

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯМИ В СПОРТИВНЫХ УПРАЖНЕНИЯХ

Козлова Н.И., канд. пед. наук, доцент,
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь

Одной из сторон физического воспитания, как и любого другого педагогического процесса, является обучение. Наряду с общедидактическими положениями, обучение в физическом воспитании характеризуется тем, что его специфическим предметом являются двигательные действия.

Обучение движениям имеет своим основным содержанием физическое образование, т. е. системное освоение человеком в ходе специального обучения рациональных способов управления своими движениями, приобретение необходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний.

Процесс образования и совершенствования двигательного действия в условиях рационально построенного обучения принято схематически представлять как последовательный переход от представлений и знаний о действии к умению его выполнять, а затем – от умения к навыку [1]. Постепенно происходит отрицание элементарного умения навыком, а навыка – более совершенным умением. В процессе изучения техники спортивных упражнений ее уровень изменяется от элементарной техники новичка до совершенной техники высококвалифицированного спортсмена.

Поскольку двигательная деятельность человека связана непосредственно с функцией второй сигнальной системы, эффективность освоения движений зависит от понимания их роли и назначения, от степени проявления интереса занимающихся, от адекватности методов обучения возрастным особенностям учащихся [1].

Особенно тщательной предварительной разработки методики требуют сложные двигательные действия. Полноценная подготовка к их освоению в целом решается на основе целеустремленной реализации общедидактических и специальных принципов физического воспитания. Важнейшее значение при этом имеет соблюдение закономерностей, на основе которых гарантируется доступность учебного материала, индивидуализация, систематичность и оптимальная последовательность обучения, постепенность возрастания требований.

Построение движений происходит на основе знаний общих закономерностей их становления и развития, особенностей организации конкретного действия, правил и условий его выполнения. При возникновении ошибок в обучении, при введении в этот процесс всякого рода искусственных, не соответствующих нормальному физиологическому управлению движениями приемов и способов обучения возникает серьезная опасность разрушения естественных основ регуляции движения. Главным условием успешного освоения сложных двигательных действий является сознательный волевой контроль за движениями.

Углубленное изучение и современное понимание законов организации двигательных действий человека позволяет представить их как биомеханические системы элементов движений, ориентированные на наиболее эффективное решение конкретной двигательной задачи. Глубокому и детальному изучению техники выполнения спортивных упражнений, накоплению информации о внутренней структуре движений, обоснованию средств и методов реализации этой структуры способствуют разработанные В.Т. Назаровым общие принципы биомеханического анализа и синтеза движений [2].

Теоретическое и практическое обоснование процессов, возникающих при спортивных движениях, является основной предпосылкой для разработки и построения обучающих программ. Обучающие программы, созданные с учетом биомеханических закономерностей построения движений, направлены на совершенствование существующих методик обучения.

В каждом физическом упражнении тело спортсмена должно пройти последовательный ряд положений в пространстве. Отличаясь несущественными деталями, одно и то же упражнение в исполнении различных спортсменов имеет сходство в чем-то главном, определяющем.

Происходит это потому, что физические упражнения осуществляются в соответствии с заданной программой движения. Наличие предварительно заданной программы отличает управляемое движение от неуправляемого. Это обстоятельство позволяет использовать в анализе движений спортсмена методы механики управляемого тела.

Приступая к анализу техники исполнения того или иного спортивного движения, необходимо определить общую программу. Именно она отражает главные механические свойства упражнения и не зависит от конкретных вариантов техники исполнения.

Для реализации перемещения тела спортсмена заданным образом необходимо соответствующее изменение позы. Посредством этого спортсмен, взаимодействуя с внешними телами или без них, создает силы или моменты сил, необходимые для выполнения упражнения. Называют их управляющими силами и управляющими моментами сил.

Изменение позы тела человека – это определенное изменение суставных углов. Именно благодаря таким изменениям суставных углов человек перемещается в пространстве заданным образом. Следовательно, они как бы несут управляющую функцию относительно целостного движения тела спортсмена. Поэтому суставные движения, посредством которых спортсмен реализует управляющие силы и моменты сил, называются управляющими движениями [2].

Разумеется, не все движения в суставах в одинаковой степени влияют на ход выполнения упражнений. Поэтому следует различать главные и корректирующие управляющие движения.

Главные управляющие движения обязательны при каждом выполнении упражнения. Потребность в корректирующих движениях возникает в том случае, если в предыдущих движениях была допущена ошибка и ее последствия необходимо устранить, а также при необходимости компенсировать недостаточность физических возможностей, либо чтобы способствовать лучшему зрительному восприятию. Без корректирующих движений в каждом упражнении можно обойтись, но без главных управляющих движений само упражнение невыполнимо. Так, например, при ходьбе можно исключить движения рук, движения в коленных суставах. Стоит же исключить подвижность в тазобедренных суставах – и нормальная ходьба станет невозможной.

Ограничения подвижности между отдельными звеньями тела достигаются перераспределением мышечного тонуса. Во многих гимнастических упражнениях приходится удерживать руки и ноги прямыми, носки оттянутыми. Достигается это систематической тренировкой.

Указанные непеременимые компоненты каждого целенаправленного движения называются элементами динамической осанки [2]. Осанка в качестве динамической определяется как некоторое взаимное расположение звеньев тела. Хорошая осанка – это такое расположение звеньев, которое удобно для выполнения предстоящей работы, обеспечивает нормальное функционирование внутренних органов.

В физических упражнениях внешние силы изменяют свою величину и направление относительно тела спортсмена. Поэтому для удержания заданной осанки спортсмен должен последовательно включать в работу различные группы мышц и изменять величину их напряжения. Этим динамическая осанка отличается от статической осанки.

Обращаясь к вопросам освоения физических упражнений, важно отметить то, что в упражнениях ограничение подвижности в соответствующих суставах по времени происходит всегда раньше, чем суставные движения. В противном случае заданного перемещения тела спортсмена не получилось бы.

Логично и упражнения осваивать в такой же последовательности: вначале осваивать элементы динамической осанки, а затем основные и вспомогательные суставные движения, свойственные данному упражнению. Но существует определенная трудность: временные интервалы между упомянутыми компонентами

целенаправленных движений строго обусловлены характером упражнения и внешними условиями, в которых развертывается реализация упражнения. Поэтому указанные интервалы произвольно меняться не могут, так как упражнение или совсем не получится, или получится не то, что предполагалось.

Однако для удобства освоения упражнений желательно увеличить временной интервал между элементами динамической осанки и управляющими движениями. Для этого нужно изменить условия выполнения движения. При соответствующем подборе внешних условий одновременно изменится и допустимый интервал между указанными компонентами упражнений.

Освоение же физических упражнений удобнее разбить на три этапа [2]:

- освоение элементов динамической осанки и управляющих движений (вначале главных, затем корректирующих) в простейших условиях;
- освоение элементов динамической осанки и управляющих движений в различных пространственно-временных условиях, приближенных к условиям выполнения упражнения;
- освоение элементов динамической осанки и управляющих движений в ходе выполнения самого упражнения.

1. Боген, М. М. Обучение двигательным действиям / М. М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
2. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Польша, 1984. – 176 с.