

for admission to master's National Research Tomsk Polytechnic University (TPU). The authors share their experience in the organization of Master in «Applied Mathematics and Informatics» at the Institute of Cybernetics TPU. Occupational field includes such master's research, design, production and technological, organizational, managerial, and pedagogical work involving the use of mathematics, programming, information and communication technology and automated control systems. Revealed knowledge, abilities and skills, graduates received after the date of the exam and an interdisciplinary master's thesis defense.

НАГЛЯДНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Вакджира М.Б.

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия
(117198, Москва, ул. Орджоникидзе, 3),
e-mail: mergibalcha@gmail.com.

Содержательной основой интеграции фундаментальных и прикладных математических знаний студентов технического профиля является знаково-символьная наглядность. Видом знакового моделирования выделено математическое моделирование, при котором исследование объекта осуществляется посредством модели, сформулированной на языке математики и с использованием тех или иных математических методов. Для будущих инженеров особый интерес представляют примеры технических математических моделей. В статье представлена реализация механизмов наглядного моделирования в процессе обучения математике на примере преподавания курса: «Математическое моделирование и обыкновенные дифференциальные уравнения». Данный курс направлен на формирование у бакалавров и магистров общих представлений о теоретико-методологических основах научно-исследовательской деятельности, формирование методологической и научной культуры. Показана применимость и эффективность метода аналогии как методологического и математического метода изложения и изучения некоторых классов нелинейных конкретных физических и биологических модельных задач при соответствующем обосновании.

VISUAL MODELING AS A BASIS FOR THE FORMATION RESEARCH STUDENTS OF TECHNICAL COLLEGES IN LEARNING MATHEMATICS

Wakjira M.B.

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia
(117198, Moscow, Str. Ordzhonikidze, 3),
e-mail: mergibalcha@gmail.com.

Substantial basis of integration of fundamental and applied mathematical knowledge of students of a technical profile is sign and symbolical presentation. The type of sign modeling allocated mathematical modeling at which research of object is carried out by means of the model formulated in mathematical language and with use of these or those mathematical methods. Examples of technical mathematical models are of special interest for future engineers. Realization of mechanisms of evident modeling is presented in article in the course of training in mathematics on an example course teaching: "Mathematical modeling and ordinary differential equations". This course is directed on formation at bachelors and masters of the general ideas of theoretic-methodological bases of research activity, formation of methodological and scientific culture. Applicability and efficiency of a method of analogy, as methodological and mathematical method of a statement and studying of some classes of nonlinear specific physical and biological model objectives at the corresponding justification is shown.

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА К САМООБРАЗОВАНИЮ

Вакула А.А.

ФГКВБОУ ВПО «Пермский военный институт внутренних войск Министерства внутренних дел
Российской Федерации», Пермь, Россия (641112, г. Пермь, ул. Гремячий Лог, 1),
e-mail: al-vakula@mail.ru

В статье рассматриваются критерии и показатели готовности курсантов военного вуза к самообразованию. Раскрывается содержание мотивационного, организационно-деятельностного и оценочного критериев готовности. Показано, что мотивационный критерий способствует формированию саморазвития, самовоспитания и самосовершенствования; организационно-деятельностный критерий включает в себя внешние дидактические и внутренние личностные составляющие; оценочный критерий способствует качественному анализу динамики в обучении. Рассмотренные критерии отражают специфику самообразовательной деятельности курсантов военного вуза как средство и условия подготовки к ней, а также находят своё отражение в реальной деятельности курсанта в военном вузе. Для мониторинга процесса формирования готовности к самообразованию выделены уровни готовности. Освещены результаты предварительного этапа эксперимента и обоснована необходимость внедрения в учебный процесс программы «Основы самообразования военного специалиста».

CRITERIA AND INDICATORS OF MILITARY INSTITUTION'S CADETS' READINESS FOR SELF-EDUCATION

Vakula A.A.

Federal State Budget-Supported Military Educational Institution of Higher Professional Education
"Perm Internal Troops Military Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation", Perm, Russia
(641112, Perm, Gremyachii Log, 1), e-mail: al-vakula@mail.ru

The paper considers the criteria and the indicators of military institution's cadets' readiness for self-education. The content of the motivational, organizational and activity, evaluative readiness criteria are described. The paper shows that the motivational criterion facilitates self-development, self-education and self-perfection; organizational and activity criterion includes exterior didactic and interior personal components; evaluative criterion develops the qualitative analysis of dynamics in learning. The criteria examined in the paper reflect the specificity of the self-education activity of a military institution's cadet as means and conditions for its preparation, and they are embodied in the practical activities of a cadet in a military institution. The readiness levels have been identified to monitor the readiness development for self-education. The results of the ascertaining experiment are presented, and the necessity of the implementation of a course "Basics of self-education of a military specialist" in academic learning is justified.

ФАКТОРЫ УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЩЕНИЮ

Валеев А.А., Кондратьева И.Г.

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия
(420008, Казань, ул. Кремлевская, 18, e-mail: valeykin@yandex.ru

В предлагаемой статье рассматриваются основные аспекты подготовки студентов неязыковых вузов к профессиональному иноязычному общению. Автор раскрывает значимость формирования коммуникативной компетенции будущих специалистов, которая позволила бы им осуществлять профессиональные контакты на иностранном языке в различных сферах. Актуализация исследуемой проблемы связана с факторами, влияющими на успешность иноязычного профессионального общения. В статье анализируются возможности языковой среды, где существует непосредственный доступ к реалиям языка и культуре. В контексте этих положений раскрывается значимость естественной языковой среды, когда в условиях погружения обучаемого в иноязычное пространство формируется творческая компетенция, позволяющая использовать языковые средства спонтанно, на продуктивном уровне. В статье показано, как при оптимальном сочетании группового и индивидуального обучения создаются условия для формирования коммуникативной компетенции, т.е. способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное, межкультурное и профессиональное общение. В связи с этим делается вывод о том, что гибкая технология обучения профессиональному иностранному языку, а также учет современных тенденций в этой сфере способствует достижению положительного результата в обучении иноязычному профессиональному общению.

FACTORS OF SUCCESSFUL TRAINING IN FOREIGN-LANGUAGE PROFESSIONAL COMMUNICATION

Valeev A.A., Kondrateva I.G.

Kazan Federal University Kazan, Russia (420008, Kazan, Kremlevskaya str.18), e-mail: valeykin@yandex.ru

This article discusses the main aspects of the preparation of high school students to professional foreign language communication. Author reveals the importance of the formation of the communicative competence of future specialists, which would allow them to exercise professional contacts in a foreign language in various fields. Actualization of the investigated problem is related to the factors influencing the success of foreign language professional communication. The article analyzes the possibilities of the language environment, where there is direct access to the realities of language and culture. In the context of these provisions, it reveals the importance of the natural language environment when immersion in a foreign language learner space can form creative competence, allowing the use of language tools spontaneously on the productivity level. The article shows how at the optimum combination of group and individual learning, the conditions are created for the formation of communicative competence, i.e., ability and willingness to implement foreign language interpersonal, intercultural and professional communication. In this regard, it is concluded that the flexible technology training professional foreign language, as well as modern trends in this area contributes to the positive results in foreign language teaching professional communication.

К ВОПРОСУ ОБ ОБУЧЕНИИ В ВУЗЕ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Валеев А.А., Баранова А.Р.

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия
(420008, Казань, ул. Кремлевская, 18, e-mail: e-mail:valeykin@yandex.ru

В предлагаемой статье рассматриваются основные аспекты развитие диалогической речи на иностранном языке, методики обучения устной речи, использования диалогового общения как жанра. Автор раскрывает