары жекече өзгөчөлүктөрүн жана мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу зарылдеп белгилейт [1]. Өлкөдөгү болуп жаткан экономикалык, социалдык жана маданий өзгөрүүлөр билим берүү системасынын алдына улуттук жана адамзаттык жалпы баалуулуктарды жеке жашоосунда жетекчиликке алган, коомдогу саясий, экономикалык жана укуктук процесстерди терең талдап, аларга өз баасын бере алган жарандарды даярдоо милдеттерин койду. Мына ушуга байланыштуу баардык билим берүү системасында мазмундук жан а

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

процессуалдык жактан өркүндөтүү талабы келип чыгат.

Бүгүнкү күндө орто кесиптик билим берүү системасында математиканы экономикалык багытта окутууну предметтер аралык байланыштын негизинде жүргүзүү талапка ылайык. Андыктан математикалык билим берүүнүн мазмунун бир бүтүндүктө, экономикалык дисциплиналар менен предмет аралык байланышта кароо максатка ылайык.

Болочоктогу экономисттерди кесиптик багытта даярдоонун иштөөсүнүн ийгилиги анын системасынын туура аныкталышынан, принциптеринен, мазмунунан, тандалган методдорунан көз каранды болот.

Колледждерде математиканы окутууда окуу программалары менен бирге, окуу методикалык комплекс, кесибине ылайыкталган мисал-маселелер камтылат. Ошондой эле экономикалык курстар менен математиканын предметтер аралык байланыштарын иш жүзүнө ашырат.

<u>Мисалы:</u>* *<u>Туундунун экономикалык мааниси</u> Жумушчулардын жумуш күнүндө чыгарылган продукциянын көлөмү $u(t) = -\frac{5}{6}t^3 - \frac{15}{2}t^2 + 100t + 50$ функциясы менен туюнтулат. t-убакыт саат менен болсо, анда $1 \leq t \leq 8$. Өндүрүшчүлөрдүн эмгек акысынын жумушчу күндүн башталышынан 1 саат өткөндөн кийинки жана жумушчу күндүн бүтөөрүнө 1 саат калгандагы ылдамдыктарынын өзгөрүүсү менен эсептөө керек.

Чыгаруу: Өндүрүшчүлөрдүн эмгектенүүсү $z(t)$, өндүрүшчүлөрдүн эмгек акысы $z(t) = u'(t)$ формуласы менен туюнтулса, анда $z(t) = u'(t) = \left(-\frac{5}{6}t^3 - -\frac{15}{2}t^2 + 100t + 50\right)' = -2{,}5t^2 + 15t + 100$ жумушчу күндүн башталышынан 1 саат убакыт өткөндөн кийинки өндүрүшчүлөрдүн эмгек акысы $z(1) = -2{,}5 * 1^2 + 15 * 1 + 100 = 112{,}5\ \$$ жумушчу күндүн бүтөөрүнө 1 саат убакыт калгандагы өндүрүшчүлөрдүн эмгек акысы $z(7) = -2{,}5 * 7^2 + 15 * 7 + 100 = 82{,}5\ \$$ өндүрүшчүлөрдүн эмгек акыларынын өзгөрүү ылдамдыктары:

$$z'(t) = (-2{,}5t^2 + 15t + 100)' = -5t + 15$$

демек, $z'(1) = -5 * 1 + 15 = -5 + 15 = 10$

$$z'(7) = -5 * 7 + 15 = -35 + 15 = -20$$

Чекиттин кыймылынын ылдамдыгы t убакыттан функция болот. Ал эми бул функциянын туундусу кыймылдын ылдамдануусу деп аталат: $a = v'(t)$. Кыскача төмөндөгүдөй айтылат: ылдамдыктын убакыт боюнча туундусу ылдамдануу болот.

Математика курсун экономикалык түшүнүктөр менен байланыштарып сабак өтүү, болочок жаш экономисттердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандырууга шарт түзөт. Мындан математика курсун окуу процессинде предмет аралык байланышты ишке ашыруу проблемасы келип чыгат. Бул предметтерди дифференцирлөө менен катар жүрүүчү интеграциялоо процесси менен шартталат [2].

Кесипке багытталган математикалык билимдердин сапатын жогорулатууга багытталган иш аракеттер, окутуунун уюштурулушуна көз каранды. Болочок жаш экономисттердин математикалык даярдыгы кесиптик ишмердүүлүктүн татаал маселелерин чечүүнүн каражаты болгондой окутууну уюштуруу үзүрдүү болоору талашсыз. *Компетенттүүлүк мамилеге негизделген окутууда* студенттерге билимдерди берүү, аларда билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу гана болбостон, инсандын алган билимдерин кесиптик ишмердүүлүктө колдонууга даяр болушун камсыз кылуучу сапаттарын калыптандырууга багытталат.

Студенттерге билимдерди берүү, аларда билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандыруу гана болбостон, алган билимдерин кесиптик ишмердүүлүккө колдонууга даяр болушун камсыз кылуучу сапаттарын калыптандырууга багытталган окутуу компетенттүү окутуу болуп саналат.

Билим берүүдөгү компетенттүүлүк мамиле бул окутуунун максаттары конкреттүү функцияларды аткаруу эле эмес, билим берүү процессинин натыйжаларына интеграцияланган талаптар менен да байланыштырылат.

Орто кесиптик билим берүү системасында математика курсун окутууда жалпы кесиптик предметтердин билимдерин тыгыз байланышта кароо негизги максаттардан болуп саналат.

Предмет аралык байланышка көңүл буруу студенттердин айлана-чөйрөгө болгон көз караштарын жана окууга болгон кызыгууларын арттырууну камсыз кылат жана ишке ашырууда математиканы кесиптик багытта окутууда математикалык моделдерди изилдөөдө негизги билим, билгичтиктерди өнүктүрүү болуп саналат. Студенттерге жаңы математикалык түшүнүктөрдү берүүдө адам баласынын ишмердүүлүгүндө математиканын кеңири ролу бар экенин үйрөтүү.

Математика курсунда предмет аралык байланыштарын ишке ашыруунун негизги этаптары:

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

- Математикалык моделди түзүү жана башка дисциплиналарда каралган натыйжаларды математика курсунда колдонуу;
- Башка дисциплиналарды үйрөнүүдө математикалык моделди түзүү;
- Математикалык аппараттарды башка дисциплинада колдоно билүү.

Математика курсунун предмет аралык байланыштарында эң негизги ролду башка дисциплинадагы математикалык түшүнүктөрдү камсыз кылуу менен түзүлөт. Математика курсун орто кесиптик билим берүү системасында предмет аралык байланыштардын натыйжалуулугу кесиптик дисциплиналарды окутуунун өзгөчөлүгүнөн көз каранды.

Математика курсун экономисттерге окутууда экономикалык кубулуштарды математикалык тилде окутуу, логикалык жана алгоритмикалык ой-жүгүртүүлөрдү өздөштүрүү керек.

Адабияттар:

1. Төрөгелдиева К.М., Шайланова М.М. Жогорку окуу жайларда экономика адистиктерине жогорку математиканы окутуунун мааниси. И. Арабаев атындагы КМПУнун Жарчысы.-Бишкек, 2011. - №1. - 457-458-бб.
2. Юдина О.В. Формирование профессиональной компетентности студентов экономического вуза средствами информационных технологий [текст]: дисс…канд. пед. наук: 13.00.08/ - Самара, 2002. - 203 с.
3. Молдоисаева И.К. Формирование предметной компетентности у будущих экономистов при обучении математики. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2019. №.5. С. 163-165.
4. Молдоисаева И.К. Алгоритмизация межпредметных и внутрипредметных связей математики как одно из направлений повышения качества образования. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2016. №. 5. С. 42-45.