

Наука в олимпийском спорте. – 2003. - № 1. – С. 99–105.

2. Лысенко Е. Особенности функциональных возможностей гребцов на байдарках и каноэ высокой квалификации / Е. Лысенко, О. Шинкарук, В. Самуйленко // Наука в олимпийском спорте. – 2004. – № 2. – С. 65–71.

3. Маслова И.Н. Эффективность основных тренировочных режимов развития специальной выносливости гребцов на байдарках высокой квалификации (женщины) / И.Н. Маслова // Новая наука: теоретический и практический взгляд: междунар. науч. период. изд. по итогам Междунар. науч.-практ. конф. – В 3 ч. – Sterlitamak : РИЦ АМИ, 2016. – Ч. 2. – С. 89–91.

4. Мякинченко Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – Москва : ТВТ Дивизион, 2005. – 338 с.

REFERENCES

1. Dyachenko, V. (2003), “Dynamics of indicators of functional fitness of athletes specializing in kayaking and canoeing in the annual training cycle”, *Science in Olympic sports*, No.1, pp. 99–105.

2. Lysenko, E., Shinkaruk, O. and Samuilenko, V. (2004), “Features of the functional capabilities of rowers on kayaks and canoes of high qualification”, *Science in Olympic sports*, No. 2, pp. 65–71.

3. Maslova, I.N. (2016), “The effectiveness of the main training regimes for the development of special endurance of rowers on kayaks of high qualification (women)”, *New science: theoretical and practical view: International scientific. period. ed. according to the results of the International Scientific and Practical Conference, in 3 parts, Sterlitamak, part 2*, pp. 89–91.

4. Myakinchenko, E.B. and Seluyanov V.N. (2005), *Development of local muscular endurance in cyclic sports*, TVT-Division, Moscow.

Контактная информация: irina.grin.97@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.01.2023

УДК 796.011

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД КАК ДИДАКТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ГИМНАСТИКЕ И АТЛЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Александр Николаевич Кислый, кандидат педагогических наук, профессор, Константин Сергеевич Смазнов, доктор педагогических наук, заместитель начальника кафедры, Николай Евгеньевич Гуков, кандидат педагогических наук, доцент, Ольга Викторовна Баранова, кандидат педагогических наук, научный сотрудник, Военный институт физической культуры, Санкт-Петербург

Аннотация

В статье рассматриваются некоторые аспекты комплексного подхода, как общенаучного метода познания; конкретизированы понятия «комплекс», «комплексирование», «принцип комплексности», «методика», «комплексный метод»; определены возможности применения комплексного метода при совершенствовании силовых гимнастических упражнений, проведении круговой тренировки и развитии гибкости и подвижности в суставах.

Ключевые слова: комплексный подход, комплекс, принцип комплексности, комплексирование, комплексные упражнения, комплексы упражнений, методика, комплексный метод, силовые способности, круговая тренировка, гибкость и подвижность в суставах.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.02.p202-209

COMPREHENSIVE METHOD AS A DIDACTIC BASIS FOR THE EFFECTIVE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN GYMNASTICS AND ATHLETIC TRAINING CLASSES

Alexander Nikolaevich Kislyi, the Candidate of Pedagogical sciences, professor, Konstantin Sergeevich Smaznov, the doctor of pedagogical sciences, deputy head of the department,

Nikolai Evgenievich Gukov, the candidate of Pedagogical sciences, docent, Military Institute of Physical Training, Olga Viktorovna Baranova, the junior researcher, Military Institute of Physical Training. St. Petersburg

Abstract

The article discusses some aspects of the integrated approach as a general scientific method of cognition; the concepts of «complex», «integration», «principle of complexity», «methodology», «complex method» are specified; the possibilities of using the integrated method in improving strength gymnastic exercises, conducting circular training and developing flexibility and mobility in joints are determined.

Keywords: Complex approach, complex, the principle of complexity, integration, complex exercises, exercise complexes, methodology, complex method, strength abilities, circular training, flexibility and mobility in joints.

ВВЕДЕНИЕ

Комплексный подход как общенаучный метод познания охватывает многие сферы деятельности, в том числе в области физической культуры и спорта. Он представляет собой способ осуществления исследовательской и практической деятельности путем создания функциональной, «внешней» целостности объектов, приемов, методов для достижения запланированного результата [1]. В его методологической основе лежит такое фундаментальное понятие, как «комплекс».

По мнению М.С. Бакулиной [1] под комплексом понимается централизованная совокупность объектов, которые обладают едиными свойствами разной степени выраженности, обеспечивающих выполнение общих функций с некоторой ориентацией на будущее состояние системы.

Комплекс в психологии рассматривается как определенное соединение отдельных психических процессов в некоторое целое, а в узком смысле – как группа разнородных психических элементов, связанных единым аффектом.

Комплекс «Готов к труду и обороне» представлен совокупностью Государственных требований к уровню физической подготовленности населения различных возрастных категорий и уровню их знаний и умений в области физической культуры и спорта.

В рамках комплексного подхода многие предметы и явления приобретают новый понятийный смысл, например, комплексная амплитуда, комплексная бригада, комплексная программа, комплексный план, комплексные конструкции, комплексные соединения, комплекс почв и др.

Принцип комплексности является одним из основных руководящих положений физической подготовки, вытекающий из закономерностей процесса формирования физической готовности личного состава к боевой деятельности [10]. Он предполагает определенную соподчиненность и координацию применяемых средств и методов физической подготовки в различных ее формах на основе взаимосвязи теоретической, методической и практической подготовленности военнослужащих.

Реализация принципа комплексности осуществляется по следующим основным направлениям:

- комплексирование организационных форм обучения (комплексные занятия, комплексная тренировка, комплексный экзамен, комплексный зачет и др.);
- разработка и обоснование комплексных средств (комплексные упражнения, комбинированные упражнения, комплексы упражнений);
- комплексное применение методов обучения, развития и воспитания.

Методика представляет собой совокупность способов организации, методов и методических приемов обучения, развития и воспитания [6]. Ее дидактическую основу составляют методы, которые рассматриваются как определенные способы или пути решения какой-либо конкретной задачи по физическому совершенствованию занимающихся.

В этой связи важным направлением повышения эффективности проведения практических занятий по физической культуре (физической подготовке) является не только совершенствование методов обучения, развития и воспитания, но и их комплексное применение на основе функциональной взаимосвязи, рационального сочетания и объединения для решения поставленных образовательных задач.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебно-тренировочные занятия по гимнастике и атлетической подготовке направлены на развитие таких физических и специальных качеств, как ловкость, сила и силовая выносливость, гибкость, устойчивость к укачиванию и гравитационным перегрузкам, пространственная ориентировка [6]. При этом комплексирование существующих методов можно рассматривать в качестве приоритетного направления повышения эффективности методики совершенствования силовых способностей, гибкости и подвижности в суставах.

Комплексный метод развития силы и силовой выносливости. На занятиях по гимнастике и атлетической подготовке применяют следующие основные методы развития силы и силовой выносливости: повторный метод и метод «до отказа» [2, 7]. Разница между ними заключается в величине преодолеваемого сопротивления, в характере и режимах деятельности мышц, в числе повторений упражнений в одном подходе, в количестве подходов, а также во времени отдыха между подходами.

Повторный метод предназначен для развития силовых способностей у обучаемых с низким и средним уровнем физической подготовленности. Он характеризуется многократным повторением физических упражнений.

Для развития силы и силовой выносливости применяют упражнения с отягощениями и гимнастические упражнения с собственным весом. Величина отягощений составляет 50–70% от максимального уровня с количеством повторений 6–10 раз. Дозировку гимнастических упражнений с собственным весом определяют в зависимости от лучшего результата, что также соответствует 50–70% от максимума. К выполнению задания необходимо подходить 2-3 раза, продолжительность отдыха между подходами составляет 1-2 мин, что предполагает недостаточное восстановление организма [6, 9].

Метод «до отказа» предназначен для развития силы у военнослужащих, имеющих низкий, средний и высокий уровень физической подготовленности. Он характеризуется повторением упражнений максимальное количество раз.

Методика развития силы методом «до отказа» предполагает работу с отягощениями в пределах 70–80% от максимального уровня или с гимнастическими упражнениями с собственным весом. К упражнению, которое выполняется до сильного утомления организма, подходят 3-4 раза. Мышечную работу отличает максимальная физическая нагрузка, поэтому интервалы отдыха между подходами увеличены и составляют 2–4 мин [6, 9].

Важным направлением совершенствования силовых способностей у военнослужащих, в том числе и с низким уровнем физической подготовленности, является разработка новых подходов в методике тренировки гимнастических упражнений силовой направленности из НФП.

С этой целью был разработан комплексный метод, который основан на взаимосвязи метода «до отказа» и повторного метода [4]. При этом метод «до отказа» рассматривается в качестве приоритетного, так как одновременно выполняет не только тренировочную, но контрольную функцию.

В этой связи нами предложена программа тренировки силовых упражнений из НФП с применением комплексного метода, которая представлена в таблице [4].

Например, методика тренировки упражнения «Подтягивание на перекладине» заключается в следующем (вариант № 1). Выполнение упражнения предполагает 4 подхода к снаряду: в 1 подходе занимающийся подтягивается на максимальное количество раз, применяя метод «до отказа»; после 3 мин отдыха он выполняет еще 3 подхода повторным

методом с нагрузкой 50% от максимального результата с интервалами отдыха 2 мин. В таблице произведен расчет количества повторений, выполняемых во 2, 3 и 4 подходах к ряду.

Тренировка с применением комплексного метода может проводиться и с более интенсивным выполнением этого же упражнения (вариант № 2). Для этого, после метода «до отказа» также выполняется 3 подхода повторным методом, но с физической нагрузкой 60% от максимального результата и с уменьшенными интервалами отдыха до 1,5 мин между подходами.

Таблица – Программа тренировки в выполнении силовых гимнастических упражнений из НФП с применением комплексного метода

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД, вариант № 1					КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД, вариант № 2				
Метод «до от- каза»	Повторный метод (50% от МТ)			Сумма, кол-во раз	Метод «до отказа»	Повторный метод (60% от МТ)			Сумма, кол-во раз
	Подходы, кол-во раз					Подходы, кол-во раз			
1	2	3	4	1	2	3	4		
4	2	2	2	10	4	3	2	2	11
5	3	2	2	12	5	3	3	3	14
6	3	3	3	15	6	4	3	3	16
7	4	3	3	17	7	5	4	4	20
8	4	4	4	20	8	5	5	4	22
9	5	4	4	22	9	6	5	5	25
10	5	5	5	25	10	6	6	6	28
11	6	5	5	27	11	7	6	6	30
12	6	6	6	30	12	7	7	7	33
13	7	6	6	32	13	8	8	7	36
14	7	7	7	35	14	9	8	8	39
15	8	7	7	37	15	9	9	9	42
16	8	8	8	40	16	10	9	9	44
17	9	8	8	42	17	10	10	10	47
18	9	9	9	45	18	11	11	10	50
19	10	9	9	47	19	12	11	11	53
20	10	10	10	50	20	13	12	12	57

Комплексный метод в круговой тренировке. Круговая тренировка представляет собой организационно-методическую форму и направлена на повышение уровня общей физической подготовленности занимающихся и развитие силовых способностей [3, 7].

Содержание круговой тренировки составляют комплексы физических упражнений силового характера. Каждое упражнение выполняется на отдельном учебном месте, которое называется станцией. В зависимости от цели и решаемых задач количество упражнений (станций) в комплексе составляет от 6 до 15. Как правило, станции располагаются по кругу, в непосредственной близости друг от друга и имеют табличку-указатель с порядковым номером. Упражнения комплекса строго дозируются по количеству повторений в зависимости от индивидуального максимального результата, который называется максимальным тестом (МТ). Выполнение упражнений на всех станциях означает, что тренировка прошла в 1 круг. При необходимости тренировку проводят в 2 или 3 круга, что увеличивает объем выполненной физической нагрузки [10].

Для развития силы и силовой выносливости применяется повторный метод, который рассматривается в качестве основного при проведении круговой тренировки. При этом первичная физическая нагрузка выполнения упражнений на станциях находится в диапазоне МТ/2 [11]. В дальнейшем количество повторений в каждом упражнении может увеличиваться согласно тренировочной формуле: $МТ/2+1$ (2, 3 и более раз).

В некоторых случаях, когда ставится задача развития собственно-силовых способностей занимающихся, в круговой тренировке применяется метод «до отказа», который предполагает сокращение количества станций до 6–8 и увеличение интервалов отдыха

между упражнениями [4].

На наш взгляд, круговая тренировка, как организационно-методическая форма проведения занятий, также может базироваться на комплексировании вышеперечисленных методов развития силовых способностей. На рисунке 1 приведены упражнения для круговой тренировки силовой направленности на основе комплексного метода.

Примерный методический алгоритм круговой тренировки с применением комплексного метода выглядит следующим образом: 1) круговая тренировка направлена на развитие силы и силовой выносливости; 2) содержание составляют упражнения с собственным весом на гимнастических снарядах и с отягощениями; 3) количество станций – 9; 4) упражнения с собственным весом направлены на развитие силы и выполняются на 1, 4 и 7 станциях методом «до отказа»; 5) упражнения с отягощениями направлены на развитие силовой выносливости и выполняются на 2, 3, 5, 6, 8 и 9 станциях повторным методом: величина отягощений составляет 20–30% от максимального уровня; дозировка физической нагрузки (количество повторений) – 50% от максимального теста; 6) интервалы отдыха между станциями: после упражнений с собственным весом – 2 мин; после упражнений с отягощением – 40 с.; 7) тренировка проводится в 1 круг.



Рисунок 1 – Содержание круговой тренировки на основе комплексного метода развития силы и силовой выносливости

Комплексный метод развития гибкости и подвижности в суставах. В методической основе развития гибкости и подвижности в суставах лежит многократное повторение движений (фиксация положений) с постепенно возрастающей амплитудой [5, 8]. При этом выполняются как динамические, так и статические упражнения.

В этой связи ряд авторов выделяют повторный метод динамического растягивания и повторный метод статического растягивания, которые рассматриваются в качестве базовых для развития гибкости и подвижности в суставах [8].

Повторный метод динамического растягивания основан на зависимости величины растягивания от количества повторений и амплитуды выполняемых движений. Он предполагает повторение активных и пассивных динамических упражнений с одинаковой

мощностью, характером и длительностью интервалов отдыха.

При активных упражнениях свободные действия осуществляются с возрастающей амплитудой за счет собственных мышечных усилий. В пассивных упражнениях увеличение амплитуды повторных движений и преодоление сопротивления отдельных мышц и связок происходит за счет применения отягощений, различных предметов, самозахватов, помощи партнера, и т. п.

Повторный метод статического растягивания основан на зависимости величины растягивания от продолжительности времени фиксации статических поз, связанных с напряжением определенных групп мышц и связок. При данном методе также предусматривается выполнение как активных, так и пассивных упражнений.

Следует отметить, что повторный метод статического растягивания используется в качестве дополнительного при поддержании гибкости и подвижности в суставах у занимающихся. При этом обязательным условием является предварительное (разминочное) выполнение ряда динамических упражнений.

Данное методическое положение лежит в основе комплексного метода развития гибкости и подвижности в суставах, который предполагает рациональное сочетание повторных движений и удержания статических поз как активного, так и пассивного характера [5, 8]. Например, сначала занимающийся выполняет динамические пружинистые наклоны вперед из положения седа на полу (ноги прямые и вместе) до касания пальцами носков ног (12–16 раз) затем эти же движения осуществляются с помощью партнера, который при каждом наклоне активно надавливает на спину двумя руками, стоя сзади (16–20 раз); после этого выполняется наклон вперед с самохватом ног и удержанием этого статического положения (8–10 с); завершается упражнение фиксацией статического наклона с воздействием партнера на спину.

При этом, данный метод может иметь различные модификации, которые в первую очередь связаны с выполнением комплексных упражнений без предмета и с различными гимнастическими предметами, что позволяет эффективно решать задачи развития гибкости у лиц разного пола и возраста. Варианты комплексных упражнений на основе сочетания методов динамического и статического растягивания представлены на рисунках 2, 3, 4 [5].

Комплексное упражнение без предмета на гибкость. И. п. – широкая стойка левой (левая нога впереди), руки на пояс; 1–6 – шесть пружинистых наклонов вперед, руки вперед, пальцы к носку левой ноги; 7–8 – и. п.; 9–14 – наклон вперед прогнувшись с фиксацией, руки вперед, пальцы к носку левой ноги, смотреть прямо; 15–16 – и. п. (рисунок 2).



Рисунок 2 – Комплексное упражнение без предмета на гибкость

Комплексное упражнение с гимнастической палкой на гибкость. И. п. – широкая стойка ноги врозь (ноги шире плеч) слегка прогнувшись, палка вертикально одним концом на пол спереди в шаге, руки вперед внутрь, кисти на верхнем конце палки; 1–6 – шесть пружинистых наклонов вперед прогнувшись, опираясь руками о верхний конец палки и отодвигая его от себя; 7–8 – и. п.; 9–14 – наклон вперед прогнувшись с фиксацией; 15–16 – и. п. (рисунок 3).



Рисунок 3 – Комплексное упражнение с гимнастической палкой на гибкость

Комплексное упражнение со скакалкой на гибкость. И. п. – широкая стойка ног врозь (ноги шире плеч) слегка прогнувшись, скакалка вдвое на шею; 1–6 – шесть пружинистых наклонов вперед, концы скакалки вперед-книзу; 7–8 – и. п.; 9–14 – наклон вперед прогнувшись с фиксацией, концы скакалки в стороны; 15–16 – и. п. (рисунок 4).



Рисунок 4 – Комплексное упражнение со скакалкой на гибкость

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, комплексирование методов на основе их взаимосвязи, сочетания и объединения является важным направлением совершенствования методики развития физических качеств на занятиях по гимнастике и атлетической подготовке. Применение комплексных методов позволяет эффективно развивать силу и силовую выносливость, гибкость и подвижность в суставах у занимающихся различного уровня физической подготовленности и возраста. При этом процесс комплексирования методов выходит за рамки практической деятельности руководителя и предполагает проведение серьезных теоретических и экспериментальных исследований для их научного обоснования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакулина М. С. Системный и комплексный подходы: сходство и различие / М. С. Бакулина // Вестник Красноярского государственного университета им. В. П. Астафьева. – 2011. – № 3. – С. 168–173.
2. Гимнастика и атлетическая подготовка: учебник / А. Л. Старовойтов, А. Н. Кислый, К.С. Смазнов [и др.] – Санкт-Петербург : ВИФК, 2019. – 255 с.
3. Гуревич И. А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / И. А. Гуревич. – Минск : Высшая школа, 1985. – 254 с.
4. Кислый А.Н. Средства и методы развития силовых способностей у курсантов иностранных армий с низким уровнем физической подготовленности / А. Н. Кислый // Сб. стат. итог. науч. конф. воен.-науч. общ. инст. за 2021 г., Ч. 1; под ред. В.Л. Пашута. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2022. – С. 221–227.
5. Оздоровительная корректирующая тренировка по гимнастике в пожилом возрасте: монография / Г.Г. Дмитриев, А.Н. Кислый, К.С. Смазнов [и др.]. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2022. – 183 с.
6. Основы теории и методики проведения учебно-тренировочных занятий по гимнастике и атлетической подготовке: учебное пособие / А. Н. Кислый, Г. А. Павлов, В. И. Муминов [и др.]; под

ред. А. Н. Кислого, Г. А. Павлова. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2013. – 177 с.

7. Развитие силы и силовой выносливости у курсантов с низким уровнем физической подготовленности: учебно-метод. пособие / Р. М. Баймухаметов, А. Н. Кислый, В. И. Муминов, А. Л. Старовойтов. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2001. – 28 с.

8. Средства и методы развития гибкости у военнослужащих: учебно-метод. пособие / К. С. Смазнов, Н. Е. Гуков. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2013. – 31 с.

9. Теория и методика атлетических видов спорта: учебник / А. Л. Старовойтов, Е. С. Сотников, К. С. Смазнов [и др.]; под ред. А. Л. Старовойтова. – Санкт-Петербург : ВИФК, 2019. – 236 с.

10. Теория и организация служебно-прикладной физической подготовки, физической культуры и спорта: учебник / В. В. Миронов, А. А. Бондаренко, А. А. Обвинцев [и др.]; под ред. В. В. Миронова, А. А. Обвинцева; – Санкт-Петербург : ВИФК, 2014. – Ч. 1. – 297 с.

11. Шолых М. Круговая тренировка / М. Шолых. – М.: ФиС, 1966. – 174 с.

REFERENCES

1. Bakulina, M. S. (2011), "System and complex approaches: similarities and differences", *Bulletin of Krasnoyarsk State University named after V. P. Astafyeva*, No. 3. pp. 168–173.

2. Starovoitov, A. L., Kislyi, A. N. and Smaznov, K.S. (2019), *Gymnastics and athletic training. Textbook*, St. Petersburg.

3. Gurevich, I. A. (1985), *Circular training in the development of physical qualities*, Higher School, Minsk.

4. Kislyi, A. N. (2021), "Means and methods of developing strength abilities in cadets of foreign armies with a low level of physical fitness", *Sb. stat. Result. scientific. conf. military-scientific. total. inst. for 2021*, Part 1; edited by V. L. Pashuta. St. Petersburg: VIFK, pp. 221–227.

5. Dmitriev, G. G., Kislyi, A. N. and Smaznov, K. S. (2022), *Health-improving corrective gymnastics training in old age*. St. Petersburg.

6. Kislyi, A. N., Pavlov, G. A. and Muminov, V. I. (2013), *Fundamentals of the theory and methodology of conducting training sessions in gymnastics and athletic training*. Textbook. St. Petersburg.

7. Baymukhametov, R.M., Kislyi, A. N., Muminov, V. I. and Starovoitov, A. L. (2001), *Development of strength and strength endurance among cadets with a low level of physical fitness*. Textbook. St. Petersburg.

8. Smaznov, K. S., and Gukov N. E. (2013), *Means and methods of developing flexibility in military personnel. Textbook*. St. Petersburg.

9. Starovoitov, A. L., Sotnikov E. S. and Smaznov K. S. (2019), *Theory and methodology of athletic sports. Textbook*. St. Petersburg.

10. Mironov, V. V., Bondarenko A. A. and Accustsev A. A. (2014), *Theory and organization of service-applied physical training, physical culture and sports* Textbook. St. Petersburg.

11. Sholikh, M. (1966), *Circular training*. Moscow.

Контактная информация: smaznoff.konstan@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 12.02.2023

УДК.796.077.5:159.9.072

ВЛИЯНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР, СВЯЗАННЫХ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19, НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ И ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Наталья Нагимовна Климас, старший преподаватель, **Юлия Владимировна Качаева**, старший преподаватель, **Ольга Геннадьевна Матонина**, старший преподаватель, **Людмила Анатольевна Гольм**, доцент, **Сибирский федеральный университет**, Красноярск; **Александр Юрьевич Осипов**, кандидат педагогических наук, доцент, **Сибирский федеральный университет**, **Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого**, **Сибирский юридический институт МВД России**, **Красноярск**