

УДК 372.8

## НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ

А. М. БУТОМА

Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

На современном этапе развития системы высшего образования научно-исследовательская деятельность студентов является неотъемлемой составной частью обучения и подготовки квалифицированных специалистов, способных самостоятельно решать профессиональные, научные, технические и экономические задачи. Научно-исследовательская деятельность студентов позволяет в полной мере реализовывать получаемые знания, проявлять индивидуальность и творческие способности [1], содействует формированию готовности будущих специалистов к творческой реализации полученных в университете знаний, умений и навыков, помогает овладевать методологией научного поиска, обретая исследовательский опыт.

Основными направлениями в реализации научно-исследовательской деятельности студентов в области математики являются:

- выявление наиболее одаренных студентов, имеющих выраженную мотивацию к научной математической деятельности;
- формирование навыков самостоятельной работы и работы в коллективах;
- овладение методологией научных математических исследований;
- обеспечение участия студентов в проведении прикладных и фундаментальных научных исследований по приоритетным направлениям в областях математики, техники, экономики.

Организация научно-исследовательской деятельности студентов является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно преподавателями кафедры высшей математики Белорусско-Российского университета.

Выделяют два основных вида научно-исследовательской деятельности студентов:

- 1) учебная научно-исследовательская деятельность, т. е. деятельность, включенная в учебный процесс в соответствии с учебными планами;
- 2) внеучебная научно-исследовательская деятельность.

К учебной научно-исследовательской деятельности по математике относятся выполнение лабораторных работ и индивидуальных заданий, предполагающих изучение теоретических математических основ; обработка математических данных; формулирование выводов и практических предложений.

Научно-исследовательская деятельность студентов, дополняющая

учебный процесс, на кафедре высшей математики организуется в форме:

- выполнения индивидуальных научных исследований под руководством конкретного научного руководителя;
- организации кружка по углубленному изучению математики [4];
- участия в студенческих научных мероприятиях по математике (конференциях, олимпиадах [2, 3]).

И именно такая форма научного математического творчества является наиболее эффективной для развития исследовательских и научных способностей у студентов, т. к. представляет собой удачное сочетание обучения и практики. В рамках этой работы студент приобретает сначала основные навыки исследовательской работы, а затем начинает воплощать теоретические знания в исследованиях, которые связаны с практикой.

А совместная научно-исследовательская работа преподавателя и студента является ключевым моментом образовательного процесса и направлена на углубление теоретических знаний, совершенствование навыков в конкретной области деятельности и подготовку эрудированного специалиста, владеющего большим запасом информации, способного квалифицированно решать профессиональные задачи.

Таким образом, система научно-исследовательской работы студентов представляет собой совокупность мероприятий, проводимых кафедрой высшей математики и направленных на освоение студентами в процессе обучения математике методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие способностей к научному и техническому творчеству, формирование самостоятельности и инициативы. Научно-исследовательская работа студентов – это эффективный способ и средство формирования и развития у студентов мотивации к творчеству, ответственности за выполняемую работу, а также способ наиболее полно реализовать индивидуальный подход в обучении и воспитании студентов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бутома, А. М.** К вопросу о развитии творческих способностей будущих инженеров / 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, 2017. – С. 9–10.

2. **Бутома, А. М.** К вопросу об актуальности проведения математических олимпиад / 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, 2018. – С. 7–8.

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.

4. **Орлова, Т. Ю.** Концепция кружка по углубленному изучению математики / Т. Ю. Орлова, С. Ф. Плешкунова // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях : материалы Междунар. науч.-практ. семинара. – Могилев : Беларус.-Рос. ун-т, 2018. – С. 19–20.

УДК 168.53:51:37.01

**ЭВРИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В РЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕЙ,  
РАЗВИВАЮЩЕЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИЙ МАТЕМАТИКИ  
В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛА «РЯДЫ»**

**В. С. ВАКУЛЬЧИК**

Полоцкий государственный университет  
Новополоцк, Беларусь

Будем придерживаться точки зрения (Г. С. Альтшулер, Н. Ф. Вишнякова, Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов, И. Я. Лернер, А. А. Столяр, З. И. Слепкань, А. В. Хуторской и др.), которая, признавая необходимость реализации в познавательном процессе органичного, интегрального единства его обучающей, развивающей и воспитательной функций, выделяет среди них в качестве приоритетной развивающую. Необходимо отметить, что в настоящее время имеет место опасность нарушения этого положения. Объективная реальность математического образовательного пространства на нематематических специальностях такова, что значительная часть студентов проявляет познавательную инфантильность к самостоятельной познавательной деятельности, к строгой логике рассуждений. У многих из них отсутствуют навыки и умения владения методикой рационального учения, привычки и способности к упорной, планомерной познавательной деятельности. Многие имеют определенные повреждения параметров обучаемости, «клиповость» мышления. В этой связи, особенно актуализируется внимание в теории и методике обучения математике реализации выделенных функций в процессе изучения каждого отдельно взятого раздела математики и использования потенциала этих функций для обучения студентов в «зоне ближайшего развития» их личности. Выделенная проблема требует наличия в методической системе обучения математике специальных методов и средств постепенного и целенаправленного развития у студентов навыков и компетенций аналитико-синтетической деятельности, культуры учебного труда. Они должны помочь студентам