

## РАЗВИТИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ КАЧЕСТВА НА СТУДЕНТИТЕ ЧРЕЗ СЪСТЕЗАТЕЛНИЯ МЕТОД В ПРОЦЕСА ПО ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ – ФУТБОЛ

Йордан Иванов<sup>1</sup>, Бисер Цолов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски", 1700 София  
<sup>2</sup>НСА „В. Левски“

**РЕЗЮМЕ:** Същността на спортно-педагогическия експеримент (проведен през учебната 2008/9г.) се основаваше на идеята да се експериментира нов методически подход в обучението по футбол във висшите училища - всеки един урок да се провежда под формата на състезание, т.е. почти изцяло чрез състезателния метод.

Обект на изследването бяха студенти от МГУ "Св. Иван Рилски", предпочели изборно-самостоятелната форма – футбол за занимания по "Физическо възпитание и спорт". Бяха сформирани две учебни групи - експериментална и контролна група. Експерименталната група се обучаваше по предложени нов методически подход, а контролната - по утвърдената учебна програма от катедра "Физическо възпитание и спорт" в МГУ, програма почти идентична с тази на другите столични университети. За установяване ефекта от обучение бе използвана тестова батерия от 7 теста.

Експериментално бе доказано, че новият методически подход се явява ефективен път развиване на физическите качества на студентите. Състезателният метод в часовете по футбол създава много добри условия за доминираща двигателна активност и високо физиологично натоварване върху основата на висок емоционален фон. Това предполага и по-добро влияние върху физическата кондиция на студентите.

### DEVELOPMENT OF THE PHYSICAL ABILITIES OF STUDENTS THROUGH THE COMPETITIVE METHOD IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION: THE CASE OF FOOTBALL LESSONS

Jordan Ivanov<sup>1</sup>, Biser Tzolov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski", 1700 Sofia  
<sup>2</sup>NSA „V. Levski“

**ABSTRACT:** The essence of the sport-pedagogical experiment (performed during 2008/09) is based on the idea to test a new methodological approach for teaching football in higher schools – each lesson to be implemented in the form of a competition on the premises of the competition method.

The study sets out to examine the students from the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski" who have chosen football as a free-of-choice curricula subject within their Physical Education and Sport programme. Two groups representing an experimental and control one were created. The experimental group was taught according to the new methodological approach while the control group was taught according to the approved curriculum by the Physical Education and Sport department at the University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski". It is worth mentioning that the PE programme is very close to those offered by other universities in Sofia. A sample of 7 tests was applied to establish the effect of the new methodological approach.

By means of the experiment conducted it was proved that the new methodological approach appears an effective way for developing the physical abilities of the students. The competition method employed in football lessons creates very good conditions for dominating motor activity and high physiological load on the basis of high emotional background. In addition, it impacts better on the physical fitness of the students.

Футболът като избираем вид спорт в почти всички висши училища у нас заема водещо място сред останалите средства за физическо възпитание. Причините за това могат да се търсят във високата му популярност и социална значимост, което е предпоставка студентите с желание да го практикуват, а също и в достъпността на футболната игра, т.е. възможността тя да се практикува без скъпа материална база и екипировка.

Съставянето на съдържанието на учебно-образователния процес по футбол и на отделното занимание в частност е сложна дейност. За съжаление обаче досега са малко научните опити за решаването на този въпрос. Проблемът основно се свежда до това, че в преобладаващата част от висшите училища преподавателите управляват процеса без да използват рационален методически арсенал от средства и методи. При провеждането на заниманията по футбол голяма част от

тях разчитат предимно на опита си от миналото, както и на възможността да импровизират, което не е белег на професионално отношение към работата. От друга страна поради еднообразието във формите на занимания и липсата на познавателни елементи в тях сериозно се принижават академичния дух на преподаването. А това не води до ефективно решаване на целта и задачите на уроците по футбол и респективно на физическото възпитание като учебен предмет ([2], [3], [7], [5] и др.).

Върху основата на посочените дотук причини, ограничаващи ефективността на учебния процес по футбол в българските висши училища, и като възможност за усъвършенстване на разработения от доц. Й. Иванов [4, 5] пирамидално-състезателен метод, възприехме идеята да експериментираме нов методически подход в обучението, който би довел до по-добро развитие на физическите качества на студентите.

Същността на спортно-педагогическия експеримент (проведен през учебната 2008/9г.) се състоеше в методическата идея всеки един урок да се провежда под формата на състезание, т.е. почти изцяло чрез състезателния метод.

Обект на изследването бяха студенти от МГУ "Св. Иван Рилски", предпочели изборно-самостоятелната форма – футбол, за занимания по учебната дисциплина "Физическо възпитание и спорт". Бяха сформирани две учебни групи, всяка от по 18 студенти (мъже) – Експериментална и Контролна група. Формирането на групите стана върху основата на експертната ни оценка студентите, попаднали в тях, да бъдат със сравнително близки двигателни възможности.

Експерименталната група се обучаваше по предложени нов методически подход, в чиято същност стоеше експерименталната идея учебната група в часа (спорт по избор – футбол) да бъде разделена на два отбора от по 9 студенти, условно обозначени като отбор "А" и отбор "В". От своя страна учебната група бе разделена и на други три състава от по 6-ма играчи (отбори „С“, „D“ и „F“) . Така в един учебен час по футбол играеха двата отбора от по 9-ма състезатели (отбор "А" срещу отбор "В" – 2 полу-времена по 30 мин.), а в следващия час играеха трите отбора от по 6-ма състезатели „всеки срещу всеки“ (2 полу-времена по 10 мин., като се редуваха противниците във всяко полувреме). Тази последователност се практикуваше през цялата учебна година, така че посредством състезателния метод във всеки час активно бяха ангажирани по 18 студенти (участието на 1-2 студенти в повече или по-малко не изключва същността на метода). По изготвената програма и условията на класиране, предварително обявени на капитаните на отборите в края на всеки от двата семестъра (зимен и летен) и в края на цялата учебна година се извърши класиране.

Необходимо е да се поясни, че в началото на всеки час се провеждаше малка микролекция и последващо 10-

минутно организирано разгриване. Почивката между полуремената бе съвсем кратка. Игралната площ за всяка формация наподобяваше условията за минифутбол и бе съответно:

- за 9:9 – поле с размери 70:40 и врата – 5:2 м.
- за 6:6 – поле с размери 50:30 м и врата – 5:2 м.

Часовете по футбол при Контролната група протичаха съобразно утвърдената учебна програма от катедра "Физическо възпитание и спорт" в МГУ "Св. Ив. Рилски" – програма почти идентична с тази на другите столични ВУ. В нея бе включено обучението в почти всички основни технически действия на футболната игра, както и някои основни тактически умения [7, стр. 29-44]. За целта в обучението преобладаваха общо-подготвителните и специално-подготвителни упражнения в сравнение с чисто игровите упражнения. За сравнение ще подчертаем, че при Експерименталната група двустранната игра на футбол съставляваше около 67% (или 60 минути) от другите средства (упражнения) в отделното занятие, което е с продължителност 90 минути. При Контролната група двустранната игра на футбол заемаше обикновено между 33% до 44% (30-40 минути) в отделното занятие.

Експерименталната и контролната група водеха по едно занимание (2 учебни часа) седмично или общо по 12 занимания (24 уч.ч.) през първия семестър и по 13 занимания (26 уч. ч.) през втория.

За установяване ефекта от обучение чрез използвания състезателен метод бе използвана апробираната от Й. Иванов [5] тестова батерия, включваща 7 теста, даващи информация за нивото на физическите качества и функционалните възможности, както и на някои двигателни умения (табл. 1).

Таблица 1.

Тестова батерия (Заб. По всеки тест се правят два опита, като се отчита по-добрият. Тест 5 и 6 се извършва през девет стойки на отстояние 3м., а при тест 7 се отчитат само точните удари по въздуха).

№	Наименование на теста	Мерни единици	Точност
1.	30 м. спринт от висок старт	Секунди	0,01 сек.
2.	Скок на височина (със засилване от три крачки)	Сантиметри	1 см.
3.	Скокове за 60 сек. над препятствие от 40 см.	Брой	1 бр.
4.	Совалково бягане 6 x 30 м.	Секунди	0,1 сек.
5.	Спринт в зиг-заг на 30м. без топка	Секунди	0,01 сек.
6.	Спринт в зиг-заг на 30м. с топка	Секунди	0,01 сек.
7.	Удари във врата 5:2 м. от 15м.	Брой	1 бр.

## АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

За установяване въздействието на използвания състезателен метод отделно за експерименталната група, както и достоверността на прирастите на резултатите при контролната група използвахме "t" критерия на Стюdent. Анализът наложи използването на средните величини (Хср.) от началното и крайното изследване, средния прираст, "t" критерия на Стюdent (t еmp). Беше използван

уровен на значимост  $\alpha=0,05$ , което предполага над 95% гаранционна вероятност при доказване верността на нашата хипотеза. Използването на "t" критерия бе възможно, тъй като разпределението на изследваните признаци бе нормално, в отделни случаи – съвсем близко до нормалното.

Анализирайки резултатите от тестовите проверки на Експерименталната група при  $t=2,09$  (граница на значимост) статистически се доказва, че при всички

показатели различията в прираста са съществени. Както е видно от таблица 2 "t" критерият приема високи стойности от 3,78 до 6,52, т.е. по-големи от критическата му стойност, което означава, че различията в прираста при всички тестови показатели не се дължат на случайни причини, а именно на експериментираната методика. С други думи анализът потвърждава, че използването на състезателния метод в часовете по физическо възпитание (спорт по избор – футбол) създава много добри условия за

доминираща двигателна активност и високо физиологично натоварване, което предполага по-осезаемо влияние върху физическата кондиция на студентите. Както се вижда най-високи стойности temp заема при тест №2 ("Скок на височина") и тест №3 ("Скокове за 60 сек. над препятствие от 40 см."), което ясно показва, че използваният метод съдейства активно за подобряване на динамичната сила и издръжливост на експерименталните лица.

Таблица 2.

Резултати от контролните тестове при началното и крайното изследване на Експерименталната група.

№ ТЕСТОВЕ	Хнач.	Хкрай	Среден прираст	temp
1. 30 м. спринт от висок старт	4,71	4,62	0,08	3,78
2. Скок на височина	48,9	58,3	9,4	6,52
3. Скокове за 60 сек. над препятствие 40см.	40,1	42,9	2,8	6,38
4. Свалково бягане 6 x 30 м.	36,8	35,3	1,5	5,39
5. Спринт в зиг-заг на 30 м. без топка	6,5	5,8	0,7	6,31
6. Спринт в зиг-заг на 30 м. с топка	12,2	11,1	1,1	4,61
7. Удари във врата 5:2 м. от 15 м.	2,2	3,7	1,5	5,61

Това в пълна сила важи и за тестовете, даващи информация за скоростната издръжливост и скоростно-координационните способности на студентите. Що се отнася до тест №1 ("30 м. спринт от висок старт"), t емп, макар и да приема най-малка стойност (което е логично с оглед на това, че стартовата бързина се променя сравнително трудно в тази възраст), също е по-голямо от границата на значимост, т.е. логиката на горните разсъждения се потвърждава и тук.

Относно Контролната група, както се вижда от таблица 3, при два от седемте теста ("Скокове за 60 сек. над препятствие от 40 см." и "Спринт в зиг-заг на 30 м. без

топка") прирастът е недостоверен, т.е. не се дължи на методиката, по която се е обучавала групата. Ето защо с известно условия може да се приеме, че средствата и методите използвани при обучението на лицата от Контролната група не водят до по-ефективни условия за подобряване скоковата издръжливост и координационната бързина на студентите. Едновременно с това трябва да се подчертае, че при Контролната група се наблюдава достоверно подобряване на беговата издръжливост ( $t_{кр}=2,87$ ), но величината на промените е по-малка отколкото при Експерименталната група.

Таблица 3.

Резултати от контролните тестове при началното и крайното изследване на Контролната група.

№ ТЕСТОВЕ	Х-нач.	Х-край	Среден прираст	temp
1. 30 м. спринт от висок старт	4,70	4,65	0,05	2,01
2. Скок на височина	53,5	57,9	4,4	4,13
3. Скокове за 60 сек. над препятствие 40см.	37,8	38,8	1	1,73
4. Свалково бягане 6 x 30 м.	36,1	35,0	1,1	2,83
5. Спринт в зиг-заг на 30 м. без топка	6,1	5,9	0,2	1,65
6. Спринт в зиг-заг на 30 м. с топка	11,9	11,1	0,8	2,14
7. Удари във врата 5:2 м. от 15 м.	2,1	2,9	0,8	3,73

За по-убедително доказване на направените дотук заключения относно предимствата на състезателния метод извършихме и сравнителен анализ на прираста на резултатите между двете групи, които имаха еднакъв обем от занятия през учебната година. Изследването на различията в прираста между тях чрез "t" критерия на Стюдент за независими извадки ни даде обективна информация за доказване доколко причините за тези различия са съществени, а не случайни. При анализа използвахме разликата в прирастите между Егр. и Кгр., t-

критерия на Стюдент за независими извадки и уровен на значимост  $\alpha=0,05$  при доказване предимствата на състезателния метод. На таблица 4 са изнесени разликите в прирастите по отделните тестове между Егр.и Кгр. От тях (при  $t_{кр}=2,02$ ) статистически се доказва, че при всички показатели temp приема по-високи стойности от границата на значимост, т.е. различията в прираста са съществени в полза на Експерименталната група. Т.е. подобренията се дължат на експериментираната методика, в чиято същност е активното използване на състезателния метод.

Таблица 4.

Прираст на резултатите в тестовите показатели между Егр. и Кгр.

№	ТЕСТОВЕ	Егр	Кгр	Разлики в прираста	temp
1.	30 м. спринт от висок старт	0,08	0,05	0,03	3,45
2.	Скок на височина	9,4	4,4	5,0	4,01
3.	Скокове за 60сек. над препятствие 40см.	2,8	1	1,8	2,82
4.	Совалково бягане 6 x 30 м.	1,5	1,1	0,4	2,17
5.	Спринт в зиг-заг на 30 м. без топка	0,7	0,2	0,5	4,16
6.	Спринт в зиг-заг на 30 м. с топка	1,1	0,8	0,3	2,12
7.	Удари във врата 5:2 м. от 15 м.	1,5	0,8	0,7	5,48

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прилаганият методически подход, в чиято основа стои използването на състезателния метод е ефективен път за развиване на физическите качества на студентите. Методът, използван в часовете по футбол създава много добри условия за доминираща двигателна активност и високо физиологично натоварване върху основата на висок емоционален фон, съдействащ физическото натоварване да се възприема по-лесно. А това от своя страна предполага и по-осезаемо влияние върху физическата кондиция на студентите, особено що се отнася до стартовата бързина, взривната сила, скоковата и беговата издръжливост и координационната бързина.

Използваният състезателен метод създава подходящи условия и за по-висока игрова активност на обучаваните, което от своя страна води съществено до подобряване на техническите им умения. Това се потвърждава от значимите стойности на "t" критерия на Студент в полза на Егр. при тестовете "Удари във врата 5:2 м. от 15 м." и "Спринт в зиг-заг на 30 м. с топка".

Педагогическите ни наблюдения показаха, че използването на формациите 6:6 и 9:9 оказва положително влияние също и върху микросоциалните отношения в учебната група. В най-голяма степен това се отнася до толерантността при допускането на индивидуални грешки и тяхната оценка от съигращите

Използваният методически подход, според нас, може с успех да бъде прилаган, освен във ВУ и в различните степени на българското училище. За целта могат да се използват и други средства на физическото възпитание освен футбол, например, баскетбол, хандбал, волейбол и др. Методът е база за повишаване организацията и самоорганизацията в часовете и като следствие на това се повишава индивидуалната и груповата активност,

съзнателност и емоционалност на учебната работа по физическо възпитание.

## ЛИТЕРАТУРА

- Бъчваров, М.** Футбол – интегрална физическа подготовка. С., 1999.
- Димитров, Л.** Начално обучение на подрастващи футболисти с използването на вариативния метод. Докт. дисертация, 1988.
- Иванов, Ив.** Физическо възпитание във ВУЗ. Теория и методика. С., Изд. УАСГ-УИК, 1996.
- Иванов, Й., М. Бъчваров, Б. Цолов.** Прирамидално-състезателният метод като подход за по-висока ефективност в часовете по физическо възпитание в условията на висшите училища (спорт по избор – футбол). „Спорт и наука“, бр. 3, 2002.
- Иванов, Й.** Ефективност на прирамидално-състезателния метод в часовете по физическо възпитание (спорт по избор – футбол) в условията на висшите училища. Дисер., 2003.
- Цолов, Б.** Интензификация на обучението в техниката при подрастващи футболисти (8-10г.) върху основата на игровия метод. Автореферат докт. дисертация, 1994.
- Цолов, Б., Й. Иванов.** Управление на учебно-тренировъчния процес по футбол във ВУЗ. С., "Информа интелект", 1998.
- Червеняков, М., Р. Билев.** Методи за технико-тактическо усъвършенстване на футболистите. С., 1986.
- Arthur M., B.Baily. Complete Conditioning for Football. H. Kinetics, 1998.
- Grosser M., S. Starischka. Kondition test. Munhen, 1990.
- Reilly T., J. Claris. Science and Football. London/New York, 1993.

Препоръчана за публикуване от Катедра  
„Физкултура“, Хуманитарен департамент