УДК 371.315.6

И. В. Сликишина

I. V. Slikishina

Сликишина Ирина Викентьевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры ИОТД, НФИ КемГУ, Новокузнецк, Россия.

Slikishina Irina Vikentevna, candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of the Department of Informatics and General Technical Disciplines, Kemerovo State University (Novokuznetsk Institute (branch) of Kemerovo State University), Novokuznetsk, Russian Federation.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

APPLICATION OF COMPUTER MODELING IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS

Аннотация. *В статье описываются особенности подготовки будущих учителей технологии к профессиональной деятельности в области компьютерного моделирования. Применение инновационного подхода к технологическому контенту образования, обеспечение проектной и научно-исследовательской направленности в системе обучения.*

Abstract. *The article describes the features of training future technology teachers for professional activities in the field of computer modeling. Application of an innovative approach to the technological content of education, providing a project and research focus in the education system.*

Ключевые слова: *компьютерное моделирование, проектная деятельность, информационно-коммуникационные технологии.*

Keywords: *computer modeling, project activities, information and communication technologies.*

Профессиональная деятельность учителя технологии напрямую связана с разработкой и реализацией моделей различного генезиса. Новое поколение образовательных стандартов требует внедрения информационных технологий на всех уровнях процесса подготовки будущих учителей, так как осуществление профессиональной деятельности должно обеспечиваться наличием профессиональных и специальных компетенций, отвечающих за владение инновационными средствами моделирования и проектирования.

Материалы по формированию профессиональных навыков моделирования и проектирования освещаются на семинарах, конференциях и других мероприятиях, призванных повышать уровень внедрения информационных технологий в образовательный процесс. В связи с этим возникает острая необходимость обеспечить условия для подготовки педагогов, которые бы не просто раскрыли возможности применения информационных технологий в процессах моделирования и проектирования, но и обеспечили бы будущим педагогам возможность использовать их в работе со школьниками на уроках технологии.

Реалии школьного образования таковы, что если в процессе обучения учителей технологии компьютерному моделированию использовать современные информационные технологии моделирования (Umbrello, Visual Studio), то у данной категории будет сформирована профессиональная компетентность в области проектирования и прототипирования (на уровне решения задач конструирования с использованием информационных технологий), что, в свою очередь, обеспечит высокое качество проектной деятельности, а именно, организацию и участие в ИКТ-проектах, в том числе и международного уровня.

Применение знаний и умений в области компьютерного моделирования позволит учителю технологии использовать возможности информационно-коммуникационных технологий для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, формировать универсальные учебные действия обучающихся, навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями. Это как ничто другое позволит использовать в научно-исследовательских проектах современные образовательные технологии, а также цифровые образовательные ресурсы. Не менее важно реализовывать современные способы моделирования в условиях трансформации школьного технологического образования. И все это позволит, наконец, разрабатывать рабочие программы по технологии с учетом формирования этапов технологических проектов и формулировки заданий для исполнителей. Поскольку, согласно новой концепции преподавания курса технологии в школе, основное внимание будет уделяться робототехническому направлению и программированию роботов [1].

Все вышеперечисленное позволит максимально использовать возможности информационной образовательной среды для достижения предметных результатов обучения технологии, реализовать различные способы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета. А также принимать участие в соревнованиях по робототехнике и технических олимпиадах.

Для достижения поставленных задач учителю технологии необходимо изучить основные инструменты компьютерного моделирования. Освоить применение на практике различных электронных образовательных ресурсов и активно использовать их в кружковой и внеурочной деятельности. Следствием этого будет являться выстраивание связей между понятиями информационных технологий, компьютерных моделей и основ робототехники и программирования. В результате освоения данных информационных величин станет возможным повышение эффективности изучения современной школьной технологии. Появятся условия для использования в школьном образовании источников, необходимых для реализации концепции технологического образования. И все это позволит осуществлять подготовку школьников на надлежащем уровне с применением информационно-коммуникационных технологий.

Формирование инновационной политики и осуществление инновационных программ – одна из основных задач современной педагогики. Это включает в себя, в том числе, и участие в различного рода учебных и научных проектах; формирование и обеспечение комплексной подготовки выпускников школ к использованию информационных ресурсов. Таким образом, возникает необходимость распределения информационных технологий между участниками проектной деятельности в зависимости от типа и формы организации. Таким образом, возможность рассматривать компьютерное моделирование как инструмент системной подготовки будущих учителей технологии к профессиональной деятельности позволит выявить перспективные направления в осуществлении проектной деятельности, являющейся одной из базовых величин современного образовательного пространства.

Список литературы

1. Можаров, М. С. Организация занятий по 3d моделированию и прототипированию в рамках технологической подготовки школьников [Электронный ресурс]. / М. С. Можаров. // Материалы XIV международной научно-практической конференции по технологическому образованию в России и за рубежом. // Эл. науч. журнал Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – № 06 (63) декабрь 2019. – URL : http://infed.ru/articles/890/