

3. Крамаренко В. Ю., Никитин В. Е., Андреев Г. Г. Интеллект человека. – Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1990. – 184 с.

4. Черепанов В. С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. – М. : Педагогика, 1989. – 152 с.

A. A. Miroshnichenko, Doctor of Education, Professor, Glazov State Pedagogical Institute n. a. V. G. Korolenko
O. V. Kurteeva, Glazov State Pedagogical Institute n. a. V. G. Korolenko

Qualimetry of Educational Project

The paper considers the method of projects. The concept of "educational project" is highlighted. The problem of assessing the effectiveness of an educational project in the development of a personality thesaurus and ways of its solution are denoted.

Key words: educational project, thesaurus, intelligence, development, educational element.

УДК [378.091.4:005]:004

М. В. Миронова, кандидат педагогических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия
Н. А. Кравченко, кандидат педагогических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Рассматриваются взгляды современных ученых на применение в методологии педагогики кибернетико-математического подхода. Приводятся основные направления исследований, как в России, так и за рубежом. Отмечается актуальность задачи создания высокоэффективной системы управления учебными процессами и вузами в целом на основе информационных технологий.

Ключевые слова: педагогическая кибернетика, информатизация образования, оптимальное управление педагогическими системами.

Современный этап развития образования характеризуется всесторонним внедрением в педагогическую практику информационных технологий, которые оказывают существенное влияние на образовательные процессы [1].

Информатизация образования влечет за собой не только технологические проблемы, связанные с внедрением новых информационных технологий, но и проблемы организации и управления сложными информационными системами, в том числе проблеме управления процессом компьютерного обучения, требующую новой интерпретации объекта и средств управления, разработки новых методов управления. Практика создания систем управления различными объектами показывает, что корректное и эффективное решение проблемы управления требует использования методов и принципов кибернетики.

Кибернетический подход встречается в педагогической науке как сторонников, так и оппонентов. Н. Ф. Талызина, анализируя кибернетический путь управления процессом учения, дифференцирует понятия «кибернетическая педагогика» и «педагогическая кибернетика». Она отмечает, что когда работы по поиску кибернетических закономерностей управления определенным классом процессов «...идут под названием исследований по кибернетической педагогике, т. е. как исследования педагогические, это у многих специалистов в области педагогики вызывает закономерный протест. В формализации педагогической действительности они видят

опасность деидеологизации педагогической науки, потери ею своих специфических особенностей. Этот протест нередко оказывается протестом против обращения педагогики к кибернетике вообще» [2].

В настоящее время исследования в этой области ведутся украинскими учеными, которые придерживаются термина «кибернетическая педагогика», введенного в 1966 году академиком А. И. Бергом. Авторы считают, что основная задача на современном этапе развития кибернетической педагогики – создание высокоэффективной системы управления учебными процессами и вузами в целом на основе информационных технологий [1]. Они выделяют следующие основные направления исследований современной кибернетической педагогики:

- исследования по повышению эффективности обучения за счет использования информационных технологий при традиционном обучении;
- исследования в области дистанционного образования и обучения;
- исследования по созданию электронных учебников;
- исследования по созданию интеллектуальных обучающих систем по конкретной учебной дисциплине;
- исследования по созданию образовательных систем на основе гибридного интеллекта;
- исследования по автоматизации управления образованием и наукой.

Российские ученые придерживаются мнения, что данное направление исследовательской деятельности

должно носить название «педагогическая кибернетика». Так, Т. В. Ежова с соавторами предлагают следующую систему определений, очерчивающих круг педагогической кибернетики, ее методы и задачи.

«Кибернетика педагогическая – направление кибернетики, использующее ее методы и средства, в котором изучаются на основе единых для кибернетики в целом научных идей и методов системы управления процессом обучения: общие законы сбора, хранения, переработки и передачи информации в обучающих системах, педагогических технологиях, процессах обучения с целью исследования и организации оптимального управления процессами обучения в обучающих системах.

Объект педагогической кибернетики – новые информационные (компьютерные) технологии в обучении в плане управления процессом обучения.

Предмет педагогической кибернетики – обучающие системы и технологические процессы обучения.

Основной метод педагогической кибернетики – математическое моделирование (модели предметных областей, модели изучения материала, модели обучения, модели обучаемого).

Средства педагогической кибернетики – средства новых информационных технологий.

Основная задача педагогической кибернетики – оптимальное управление педагогическими системами (технологиями) обучения и процессами обучения» [3].

На наш взгляд, данный подход следует расширить и конкретизировать, поскольку представленная система определений в большей степени заимствована из информатики или, как определяют данное направление авторы, педагогической информатики. Понятийный аппарат педагогической кибернетики

требует своего дальнейшего развития и переосмысления с точки зрения фундаментальных основ методологии педагогики [4].

Согласно идеям, высказанным В. С. Черепановым, педагогическую кибернетику следует рассматривать как новое научное направление, связанное с использованием идей, методов кибернетики и информатики в теории и практике обучения, при изучении и управлении педагогическими системами. Иными словами, педагогические системы типа человек – человек (учитель – ученик, ППС – студент, класс, школа, вуз, система НПО, СПО, ВПО, роно, горно, Министерство образования и т. п.) должны рассматриваться как кибернетические: это множество взаимосвязанных объектов, способных воспринимать, запоминать, перерабатывать информацию и обмениваться ею в целях коррекции технологий обучения, воспитания, образования на всех уровнях (федеральном, региональном, муниципальном, отдельного образовательного учреждения) [5]. Автором предложена следующая схема основных разделов педагогической кибернетики (см. рис.).

На наш взгляд, в рассматриваемую схему можно добавить блок «Управление воспитательным процессом», так как идеи и методы кибернетики оказывают влияние и постепенно проникают и в теорию воспитания, которая является неотъемлемой частью педагогики.

Как видно из рисунка, направления исследований и российских и украинских ученых по внедрению кибернетического подхода в педагогику в целом совпадают, но в российских работах кибернетический подход реализуется на основе методологии квалитологии и квалиметрии.



Структура педагогической кибернетики

Несмотря на терминологические разногласия ученых, задача создания высокоэффективной системы управления учебными процессами и вузами в целом на основе информационных технологий оста-

ется актуальной. Тотальная компьютеризация – неизбежная перспектива системы образования разных уровней, поэтому одной из основных целей дальнейших исследований является разработка кон-

цептуальных и принципиальных положений, обеспечивающих решение задачи коллективного взаимодействия естественных интеллектов (научно-педагогических работников, администрации вузов, обучающихся) с коллективным искусственным интеллектом, цель которого – моделирование процессов познания и мышления средствами кибернетики и информатики.

Библиографические ссылки

1. Уваров О. В., Метешкин К. А. Этапы развития кибернетической педагогики // Проблемы инженерно-педагогической освіти. Збірник наукових праць. – 2003. – № 4. – С. 7–13.

2. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний. – М.: Изд-во МГУ, 1975.

3. Заявка РФ на изобретение № 2000100133/12, Мкл G 09 В 19/00, RU БИПМ № 32.20.11.2001. Способ управления процессом обучения, осуществляемого с использованием программных средств обучения / Т. В. Ежова, Э. В. Власов, А. Н. Чурилов. – С. 122–123.

4. Миронова М. В. К вопросу о становлении педагогической кибернетики // Материалы регион. науч.-метод. конф. «Инновации в профессиональном и технологическом образовании: квалиметрия, деонтология, тестология» (Ижевск, 25–27 апреля). – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2007. – С. 35–36.

5. Черепанов В. С. Основы педагогической экспертизы: учеб. пособие. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2006. – 124 с.

M. V. Mironova, PhD in Education, Associate Professor, Izhevsk State Agricultural Academy
N. A. Kravchenko, PhD in Education, Associate Professor, Izhevsk State Agricultural Academy

Use of Cybernetics and Informatics Methods in Theory and Practice of Pedagogical Systems Management

The article considers opinions of modern scientists on application of cybernetic and mathematical approaches in pedagogics methodology. Basic directions of research are introduced, both in Russia and abroad. Actuality is stated for the task of creating the high-efficiency system of controlling the educational processes and higher educational institutions as a whole on the basis of information technologies.

Key words: pedagogical cybernetics, informatization of education, optimal management of pedagogical systems.

УДК 378

В. П. Могутнов, кандидат технических наук, доцент, Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева

Ю. И. Анашкин, кандидат педагогических наук, Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Обосновывается необходимость усиления воспитательной деятельности в современных условиях. На основе опыта работы в НГТУ рассматриваются вопросы организации и управления системой воспитания студентов, взаимодействие ее участников.

Ключевые слова: развитие личности, цели и задачи воспитания, субъекты воспитания, система воспитания, лидеры реального сектора экономики, внеучебная работа, управление воспитательной деятельностью.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» определяет образование как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения», а также как «совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и профессионального развития человека». Воспитание признается одной из важнейших задач вуза и приоритетным аспектом образовательной деятельности. Такой подход к образованию, направленный в том числе на развитие личности будущего специалиста, безусловно, требует усиления его воспитательной составляющей, инноваций в теории и практике. Более того, сегодня уже очевидно, что традиционные схемы воспитания не всегда дают необходимый результат

и должную эффективность, что связано с произошедшими изменениями:

- в самой системе образования реальностью сегодняшнего дня стала двухуровневая система обучения;
- в качестве стратегии модернизации подготовки специалистов используется компетентностный подход;
- в требованиях к личности специалиста – быть мобильным, инициативным, обладать лидерскими качествами, уметь работать в команде, принимать решения в условиях выбора, обладать чувством ответственности;
- среди студентов и организаторов их воспитания – молодые люди в большинстве своем стали раскованными, социально-инертными, у них сформировались новые ценности, стали развиваться эгоцентрические