О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ НАПИСАНИЯ КУРСОВЫХ РАБОТ

А. М. БУТОМА

Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

Научно-исследовательская деятельность студентов является неотъемлемой частью их обучения в вузе, позволяя в полной мере использовать творческий и интеллектуальный потенциал учащихся, помогая в приобретении методологии научного познания и исследовательского опыта.

Как правило, к основным видам научно-исследовательской деятельности студентов относят учебную, т. е. деятельность, включенную в учебный процесс в соответствии с учебными планами [2], и вне учебную, например, деятельность, связанную с участием студентов в олимпиадах или конференциях [3].

Учебная научно-исследовательская деятельность студентов, включенная в учебный процесс, в частности, при изучении математики, предполагает выполнение лабораторных работ и решение индивидуальных заданий, написание курсовых и дипломных работ, выполнение заданий научно-исследовательского характера в период прохождения практики. Все это способствует углублению теоретических и практических знаний, развивает исследовательские навыки, вырабатывает ответственность и самостоятельность в принятии решений.

Рассмотрим это на примере написания курсовых работ по математике, в частности, по дисциплине «Обыкновенные дифференциальные уравнения».

Так как содержание курсовой работы по указанной дисциплине включает как теоретическую часть (обзор научной литературы по теме исследования, постановку задачи, обоснование метода исследования, описание метода), так и практическую часть (решение поставленной задачи с использованием метода

исследования, содержащее необходимые пояснения), то при работе над курсовой работой развиваются различные исследовательские умения студентов. Прежде всего, такие умения, как умение видеть проблемы, выдвигать и проверять гипотезы, работать с текстом, классифицировать и структурировать изучаемый материал, делать выводы.

В процессе выполнения курсовой работы происходит совершенствование математической культуры студентов. Математическая культура обозначает творческое начало, широкую математическую эрудицию, понимание различных подходов к построению конкретных математических моделей экономических, физических, химических явлений и процессов. А так как, изучая математически различные явления и процессы, нельзя подгонять их под имеющиеся представления и средства исследования, то при создании математической модели необходимо настойчиво искать такую форму и способ математического описания, которые соответствовали бы реальной природе рассматриваемых явлений, что возможно лишь при высоком уровне математической культуры [1].

При написании курсовой работы по дифференциальным уравнениям студенты устанавливают взаимосвязи между различными понятиями, применяя физические, экономические, химические формулы, находят точки соприкосновения между отдельными разделами математики, физики, химии, экономики. В процессе практического решения задач прикладного характера происходит математическая формулировка задачи (построение математической модели), затем выбирается метод исследования (решения) математической задачи, проводится непосредственно математическое исследование, анализируется полученный результат.

Таким образом, развивается критическое мышление студентов, что означает развитие способностей к анализу информации и поиску оптимального решения поставленной задачи, принятию продуманных и теоретически подтвержденных выводов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Булдык, Г. М.** Формирование математической культуры студентов экономических специальностей / Г. М. Булдык. – Минск: БИП–С, 2002. – 315 с.
2. **Бутома, А. М.** Научно-педагогическая деятельность студентов как составляющая обучения будущих профессионалов / А. М. Бутома // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях: материалы Междунар. науч.-практ. семинара. – Могилев: Беларус.-Рос. ун-т, 2019. – С. 16–17.
3. **Замураев, В. Г.** Открытая олимпиада Белорусско-Российского университета по математике / В. Г. Замураев // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях: материалы Междунар. науч.-практ. семинара. – Могилев: Беларус.-Рос. ун-т, 2017. – С. 18–20.