ways of students training strategy on the basis of modern information technologies have been determined. It has been suggested of end-to-end team execution of yearly and degree projects in the united data space «The institute of higher education – the experimental design office – the manufacturer». It has been described the main stages on adoption of a new concept of students study. The main stages on adoption of the new concept of students training have been singled out. Modernization of the educational activities is represented by an example of the specialists training of USATU sub department «Air engines».

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

### Крузе Б.А.<sup>1</sup>, Еремеева Е.В.<sup>2</sup>

- 1 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» e-mail: bkruze@gmail.com
- 2 Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7 с углубленным изучением английского языка» г. Перми e-mail: ilsuron@gmail.com

В статье предпринимается попытка определить понятие метапредметных компетенций учащихся начальной школы. Исходным пунктом теоретических рассуждений явился анализ планируемых результатов образования в начальной школе, зафиксированных в Федеральном государственном образовательном стандарте. На основе конъюнктивного преобразования этих требований, а также требований компетентностного подхода к образованию сформулировано авторское определение понятия метапредметных компетенций, под которыми понимается комплексный ресурс личности младшего школьника, который обеспечивает возможность его эффективной и разносторонней учебно-исследовательской деятельности, т.е. «готовность и способность» осуществлять метапредметную учебно-исследовательскую деятельность, где «готовность» соотносится с долговременной готовностью как интегративным личностным образованием, включающим в себя мотивационный, эмоционально-волевой, установочно-поведенческий и рефлексивный компоненты, а «способность» – с когнитивным и поведенческим компонентами, т.е. личностными, регулятивными, общепознавательными и коммуникативными универсальными учебными действиями, которые и составляют метапредметные результаты образования.

## THE NOTION OF META-SUBJECT COPITENCES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

### Kruze B.A.<sup>1</sup>, Eremeeva E.V.<sup>2</sup>

1 Perm State Humanitarian-Pedagogical University 2 English Language School № 7

The paper attempts to define the concept of meta-subject competences of primary school students. The starting point was to analyze the theoretical discussions of the planned outcomes of education in elementary school, fixed in Federal State Educational Standard. On the basis of conjunctive transformation of these requirements and the requirements of the competency oriented approach to education the original definition of the concept of a meta-subject competencies is formulated as a comprehensive personal resource of the primary pupils, which provides effective and comprehensive educational and research activities, ie «Willingness and ability» to carry out a meta-subject teaching and research activities, where «readiness» refers to a long-term readiness as an integrative personal formation including a motivational, emotional and volitional, mounting and behavioral and reflective components, and «ability» - the cognitive and behavioral components , i.e. personal, regulatory, general cognitive, universal and communicative components that constitute meta-subject educational outcomes.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕТЕВОГО ИНТЕРАКТИВНОГО СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

## Кузьмин С.В.

ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет им. И.Канта», Калининград, Россия (236041, г.Калининград, ул. А.Невского, д.14), e-mail:SKuzmin@kantiana.ru

В статье рассматривается опыт подготовки студентов будущих педагогов к профессиональной деятельности в новых информационных условиях, учет которых позволяет организовать процесс обучения на качественно новом уровне. В нашем исследовании в качестве инструментального средства образовательного взаимодействия предлагается использовать сервис интернет-блог. Исходя из содержания понятия «средство обучения», мы определили блог как сетевое интерактивное средство обучения, а именно как средство, при котором про-исходит активное взаимодействие субъектов образовательного процесса посредством дидактическойсреды сетевого обучения. Также рассматривается вопрос о формировании у студентов дидактических умений по применению сетевого интерактивного средства обучения в результате использования этого средства в учебном процессе вуза. В статье приводятся некоторые примеры заданий, которые выполняются студентами.

## EXPERIENCE OF INTERACTIVE TRAINING AIDS APPLICATION IN THE LEARNING PROCESS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

#### Kuzmin S.V.

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia (236041, Kaliningrad, street A.Nevskogo, 14), e-mail:SKuzmin@kantiana.ru

The article reviews the experience of training students – teachers in future for professional activity in the new information conditions. Taking into account these conditions allows organize the learning process on the qualitatively new level. In our investigation as a tool of educational interaction are proposed to use Internet service – blog. Based on conception of training aids we define the blog as network interactive training aids, namely as tool at which occurs the active cooperation of subjects involved in educational process by didactic environment of network learning. The question of the forming of the students' didactic skills on application of network interactive training aids in the result of application these tools in learning process in higher education institution it is also considered. Some examples of tasks fulfilled by students are given.

## ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЗАВИСИМЫХ ПОВТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ СРЕДСТВАМИ МАТНСАДВ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

### Куликова О.В.

ФБГОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург, Россия (620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66)

Представлено дидактическое сопровождение для проведения вычислительного эксперимента в рамках дисциплины «Математика», способствующее формированию понятия вероятности события у студентов, получающих высшее техническое и экономическое образование. Сопровождение включает описание методических приемов отбора учебного материала, конструирования имитационной модели независимых повторных испытаний, составления программы вычислений в системе MathCAD, анализа и интерпретации результатов экспериментальной учебной деятельности. Программа, имитирующая подбрасывание монеты в системе MathCAD, позволяет не только моделировать известные натурные опыты Ж. Бюффона и К. Пирсона, но и проводить самостоятельные учебные исследования. Применение в педагогической практике данных материалов направлено на активизацию мыслительной деятельности студентов при изучении вероятностных закономерностей.

# IMITATING MODELLING OF THE INDEPENDENT REPEATED EXPERIMENTS BY MATHCAD IN THE UNIVERSITY EDUCATION

### Kulikova O.V.

Ural State Railway University, Ekaterinburg (620034, Ekaterinburg, Kolmogorovast. 66)

Didactic maintenance for computing experiment on class «Algebra and calculation» is presented. This maintenance allows forming the concept of probability to the students receiving high technical and economic education. It includes the description of methodical receptions of the educational material selection; imitating model design of independent re-tests; drawing up the calculations by the MathCAD program; analysis and interpretation of the experimental educational activity results. The imitating program of coin tossing by the MathCAD program allows providing both thewell-known Byuffon's and Pearson's experiments and independent educational researches. Pedagogical application of this paper is directed on the student cogitative activity during studying of probabilistic regularities.

# ВЫЯВЛЕНИЕ ДИНАМИКИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗА ПО СТАТИСТИЧЕСКИМ ДАННЫМ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

### Куликова О.В., Поповский Э.Е., Филиппова Е.Г.

ФБГОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург, Россия (620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66), e-mail: kulikova1000@rambler.ru

Представлен сравнительный анализ результатов диагностики уровня математической подготовки в группе студентов, полученных при выполнении ими учебных заданий на завершающих этапах изучения математики в школе и в вузе. Исследование динамики значений показателей, характеризующих освоение математических знаний и умений, осуществлялось путем соотнесения учебных достижений студентов, проявленных ими при прохождении федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО) по дисциплине «Математика», с успешностью решения ими задач, входящих в работу единого государственного экзамена (ЕГЭ) по математике. Выявление вероятностных закономерностей проводилось методами математической статистики с помощью проверки статистических гипотез. Динамика уровня математической подготовки за не-