

научные и прикладные дисциплины математическая подготовка должна иметь фундаментальный характер.

Библиографический список

1. Тихомиров В.М. «О некоторых проблемах математического образования». Всероссийская конференция «Математика и общество. Математическое образование на рубеже веков». Дубна, сентябрь 2000. – М.: МЦНМО, 2000. С. 3-15.
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р.
3. Проект концепции развития математического образования в Российской Федерации. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/proekt%20doc/proekt.pdf> (дата обращения 06.11.2016)

УДК 378:51

ББК 74.58+22.1

Миронов А. Н., Созонтова Е. А.
*Елабужский институт КФУ, г. Елабуга,
miro73@mail.ru*

О МАТЕМАТИЧЕСКИХ КУРСАХ ПО ВЫБОРУ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

Аннотация. В настоящее время все большую актуальность приобретают проблемы, связанные с разработкой и внедрением в образовательный процесс высших учебных заведений (университетов) различных элективных курсов, способствующих приобщению студентов к современным достижениям науки и практики. В области математического образования при подготовке как специалистов в области математики, вычислительной техники, механики, так и при подготовке будущего учителя средней школы, данная проблема приобретает дополнительную остроту ввиду большого разнообразия современных научных теорий, претендующих на включение в учебные программы, а также на большую трудоемкость таких курсов.

Ключевые слова: элективный курс, дифференциальные уравнения, бакалавр педагогического образования.

В настоящее время все большую актуальность приобретают проблемы, связанные с разработкой и внедрением в образовательный процесс высших учебных заведений (университетов) различных элективных курсов, способствующих приобщению студентов к современным достижениям науки и практики. В области

математического образования при подготовке как специалистов в области математики, вычислительной техники, механики, так и при подготовке будущего учителя средней школы, данная проблема приобретает дополнительную остроту ввиду большого разнообразия современных научных теорий, претендующих на включение в учебные программы, а также на большую трудоемкость таких курсов. Представляется, что для студентов-бакалавров педагогического образования (профили «Математика и физика», «Математика и информатика») весьма полезным может быть специальный курс (курс по выбору), связанный с изучением дифференциальных уравнений. Выбор конкретного содержания такого курса связан с определенными трудностями, прежде всего, в силу чрезвычайного многообразия различных важных и интересных разделов теории дифференциальных уравнений. В качестве возможного варианта такого курса нами предложен курс «Элементы качественной теории обыкновенных дифференциальных уравнений». Однако небольшой объем аудиторных часов, выделяемых на изучение учебного материала, ставит довольно жесткие требования к подбору материала. Действительно, курс должен быть достаточно компактным (читаться в течение одного семестра), но при этом иметь завершенную логическую структуру.

Целью данной работы является обоснование возможного варианта такого элективного курса для бакалавров педагогического образования, а также описание структуры и содержания курса. Как известно, качественная теория обыкновенных дифференциальных уравнений изучает свойства решений дифференциальных уравнений без нахождения самих решений. Современная качественная теория обыкновенных дифференциальных уравнений представляет собой ряд обширных математических теорий, требующих для изучения даже в минимальном объеме существенных затрат времени и значительной математической эрудиции.

В процессе исследования были использованы следующие методы: анализ нормативных документов и источников в области педагогики, методики преподавания и математики (теория дифференциальных уравнений), сопоставительный анализ источников и педагогических концепций, систематизация и обобщение фактов и концепций, метод экспертных оценок, анализ результатов деятельности студентов-слушателей курсов по выбору, педагогический эксперимент. В частности, проанализированы научные и методические источники, посвященные разработке элективных курсов, проанализирована специальная математическая литература, проведена апробация курса в нескольких академических группах студентов.