

Шпилев Евгений Михайлович
кандидат технических наук, доцент
доцент кафедры математики, Технологический факультет,
Дальневосточный государственный аграрный университет
Россия, г.Благовещенск
e-mail: 383164@mail.ru

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА SCILAB В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация. В данной статье описываются основные принципы и методы применения компьютерного программного комплекса Scilab в преподавании математических дисциплин

Ключевые слова: Scilab, математика, программный комплекс.

Shpilev Evgeny Mikhailovich
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Associate Professor, Department of Mathematics, Faculty of Technology, Far
Eastern State Agrarian University
Blagoveshchensk

ABOUT THE POSSIBILITY OF USING THE SCILAB APPLIED SOFTWARE COMPLEX IN TEACHING MATHEMATICAL DISCIPLINES

Abstract. This article describes the basic principles and methods of applying the Scilab computer software complex in the teaching of mathematical disciplines.

Keywords: Scilab, mathematics, software package.

Обучение математических дисциплин в университетах с помощью математического программного обеспечения может быть интересной, но сложной задачей, особенно для начинающих обучающихся. Программный компьютерный инструмент SCILAB использующийся для обучения курса линейной алгебры дает возможность представить новые подходы, которые помогут студентам и преподавателям лучше понять изучаемую тему. Они могут быть использованы для изменения акцента обучения и преподавания линейной алгебры.

Использование Scilab в обучении математических концепций - большой вызов как с дидактической, так и с научной точки зрения. В настоящей работе приведены примеры с использованием математического программного обеспечения. Используя интерактивные рабочие листы и анимированную графику в Scilab, студенты с легкостью смогут освоить все возможности многочисленных функций данной программы. В дальнейшем, использование пакета Scilab, обеспечивает полное понимание работы всех инструментов данной программы, которые необходимы при изучении Линейной алгебры. Действительно, использование математических программных комплексов и, в частности, использование интерактивных средств Scilab в обучении, станет хорошей возможностью улучшить свои навыки и умения как преподавателям математики, так и студентам.

В современном мире, в то время как методики обучения продвигаются год от года, все большее число учителей и преподавателей внедряют компьютерные технологии в свои учебные процессы. Действительно, хорошо известно, что использование современных технологий делает доступным для студентов математическое образование более высокого уровня. Таким образом, современные технологии могут усовершенствовать процесс обучения студентов представляя информацию численно, графически, а также символически без дополнительных сложностей, связанных с вычислением сложных математических задач вручную. Вместо того, чтобы сосредоточиться на вычислениях, современные технологии могут помочь получить необходимые навыки для установления связей между концепциями во время решения задач и процесса проверки. Современные технологии также помогают студентам, установить связь математики со смежными предметами, делая учебный процесс более познавательным и полезным. Кроме того, интеграция математических комплексов в значительной

степени мотивируют студентов к более продуктивному познанию математики, не смотря на всю ее сложность и местами ее скучность для некоторых обучающихся.

Однако, данная компьютерная технология не должна полностью заменять стандартный учебный процесс, а должна лишь являться одним из многих инструментов, помогающих студентам изучить сложный материал более интересным и познавательным образом, а также, обогатить процесс обучения студентов, предоставляя им возможность получить интерактивный опыт решения задач линейной алгебры.

На сегодняшний день есть несколько популярных компьютерных инструментов, которые широко используются в математическом образовании.

Это такие компьютерные комплексы как MATHEMATICA, MATLAB или SCILAB, которые были разработаны непосредственно для обучения и исследований.

Некоторые из этих компьютерных комплексов позволяют студентам достичь высокого уровня логико-аналитического мышления, визуально представляют сложную математическую информацию и рассматривают доказательства с помощью графических выражений [1].

Таким образом, за счет мощных научных программных сред и пакетов специальных подпрограмм в своих встроенных библиотеках Scilab является одним из самых популярных систем, так как он хорошо подходит для помощи студентам в обучении математике, проверки расчетов и построения графиков

сложные функций, а также сочетает математические возможности с текстовым редактором.

Список литературы:

1. Рючина С. А. Применение информационных технологий в преподавании математики // Молодой ученый. 2017. №15. С. 631-633.