

## **О МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»**

Математический анализ служит базой для многих дисциплин, преподающихся на факультете математики и информационных технологий ВГУ им. П.М. Машерова и является одной из наиболее сложных дисциплин для изучения. Это объясняется, как большим объемом теоретического материала, который необходимо изучить, так и тем, что данная дисциплина преподается на первых курсах университета, когда студенты еще не обладают навыками усвоения достаточно сложных теоретических понятий, с которыми им приходится сталкиваться.

Поэтому, на факультете математики и информационных технологий проводится большая работа по информационно-предметному обеспечению математических дисциплин, внедрению в процесс преподавания современных образовательных технологий, которые помогают студентам лучше усвоить необходимые теоретические знания, а также подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Очевидно, что и в настоящее время основным средством обучения является слово преподавателя, его умение организовать процесс обучения, увлечь студентов этим процессом. Эффективность данной работы зависит не только от профессиональной компетентности и педагогического мастерства преподавателя, но и от применяемых им средств обучения. На наш взгляд, учебный процесс в первую очередь должен быть обеспечен учебно-методическими материалами (учебниками, учебно-методическими пособиями, справочниками и т.д.). В связи с этим, в ВГУ имени П.М.Машерова для методического обеспечения процесса преподавания математического анализа изданы методические пособия по всем разделам данной дисциплины, состоящие из курсов лекций и сборников практических заданий. Так, например, по разделу «Дифференциальное и интегральное исчисление функции многих переменных» изданы пособия [1], [2].

Наличие курса лекций у студентов во время занятий позволяет отойти от традиционной формы чтения лекции и превратить ее в творческий процесс, диалог между преподавателем и студентом. Появляется время для создания проблемных ситуаций, дискуссии. Сборники практических заданий предназначены для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов. Сборник обычно состоит из трех частей. В первой части – «Контрольные вопросы и задания» – содержатся вопросы по теоретическому материалу. Цель этого раздела – помочь студенту самостоятельно разобраться в теоретическом материале, выделить наиболее важные места. Во второй части – «Примеры решения задач» – разобраны наиболее типичные примеры, демонстрирующие применение на практике результатов теории. Третья часть – «Практические задания» – содержит задания для аудиторной и домашней работы, а также задачи для самостоятельной работы.

Кроме традиционных учебных изданий в процессе преподавания широко используются учебные пособия в электронном виде. В ВГУ имени П.М.Машерова созданы электронные

учебно-методических комплексы (ЭУМК) по математическому анализу для специальностей, по которым ведется обучение на факультете математики и информационных технологий. ЭУМК включает в себя курс лекций, практикум, тесты.

Электронный курс лекций позволяет организовать самостоятельное изучение студентами отдельных тем дисциплины, ликвидировать пробелы в знаниях, организовать повторение пройденного материала. Особенно важен такой электронный учебник для студентов заочного отделения, так как из-за нехватки учебного времени большой объем изучаемого материала приходится давать на самостоятельное рассмотрение.

Тестирование дает возможность оперативно проверить знания студентов по тому или иному разделу математического анализа, выявить пробелы в знаниях и ликвидировать их. Компьютерное тестирование ни в коем случае не призвано заменить традиционные формы контроля знаний, но подготовка к тестированию побуждает студентов основательно повторить теоретический материал, способы решения задач, что облегчает впоследствии написание контрольных работ, подготовку к экзамену. К разработке заданий для тестирования часто привлекаются студенты педагогических специальностей старших курсов. Это позволяет будущим учителям научиться систематизировать материал, методически грамотно его излагать, подбирать практические задания для работы с разными категориями учащихся.

Все ЭУМК прошли государственную регистрацию, размещены в системе дистанционного обучения Moodle на сайте [sdo.vsu.by](http://sdo.vsu.by). Система дистанционного обучения Moodle позволяет, варьируя сочетание различных элементов, таких как электронные учебно-методические комплексы, глоссарий, тесты, и т.д., организовать изучение материала таким образом, чтобы обучение соответствовало целям и задачам конкретных занятий.

На наш взгляд, построенный таким образом процесс обучения, позволяет сделать его более продуктивным, творческим, повысить заинтересованность студентов в результатах своей деятельности.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова, Ж.В. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функции многих переменных / Ж.В. Иванова, Т.Л. Сурин, С.В. Шерегов. – Витебск: Из-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2010. – 89 с.
2. Сурин, Т.Л. Сборник практических заданий по математическому анализу. Дифференциальное и интегральное исчисление функции многих переменных / Т.Л. Сурин, Ж.В. Иванова, С.В. Шерегов. – Витебск : ВГУ им. П.М. Машерова, 2016. – 51 с.

---

УДК 371:517.0

**М.А. КАЛАВУР**

*Брест, БрДУ*

## **ДЫДАКТЫЧНЫЯ СРОДКІ ВЫКАРЫСТАННЯ ІНФАРМАЦЫЙНЫХ ТЭХНАЛОГІЙ ПРЫ НАВУЧАННІ МАТЭМАТЫЦЫ**

Выкарыстанне інфармацыйных кампутарных тэхналогій можа ажыццяўляцца ў наступных варыянтах: