



ДИНАМИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО УМЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ



Гавриловский Юрий Константинович – д.п.н., профессор, каф. ТиМ гимнастики РГУФКСМиТ

Ключевые слова: динамика двигательного умения в занятии, прогрессирующее, спорадические формы прогрессирующего, устойчивые формы прогрессирующего, понятие «удачной» и «неудачной» попытки.

Key words: dynamics of impellent skill in occupation, progressing, sporadic forms of progressing, steady forms of progressing, concept of «successful» and «unsuccessful» attempt.

Резюме. В сообщении приводятся некоторые результаты исследования, посвященные исследованию закономерностей динамического изменения качества исполнения учебных упражнений в ходе одного конкретного занятия. Установлена зависимость исполнения движения не только от соответствия задаче, но и от осознания причин и содержания этого движения.

Summary. In the message some results of research devoted to research of laws of dynamic change of workmanship of educational exercises in a course of one concrete occupation are resulted. Dependence to performance of movement not only from conformity to a task, but also from comprehension of the reasons and the contents of this movement is established.

В рамках теории обучения спортивным упражнениям достаточно предметно рассмотрены понятия двигательного умения и двигательного навыка [1–52], но крайне мало исследовались закономерности динамического изменения качества исполнения учебных упражнений по ходу одного конкретного занятия. В сообщении приводятся некоторые результаты исследования, посвященного этому вопросу.

1. Методика.

Особенности динамики занятия рассматриваются ниже на примере экспериментальных исследований [7]. Приводятся данные двухгодичного эксперимента с детьми 7–8 лет, занимавшимися акробатикой. 15 мальчиков обучались перевороту назад. Движение было подвергнуто предварительному биомеханическому анализу с выделением структурных стадий и фаз. Было зафиксировано 466 индивидуальных занятий, на каждом из которых каждая попытка каждого занимавшегося оценивалась по специально разработанной для этого десятибалльной шкале

ошибок (всего – более 60000 реализаций). Обучение велось целостным методом при участии постоянного тренера. Условный итоговый уровень обучения – исполнение упражнения на уровне двигательного умения.

2. Результаты.

2.1. Прогрессирование в занятии. Сдвиги в освоении двигательного умения (далее ДУМ), обусловленные обучением, носят разнохарактерную форму, и, несмотря на целенаправленную работу тренера и спортсмена, всегда имеют более или менее выраженную вероятностную природу. Переход от состояния невладения действием-движением (далее ДД) к его освоению под контролем сознания представляет собой процесс нарастания вероятности удачного исполнения упражнения, как это будет показано ниже. Для тренера, управляющего процессом формирования ДУМ, важны конкретные индивидуализированные изменения качества исполнения упражнения. Руководствуясь этой опе-

ративной информацией, тренер может отслеживать процесс работы и принимать конструктивные решения. Ниже рассматривается ряд наиболее характерных признаков прогрессирования обучения в масштабе учебно-тренировочного занятия.

2.1.1. Спорадические формы динамики обучения характерны для разных его этапов. Рассмотрим в этой связи явление «выбросов/сбросов». Оно носит характер единичных, как бы внезапных, но закономерных отклонений от «нормы», когда относительно монотонное течение процесса обучения сменяется проявлением новых для ученика признаков исполнения упражнения, и это могут быть не только позитивные, но и формально негативные изменения.

Предпринятый эксперимент позволял отследить случаи разрозненных спорадических отклонений. Они носят внешне случайный характер и зависят от многих причин, природа которых достаточно сложна и связана, как можно предполагать, с психологическими, в том числе эмоциональными, процессами, сопровождающими работу от попытки к попытке.

Характерны случаи единичных разнохарактерных изменений в качестве исполнения упражнения, отражающих определенную неустойчивость системы управления двигательным действием при исполнении упражнения. Принципиально важны случаи позитивных отклонений – «выбросов», которые связаны, как правило, с возникновением системообразующих, конструктивных тенденций в организации движения (поскольку при обучении, особенно в начальной его стадии, случайная удача в исполнении упражнения гораздо менее вероятна, чем неудача). В свою очередь, негативные отклонения, «сбросы», могут иметь более разнообразную природу, так как обуславливаются не только принципиальными ошибками в двигательных действиях спортсмена, но и разного рода сбивающими факторами – как случайными, так и, в известном смысле, закономерными.

Все случаи «выбросов/сбросов» требуют внимательного контроля и оперативной методической реакции. Ни один такой случай не должен оставаться без внимания. Тренер и ученик должны стремиться, прежде всего, к возможно более ясному и четкому осознанию природы возникшего явления, в частности – к формированию или коррекции соответствующей чувственной «опорной точки» [8]. После этого, в случае «выброса» требуется немедленное закрепление достигнутого успеха в повторных реализациях, а при «сбросах» – более внимательная, сосредоточенная, строгая работа, по возможности исключая повторения ошибки; любое стереотипное дублирование ранее

прошедшего нарушения – тревожный «звонок» для тренера.

В отмеченном смысле показательны парные разнонаправленные изменения типа «выброс/сброс». Можно полагать, что в таких случаях имеет место реактивное поведение спортсмена, при котором удачное («неожиданное») исполнение движения вызывает в 1-2 последующих попытках обратный эффект, причина которого, как можно полагать – своего рода эйфорическое состояние, приводящее к снижению уровня мобилизации, расконцентрации внимания и т.п.

Характерны также случаи, когда испытуемый, после «выброса» не только возвращается на более низкий уровень исполнения, но допускает затем и другие просчеты. Существуют и еще более острые ситуации этого рода, когда за «выбросом» следует «сброс» сразу на два балла. Так, некоторые из испытуемых после значительной серии устойчивых, но посредственных исполнений переворота вначале допускали еще большие сбои, которые, однако, не только перемежались возвратом к фоновым оценкам, но и сменяются после этого подъемом на более высокий уровень исполнения. При этом в целом, по итогам серии, обучение прогрессирует.

Описанная динамика обучения типична и чрезвычайно показательна. Симптоматика изменений состояния в форме «выброса/сброса» часто является, как можно предполагать, свидетельством повышения восприимчивости спортсмена к различным агентам воздействия, включая указания тренера, собственные двигательные представления, соответствующие им компоненты действий и разнообразные сбивающие факторы. Прогрессирование в обучении часто начинается с «расшатывания» ранее обозначившегося стереотипа исполнения с временными отклонениями не только в положительную, но и отрицательную стороны, что весьма важно учитывать в работе. Это говорит о повышении реактивности систем управления двигательными действиями, о способности спортсмена более чутко, хотя и не всегда верно, реагировать как на указания тренера, так и на перестройку собственных двигательных представлений, программирующих «модель потребного будущего» (Н.А. Бернштейн) перед новыми попытками исполнения. С этой точки зрения наиболее опасно положение, при котором ученик надолго «застывает» на уровне стабильно посредственного исполнения, и тогда даже «сбросы» могут, как ни парадоксально, рассматриваться как признак позитивных изменений.

2.1.2. Устойчивые формы прогрессирования появляются по мере настойчивого поискового продолжения работы с целенаправленным подкре-



плением удачных попыток исполнения. Так, в случае с одним из испытуемых серия попыток из семи посредственных исполнений начинала затем прерываться более удачными реализациями, чередуясь с временными возвратами к первичному состоянию, но к концу сеанса обучения определенно утверждалась на более высоком уровне исполнения. Сходная картина у другого испытуемого, в серии которого выделяются: начальная фаза низкого уровня, длительная фаза чередования таких же попыток с более удачными реализациями, вновь короткое плато малоудачных исполнений и – после еще одного краткого «сброса» – закрепление на более высоком уровне с особенно удачной попыткой в конце сеанса. Зафиксированы и более яркие по форме устойчивые тенденции прогрессирования, когда после неудач в начале сеанса и несмотря на единичные осечки в дальнейшем, постепенно ученик закрепляется на уровне высокой, 8-балльной оценки. Другие гимнасты демонстрируют продвижение вперед, совершая вначале как бы «пробный» подъем на более высокий уровень исполнения и после менее удачных попыток затем действительно на нем закрепляются. Во всех примерах такого рода отмечается общая положительная динамика оценок.

Таким образом, типичной формой прогрессирования в масштабе занятия является «восхождение по ступеням», при котором возможны и естественные временные отступления к пониженному качеству исполнения при сохранении общей тенденции на

повышение.

2.1.3. Понятие «удачной» и «неудачной» реализации. Оценивая признаки прогрессирования в обучении, нельзя ограничиваться формальной констатацией успеха или неуспеха в конкретной попытке исполнения упражнения. В этом смысле даже самый успешный «выброс» в исполнении упражнения может быть бесполезным в плане дальнейшего обучения и совершенствования, если спортсмен не понял как ему и м е н н о э т о удалось. И напротив, провал, «сброс» в исполнении может быть весьма продуктивен дидактически, если спортсмен способен хорошо осознать причины конкретной реализации движения. Иначе говоря, в буквальном смысле учится на собственных ошибках.

Таким образом, оценивая качество исполнения упражнения по степени соответствия видимого результата двигательного действия искомой программе ДД, возможно отслеживать формальную динамику обучения; но было бы ошибкой прямолинейно отождествлять успех или неуспех исполнения упражнения со способностью или, соответственно, неспособностью спортсмена эффективно контролировать свои действия. С дидактической точки зрения продуктивность каждой моторной реализации определяется не только, а часто и не столько степенью соответствия полученной картины движения поставленной задаче, сколько глубиной и точностью осознания спортсменом причин получения данного результата исполнения и средств, необходимых для его повторения или коррекции.

Литература

1. Алексеев М.А. О некоторых физиологических механизмах развития двигательного навыка в свете учения И.П.Павлова. // М.: Тип ФК, 1950. – Т.13, №12.
2. Ашмарин Б.А. Особенности обучения в физическом воспитании. // В кн.: Теория и методика физич. воспитания. – М.: Просвещение, 1979.
3. Боген М.М. Задачи обучения двигательным навыкам. – М.: Тип ФК, 1981, № 7.
4. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. – М.: ФиС, 1985.
5. Бойко В.В. Еще раз об умениях и навыках // Вопросы психологии. – М.: ФиС, 1957, № 1.
6. Гавердовский Ю.К. Сложные гимнастические упражнения и обучение им. – Автореф. дис. ...докт. пед. наук. – М., 1986.
7. Гавердовский Ю.К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика. // М.ФиС., 2007.
8. Гальперин П.Я. Доклад, обобщающий исследования, представленные на соискание ученой степени докт. пед. наук. – М.: Изд. МГУ, 1965.
9. Донской Д.Д., Шойхет К.Е. Биомеханические особенности техники акробатических упражнений. // В кн.: Спортивная акробатика / Под ред. В.П. Коркина. – М.: ФиС, 1981.
10. Евгеньева Л.Я. О двигательных навыках. // М.: Тип ФК, 1952. – Т. XXV, № 1.

11. Ердаков С.В. Об устойчивости двигательных навыков в циклических видах спорта. // М.: ТиП ФК, 1972. – № 8.
12. Зимкин Н.В. О некоторых физиологических механизмах двигательных навыков в спорте. // В сб: Сенсомоторика и двигательный навык в спорте. – Л.: ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта, 1975.
13. Ивлиев Б.К. Надежность навыка. // В сб.: Гимнастика. – М.: ФиС, вып. 2, 1986.
14. Кошечкина Е.А. Особенности формирования навыка в метании диска у подростков 11-12 лет. – Тарту, 1973.
15. Мазниченко В.Д. Двигательные навыки в гимнастике. – М.: ФиС, 1959.
16. Мазниченко В.Д. К механизму образования динамических стереотипов двигательных навыков в спортивной гимнастике: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 1953.
17. Мазниченко В.Д. Методологические предпосылки к пониманию сущности и механизмов двигательных навыков. – М.: ТиП ФК, 1984, № 7.
18. Мазниченко В.Д. О стадиях формирования двигательного навыка в процессе обучения двигательным действиям. – М.: ТиП ФК, 1964, №11.
19. Мазниченко В.Д. Обучение движениям. // В кн.: Теория и методика физического воспитания / Под ред. А.Д.Новикова, Л.П. Матвеева, т.1. – М.: ФиС, 1967.
20. Меркурис И.А. Исследование особенностей повторения при обучении двигательным навыкам учащихся на уроках физической культуры: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М, 1963.
21. Новиков А.М. Динамика формирования трудовых умений и навыков. – М.: Высшая школа, 1973.
22. Пуни А.Ц. О сущности двигательных навыков. // В ж.: Вопросы психологии. – М., 1964, № 1.
23. Сачко Н.Н., Гальперин П.Я. Формирование двигательных навыков. // В кн.: Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий. – М.: Изд. МГУ, 1968.
24. Трофимов О.Н. Формирование двигательных навыков у подростков при обучении упражнениям с циклическо-ациклической координацией (на примере обучения прыжку в длину с разбега): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1970.
25. Шульга Л.М. О формировании двигательных навыков теннисистов. // Тез. докл. XVIII конф. по итогам научно-иссл. работы препод. ин-та за 1963 г. – Львов: ГИФК, 1963.

