

всё ещё не решены. Нет единой технологии создания подобных систем, отсутствует необходимая документация и т.д., причиной чего является особенность специализированных систем, заключающаяся в том, что они часто создаются всего лишь в одном или нескольких экземплярах, не зависимо от сложности и функциональных задач [1, 2].

Что же касается программного обеспечения в подобных системах, то можно отметить следующее. Увеличивающаяся сложность современного программного обеспечения привела к выделению из общего потока специальной научной дисциплины - Software Engineering (компьютерной инженерии). Основной задачей этой отрасли является создание эффективных методов разработки сложного программного обеспечения (инженерное проектирование программного обеспечения).

В традиционных инженерных дисциплинах всегда использовались, и используются, последние достижения прикладной математики, которые гарантируют, что проект, следующей разработанной концепции, будет отвечать поставленным требованиям при приемлемых, и заранее определенных затратах. Основываясь на оценках, полученных с помощью подобных математических моделей, можно достаточно уверенно приступать к конструированию систем, не требующих принятия решений в режиме реального времени. Однако, применительно к программному обеспечению, проектирование которого, чаще всего, не подчиняется формальным правилам, и потому не обеспечено моделями и методами прогнозирования даже на краткосрочную перспективу это недостаточные условия. Особенно, если речь идет о специализированных системах.

Видимые успехи в области разработки аппаратного обеспечения, телекоммуникаций и информационных технологий в целом, привели, с одной стороны, к лавинообразному росту числа СРВ. С другой стороны, использование только общепринятых методов, таких как моделирование, предварительная проработка архитектуры, повторное использование уже отлаженных компонентов оказалось не достаточным при создании подобных систем.

Использование навыков разработчика, который сочетает в себе программиста и инженера, совместно с указанными выше правилами, методами и моделями в случае создания СРВ приводит к оптимальным результатам. Таким образом, обучение в аспирантуре это всего лишь очередной шаг для становления специалиста в определенной области.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Номоконова Н.Н., Каражелясков Р.П. Особенности реализации программного обеспечения специализированной системы регистрации

данных. //Современные наукоемкие технологии. ISSN 1812-7320. №8, 2006г. С. 36-38.

2. Каражелясков Р.П. Особенности архитектуры систем реального времени. //Современные наукоемкие технологии. ISSN 1812-7320. №9, 2007г. С. 29.

Работа представлена на научную международную конференцию «Система менеджмента качества в образовании» 4-11 августа 2007 г., Италия (Сардиния). Поступила в редакцию 24.07.2007.

### РЕФЛЕКСИВНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кузнецова А.Я.

*Новосибирский педагогический университет  
Новосибирск, Россия*

Под рефлексией мы понимаем способность ума наблюдать за своими собственными мыслями, и, таким образом, влиять на их ход. При этом, наблюдение дает возможность производить дальнейшие умственные действия, в том числе и определять место наблюдаемого в шкале ценностей. Отсюда следует и ценность самой рефлексии в гуманистической педагогике. Способность наблюдать за своими мыслями, организовывать их и управлять ими означает, что человек не только мыслит, но и владеет методом, определяет, как ему мыслить. Рефлексивность дает мышлению личностную окраску.

Гуманистическое образование рефлексивно в целом, поскольку для обращения его к человеку необходимо постоянное его переосмысление. Рефлексивна и образовательная обучающая система. Для всей ее работы, начиная с проектирования и организации, формирования и осмысления и описания задачи, ее последующего решения и определения правильности решения, выполняемой интеллектами педагогов и учащихся, включенных в систему, существенно необходима рефлексия как средство обратной связи, особенности которой позволяют выделить соответствующие им интеллектуальные системы: продуктивные, выдающие интеллектуальный продукт: гипотезы, модели, программы; коммутативные, повышающие уровень учебно-воспитательной работы; организационные — системы, создаваемые для поддержания организационных структур.

В сознании индивида рефлексивный слой разделяет бытийный и духовный и присутствует только у человека. Благодаря рефлексии возможно самопознание "я", рефлексия начинается с понимания (простейший акт рефлексии) и переходит на предельном по обобщенности уровне в философию. Рефлексия — форма теоретической деятельности человека, раскрывающая специфику его духовного мира.

Поскольку интеллект согласовывает человека со всей окружающей его средой, то естест-

веннонаучное образование, развивающее интеллект и раскрывающее пути познания себя как составляющей части Природы, мы рассматриваем как соответствующее гуманистической парадигме средство развития интеллекта, содержащее в себе метод согласования человека с природой.

Обращение интеллектуальных способностей на познание себя помогает личности наиболее полно раскрыть свои духовные возможности. На этом пути происходит согласование "интеллекта" человека с его "душой", самосогласование личности, ее равновесный устойчивый генезис. Самопознание обеспечивает ей наиболее глубокое и наиболее тонкое проникновение в природу, где она находит истину и норму, необходимую для ориентирования во внешнем информационном пространстве. Наставником в таком движении должен быть специалист, владеющий определенным методом

Проблема рефлексивности образования является предметом исследования развивающейся науки – философии образования. В процессе разработки новых направлений философии образования стала очевидной необходимость включения в содержание высшего университетского образования той части философии образования, которая формируется как парадигма этой науки. Более того, во всем содержательном объеме новой философии образования выделяется модель гуманистической философии образования, на основе которой возможна продуктивная разработка проблем образования, связанных с систематизацией научного знания, интеграцией науки и образования, проектированием новых систем образования, научным обоснованием и освоением высоких технологий в образовании.

Ценность гуманистической философии образования в том, что она направлена на осмысление образования, формирования, развития конкретного человека. Решение этой задачи требует внимания к личностному развитию молодого человека в системе университетского образования. Значимость самой философии образования определяется необходимостью решения актуальных проблем философской рефлексии существующих теории и практики образования.

Работа представлена на научную международную конференцию «Проблемы качества образования», 6-13 августа 2007 г., Кемер (Турция). Поступила в редакцию 04.07.2007.

#### **МУЗЫКАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

Мавлуткулова А.Г.

*Институт экономики, управления и права  
Казань, Россия*

Хорошо известно, что на уроках физической культуры дети не получают соответствующую

их возрасту физическую нагрузку, которая оказывала бы положительное влияние на развитие их физических качеств и укрепление здоровья. Одним из действенных средств, способствующих повышению эффективности уроков физической культуры, может служить музыкальное сопровождение.

Исследования проводились в школе № 35 г. Казани на учениках третьих классов. В экспериментальном классе на уроках физической культуры использовалось музыкальное сопровождение, в контрольном классе уроки проводились без музыкального сопровождения. Физическая подготовленность детей обоих классов до и после эксперимента (соответственно в начале и конце учебного года) оценивалась при помощи тестов: бег 30 м, 6-минутный бег, прыжок в длину с места, челночный бег 3x10 м, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке. По этим тестам различия между классами до эксперимента были несущественными.

Общая физическая работоспособность и устойчивость к кислородному голоданию в исследуемых классах оценивались соответственно по тесту PWC-150 и по пробе Штанге с одновременным контролем степени насыщения крови кислородом. По данным этих функциональных проб различий между классами до начала эксперимента также не было.

Повторное исследование, проведенное в конце учебного года, показало, что прирост результатов по физической подготовленности за период эксперимента произошел в обоих классах, но в экспериментальном классе он был выше. Так, в беге на 30 м в экспериментальном классе прирост составил в среднем  $0,23 \pm 0,02$  сек., а в контрольном классе - всего  $0,10 \pm 0,02$  сек. ( $p < 0,05$ ). В 6-минутном беге результат в экспериментальном классе улучшился на  $72,5 \pm 7,2$  м, а у детей контрольного класса -  $49,6 \pm 8,1$  м ( $p < 0,05$ ). В челночном беге в экспериментальном классе улучшение среднего показателя на  $0,25 \pm 0,02$  с также было выше, чем в контрольном классе ( $0,13 \pm 0,02$  с;  $p < 0,05$ ).

В упражнении сгибание и разгибание рук в упоре лежа на гимнастической скамейке результаты у детей экспериментального и контрольного классов за период эксперимента улучшились на  $2,92 \pm 0,46$  и  $1,50 \pm 0,39$  раз соответственно. Следовательно, улучшение в экспериментальном классе оказалось почти вдвое больше ( $p < 0,05$ ).

В прыжках в длину с места в экспериментальном классе улучшение показателей было также больше –  $9,83 \pm 1,44$  см, чем в контрольном классе –  $6,01 \pm 1,32$  см ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, по всем тестам физической подготовленности по окончании эксперимента дети экспериментального класса имели