

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ

Касаткина Елена Александровна

старший преподаватель кафедры высшей математики Нижнекамского филиала Казанского инновационного университета им. В.Г.Тимирязова, РФ, г. Нижнекамск

Modern approaches and principles of organization of independent mathematical training of future economists

Elena Kasatkina

lecturer of the Mathematics Department of Niznekamsk branch of Kazan Innovatine University named after V.G. Timiryasov, Russia, Niznekamsk

Аннотация. Статья посвящена вопросам организации самостоятельной работы в процессе математической подготовки будущих экономистов. Актуальность данной статьи не вызывает сомнения, поскольку в современных условиях повышается значимость самостоятельной работы студентов в образовательном процессе вуза.

Abstract. The article is devoted to the organization of independent work in the mathematical training in terms of future economists. The relevance of this article is not in doubt, since in modern conditions the importance of independent work of students in the educational process of the university.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов; математическая подготовка; подходы к организации самостоятельной работы; принципы организации самостоятельной работы.

Keywords: independent work of students; mathematical training; approaches to the organization of independent work; principles of organization of independent work.

В настоящее время в практике высшего экономического образования задается курс на повышение роли самостоятельной работы студентов, что обусловлено необходимостью активизации имеющихся у студентов математических знаний и побуждения их к самостоятельному их углублению и расширению [4; 5; 6]. Это требует совершенствования системы самостоятельной математической подготовки студентов экономических направлений, в ходе которого особое внимание следует уделить современным подходам и принципам организации самостоятельной работы студентов.

Организации самостоятельной математической подготовки будущих экономистов, как нам видится, должна основываться на использовании системного, компетентностного, личностно-деятельностного и контекстного подходов [4; 5].

Рассмотрение организации самостоятельной работы как целостного процесса обеспечивается использованием системного подхода, выступающего теоретико-методологической стратегией организации самостоятельной работы в ходе обучения будущих экономистов математическим дисциплинам. Системный подход позволяет рассматривать самостоятельную работу как сложную многоуровневую систему, выявлять связи и отношения между ее составляющими.

Реализация компетентностного подхода к организации самостоятельной работы предполагает переориентацию процесса обучения математическим дисциплинам с простого усвоения математических знаний, приобретения умений и навыков, опыта творческой и научно-информационной деятельности на развитие внутренней и внешней самоорганизации будущего экономиста, способности выстраивать индивидуальную траекторию самообучения в процессе математической подготовки [1], что способствует формированию их профессиональной компетентности [4; 5].

Личностно-деятельностный подход определяет необходимость осуществления индивидуализации обучения будущих экономистов математическим дисциплинам с учетом их интересов, уровня математических знаний и умений. Кроме того, реализация личностно-деятельностного подхода в организации самостоятельной работы будущих экономистов предполагает субъект-субъектное взаимодействие преподавателя и студентов в процессе математической подготовки.

Использование контекстного подхода в процессе реализации самостоятельной работы предусматривает моделирование содержания будущей профессиональной деятельности студентов, при этом усваиваемые ими абстрактные математические знания накладываются на канву этой деятельности. Ориентация на контекстный подход в процессе организации самостоятельной работы при обучении математическим дисциплинам в рамках профессиональной направленности образования позволяет обеспечить объективные предпосылки формирования профессионального математического мышления студентов, личное их включение в процессы познания, овладение ими будущей профессиональной деятельностью [2].

Опора на рассмотренные педагогические подходы (системный, компетентностный, личностно-деятельностный и контекстный) позволила нам выделить и обосновать дидактические принципы, которые являются основополагающими при организации самостоятельной математической подготовки будущих бакалавров экономического направления.

Выделим следующую систему принципов, способствующих формированию у будущих экономистов умений и навыков самостоятельной работы в ходе обучения математическим дисциплинам: сознательности и творческой активности, доступности, системности, научности, связи теории с практикой, дифференцированного подхода к студентам, наглядности и прочности знаний.

Реализация принципа сознательности и творческой активности в организации самостоятельной работы в процессе математической подготовки будущих экономистов исключает механическое заучивание ими материала, требуя от студентов осознанного усвоения математических знаний, ориентирует их на глубокое понимание содержания материала, творческую переработку и применение математических знаний на практике в новых условиях. От студентов требуется владение приемами и методами мыслительной деятельности в процессе познания «нового». В процессе выполнения самостоятельной работы необходимо формировать способность к активной деятельности студентов, проявляющейся в инициативности и высокой степени их самостоятельности, а также формировать творческое отношение к изучению и применению математических знаний, критический подход к суждению других и независимость собственных суждений.

Принцип доступности в организации самостоятельной работы в процессе математической подготовки требует соответствия заданий, объема и содержания самостоятельно изучаемого материала силам студентов, уровню их умственного развития и имеющемуся запасу математических знаний, умений и навыков. Однако доступность не должна подменяться «легкостью», самостоятельная работа не может обойтись без напряжения умственных сил студентов. Реализация принципа доступности предполагает выполнение следующих условий –

дидактических правил: от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному. Для расширения познавательных возможностей студентов и, как следствие, повышения эффективности их самостоятельной работы в ходе изучения математических дисциплин необходимо, на наш взгляд, вооружить студентов более рациональными приемами работы по усвоению математических знаний, что сделает доступным более сложный учебный материал.

Реализация принципа системности заключается в том, чтобы определенным образом организовать самостоятельную работу в процессе математической подготовки студентов-экономистов, тем самым представить ее в виде системы, под которой мы понимаем совокупность взаимосвязанных, взаимообуславливающих, подчиненных общим задачам видов работ, разнообразных по учебной цели и содержанию. При этом необходимо отметить, что важным фактором повышения эффективности самостоятельной работы в ходе обучения математическим дисциплинам является последовательность выполнения различных ее видов.

Принцип научности в организации самостоятельной работы в процессе математической подготовки позволяет студентам высших учебных заведений выполнять задания, решать поставленные математические задачи на современном уровне научных знаний.

Организация самостоятельная работа в ходе обучения будущих экономистов математическим дисциплинам осуществляется также с учетом принципа связи теории с практикой, позволяющего решать ситуационные задачи с применением математического инструментария, что способствует переводу учебно-познавательной деятельности студентов в профессиональную. Причем необходимо отметить следующее: чем больше математические знания, приобретаемые студентами в ходе выполнения самостоятельной работы в процессе математической подготовки, взаимодействуют с жизнью, применяются в практике, тем выше осознанность обучения и интерес к нему.

Принцип дифференцированного подхода к студентам при осуществлении педагогического обеспечения самостоятельной работы в процессе математической подготовки проявляется в учете преподавателем индивидуальных особенностей студентов, их интеллектуальных способностей. Его реализация предполагает разработку разноуровневых математических заданий, при этом преподавателю следует вовремя переключать студентов, успешно справляющихся с заданиями, на выполнение индивидуальных заданий повышенной сложности [3].

Принцип наглядности вытекает из сущности процесса восприятия, осмысления и обобщения студентами самостоятельно изучаемого материала по математическим дисциплинам, обеспечивая связь между конкретным и абстрактным, содействует развитию абстрактного мышления студентов, во многих случаях служит его опорой. Принцип наглядности, по выражению Я.А. Коменского, является «золотым правилом дидактики». Он требует сочетания наглядности и мысленных действий, наглядности и слова. Вредным является как недостаточное, так и избыточное применение средств наглядности. Их недостаток приводит к формальным математическим знаниям, а избыток может затормозить развитие логического мышления, пространственного представления и воображения.

Самостоятельная работа студентов вуза должна организовываться и с учетом принципа прочности знаний, для реализации которого требуется создание условий для запоминания студентами учебного материала при изучении математических дисциплин, закрепления ими нового материала путем связывания его с ранее приобретенным. При этом успешность запоминания учебного материала при выполнении самостоятельной работы в процессе математической подготовки определяется мотивами, целями и способами деятельности студента.

Таким образом, изложенные выше принципы должны быть основой организации самостоятельной работы в процессе математической подготовки бакалавров, обучающихся по направлению «Экономика».

Список литературы:

1. Абросимов А.Г. Современные информационные технологии в организации самостоятельной и неаудиторной работы студентов вузов / А.Г. Абросимов // Журнал «Вестник РУДН» серия. – 2004. – №1.
2. Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения: Материалы к четвертому заседанию методологического семинара. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 84 с.
3. Елагина В.С. Самостоятельной работы студентов в педагогическом вузе / В.С. Елагина, Е.Ю. Немудрая, Л.М. Конев, О.Р. Михайлова // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – №10. – С. 116-118.
4. Касаткина Е.А. Методологические основания организации самостоятельной работы студентов в процессе математической подготовки / Г.Н. Ахметзянова, Н.Ш. Валеева, Е.А. Касаткина // Вестник Казанского технологического университета. – Казань, 2012. – Т.15. – №10. – С. 400-403.
5. Касаткина Е.А. Роль стратегий организации самостоятельной работы при формировании профессиональной компетентности / Е.А. Касаткина // Перспективы науки. – 2011. – № 7(22). – С. 39-41.
6. Остыловская О.А. Подготовка к научно-исследовательской деятельности в бакалавриате: особенности организации в обучении математике // Научный форум: Педагогика и психология: сб. ст. по материалам IV междунар. науч.-практ. конф. – № 2(4). – М., Изд. «МЦНО», 2017. – С. 56-60.