

УДК 796.92

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНЫХ
ЛЫЖНИКОВ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСА ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК**

*Дмитрий Валентинович Посохов, преподаватель,
Уральский государственный университет физической культуры (УралГУФК),
г. Челябинск*

Аннотация

В настоящем проекте разработаны и экспериментально обоснованы педагогические условия развития выносливости юных лыжников на основе комплекса дыхательных упражнений при выполнении физических нагрузок. Данный проект будет интересен для тренеров, врачей, специалистов медико-биологического профиля.

Ключевые слова: оценка показателей выносливости, мониторы сердечного ритма, юные спортсмены.

**PEDAGOGICAL CONDITIONS OF THE YOUNG SKIERS' ENDURANCE
TRAINING ON THE BASIS OF THE COMPLEX OF BREATHING EXERCISES
UNDER THE CONDITIONS OF PHYSICAL LOADS PERFORMING**

*Dmitriy Valentinovich Posokhov, the teacher
Ural State University of Physical Training,
Chelyabinsk*

Annotation

This project developed and experimentally proved the pedagogical conditions of young skiers' endurance training on the basis of a set of breathing exercises during physical loads performing. This project will draw attention of coaches, doctors and specialists of medico-biological sphere.

Keywords: assessing of endurance indices, heart rhythm monitoring, young sportsmen.

ВВЕДЕНИЕ

Значимость проблемы спортивной подготовки юных лыжников возрастает в связи с непрерывно повышающимися требованиями к функциональным возможностям и психической готовности спортсменов длительное время выполнять критические тренировочные и соревновательные нагрузки при сохранении резервов здоровья спортсменов как ключевого условия достижения высоких спортивных результатов. Один из путей решения данной проблемы предполагает целостное рассмотрение задаваемых нагрузок с конкретным тренирующим потенциалом и достигаемых при этом определенных следствий в виде приобретения необходимых двигательных действий и получения запрограммированных тренировочных эффектов.

Анализ научно-методической литературы указывает на отсутствие методических разработок для юных спортсменов. Вся методическая литература данной проблематики касается только высококвалифицированных спортсменов и разработана значительное время назад, когда требования к спортивной деятельности юных спортсменов были иными. Это еще более актуализирует нашу проблему и требует поиска новых эффективных методов подготовки юных спортсменов, отвечающих современным тенденциям развития детского спорта. Современная подготовка детского тренера-преподавателя физической культуры предполагает обучение эффективным методам развития основных физических качеств юных спортсменов, оказывающих положительное влияние на спортивный результат, позволяющих повышать эффективность учебно-тренировочного процесса при сохранении резервов здоровья юных спортсменов.

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать педагогические условия развития выносливости юных лыжников на основе комплекса дыхатель-

ных упражнений при выполнении физических нагрузок.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи исследования:

- 1) рассмотреть состояние проблемы развития выносливости юных лыжников в теории и практике спорта;
- 2) определить критерии и показатели оценки в развитии выносливости у юных спортсменов;
- 3) разработать педагогические условия, способствующие развитию выносливости у юных лыжников;
- 4) подготовить методические рекомендации по использованию педагогических условий для развития выносливости юных лыжников при выполнении физических нагрузок.

МЕТОДИКА

В нашем исследовании мы рассматриваем три основных подхода к развитию выносливости: тренировочная работа ведется с напряженностью меньшей, чем соревновательная, и с переменной напряженностью; планируемая работа делится на части, между которыми имеют место промежутки отдыха, благодаря чему возможно выполнение большого объема работы.

Ключевым моментом является учет закономерностей развития тренированности и вытекающих из них требований по формированию выносливости, а именно: необходимая (максимально допустимая) сила нагрузок; отображение специфичности нагрузок в структуре и содержании тренированности; мобилизация ресурсов адаптации; индивидуальная избирательность развития тренированности. Каждая из указанных закономерностей определяет многие следствия для принципов, средств и методов работы над формированием выносливости.

Рассмотрим педагогические условия работы над выносливостью в рамках приведенных задач. Раскрывая положения работы над выносливостью, мы будем опираться на задачи и факторы, определяющие это физическое качество, а также на общие закономерности формирования тренированности. Для целостного понимания процесса развития выносливости, необходимо дать определение понятия педагогические условия.

По мнению А.Я. Найна, под педагогическими условиями понимается совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов, средств обучения и материально-пространственной среды, направленных на решение сформированной цели [1, с. 65].

В основе предлагаемых нами педагогических условий развития выносливости лежит механизм сопряженного функционирования дыхательной и сердечнососудистой систем, который значительно активизируется при включении в тренировочный процесс юных лыжников специального комплекса дыхательных упражнений. Данный комплекс определен в соответствии с доступностью использования дыхательных упражнений для данного возраста, отсутствием дополнительных технических средств и условий и воздействием на все уровни дыхательной цепи.

Основные положения нашего подхода к развитию выносливости:

1. Тренировочная работа ведется с интенсивностью меньшей, чем соревновательная, но при этом продолжительность выполнения тренировочной работы может быть больше чем на соревнованиях. Цель такой схемы тренировки - создать условия к длительной работе, формировать и укреплять функциональные системы, ответственные за продолжительную работу.
2. Тренировочная работа ведется с переменной интенсивностью, где чередуются между собой периоды работы с интенсивностью, как в соревновательной работе, так и с меньшей или большей. В практике спорта такие положения характерны для подготовительного периода подготовки, они способствуют как повышению общей

длительности участка устойчивого рабочего состояния, так и формированию специфической функциональной системы в целом. Возможность повышения общей длительности работы в этой схеме тренировки обеспечивается периодами со сниженной напряженностью, и их вариативность с жесткими периодами.

3. Схема тренировки предполагает следующее. Планируемая работа делится на части, между которыми имеют место промежутки отдыха. Активные отрезки работы предполагают интенсивность не меньшую, чем в основной (целевой) работе. Благодаря интервалам отдыха, при такой схеме можно набрать большой объем тренировочной работы. Цель данной схемы – создать определенный запас напряженности, это влечет повышение длительности на участке устойчивого рабочего состояния.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные первого исследования свидетельствуют о том, что на момент начала эксперимента исходный уровень показателей развития выносливости юных лыжников достоверных различий не имел. Исключение по показателю максимальной скорости (м/с), при $P \leq 0.05$, между контрольными группами 1 и 2.

Второе исследование выявило ряд изменений в исследуемых группах:

1) между экспериментальной и контрольной группой 1 достоверно, при $P \leq 0.05$, уменьшились показатели времени круга на втором отрезке и общего времени дистанции (мин), показатели средней скорости (м/с) увеличились (таблица 1);

2) изменения в экспериментальной группе в сравнении с контрольной группой 2 имели тот же характер, при той же достоверности различий, что еще более подтверждает изменения в экспериментальной группе (таблица 1);

3) между контрольной группой 1 и контрольной группой 2 достоверных различий по всем показателям нет.

Во время второго исследования помимо указанных достоверных изменений результатов тестирования следует обратить внимание на тенденцию динамики результатов других показателей. Достоверное улучшение средней скорости (м/с) прохождения отрезков дистанции может быть обусловлено динамикой других показателей. Так, показатель суммы ударов сердца за четыре отрезка дистанции и показатель расхода энергии (кКал) снизились во всех трех группах обследуемых. Однако в экспериментальной группе снижение показателей произошло в большей степени, чем в обеих контрольных группах.

Наименее информативным в этом сравнительном анализе оказался показатель максимальной ЧСС (уд/мин), его значения незначительно снизились в экспериментальной группе и практически не изменились в обеих контрольных группах.

Показатель средней ЧСС (уд/мин) имел тенденцию к снижению во всех группах. В наибольшей степени он снизился (на 9 ударов) во второй контрольной группе.

Таким образом, эти незначительные (недостоверные) тенденции и изменения показателей оказали влияние на среднюю скорость (м/с) отрезков дистанции так, что разница значений этого показателя между экспериментальной и контрольными группами приобрела достоверные значения. Это указывает на необходимость обращать внимание на тенденции изменения измеряемых показателей, так как это позволяет выделить из их числа наиболее информативные в плане оптимизации контроля тренировочного процесса.

Однако результаты исследований между экспериментальной и двумя контрольными группами выявили следующую динамику: в экспериментальной группе достоверно улучшилось время прохождения второго отрезка контрольной дистанции в сравнении с двумя контрольными группами. На третьем отрезке контрольной дистанции в экспериментальной группе достоверно улучшилось время прохождения в сравнении со второй контрольной группой. На четвертом отрезке дистанции у спортсменов экспериментальной группы результаты были достоверно лучше, чем в обеих контрольных группах.

Таблица 1

Показатели t-критерий Стьюдента для независимых выборок в процессе педагогического эксперимента

Контрольные показатели на дистанции	ЭГ - КГ №1	ЭГ - КГ №2	КГ №1 - КГ №2
Первое исследование – декабрь			
Время круга, мин	0,13	0,08	0,20
ЧСС сред, уд/мин	1,07	0,66	0,36
Максимальная скорость, м/с	1,30	1,24	2,17 при P≤0,05
Средняя скорость, м/с	0,27	0,14	0,39
Всего ударов сердца	1,03	0,69	0,35
Расход энергии, кКал	0,91	0,86	0,03
ЧСС МАХ, уд/мин	0,46	0,24	0,17
Второе исследование – январь			
Время круга, мин	2,08 при P≤0,05	2,55 при P≤0,05	0,50
ЧСС сред, уд/мин	0,49	0,48	0,05
Максимальная скорость, м/с	0,69	0,85	0,23
Средняя скорость, м/с	2,17 при P≤0,05	2,64 при P≤0,05	0,60
Всего ударов сердца	2,14	1,89	0,22
Расход энергии, кКал	2,00	1,96	0,03
ЧСС МАХ, уд/мин	2,50	1,14	1,05
Третье исследование – февраль			
Время круга, мин	3,08 при P≤0,01	3,12 при P≤0,01	0,22
ЧСС сред, уд/мин	0,15	0,35	0,43
Максимальная скорость, м/с	0,17	1,30	1,19
Средняя скорость, м/с	3,12 при P≤0,01	3,28 при P≤0,01	0,23
Всего ударов сердца	3,47 при P≤0,01	2,67 при P≤0,05	0,51
Расход энергии, кКал	2,83 при P≤0,01	2,77 при P≤0,01	0,04
ЧСС МАХ, уд/мин	3,75 при P≤0,01	1,73	1,93
Число степеней свободы df=(15+15)-2=28			

ВЫВОДЫ

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности использования педагогических условий развития выносливости юных лыжников на основе дыхательных упражнений. Предлагаемые педагогические условия позволяют с высокой достоверностью снизить общее время дистанции, сумму количества ударов сердца, расход энергии и максимальную ЧСС, повысить показатели средней скорости.

Данные изменения указывают на то, что предлагаемые нами педагогические условия развития выносливости юных лыжников на основе дыхательных упражнений при выполнении физических нагрузок увеличивает функциональные резервы систем дыхания и кровообращения, что опосредованно позволяет сохранить резерв уровня здоровья юных лыжников, существенно повысить спортивный результат, создать предпосылки для дальнейшего совершенствования спортивной подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Найн, А.Я. Современный словарь-справочник молодого исследователя / А.Я. Найн, З.М. Уметбаев ; Урал ГУФК. — Челябинск : Изд-во Урал ГУФК ; Магнитогорск : Изд-во Ма ГУ, 2007. — 115 с. — ISBN 978-5-86781-485-4.
2. Травин, Ю.Г. Выносливость, методы ее развития и контроля / Ю.Г. Травин ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. — М. : [б.и.], 1991. — 35 с.
3. Управление спортивной подготовкой: теоретико-методологические основания : монография / В.В. Рыбаков, А.В. Уфимцев, А.И. Федоров, М.Н. Ахмедзянов. — М. : СпортАкадемПресс ; Челябинск : ЧГУ ; ЧГНОЦ УрО РАО, 2003. — 480 с.

Контактная информация: ddd1306@mail.ru