O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI

FarDU. ILMIY XABARLAR-

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

5-2024

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК. ФерГУ

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

PEDAGOGIKA

B.Sh.Shermuhammadov, B.S.Sharipova
Bioetik bilim tushunchasining mazmun-mohiyati, uni shakllantirishning pedagogik zarurati..... 6
Sh.K.Xujamberdiyeva
Maktabgacha yoshdagi bolalarni insoniy fazilatlarini shakllantirishda badiiy asarlarning o‘rni..... 11
M.B.Artikova, M.M.Mutallibjonov
Talabalar kasbiy ma’naviyatini rivojlantirishning xorijiy tajribalar tadqiqi 16
M.M.Kaxarova, N.E.Yusupova
Ingliz tili darslarida matn bilan ishlashda innovatsion texnologiyalardan foydalanish metodikasi ... 23
M.M.Yakubbayev
Development of lingvocultural competence of students in the process of teaching
german language 29
J.A.Yuldashev
Bo‘lajak tarix o‘qituvchilarini tayyorlash jarayoniga aksiologik yondashuvni joriy etishning
metodik xususiyatlari..... 34
X.T.Nishonova
Methods of developing students' lexical competence through comics in English lessons in
elementary grades 38
Sh.M.Robilova
O‘quvchi-qizlarni oilaviy hayotga tayyorlashning ijtimoiy-pedagogik modeli..... 43
U.S.Do‘sanov
Oliy o‘quv yurti talabalariga jismoniy tarbiya tizimida sport-sog‘lomlashtirish turizmi vositalarini
qo‘llash metodikasi..... 47
Х.Х.Умаров
Влияние высокоинтенсивной тренировочной нагрузки на организм юных гимнастов 51
Д.К.Каримов
Мониторинг эффективности корреляционной связи спортивной специализации от
типов телосложения у юных акробатов 55
З.Г.Гаппаров
Исследование новых технологий синхронизации движения в синхронном плавании 61
M.N.Nasritdinova
Artpedagogika fanini o‘qitish jarayonida bo‘lajak pedagoglar badiiy-ijodiy kompetentligini
rivojlantirish..... 67
M.G‘.Zaylobidinova
Nodavlat ta’lim muassasalarida ta’lim oluvchilarning hayotiy ko‘nikmalarini shakllantirishning
pedagogik omillari, Xitoy tajribasi 72
D.K.Baydjanova
Bo‘lajak o‘qituvchilarda umummadaniy kompetentlikni rivojlantirish mazmuni 78
I.A.Raxmonov
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida hayot faoliyati xavfsizligi ko‘nikmalarini shakllantirishni
pedagogik muammosi..... 82

IQTISODIYOT

M.K.Abadov
Possible consequences of the refusal to switch to a digital currency in Azerbaijan 85

FALSAFA

M.A.Mamatov
So‘fiylik – gumanistik ta’limot 90
Sh.O‘.Ahrorova
Jamiyat ma’naviy muhitida madaniyat va san’atning o‘rni 98
D.Y.Qambarova
O‘zbekistonning yangi taraqqiyot bosqichda ijtimoiy munosabat mezonlari..... 102

FarDU. Ilmiy xabarlar – Scientific journal of the Fergana State University
Volume 30 Issue 5, 2024-yil DOI: 10.56292/SJFSU/vol30_iss5/a12

UO'K: 796.21

SINXRON SUZISHDA HARAKATLARNI SINXRONLASHTIRISHDA YANGI TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH

ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СИНХРОНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

RESEARCH OF NEW TECHNOLOGIES FOR SYNCHRONIZATION OF MOVEMENTS IN SYNCHRONOUS SWIMMING

Гаппаров Захид Гаппарович
Узбекский государственный университет физической культуры и спорта Кандидат педагогических наук, профессор

Annotatsiya

Makolada sinxron suzish buyicha sportchi kizlar xarakatlarining sinxronlik xususiyatini takomillashtirish jarayonini informatsion texnologiyalar yordamida musobaka dasturining ritm-tempini yangicha yondoshuv asosida muvofiklashtirish va nazorat qilish masalalari yoritilgan. Shu bilan birgalikda SINXRO -kompyuter dasturini yaratish orqali sinxron suzuvchilarning mashg'ulot va musobaqa jarayonlaridagi haraktlarning ritm va tempini optimallashtirish imkoniyatinni beruvchi vositalardan foydalanib sportchilarning kam kuch, kam vaqt va jaroxatlanishni oldini olish imkoniyatini beruvchi yangi texnologiyani amaliyotga joriy etgan.

Аннотация

В статье освещен процесс совершенствования синхронности движений спортсменок в синхронном плавании, вопросы координации и контроля ритма и темпа соревновательной программы на основе нового подхода с помощью информационных технологий. В то же время, создав компьютерную программу SINXRO, он реализовал новую технологию, которая позволяет оптимизировать ритм и темп движений синхронисток в тренировочных и соревновательных процессах, а также позволяет спортсменам избежать малой силы, малой скорости и травм.

Abstract

In the article, the process of improving the synchronicity of the movements of female athletes in synchronized swimming, the issues of coordinating and controlling the rhythm and tempo of the competition program based on a new approach with the help of information technologies are highlighted. At the same time, by creating the SINXRO computer program, he implemented a new technology that enables the optimization of the rhythm and tempo of movements of synchronized swimmers during training and competition processes, and allows athletes to avoid low strength, low time, and injuries

Kalit so'zlar: *sportchi, sinxron suzish, harakat, musobaqa, ritm, temp, ideomotor mashg'ulot.*
Ключевые слова: *спортсмен, синхронное плавание, движение, соревнование, ритм, темп, идеомоторная тренировка.*
Key words: *athlete, synchronized swimming, movement, competition, rhythm, tempo, ideomotor training.*

ВВЕДЕНИЕ

Наши наблюдения за выступлением сборной Республики Узбекистан и сильнейших команд мира на соревнованиях мирового масштаба показали, что асинхронность движений отмечается не только у сборного Узбекистана, но и у сборных команд других стран.

В методической литературе по синхронному плаванию мы не нашли методики формирования синхронности, которая позволяет определять точность ритмо-темповой структуры соревновательных программ каждой спортсменкой [1,2,3,4,5]. Для выявления методов и средств для формирования синхронизации используемых тренерами сборных команд разных стран (Казахстан, Россия, Италия, Таиланд, Япония) было проведено анкетирование. Анкетирование показало, что для синхронизации движений мало используются такие методы как идеомоторная тренировка и самостоятельная отработка движений на суше (соответственно это используют только 16% и 8% тренеров), и таким

образом формирование синхронизации движений осуществляется преимущественно на воде. Отработка синхронизации на воде имеет свои отрицательные стороны: удлиняется срок формирования синхронизации, вследствие утомления спортсменок в процессе многократных повторений выполняя упражнения, спортсменки ориентируются друг на друга и в силу этого не прочно запоминают пространственно-временные стороны движений соревновательных упражнений. [6,7,8,9,10]

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования. На основе вышесказанного нами была разработана компьютерная программа «СИНХРО», которая позволяет определять ритмо-темповую структуру соревновательных программ каждой спортсменки в отдельности, при этом определение временного фактора движения осуществляется на основе воспроизведения программы методом идеомоторной тренировки.

Методы и результаты исследования. Программа «СИНХРО», дает возможность записывать временные интервалы каждого движения и записывать на экране как графически, так и в цифровом варианте, таким образом, данная методика в отличие от обычного использования идеомоторной тренировки отличается тем, что она дает обратную информацию спортсмену о точности воспроизведения временных интервалов каждого движения программы. И, таким образом, если полагать, что каждая спортсменка овладевает ритмо-темповой структурой соревновательной программа, которая отражается на экране, то соединение движений синхронисток на воде облегчается. Наша концепция основана на том, что в каждом движении имеется внешний и внутренний контур. Внешний контур проявляется непосредственно при исполнении движений, а внутренний контур, выявляется при помощи идеомоторной тренировки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Следует отметить, что данная программа не только осуществляет контроль, но и коррекцию движений, т.е. если спортсменка допускает те или иные ошибки во временном интервале исполнения, она до того, как выполнять на воде тренируется на суше по данной программе.

Программа написана на Builder C++6 с использованием Bde5, поддерживает информационные файлы в формате WAW. Рассчитана на использование PC в среде Windovs 98-XP.

Определение ритмо-темповой структуры осуществляется путем многократного нажатия на клавишу под музыку. В основе лежит идеомоторная тренировка. Перед началом работы в специальной графе задается время в секундах и количество движений см. рис. 1

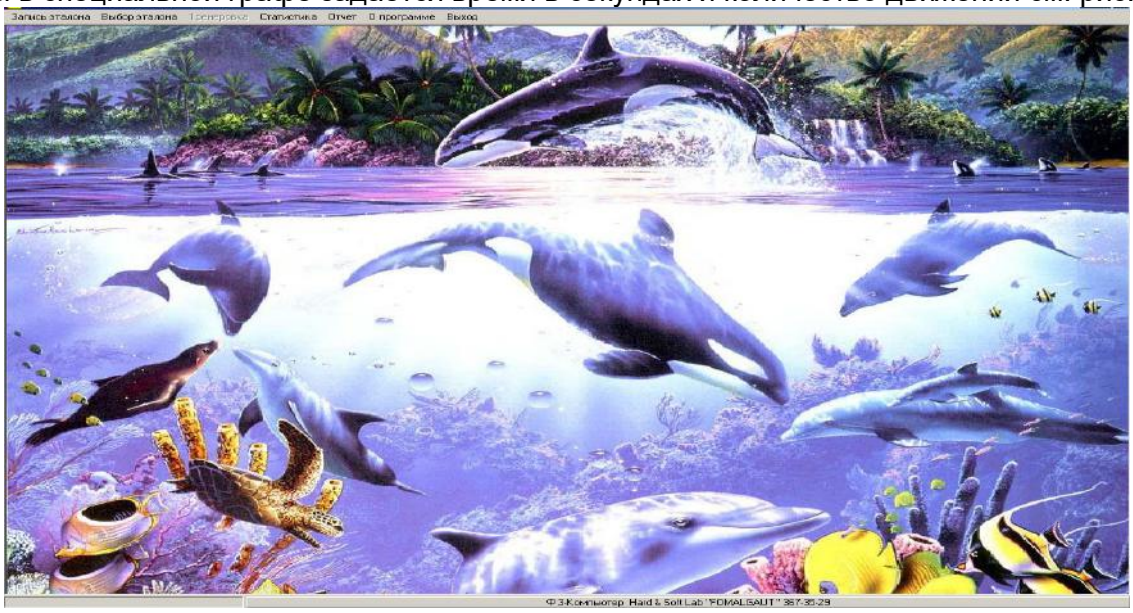

Рис. 1. Экран введения исходных данных отражает окно, предназначенное для записи эталона соревновательной программы

Для управления этим окном сверху расположены клавиши: в левом верхнем

углу задаются параметры выполняемого упражнения число выполняемых движений и время в секундах, в середине имеются клавиши «на старт» и «сброс графика», в правом левом углу- «выбор музыки», «стоп», и запись эталона. Тренер-постановщик выбирает музыку и под музыку производит идеомоторный акт, фиксируя каждое движение нажатием клавиши, тем самым фиксирует временные параметры каждого движения соревновательной программы. Далее записанный эталон отправляется в базу данных, путем нажатия клавиши «запись эталона». Для того, чтобы начать тренировку открывается следующий экран. См. рис.2

Рис. 2. Экран тренировки

Экран № 2 предназначен для тренировки соревновательной программы и содержит три окна. Верхнее окно отображает базу данных эталонов. Справа от окна расположена клавиша «на старт», при нажатии которой включается музыка и проводится попытка. В среднем окне выводится график эталона выбранный из базы данных. В нижнем окне (в процессе выполнения попытки) отображается линия выполнения каждого упражнения, отклонения от средний линии характеризуют ошибку пространственно- временной характеристики движений.

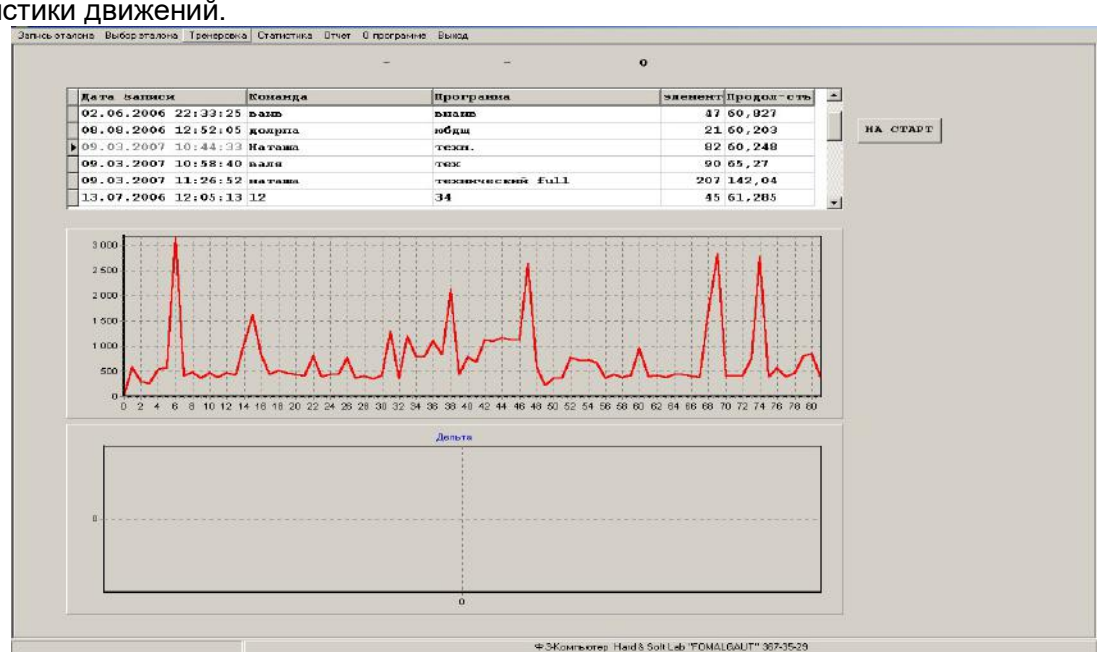

Рис. 3. Экран записи попытки в базу данных

Экран № 3 который мы вам представляем, но подробнее остановимся при описании экрана № 4. Здесь отметим, что экран №3 содержит 2 окна, в верхнем окне изображена кривая эталона и программы и воспроизведенной спортсменкой попытки, в нижнем окне изображена кривая тренировки (с отклонениями от средней линии). Сверху над окнами имеются два значения (эталона и тренировки) обозначающие время начала первого движения с момента начала музыки. Внизу имеется клавиша «Запись в базу данных», она используется в том случае, если тренер считает, что данную попытку необходимо зафиксировать. В том случае, если попытку не нужно вносить в базу данных, провидится следующая попытка, при этом нажимается клавиша «на старт» и имеющийся старый график автоматически стирается и на экране выводится график текущей попытки.

Экран № 4. На этом экране показан эталон и кривая воспроизведенной программы спортсменкой, которую следует внести в базу данных.

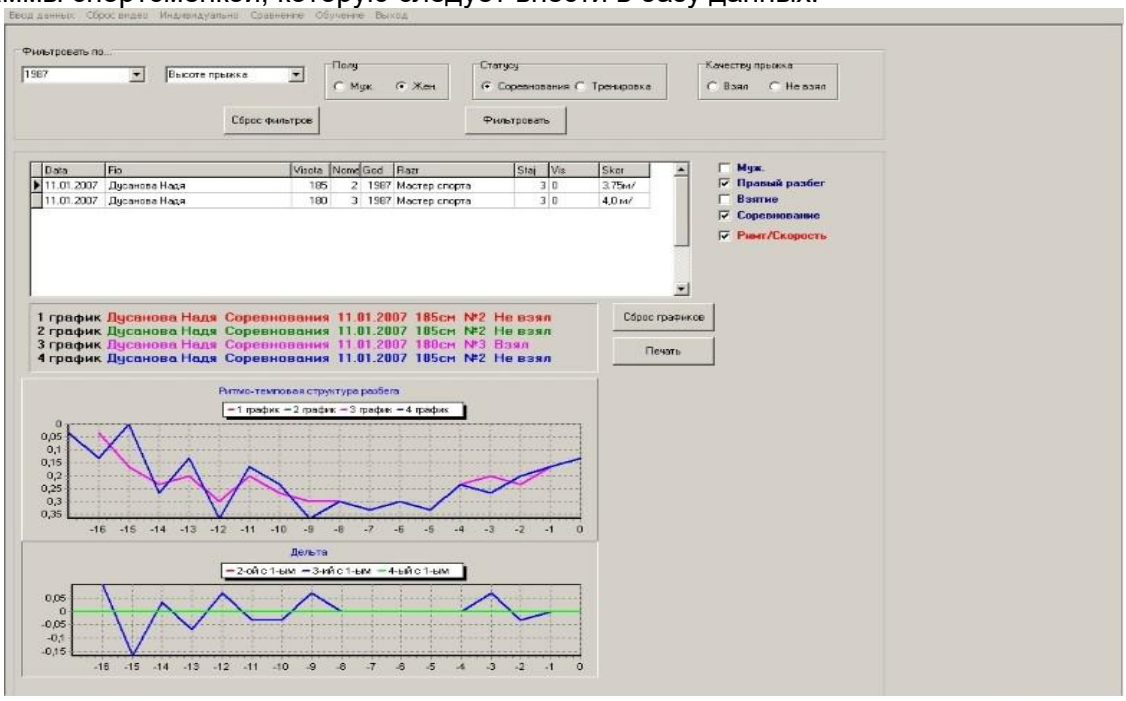

Рис. 4. Экран совмещения ритмо-темповой структуры движений, исполненных разными спортсменками

При нажатии клавиши «запись в базу» выводится дополнительное окно, в котором указаны следующие параметры записи: Дата записи, команда, Программа, кол-во элементов, время, фамилия, имя, год рождения, разряд, стаж. Также дополнительно имеются две клавиши «принять» и «отменить», при нажатии которых выполняется соответствующее действие.

На рисунке 4 изображены два окна, в верхнем окне размещена база данных попыток разных спортсменок, исполнивших идеомоторное одну и те же программу. При выборе попыток спортсменок в первом окне, во втором окне автоматически отражаются и накладываются друг на друга графики этих попыток. Таким образом, идет сличение графиков разных спортсменок, и при несовпадении линий имеется возможность отследить у какой спортсменки, и на каком движении имеется ошибка.

Полученные кривые ритмо-темповой структуры движений возможно просмотреть и в цифровом варианте. См.рис.5

группа	Валя										
программа	тех					отпечатано		0,485231	16:59:51		
тренировка	24.04.2024	11:10:29									
шаг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ср.Ош
Наташа	610	-290	85	546	2801	-243	-2706	-138	90	-25	753,3
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
шаг	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Ср.Ош
Наташа	26	-1	670	1271	-229	-1223	-289	-21	-42	-97	387,8
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
шаг	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Ср.Ош
Наташа	386	-8	-303	63	235	-159	-263	-101	78-1061	265,7	753,3
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0
											0

Рис. 5. Экран вывода разницы временных параметров воспроизведенных движений спортсменкой в сравнении с эталоном (вцифровом варианте)

В верхней части рис. 5 выводится название эталона программы, вида программы (тех), дата тренировки. На экране изображены временные параметры движений в цифровом варианте, где указывается разница во времени между выполнением каждого движения программы, между попыткой спортсменки и заданным эталоном. Под каждым номером движения расположена цифра, если знак не стоит, значит, выполненное движение было исполнено несколько медленнее, чем эталон, если стоит знак (-) это означает, что движение было выполнено быстрее, чем эталон. На каждые 10 движений выводится средняя ошибка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанная данная компьютерная программа «СИНХРО» показала свою информативность контроле и коррекции как ритмо-темповой структуры музыки, так и последовательности исполнение программы в так музыки. Она одобрена тренерами сборной команды по синхронному плаванию и успешно использовалась при подготовке к международным соревнованиям. Предложенная нами экспериментальная методика оказала действенное влияние на надежность выступлений сильнейших спортсменок РУз на разных соревнованиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоковский В.В. «Художественное плавание».- М: ФиС, 1985 .
2. Гаппаров З.Г «Психологическая концепция овладения спортивным действием» 17- 20.11.2005, Ташкент,2005.
3. 3.Калкинс Мишел, Формирование синхронности среди групп, ФИНА 2005-2009.
4. Максимова М.Н. «Синхронное плавание» в учебнике для ИФК «Водные виды спорта» М.: ФиС 1999.
5. Gapparovich G. Z. et al. Optimizing The Panic of Football Players //Genius Repository. – 2023. – Т. 27. – С. 70-74.
6. Gapparovich G. Z., Mavlonboyevich I. J., Xamidjonovich X. O. Sport musobaqalarining psixologik hususiyatlari //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 14. – С. 284-289.
7. Гаппаров З.Г «Психологическая концепция овладения спортивным действием» 17- 20.11.2005, Ташкент,2005.
8. Ishtayev J. M. Explosive activity school performance by age indicators //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – 2020. – Т. 8. – №. 8.
9. Ivanovich B. B. Диагностика чувства темпа и одновременности движений у спортсменок в синхронном плавании //Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2008. – №. 8. – С. 12-17.
10. Постольник Ю. А. и др. Эффективность средств синхронного плавания в формировании плавательного навыка //Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2022. – Т. 7. – №. 3. – С. 99-104.