

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

FUNCTIONAL CONTROL OF ADOLESCENTS' PHYSICAL ACTIVITY WORKLOAD: THEORY AND PRACTICE

S. Mayfat

Annotation

Scientific evidence of rational planning of physical workload and effective teaching management in the process of systematic physical exercise in physical education classes requires updated criteria for assessment of functional characteristics and athletic abilities of a growing body in various periods of adolescence.

Keywords: teaching management, physical exercise, physical education class, assessment of functional abilities, physical working capacity, health protection.

Майфат Сергей Прокофьевич
К.пед.н., доцент,
Уральский государственный
педагогический университет,
Екатеринбург

Аннотация

Научное обоснование рационального построения физических нагрузок и эффективного педагогического контроля в процессе систематических занятий физическими упражнениями на уроках физической культуры требует совершенствования критериев для оценки функциональных характеристик и двигательных возможностей растущего организма в разные возрастные периоды школьников.

Ключевые слова:

Педагогический контроль, физические упражнения, урок физической культуры, оценка функциональных возможностей (PWC170), здоровьесбережения.

Целью и результатом физического воспитания в образовании является формирования нового здорового поколения граждан, обладающих культурой здоровьесбережения, способных в дальнейшем осуществлять новые идеи общественного развития. Одним из факторов здоровьесбережения является физическая культура в школе. Особую значимость в этом плане имеет подготовка специалистов в области физической культуры, выполняющие свой профессионализм для сохранения и укрепления здоровья школьников.

В этом контексте – в профессиональной подготовке специалистов в области физического воспитания, существенно возрастает роль образования в области анатомии, физиологии детей и подростков, которые в целом укрепляет фундаментальные знания учителей физической культуры.

Однако, в сложившемся на сегодняшний день образовании, в области физической культуры, на практике, отсутствует система контроля функционального состояния организма школьников, в естественных условиях в процессе физических нагрузок.

При разработке учебных планов, функциональный контроль детей на уроках физической культуры рассматривают как второстепенное, либо исключаются из учебных планов, либо переносят в вариативную часть приходившим медицинским работникам. В настоящее время

усиливается стремление выполнять очередной этап "Готов к труду и обороне" (ГТО), что может негативно отразиться на функции организма некоторых детей.

В этой связи поиск средств и способов контроля функций организма школьников, учителем физической культуры, является одним из актуальных задач современного образования в области физической культуры.

Проблема эффективности физического воспитания в школьном возрасте теснейшим образом связаны с общими проблемами адаптации мышечной деятельности, и функциональных возможностей, что неоднократно подчёркивалось в литературе (В.П.Фомин, 1974; В.С.Фарфель, 1975; Ю.И.Смирнов, 1977; Н.А.Фомин, В.П.Филин, 1980; М.Я.Набатникова, 1982; Ю.Г.Травин, 1980, 1983; А.С. Солодков, 1988, 1998, 2006; В.К.Бальсевич, 2000; С.П.Майфат, 2002, 2009, 2014), Исследования физической работоспособности, в общей проблеме адаптации детей школьного возраста, в процессе занятий физической культурой, в настоящее время, уделяется большое внимание (А.С.Солодков, 1998, 2005; В.А.Карпин, В.Н.Катюхин, Д.В.Бажухин и др., 2000; В.М.Есков, О.Е.Филатов, 2004; Л.П. Матвеев, 2004; З.Б.Белоцерковский, 2005; С.П.Майфат, 2006, 2009; И.Х.Вахитов, Б.И.Вахитов, 2009; В.И.Столяров, 2009). При этом комплексное тестирование физической подготовленности, по данным функциональной оценки применяемое в педагогическом контроле учителем физической культуры, должно являть-

ся одним из главных и важнейших средств управления оздоровительной направленности на разных этапах школьного обучения. В теории и практике физического воспитания, в программе общеобразовательного учреждения по физическому воспитанию учащихся, 4-го издания, за 2007 год (В.И. Лях, А.А.Зданевич), приоритета функциональной оценке школьников, учителем физической культуры, неопределенно. Учитель руководствуются в данном случае, заключениями медицинских кабинетов при школе, которые проводятся один раз в год. Такая практика, пагубно сказывается на конечном результате, то есть во время уроков физической культуры. Всё это выражается в участившихся летальных исходах детей, занимающихся на уроке физической культуры.

В письме Минобрнауки РФ 2012 года (МД-583/19 от 30.05.2012) даются методические рекомендации по "Медико-педагогическому контролю за организацией занятий по физической культуре". В частности говорится, что изменение медицинских групп для занятий физической культурой устанавливается врачом-педиатром школы по представлению преподавателя по физической культуре на основании особенностей динамики показателей состояния здоровья и функциональных возможностей. Спрашивается, а какой методикой, учитель физической культуры, будет получать эти функциональные показатели и динамику организма школьников? На этот вопрос ответа нет в существующих программах физического воспитания. В связи с новым постановлением Правительства РФ (от 11.06.14. №540), школы России активно будут готовить детей к сдаче нормативов "Готов к труду и обороне" (ГТО), при этом, по данным экспертов Роспотребнадзора в 2011 году, в физическом плане дети на 60% отстают от сверстников 70-х годов.

В изложенном плане, большую актуальность приобретает обоснование проблемы физической работоспособности, которая является важнейшей основой, и неотъемлемой частью процесса оздоровления, а также одной из центральной, физического воспитания школьного возраста (С.П. Майфат, 2003).

Проблема физического воспитания, с главной её задачей оздоровление, активно обсуждается в научных исследованиях (В.К. Бальсевич, В.Г. Большенков, Ф.П. Рябинцев, 1996; В.К. Бальсевич, 2003; М.Н. Жуков, 2005; О.А. Барабаш, 2008;), но как показывает сегодня практика, теоретические рассуждения остаются только в обсуждениях данной проблемы. Методологические, теоретические и методические проблемы физического воспитания рассматриваются специалистами главным образом, в рамках проектирования и моделирования (С.Д. Зорина, 2009;). Сегодня создано большое количество учебников и учебных пособий (Меерсон, Ф. З. 1988; Деминский А. Ц., Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.2001; Лубышева, Л. И., 2001; Мякинченко Е. Б., Селуянов В. Н., 2001; Холодов Ж.К., Кузнецова В.М., Карнаухова Г.З., 2001; Давиденко Д.Н., Димова А.Л., 2002; Назаренко Л.Д.,2002; Смирнов В.М., 2002; Курамшин Ю.Ф., 2003; Матвеев

Л.П.,2003; Евсеев Ю.И., 2005, 2010; Барчуков И.С., Нестеров А.А., 2006, 2011; Столяров В.И., Бальсевич В.К., Моченов В.П., Лубышева Л.И., 2009; Тихвинский С.Б., 2011; Щёголев В.А.,Щедрин Ю.Н.,2011; Велинский М.Я., 2013; Бушма Т.В., Зайкова Е.Г., 2013; Склряова И.В., Евстигнеева Б.Н., 2013; Волкова Л.М., Волков В.Ю., 2013). Однако их содержание выстроено в рамках существующей парадигмы, которая мало способствует контролю за физической работоспособностью детей на уроках физической культуры.

Недостаточно точно раскрывается функциональный контроль над организмом детей школьного возраста, предлагаются функциональные пробы, (Письмо Минобрнауки РФ МД-583/19 от 30.05.2012) которые можно применять только на совершенно здоровых детях, оценка результатов которых, можно применить лишь в пробирке, так как в предлагаемой пробе, во-первых, включаются в работу крупные группы мышц, во-вторых, предлагаемая интенсивность выполнения пробы, как показала практика, неадекватна функциональному развитию сегодняшних школьников. Создается впечатление, что предлагаемая проба исследовалась (обоснования предлагаемой методики в литературе не встретилось) на функционально подготовленных детях.

Выше сказанное характеризуется ещё и тем, что этот период жизни детей является в онтогенезе наиболее уязвимым, так как регуляция жизненно важных функций организма ухудшается в силу активации процессов полового созревания. Поэтому здесь требуется особенно строгий педагогический и функциональный контроль над выполнением физических нагрузок на уроках физической культуры (А.Г.Хрипкина, 1978; Ю.Г.Травин, В.В.Дьяконов,1983; В.И.Лях, 1998; С.П.Майфат, А.К.Ковалевский, 2006, Письмо Минобрнауки РФ, 2012). В этом плане важнейшее направление, которое касается особенностей взаимодействия физических упражнений на уроке физической культуры и методики тестирования с их оценкой в естественных условиях деятельности, остаются, не востребованы учителем физической культуры (Ф.М.Бакирова, 1970; З.Б.Белоцерковский, 1977; С.П.Майфат, В.В.Розенблат, 1985; В.Л.Карпман, З.Б.Белоцерковский, И.А.Гудков,1988; А.С.Солодков, 2006). Стандартные лабораторные нагрузки – велоэргометрия и ступенчатые пробы (Б.А.Сироткина, Т.С.Лисицкая, 1973; А.П.Скородумова и соавт., 1975; Л.А.Абросимова, В.Е.Карасик, 1977; М.Ф.Сауткин, 1980; М.Я.Набатникова, 1982; Сухарева Л.М., Храмцов П.И., Звезда И.В., Березина Н.О.,2012), на практике, не всегда являются неотъемлемой частью в педагогическом контроле на уроке физической культуры. Поскольку, в существующих программах физического воспитания (В.И.Лях, Г.В.Мейсон, 1993; В.И. Лях, А.А.Зданевич, 2007), раздела функционального тестирования, не определено приоритета этого направления, как важнейшей составляющей в комплексном контроле физической работоспособности на уроке физической культуры. Весьма большое значение

на современном этапе приобретает использование доступных, простых и информативных форм педагогического контроля физической подготовленности детей (С.П.Майфат, С.Н.Малафеева. 2009) в общеобразовательной школе.

Данная методика давно разработана, апробирована, обоснована и является одной из простых форм функционального контроля в использовании учителем физической культуры в школе.

Созданное в этом плане противоречие, между теорией физического воспитания и управлением оздоровительным процессом на практике, послужило обосновать и изменить существующее положение в новую парадигму, взаимодействия физических упражнений как инструмента, и оценки, как управления в физическом воспитании школьников. Разработанный модифицированный специфический беговой тест физической работоспособности (PWC170) (С.П.Майфат, В.В.Розенблат, 1985), послужил начала работы в данной проблеме у детей, занимающихся в общеобразовательной школе.

В связи с выше изложенным, выстраивается концепция данной работы: поступательное развитие науки о функциональных возможностях человека, выявляет необходимость в уточнении, и в этой связи изменении управления функциональными возможностями организма школьников – объектом воздействия являются дети, на уроке физической культуры, физическая нагрузка стимулирует изменение функциональных возможностей детей в результате педагогического воздействия учителем фи-

зической культуры. Для получения информации о функциональных изменениях организма детей, учитель должен применить методику определения физической работоспособности (PWC170), оценить реакцию организма на нагрузки и если необходимо их скорректировать (С.П.Майфат, А.К.Ковалевский, 2006). В этом случае педагогическое воздействие нагрузок будет напрямую отражаться на действиях, которые будут предприниматься учителем для коррекции нагрузок. Учитель физической культуры не будет регламентирован программами, которые были разработаны на основе положений, изложенных в учебниках по теории и методике физического воспитания Л.П. Матвеевым, а также теми знаниями, которые определяли эти программы.

На этой основе выстраиваются следующие концептуальные положения такие как:

1) функциональная оценка организма школьников, применяемая в педагогическом контроле учителем физической культуры, должна быть одним из главных и важнейших средств управления оздоровительной направленности на разных этапах школьного обучения;

2) функциональная оценка в программах физического воспитания должна быть приоритетной в оздоровительном процессе на уроке физической культуры;

3) динамика показателей состояния функциональных возможностей, а значит и здоровья, занимающихся детей на уроке физической культуре, в первую очередь определяется учителем физической культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абросимова, Л.И. Определение физической работоспособности подростков / Л.И.Абросимова, В.Е.Карасик // новые исследования по возрастной физиологии. М.: Педагогика, 1977. №2(9). С.114–117.
2. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / В.К.Бальсевич – М.: Теория и практика физической культуры, 2000.–275 с.
3. Бальсевич В.К. Инфраструктура высокоэффективного физического воспитания в общеобразовательной школе: методология проектирования и эксплуатации Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2003. – №4, – С. 2–6.
4. Белоцерковский З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов. – М.: Советский спорт, 2005.–312 с.
5. Барабаш О.А. Управление качеством образования по физической культуре на основе актуализации функции контроля (на примере специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида): автореф. дис. ... докт. пед. наук. – М, 2008.
6. Барчуков И. С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. С. Барчуков, А. А. Нестеров. – М.: Издательский центр "Академия", 2006. – 528 с.
7. Барчуков, И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И. С. Барчуков. – М.: КНОРУС, 2011. – 368 с.
8. Бушма Т.В., Зуйкова Е.Г. Организация учебного процесса по дисциплине "Физическая культура" на специализации "Азробика"/Учебно-методическое пособие. – СПб.: СПбГПУ, 2013. – 74 с.
9. Вахитов И.Х. Изменения частоты сердечных сокращений и ударного объема крови у юных спортсменов после выполнения мышечной нагрузки малой интенсивности / И.Х. Вахитов, Б.И. Вахитов // Теория и практика физ. культуры. 2009.С.23–24.
10. Волкова Л.М., Волков В.Ю. Организация учебных занятий по дисциплине "Физическая культура на специальном отделении (часть 1): Учебное пособие. – СПб.: СПб ГПУ, 2013. – 95 с.
11. Давиденко Д. Н. Физическая культура и здоровый образ жизни / Д. Н. Давиденко, А. Л. Димова // Физическая культура в высших учебных заведениях: ответы на вызовы нового века: Материалы межвуз. научн.–практ. конференции, 16 апреля 2002 г. – М. : МГСА, 2002. – С. 11–13.
12. Деминский А.Ц. Методические основы оздоровительной физической культуры : учебное пособие для ин-тов и фак-тов физкультуры и спорта / А. Ц. Деминский, Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Донецк, 2001.
13. Евсеев, Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.
14. Евсеев, Ю. И. Физическая культура / Ю. И. Евсеев. –6-е изд., доп. И испр. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 444 с.
15. Еськов, В.М. Экологические факторы Ханты-Мансийского автономного округа/В.М.Еськов, О.Е.Филатова.– Самара: Изд-во ООО "Офорт", 2004.–182 с.

16. Жуков, М.Н. Социально-педагогические и оздоровительные технологии в физическом воспитании детей и подростков с девиантным поведением. / Диссерт. док. пед. наук. Москва, 2000.
17. Карпин, В.А. Артериальная гипертензия на Севере/В.А.Карпин, В.Н. Катюхин, Д.В. Бажухин и др.– Сургут: Изд-во Сург-ГУ, 2000.–132 с.
18. Лубышева, Л. И. Социология физической культуры и спорта: учебное пособие / Л. И. Лубышева. – М. : Академия, 2001.
19. Майфат, С.П. Специфическая беговая проба PWC170 для юных спортсменов и лиц, не занимающихся спортом/С.П. Майфат, А.К. Ковалевский. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2006. – С.54.
20. Майфат, С.П. Индивидуальные особенности физической подготовленности школьников Среднего Урала по данным функционального тестирования (Монография)/ С.П. Майфат, С.Н.Малафеева.– Екатеринбург. Изд-во АМБ, 2009. 122 с.
21. Майфат, С.П. Контроль за физической подготовленностью юных бегунов в период начальной спортивной специализации: дис. ...канд. пед. наук. Екатеринбург, 2002.
22. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: Учебник/ Л.П.Матвеев/ 4-е изд., стереот.– СПб.: "Лань", М.: "Омега – Л", 2004.–160 с.
23. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений /Л. П. Матвеев. – 3-е изд. – СПб. : Лань, 2003.
24. Меерсон, Ф. З. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшеничникова. – М., 1988.
25. Мякинченко, Е. Б. Оздоровительная тренировка по системе Изотон / Е. Б. Мякинченко, В. Н. Селуянов. – М. : СпортАкадемПресс, 2001.
26. Набатникова, М.Я. Система комплексного контроля в управлении подготовкой юных спортсменов/ М.Я.Набатникова, В.В.Ивочкин// Основы управления подготовкой юных спортсменов. М. : 1982, С.177–218.
27. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л. Д. Назаренко. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.
28. Научные основы физической культуры и здорового образа жизни: учебное пособие / В. Ю. Волков, Ю. С. Ланев, В. П. Петленко и др.; под общей ред. Д. Н. Давиденко. – СПб. : СПбГТУ, БПА, 2001.
29. Письмо Минобрнауки РФ/Медико-педагогический контроль за организацией занятий физической культурой обучающихся с отклонением состояния здоровья// МД-583/19 от 30.05.2012.
30. Постановление Правительства министерства образования РФ от 11.06.2014. №540 "Об утверждении положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО).
31. Солодков, А.С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам/А.С.Солодков//Л.: ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта. 1988, 38 с.
32. Солодков, А.С.Некоторые итоги исследований физиологической адаптации в спорте/А.С.Солодков//Теория и практика физич. культуры. 2006. №10. С.42–44.
33. Солодков, А.С. Физиологические основы адаптации к Физическим нагрузкам / А.С.Солодков// Л.: ГДОИФК им. П.Ф.Лесгафта. 1998. 38с.
34. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник/ А.С.Солодков, Е.Б.Сологуб. 2-е изд., испр. и допол. М.: Олимпия Пресс, 2005. С. 190–199.
35. Столяров, В.И. Модернизация физического воспитания в общеобразовательной школе /В.И.Столяров, В.К.Бальсевич, В.П. Моченов, Л.И.Лубышева/ под общ. ред. док. филос. наук, проф. В.И.Столярова.–М.: Научно-издательский центр "Теория и практика физической культуры", 2009.–320 с.24.
36. Сироткина, Б.А. Исследование физической работоспособности подростков спортсменов и их сверстников, не занимающихся спортом/ Б.А.Сироткина, Т.О. Лисицкая // Теория и практ. физ. культуры. 1973. №3. С. 48–49.
37. Скородумова, А.П. Особенности выбора показателя PWC для оценки работоспособности спортсменов/ А.П. Скородумова, Н.Н.Озолина, В.К.Калинина и др. // Теория и практика физ. культуры. 1975. №9. С.26– 29.
38. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М., 2002.
39. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М., 2002.
40. Складорова И.В., Евстигнеев Б.Н. Организация и методика проведения занятий по общей физической подготовке: Учебно-метод. пособие. – СПб: Из-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 52 с.
41. Селуянов, В. Н. Контроль физической подготовленности студентов с помощью малонагрузочных тестов / В. Н. Селуянов, А. Л. Димова // Тезисы докладов VI Международного научного конгресса "Олимпийский спорт и спорт для всех". – Варшава: РАФВ, 2002. – С. 287–288.
42. Теория и методика физической культуры / под ред. Ж. К. Холодова, В. С. Кузнецова, Г. З. Карнаухова. – М.: 4-й филиал Воениздата, 2001.
43. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. Ю. Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003.
44. Тихвинский С.Б., Луконин Ю.В. Биологический возраст и физическая работоспособность: Монография. – Барнаул, Алтайский гос. технич. ун-т им. Ползунова. – Из-во АТУ, 2011. – 180 с.
45. Травин, Ю.Г., Дьяконов. В.В.Возрастные особенности развития двигательных качеств школьников и юных спортсменов: учебное пособие. М., ГЦОЛИФК, 1983. – 54 с.
46. Фарфель, В.С. Материалы дискуссии /В.С.Фарфель// Теория и практика физ. культуры.–1972.– №6. С.60.
47. Физическая культура: учебник/коллектив авторов: Виленский М.Я., Волков В.Ю., Волкова Л.М., Давиденко Д.Н. и др.; под ред.М.Я. Виленского. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 424 с. (Бакалавриат)
48. Фомин, Н.А. Адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам /Н.А.Фомин, В.П.Филин// На пути к спортивному мастерству. М., 1986.
49. Щеголев В.А. Щедрин Ю.Н. Теория и методика здорового образа жизни с использованием средств физической культуры: Учебник для студентов. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011. – 219 с.