

Самостоятельная работа – как средство формирования самостоятельности будущих учителей математики

Исраилова Г. Т.

Исраилова Гульмира Туткучовна / Israilova Gulmira Tutkuchovna - старший преподаватель, кафедра высшей математики и образовательных технологий, Кыргызский национальный университет им. Жусупа Баласагына, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: в статье рассматривается формирование самостоятельности будущих учителей математики в условиях модернизации высшего образования. Для развития самостоятельности студенты должны заниматься поисковой, созидательной и исследовательской деятельностью. Определены виды самостоятельных работ. Раскрыты репродуктивные, продуктивные, творческие и учебно-исследовательские работы. Автор опирается на свой опыт работы в вузе.

Ключевые слова: самостоятельная деятельность, самостоятельная работа, методическая подготовка будущих учителей математики, аналитико-синтетическая деятельность, учебно-исследовательская работа.

УДК 371.3:510

В условиях модернизации высшего образования, реализации цели подготовки конкурентоспособного, готового самостоятельно решать профессиональные задачи специалиста, самостоятельность студентов рассматривается как важнейшая составляющая характеристики личности. Самостоятельность - это деятельность по расширению, дополнению базовых знаний за счет активного включения себя в поиск новых знаний, освоение новых умений и навыков и готовности использовать их в решении той или иной творческой задачи. Самостоятельность также определяется как способность систематизировать, планировать и регулировать свою деятельность без непосредственного постоянного руководства и практической помощи со стороны.

В процессе вузовского обучения самостоятельная работа является одним из видов самостоятельной деятельности студентов. Поэтому мы рассматриваем самостоятельную работу не только с точки зрения достижения учебных целей, но и как средство формирования самостоятельности.

В теории и практике высшей школы встречаются самые разнообразные определения самостоятельной работы студентов. Современные исследователи А. А. Вербицкий, Н. В. Дроздова, И. А. Зимняя, И. Г. Кириллова, В. В. Сергеевкова и др. имеют различные подходы к определению данного понятия. Одни рассматривают ее как вид учебной деятельности, направленный на формирование знаний, умений и навыков; другие – как организацию индивидуальной, групповой и фронтальной познавательной деятельности; третьи – как средство развития познавательного интереса и познавательной потребности; четвертые – как способ формирования определенных качеств личности: самостоятельности, инициативности, активности.

В. В. Сергеевкова выделяет понятие «самостоятельная работа студентов» и определяет ее как «особым образом организованная целенаправленная деятельность преподавателя и студентов, основанная на осознанной индивидуально-групповой познавательной активности по системному освоению личностно и профессионально значимых знаний, умений и навыков, способов их получения и представления» [1, с. 5].

И. А. Зимняя дает следующее определение: самостоятельная работа - это «целенаправленный, внутренне мотивированный, структурированный самим субъектом процесс, в совокупности выполняемые действия и корректируемые им по процессу и результату деятельности». Она считает, что «ее выполнение требует достаточно высокого уровня самосознания, самодисциплины, личной ответственности, доставляет обучающемуся удовлетворение как процесс самосовершенствования и самопознания» [2, с. 255].

Обобщая результаты анализа научно-методической литературы и педагогического опыта, сформулируем следующее определение: самостоятельная работа – это специально организованный вид систематической учебной деятельности, основанный на технологии процесса обучения и направленный на развитие познавательной и творческой активности личности.

Современный этап модернизации высшего профессионального образования предполагает в будущем увеличение часов, выделяемых на самостоятельную работу. Поэтому необходимо реализовать системный подход к организации самостоятельной работы в вузе, внедряя продуктивные формы, активно используя современные информационные технологии.

Самостоятельные работы по методике преподавания математики, как самостоятельный вид вузовской учебной деятельности, дополняет то, что осваивают студенты в основной учебной деятельности под руководством преподавателя. Самостоятельные работы по курсу методики преподавания математики нацелены на формирование основных видов деятельности и совершенствование методической подготовки, носят профессионально-ориентированный характер. Основными видами деятельности, которыми должны овладеть будущие учителя математики, являются аналитико-синтетическая деятельность, планирование и

конструирование, организация различных видов деятельности учащихся, деятельность по организации различных видов и форм контроля и т. д. [3].

Для развития самостоятельности студенты должны заниматься не только продуктивной, но и поисковой, созидательной и исследовательской деятельностью. Исходя из этого, мы определили уровни самостоятельной деятельности в процессе изучения курса методики преподавания математики, соответственно имеем четыре вида самостоятельных работ: репродуктивные, продуктивные, творческие и учебно-исследовательские.

Преподавателями кафедры высшей математики и образовательных технологий Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына разработаны варианты заданий по всем видам самостоятельных работ по методике преподавания математики. Репродуктивные самостоятельные работы организовывались с целью формирования учебных действий и закрепления основных понятий, вследствие чего у студентов формируются методические умения, к которым относятся: умение подбирать задачи по теме; умение работать со справочником, с таблицей, диаграммой; умение подбирать литературу по теме; умение составлять систему контрольных вопросов, вариантов самостоятельных работ, контрольных работ на основе образца; умение оценивать и анализировать письменную работу учащихся; умение проводить логико-математический анализ математических объектов; умение выполнять логико-дидактический анализ единицы учебного материала (пункта) на основе алгоритма, по инструкции.

К продуктивным видам самостоятельной работы были отнесены: на расширение и углубление понятий; применение на практике законов, теорий; перенос сформированных методических умений на новые объекты, в соответствии с конкретной педагогической ситуацией. В результате будут сформированы такие умения, как определение цели изучения учебного материала в результате логико-дидактического анализа; умение мотивировать, ставить учебную задачу и определять соответствующие учебные действия; умение организовывать и управлять учебной деятельностью учащихся, умение составлять поурочные и календарные планы.

К творческим мы отнесли задания на творческое осмысление фактов, теорий, законов; нахождение различных способов решения задач, проблем; задания на сопоставление позиций различных авторов по определенной проблеме; преобразование знаний в практические рекомендации; коллективная разработка проблемы и др. В этом ключе будущие учителя математики могут разрабатывать варианты контрольных работ, самостоятельных работ для студентов младших курсов, составлять методические разработки уроков по разделам, по классам.

В ходе выполнения этих работ познавательная и практическая деятельность студентов была направлена на разрешение проблемы, в результате чего они приобретали опыт поисковой, творческой деятельности, но не опыт проведения целостного исследования. Такой опыт накапливается у студентов при выполнении учебно-исследовательских самостоятельных работ, которые способствуют овладению навыками научного познания.

Учебно-исследовательская работа будущих учителей математики связана с написанием рефератов, составлением докладов, выполнением проектов, курсовых и дипломных работ. В ходе методологической разработки проблемы (обоснование актуальности, постановка проблемы, определение цели, задач, выдвижение гипотезы, составление плана работы, обобщение и анализ результатов), изложения и оформления работы в рамках научных требований студенты обучаются элементам исследовательской деятельности. Навыки такого методологического осмысления проблемы вырабатываются при подготовке курсовых и дипломных работ.

Учебно-исследовательская работа студентов предполагает наличие системы учебно-исследовательских заданий. Составляя систему таких заданий по методике преподавания математики, преподаватели кафедры придерживались следующих требований: удовлетворять требованиям программы по методике преподавания математики, государственного образовательного стандарта; быть согласованным с содержанием учебных дисциплин методического цикла; учитывать обобщенные способы решения типичных проблем педагогики математики; охватывать различные стороны творческой деятельности, разные исследовательские приемы и умения; учитывать содержание школьных учебников.

В связи с этими требованиями, методика разработки системы учебно-исследовательских заданий состоит из следующих этапов:

1. Анализ программы по методике преподавания математики, государственного образовательного стандарта, программы общеобразовательной школы,
2. Выявление межпредметных связей (методики преподавания математики с математическими дисциплинами, с методическими дисциплинами, с педагогикой и психологией),
3. Подбор и составление заданий с учетом типологии проблем педагогики математики,
4. Изучение и обобщение типичных ошибок студентов во время педагогической практики, на практических, семинарских и лабораторных занятиях по методике преподавания математики.

Занимаясь учебно-исследовательской работой, студенты вырабатывают у себя творческий подход к решению поставленной проблемы, учатся анализировать и работать с научной литературой, развивать у себя навыки проведения эксперимента, учатся самостоятельно формулировать выводы по результатам проведенного исследования и излагать их в форме реферата, доклада, курсовой работы и т. д. Таким образом,

учебно-исследовательская работа студентов является не только видом учебно-познавательной деятельности, но и средством формирования самостоятельности, совершенствования методической подготовки будущих учителей математики.

Литература

1. *Сергеенкова В. В.* Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы. – Минск., РИВШ, 2004. – 132 с.
2. *Зимняя И. А.* Педагогическая психология. Учебник для вузов. – М., Логос, 1999. – 384 с.
3. Лабораторные и практические работы по методике преподавания математики: Учебное пособие для студентов / Е. И. Лященко, К. В. Зобкова и др. - под ред. Е. И. Лященко. - М., Просвещение, 1988.