

задачи в области проектирования и конструирования. Проведен анализ современных требований к результатам освоения основных образовательных программ технических профилей на основе ФГОС ВПО по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий. В результате проведенного анализа был выявлен обобщенный перечень задач проектно-конструкторской деятельности и обобщенный перечень профессиональных и универсальных (общекультурные и общепрофессиональные) компетенций, необходимых для ведения успешной проектно-конструкторской деятельности в соответствии с профессиональными задачами. Для определения организационно-педагогических условий, направленных на развитие выявленных проектно-конструкторских компетенций, проведен анализ состояния развития инженерного образования. Данный анализ показал, что эффективность образовательного процесса вуза зависит от верно принятых концептуальных решений руководства и степени готовности научно-педагогических работников к использованию адекватных этим решениям методических и технологических приемов в организации учебного процесса.

CONDITIONS AND FACTORS THAT INFLUENCE EFFECTIVE TRAINING OF STUDENTS FOR PROJECT AND DESIGN ACTIVITY

Vehter E.V., Safyannikov I.A.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia
(634050, Tomsk, avenue of Lenin, 30) vehter@tpu.ru

The article explores conditions and factors for effective training of technical university graduates for project and design activity, and competent and responsible solving of unconventional project and design tasks. It presents the conducted analysis of modern requirements for learning outcomes of major technical educational programmes based on the Federal State Higher Education Standards in priority areas of science, engineering and technology development. As a result of the conducted analysis there were developed an integrated list of project and design activity tasks and an integrated list of professional and general (general cultural and general professional) competences needed for successful project and design activity implementation in compliance with professional tasks. The analysis of the state of engineering education development was conducted to determine organizational and pedagogical conditions for the identified competences development. This analysis showed that effectiveness of the university educational process depends on right conceptual management decisions and the readiness of faculty to the use in the educational process of methodological and technological approaches adequate to these solutions.

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Викторова Ю.В.

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»
Республика Башкортостан, (453103, г. Стерлитамак, Проспект Ленина, 49. e-mail: www. srbsu.ru

В данной статье описаны структура и содержание электронного учебного пособия, используемого в процессе обучения математике с позиции МПИ-проекта. При построении электронного учебного пособия «Квадратные уравнения» по математике, предназначенного для учащихся с особыми образовательными потребностями (учащиеся с ограниченными физическими возможностями), использовались сюжеты с участием ряда персонажей. Выявляются роль и место электронных учебных пособий как средства повышения эффективности обучения. Полученные результаты имеют практическую значимость для создания электронных учебных пособий по различным темам и предметам. Автор доказывает, что внедрение электронного учебного пособия в преподавание математики при обучении детей с особыми образовательными потребностями позволяет повысить эффективность учебного процесса.

THE ELECTRONIC MANUAL AS THE TUTORIAL TO MATHEMATICS OF PUPILS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Viktorova Y.V.

FGBOU VPO'S Sterlitamak branch «Bashkir state university» Republic of Bashkortostan,
(453103, Sterlitamak, Lenin Avenue, 49. e-mail: www. srbsu.ru.

In this article the structure and contents of the electronic manual used in the course of training in mathematics from a position of the MPI-project are described. At creation of the electronic manual «Quadratic equations» on the mathematics, intended for pupils with special educational needs (pupils with limited physical capacities), plots with participation of a number of characters were used. The role and place of electronic manuals as means of increase of learning efficiency come to light. The received results have the practical importance for creation of electronic manuals on various subjects and subjects. The author proves that introduction of the electronic manual in mathematics teaching when training children with special educational needs allows to increase efficiency of educational process.