

$$\sum A(\dot{P}_k^i) = T_k - T_0 - \sum A(\dot{P}_k^e)$$

Таким образом, в результате комплексных расчетов определяются основные механические параметры биосистем и устанавливается их взаимосвязь.

Список литературы

1. Адашевский В.М. Теоретические основы механики биосистем : Учебное пособие для студентов технических университетов /Под общей редакцией О.К. Морачковского.- Харьков НТУ «ХПИ», 2001.-258 с.
2. Зацюрский В.М., Арунин А.С., Селуянов В.Н. Биомеханика двигательного аппарата человека .- М.: Физкультура и спорт, 1981.- 143 с.
3. Тарз С.М. Краткий курс теоретической механики: Учеб. для втузов. -М. Высшая школа, 1986.- 416 с.

Поступила в редакцию 20.11.2000г.

ПОСТРОЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ

Носко Н.А., Синиговец В.И.

Черниговский государственный педагогический университет имени Т.Г. Шевченко

Аннотация. Построение педагогических моделей обучения двигательным действиям изначально предполагает наличие структурных элементов. В настоящей работе представлены методологический аспект содержания нормативной, дидактической и образной моделей обучения двигательным действиям спортсменов.

Ключевые слова: модель, двигательные задачи, двигательное действие, методология.

Анотация. Носко М.О., Синиговец В.И. Побудова педагогічних моделей у процесі навчання руховим діям. Побудова педагогічних моделей навчання руховим діям споконвічно припускає наявність структурних елементів. У дійсній роботі представлений методологічний аспект змісту нормативної, дидактичної й образної моделей навчання руховим діям спортсменів.

Ключові слова: модель, рухові задачі, рухова дія, методологія.

Annotation. Nosko N.A., Sinigovets V.I. Construction of pedagogical models in a learning process to propulsion operatings. The construction of pedagogical models of training of propulsion operatings initially guesses availability of building blocks. In the present activity are submitted methodological aspect of the contents normative, didactic and figurative models of training to propulsion operatings of the sportsmen.

Keywords: model, propulsion problems, propulsion operating, methodology.

Спортивная двигательная деятельность по сравнению с большинством других видов двигательной деятельности человека хорошо упорядочена, регламентирована и изучена. Она четко мотивирована, цели ее определены и классифицированы, почти все применяемые системы различных уровней двигательных действий оптимизированы [1].

Деятельность спортсмена по решению двигательных задач, проектированию, построению систем, программ движений связана с такими формами ее проявления: 1) внутренняя деятельность; 2) внешняя деятельность; 3) информационно-знаковая деятельность [2].

В настоящее время двигательное действие изучается не как реакция или совокупность реакций на внешнее воздействие, а как процесс построения системы движений для решения двигательной задачи. Технология решения двигательных задач решает противоречия между теорией и практикой обучения.

За последние годы все больше проявляется интерес к педагогическим моделям физических упражнений от начального обучения до вершин спортивного мастерства. В частности, М.М.Боген [3] приводит схему педагогического анализа двигательного действия. На долю педагога приходится формирование исходных данных (цель, двигательная задача, условия обучения), определение двигательного действия как метода решения двигательной задачи, формирование образцов ощущений усилий, описание объектов локализации внимания обучаемого и путей поиска ощущений правильной модели действия по основным опорным точкам ориентировочной основы действия (по П.Я.Гальперину).

На долю биомеханики остается сбор данных по характеристикам, что явно недостаточно для точной формулировки целей, задач и оценки условий. Биомеханическое обоснование спортивной техники должно охватывать построение модели и рациональный способ обучения [4]. Кроме этого, биомеханические знания имея обобщенный и абстрагированный характер, не могут быть преобразованы в технологию обучения, минуя дидактическую обработку. Возникает комплекс дидактических задач, который требует интеграции информационных, регулирующих и аксиологических функций.

Технология решения двигательных задач и дидактического моделирования двигательных действий – концептуально единая совокупность средств проектирования и построения систем движений спортсменов. Мы исходим из того, что деятельность человека, решающего двигательную задачу, имеет гносеологические цели (познание и моделирование объекта), праксиологическую направленность (проектирование и преобразование объектов) и аксиологическую детерминацию (оценка – для чего познается и преобразуется объект) [5].

В ходе проектирования и построения двигательного действия важнейшим фактором является информационно-педагогическое моделирование системы движений. Модель выступает как объект познания и как учебное средство построения системы движений (рис. 1).

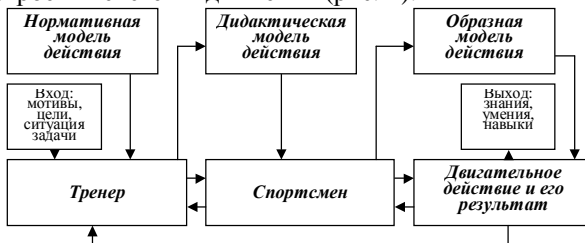


Рис. 1. Педагогическая модель обучения двигательным действиям

Информационно-педагогическое моделирование начинается с анализа нормативной модели двигательного действия (модели 1-го порядка), которая представлена, как правило, в экстериоризированной форме, отображающая в форме биомеханических эталонов, понятийно-логических схем, программ, знаковых средств и др. В основе нормативного моделирования находится определенная область теории, ее закономерности, принципы, регулятивные правила, экспериментальные данные. Нормативные модели двигательных действий являются мерой формально-логического содержания обучения.

Для того, чтобы нормативные модели двигательной деятельности превратились в элементы сознания спортсмена образуются дидактические модели (модели 2-го порядка), которые включают отбор, переработку научной информации о объекте изучения. Дидактические модели рассматриваются как мера учебно-познавательного содержания обучения. При разработке дидактической модели ее познавательные элементы могут быть представлены в виде натуральных двигательных действий (показ, кино и видеодемонстрация, рисунков, схем и др.).



Рис. 2. Дидактический анализ содержания и форм взаимодействия педагога и спортсмена

Дидактическая модель (рис. 2) – это система коммуникативных элементов, функционально объединенных в единую смысловую структуру. Модель данного типа адаптируется к конкретному субъекту (индивиду или группе) и условиям обучения с учетом принципов, методов, закономерностей педагогической теории обучения. Она является детерминирующим фактором спортсмена, усваивающего двигательную задачу и вырабатывающего средства ее решения. Дидактическая модель учитывает способы преподавания, содержания, формы взаимодействия педагога и спортсмена.

В процессе проектирования и построения системы движения в сознании спортсмена возникает образная модель (модель 3-его порядка) двигательного действия. Указанная модель представляет собой интегративную форму отражения и регуляции, включающую результат, как чувственного познания, так и абстрактно-понятийного мышления (ценности, оценочные эталоны, принципы и правила, аккумулирующий опыт и др.).

Таким образом, решения двигательных задач и педагогического моделирования двигательных действий позволяют решить ряд теоретических проблем и ответить на такие основные вопросы педагогической практики:

- для чего нужен биомеханический анализ и синтез систем движений;
- определить механизмы технологии обучения двигательным действиям;
- разработать методологические средства обучения;
- определить пути самоорганизации спортсмена.

Литература:

1. Коренберг В.Б. Принципиальные положения и ключевые понятия концепции решения двигательных задач. – В сб.: Принципиальные вопросы биомеханического анализа спортивных двигательных действий. – Малаховка: МОГИФК., 1986. – С.5-20.
2. Выготский Л.С. История развития высших психических функций. Собр. соч. – М., 1983. – Т.3.
3. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. – М.: Физкультура и спорт, 1985.
4. Хальянд Р.Б., Тамп Т.А., Каал Р.Р. Модели техники плавания с методикой совершенствования и контроля. – Учеб. матер. – Таллин, 1984.
5. С.В.Дмитриев. Дидактические основы ценностно-смыслового и биомеханического моделирования двигательных действий спортсмена. Н.Новгород: НГПУ, 1995. 150 с.

Поступила в редакцию 16.11.2001г.

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНЫХ ВУЗОВ

Юмашева Л.И.

Музыкальная национальная академия Украины им. П.И. Чайковского, Киев

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления профессионально-прикладной физической подготовки студентов, показана необходимость усовершенствования профессионально-прикладной физической подготовки студентов – музыкантов.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка студентов – музыкантов.