

**OPTIMIZATION OF STUDENTS' EDUCATIONAL ACTIVITY BASED ON ORGANIZATION
OF ADDITIONAL FEEDBACK SYSTEM WITH THE USE
OF INTERNET RESOURCES**

Shiyan N.V., Lukoyanova L.V.

Murmansk State Technical University, Murmansk, Russia (183010, Murmansk, Sportivnaya St., 13)
e-mail: NV-Shiyan@mail.ru, lukoyanova.lv@yandex.ru

Nowadays optimization of students' educational activity in higher education institution demands some reconsideration, correction and new pedagogical decisions. Modern educational process should be held in comfortable educational environment for which the operating link is represented by teacher. Efficient management of the educational environment is defined by regular and fast feedback system in the teacher-student relations frame. In modern conditions improvement of the feedback system should be based on the use of Internet resources. In this work the authors present the following modern mechanisms of optimization of students' educational activity based on organization of additional feedback with the use of IT: organization of the educational environment staying in line with objectives and tasks of higher education institution; improvement of feedback system between teachers and students via e-mail; organization of additional feedback system based on the use of resources of the teacher's website.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
В УЧЕБНОМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ
ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НЕЛИНЕЙНЫХ МАГНИТНЫХ ЦЕПЕЙ**

Шиян А.Ф.¹, Шиян Н.В.²

1 ФГБОУ ВПО «Мурманский Государственный технический университет», Мурманск, Россия
(183010, Мурманск, ул. Спортивная, 13), e-mail: AFShiyan@yandex.ru

2ФГБОУ ВПО «Мурманский Государственный гуманитарный университет», Мурманск, Россия
(183720, Мурманск, ул. Капитана Егорова, д. 15), e-mail: NV-Shiyan@mail.ru

В практике преподавания естественнонаучных и инженерных дисциплин математические модели, исследуемые в учебных задачах, достаточно объемны и сложны, а их «ручная» математическая обработка требует больших затрат учебного времени, отводимого на аудиторную и самостоятельную работу студента. В статье представлены результаты работы по модернизации средств и методик проведения учебного вычислительного эксперимента, на примере совершенствования методики проведения электротехнического вычислительного эксперимента. Показаны основные возможности применения. В учебном вычислительном эксперименте свободно распространяемого программного пакета символьной математики Scilab. Показаны достоинства этого пакета, позволяющие широко его использовать в учебном процессе. Проведен сравнительный анализ интерфейсов пакетов Scilab и Mathematica. Некоторые возможности использования пакета Scilab при выполнении учебного вычислительного эксперимента проиллюстрированы на примере расчета нелинейной магнитной цепи.

**USING OF FREE SOFTWARE IN THE EDUCATIONAL COMPUTING EXPERIMENT
AT THE RESEARCH OF NON-LINEAR MAGNETIC CIRCUITS**

Shiyan A.F.¹, Shiyan N.V.²

1 Murmansk State Technical University, Murmansk, Russia (183010, Murmansk, Sportivnaya St., 13)
e-mail: AFShiyan@yandex.ru

2 Murmansk State Humanities University, Murmansk, Russia
(183720, Murmansk, Captain Egorov St., 15), e-mail: NV-Shiyan@mail.ru

From experience of tutoring of natural-scientific and engineering disciplines it is known that mathematical models used in educational tasks are rather large and complex and manual mathematical processing requires big amount of time dedicated for student's classwork and homework. This article provides results of work upon modernization of resources and methods of conducting the educational computing experiment. Improvements of methods of conducting electrical engineering experiments are shown as example. This article points at core possibilities of using free-software numerical computation package Scilab in the educational computing experiment. Advantages of this package allowing to use it widely in the educational process are also shown. The comparative analysis of Scilab and Mathematica is provided. Some features of using Scilab during the educational computing experiment are demonstrated in the calculation of non-linear magnetic circuits.

ЭМПАТИЙНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Шкитина Н.С., Елагина В.С., Немудря Е.Ю.

ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск, Россия
(454080, Челябинск, пр. Ленина, 69), V_275@mail.ru

Сравнительный анализ психолого-педагогической литературы позволил выявить и охарактеризовать ряд существенных отличий в интерпретации понятия «эмпатия», установить сходство педагогической и психоло-

гической эмпатии. Сравнительно-аналитический подход к исследованию проблемы вузовской подготовки будущих учителей позволил обосновать правомерность использования понятия «эмпатия» в педагогической науке и дать авторское определение педагогической эмпатии. Педагогическая эмпатия понимается нами как процесс овладения студентами необходимой системой знаний о педагогической эмпатии, эмпатическими умениями и навыками, ориентированными на социальный заказ общества, характеризующийся гуманизацией процессов обучения и воспитания на современном этапе. В статье рассматривается возможность организации в образовательном процессе педагогического университета эмпатийной подготовки студентов как самостоятельного вида профессионально-педагогической подготовки будущих учителей. Целью и результатом эмпатийной подготовки является компетентный специалист, готовый и способный к рационально-эмоционально-интуитивному отражению ученика и организации эффективного воспитательного влияния.

FUTURE TEACHERS EMPATHY TRAINING

Shkitina N.S., Elagina V.S., Nemudraya E.Y.

Chelyabinsk State Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia
 (454080, Chelyabinsk, Avenue of Lenin, 69)
 e-mail: V_275@mail.ru,

The comparative analysis of psychological and pedagogical literature allowed us to display and characterize a number of important distinctions in the notion «empathy» interpretation, find the similarities of pedagogical and psychological empathy. Comparative and analytical approach to the research of future teachers university preparation problem allowed to prove the usage of the term «empathy» in pedagogy and give the author's definition of pedagogical empathy. We understand pedagogical empathy as the process of students mastering the necessary system of knowledge about pedagogical empathy, empathy skills oriented to a social society requirement, characterized by teaching and upbringing humane process at the contemporary period of time. We describe in the article the possibility to organize empathy training as an independent type of future teachers professional pedagogical training in a teachers training university. The aim and the result of empathy training is a competent specialist, ready and able to rational, emotional and intuitive reflection of his pupils and effective upbringing influence on them.

ДИНАМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Шорина Т.В., Кирилова Г.И.

ФГБНУ «Институт педагогики и психологии Российской академии образования», Казань, Россия
 (420039, Казань, ул. Исаева, 12),
 e-mail:us-ippro-rao@mail.ru

Статья раскрывает результаты исследования функционирования информационной среды профессионального образования в контексте восприятия визуальной информации и адекватного обеспечения информацией динамического процесса обучения. Предлагается классификация визуальных компонентов образовательной среды, на основе которой возможно регулирование процессов свёртывания и концентрации учебной информации, предназначенной для освоения на базе логико-смысовых и семантических алгоритмов ее представления. Предметом данной статьи является динамика визуальных компонентов информационно-образовательной среды профессиональной школы, прослеживаемая в сферах учебной, информационно-технологической и профессиональной деятельности. Показаны адекватные целям образовательного процесса профессионально-ориентированные примеры последовательного перехода к более абстрактным представлениям информации и выбора способов формализации передаваемой идеи.

DYNAMIC ASPECTS OF THE VISUAL COMPONENT INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT PROFESSIONAL SCHOOL

Shorina T.V., Kirilova G.E.

Institute of Pedagogy and Psychology of the Russian Academy of Education, Kazan, Russia
 (420039, Kazan, street Isaeva, 12),
 e-mail:us-ippro-rao@mail.ru

The article reveals the results of the study of the functioning of the information environment of vocational education in the context of perception of visual information and adequate providing information for a dynamic system of the intellectual processes. A classification of the visual components of the educational environment on the basis of which it is possible regulation of transformation processes and concentration of educational information for development on the basis of logical-semantic algorithms of its submission. The subject of this article is the specificity of dynamic visual components educational-environment of the professional school, can be seen in the areas of training, information technology and professional activities. Showing professionally oriented examples consistent transition to a more abstract representation of information and choices of methods for formalization and transferring idea that are adequate to the goals of the educational process.