

## ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТВОРЧОГО НАПРЯМКУ В БАСКЕТБОЛІ

**Козіна Ж.Л., Селіванов Є. В.**

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. Застосування комп'ютерних технологій творчого напрямку в баскетболі. На основі педагогічних спостережень і власної творчої діяльності були застосовані нові інформаційно-творчі технології інтегрального впливу: поліграфічні, мультиплікаційні динамічні наочні посібники для вивчення техніки й тактики баскетболу; для аутогенного тренування; адаптована для завдань навчально-тренувального процесу методика застосування пасивної й активної форми малювання на підсвіченому склі за допомогою піску під музику.

Ключові слова: інформаційно-творчі технології, мультиплікація, наочність, образне сприйняття, кінестатична чутливість, творчість, відновлення, аутогенне тренування, малюнок на піску.

**Вступ.** Постановка проблеми. Аналіз останніх літературних даних.

Як показує аналіз літературних даних, сучасні інформаційні технології застосовуються в спортивній практиці в першу чергу, у системі підготовки й перепідготовки фахівців з фізичної культури й спорту: Інтернет технології в забезпеченні навчального й наукового процесів, дистанційне навчання, методика створення й використання дидактичних матеріалів на основі сучасних інформаційних технологій (електронні підручники й посібники, мультимедіа-енциклопедії й т.п. [1,2,4,7])

Другий напрямок застосування сучасних інформаційних технологій складається в моделюванні технічних і тактичних дій спортсменів, прогнозуванні результатів, біомеханічному аналізі основних характеристик рухових дій, створення баз даних по різних видах спорту, діагностиці функціонального стану спортсменів, у підготовці й проведенні змагань [4,7].

Третій напрямок застосування сучасних інформаційних технологій складається в реалізації завдань оздоровлення (медико-біологічне забезпечення оздоровчої роботи на основі сучасних інформаційних технологій, оздоровчі комп'ютерні програми, реклама й підприємницька діяльність і т.д.) [5].

Однак у теперішній час технології інформаційно-творчого характеру вимагають пошуку й розробки, оскільки спорт — це також творча діяльність.

*Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.* Дослідження проведене відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи Державного комітету України з питань фізичної культури й спорту на 2006-2010 р. по темі 2.1.9 «Теоретико-методичні основи індивідуалізації підготовки спортсменів в

окремих групах видів спорту» (№ держреєстрації 0108U010862) і по темі 2.4.1.4.3 п «Психологічні, педагогічні й медико-біологічні засоби відновлення працездатності в спортивних іграх» (№ держреєстрації 0106U011989).

*Мета роботи* — розробити й науково обґрунтувати інформаційно-творчі технології, що інтегрально впливають на організм спортсмена — на якість освоєння й виконання технічних і тактичних прийомів у баскетболі й активізацію процесів відновлення (на прикладі баскетболу).

*Методи дослідження:* метод технічного протоколювання ігор, метод експертної оцінки виконання основних технічних прийомів баскетболу, психофізіологічні методи дослідження [1].

У дослідженні взяли участь баскетболісти 11-12 років ДЮСШ «Авангард» м.Харкова, в навчально-тренувальному процесі яких застосовувалися розроблені технології. В експериментальній групі (11 чоловік) поліграфічні наочні приладдя роздавалися кожному спортсмену, мультфільми та відеороліки малювання на піску проглядалися на комп'ютерах та мобільних телефонах кожен день. Практика аутогенного тренування здійснювалося 1-2 рази в тиждень, практика малювання на піску проводилася 1 раз у тиждень. В контрольній групі (12 чоловік) розроблені інформаційно-творчі технології не застосовувалися. Експеримент тривав протягом 3-х місяців.

Методи для активізації образного сприйняття елементів техніки й тактики баскетболу й процесів відновлення розроблялися на основі сучасних інформаційних технологій [3]. Оскільки при розробці даних методів застосовувалися технології, які є новими для практики наочного піднесення матеріалу в області спорту, зупинимося на них більш докладно.

Сучасні інформаційні технології застосовували в даному дослідженні з декількох напрямків:

1. Створення поліграфічних посібників, які відображують особливості техніки виконання різних прийомів у баскетболі;

2. Застосування динамічних мультиплікаційних схем для забезпечення наочності сприйнятті техніки і тактики баскетболу та активізації процесів відновлення працездатності;

3. Застосування нового виду мистецтва — малювання на піску — в якості відеокліпа для активізації процесів відновлення та вдосконалення сенсорних функцій спортсменів.

Розглянемо ці технології більш детально.

Для підготовки поліграфічних посібників застосовувалася відеозйомка виконання кваліфікованими баскетболістами технічних прийомів з наступною комп'ютерною обробкою даних.

Для забезпечення безпосереднього наочно-образного сприйняття при вивченні й удосконалюванні техніки й тактики баскетболу були розроблені мультиплікаційні динамічні посібники. У них були відображені основні деталі техніки й тактики баскетболу [4,8,9].

У нашому дослідженні був застосований метод аутогенного тренування. Методика аутогенного тренування застосовувалася відповідно до розробок, представлених у роботі [5], однак сеанс аутогенного тренування супроводжувався відеоматеріалами й спеціально підбраною музикою. У нашому дослідженні використовувалася музика Л. Шеферда "Самотній пастух".

При розробці інформаційно-творчих технологій інтегрального впливу ми встановили, що найбільш раціональним способом застосування інформаційно-творчих технологій є пошук таких методик, які б поєднували вплив як на освоєння технічних і

тактичних елементів, так і на відновлювальні процеси. Крім того, актуальним є також вплив на кінестатичну чутливість кистей баскетболістів, це є основою здатності до диференціювання зусилля й виконанню точних рухів, тобто найважливіших аспектів ігрової діяльності в баскетболі.

У результаті педагогічних спостережень, розширеного аналізу існуючих педагогічних методик була підібрана й модифікована до завдань навчально-тренувального процесу баскетболістів методика інтегрального впливу на відновлювальні процеси, розвиток образного мислення й кінестатичну чутливість. Такою методикою виявилася застосування в зазначених цілях нового виду мистецтва — малювання за допомогою піску на підсвіченому склі (рис. 5).

Малювання на піску знайомо багатьом людям з дитинства [2], однак виконуване під музику на підсвіченому склі, по висловленнях практикуючих і педагогічним спостереженням авторів роботи, торкає глибокі підсвідомі почуття, активізує образне мислення, сприяє фізичному й психологічному відновленню, розкриває творчі здатності. Ефект застосування даного виду мистецтва підвищується при його сполученні з музичним супроводом. Це пояснюється комплексним включенням різних аналізаторів (зорового, слухового, кінестатичного).

Практика малюнка на піску може бути активною й пасивною. При активній практиці випробуваний сам малює за допомогою піску на підсвіченому склі, а за допомогою пасивної практики випробуваний переглядає відеокліпи, які відображають виконання малюнків на піску майстрами цього мистецтва. У нашому дослідженні ми вирішили застосувати цей новий вид мистецтва в якості релаксаційної

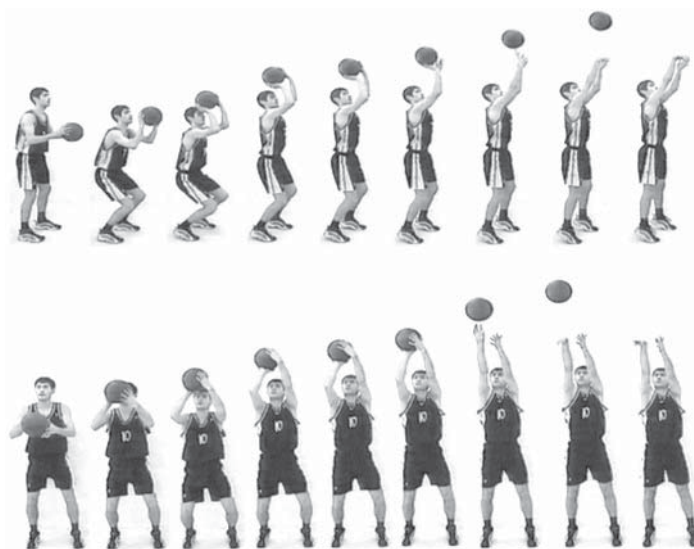


Рис. 1. Приклад наочного приладдя для ілюстрації кидка однією рукою зверху

Таблиця 1

Результати порівняльного аналізу ігрової ефективності баскетболістів контрольної й експериментальної груп до й після проведення експерименту (t-тест для незалежних вибірок) (n=11 в експериментальній групі, n=12 у контрольній групі)

до експерименту						
група	n	$\bar{X}$	$\sigma$	m	t	p
експерем.	11	16,84	1,62	0,47	-0,97	0,345
контр.	12	17,49	1,59	0,48		
після експерименту						
група	n	$\bar{X}$	$\sigma$	m	t	p
експерем.	11	22,31	3,02	0,87	4,92	0,000
контр.	12	17,22	1,68	0,51		

Таблиця 2

Результати порівняльного аналізу зміни ігрової ефективності баскетболістів контрольної й експериментальної груп у результаті проведення експерименту (t-тест для залежних вибірок) (n=11 в експериментальній групі, n=12 у контрольній групі)

група	період тестув.	$\bar{X}$	N	$\sigma$	m	$\bar{X}$ разности	$\sigma$ разн.	m разн.	t рас-чет.	p
експер.	до експерименту	16,84	12	1,62	0,47	-5,47	2,74	0,79	-6,92	0,00
	після експерименту	22,31	12	3,02	0,87					
контр.	до експерименту	17,49	11	1,59	0,48	0,27	1,16	0,35	0,78	0,45
	після експерименту	17,22	11	1,68	0,51					

методики в сполученні з активізацією образного мислення, кінестатичної чутливості й розвитку творчих здатностей баскетболістів.

Результати дослідження впливу розроблених технологій на вегетативний баланс показали, що під час сеансу розробленої методики аутогенного тренування та при спостереженні випробуванним відеокліпів з виконанням малюнків на піску вегетативний баланс спортсменів міняється у бік активізації парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи, що свідчить про поліпшення відновлювальних процесів.

Застосування розроблених технологій сприяло також поліпшенню техніки виконання основних прийомів баскетболу. В експериментальній групі приріст експертної оцінки на 2,55 бали в результаті застосування експериментальної методики достовірний при  $p < 0,001$  ( $t = 10,29$ ). У контрольній групі приріст показника експертної оцінки техніки виконання кидка вірогідний при меншому рівні значимості ( $t = 3,02$ ,  $p < 0,05$ ).

До й після застосування розробленої експериментальної методики, був проведений також порів-

няльний аналіз динаміки ігрової ефективності, що визначалася по формулі, що дозволяє підсумувати результативність різних дій у нападі й захисті [2].

До проведення експерименту контрольна й експериментальна група відповідно до результатів t-тесту для незалежних вибірок вірогідно не розрізнялася по показниках ігрової ефективності ( $p = 0,345$ ) (табл. 1). Однак після проведення експерименту розходження між групами відповідно до результатів t-тесту для незалежних вибірок стали достовірними ( $p < 0,001$ ) (табл. 1).

Виходячи з отриманих даних динаміки ігрової ефективності, можна укласти, що розроблена методика вплинула не тільки на показники спеціальної фізичної й технічної підготовленості, але й на ефективність ігрових дій, що виразилося в достовірному підвищенні сумарного значення коефіцієнта ігрової ефективності в експериментальній групі. У той же час у контрольній групі подібних змін не було виявлено.

**Висновок.** Розроблені методики, засновані на застосуванні інформаційно-творчих технологій, є інтегральними, простими у використанні, досить

доступними, сприяють розкриттю творчих здатностей спортсменів, активізують відновлювальні процеси.

В перспективі подальших досліджень планується проведення експериментального обґрунтування ефективності інформаційно-творчих технологій в спортивній практиці за допомогою засобів термінової інформації параметрів техніки спортивних рухів.

### Список літератури

1. Ашанин В. С. К вопросу о разработке обучающих систем / Ашанин В. С. // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Сборник научных трудов, Харьков, ХХПІ, 1999. — №7 — С.43—48.
2. Дунаев В.В. Самоучитель Flash MX 2004 / Дунаев В.В. — СПб.: Питер, 2005. — 368 с.: ил.
3. Ермаков С.С. Модели биомеханических систем в организации эффективного действия спортсмена / Ермаков С.С. // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — Харків: ХХПІ. — 2001. — №17. — С. 40—47.
4. Застосування в спортивній практиці інтегральних інформаційно-творчих технологій (на прикладі баскетболу) / [Блудов О.Ю., Ермакова Т.С., Пушанкіна Д.І, Григор'єв А.В.] // Теорія та практика фізичного виховання. Щоквартальний науково-методичний журнал ХДПУ. — Харків: ХНПУ, 2007. — №7. С. 24—31.
5. Козіна Ж.Л. Ефективність застосування нетрадиційної форми аутогенного тренування для відновлення працездатності баскетболістів / Козіна Ж.Л., Слюсарев В.Ф., Волков Є.П. // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць під ред. Ермакова С.С., Харьков, ХХПІ, 2001. — №14. — С. 8—15.
6. Козіна Ж.Л. Маленькие волшебники. Веселая детская гимнастика в стихах. 2-е издание, дополненное / Козіна Ж.Л., Козін В.Ю. — Приложение — видеофильм // Учебное пособие для учителей начальных классов, воспитателей детских дошкольных учреждений, методистов по ЛФК. — Харків, ХНПУ, 2005. — 78 с., іл.
7. Кудімов В.М. Дослідження точності відтворення кута кидка в баскетболі / Кудімов В.М. // Спортивний вісник придніпров'я. — Дніпропетровськ: ДДІФКС. — 2003. — № 3—4. — С. 72—73.
8. Козіна Ж.Л. Методы применения современных информационных технологий для активизации образного восприятия занимающимися элементов техники и тактики в спортивных играх / Козіна Ж.Л. // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. Ермакова С.С., Харків: ХДАДАМ (ХХПІ), 2007. — №1. — С. 58—65.
9. Творчий аспект у застосуванні в спортивній практиці інформаційних технологій / [Козіна Ж.Л., Блудов А., Григор'єв А., Ермакова Т.С.] // Слобожанський науково-спортивний вісник. — Харків: ХДАФК. — 2007. — Випуск № 12. — С.96—103.
10. *Let's\_get\_together.wmv* // [www.sandfantasy.com](http://www.sandfantasy.com).

Надійшла до редакції 15.10.2010 р.

**Козіна Ж.Л., Селиванов Е.В.** Применение компьютерных технологий творческой направленности в баскетболе. На основе педагогических наблюдений и собственной творческой деятельности были применены новые информационно-творческие технологии интегрального влияния: полиграфические, мультипликационные динамические наглядные пособия для изучения техники и тактики баскетбола; мультипликационное видеосопровождения при аутогенной тренировке; адаптированная для задач учебно-тренировочного процесса методика применения пассивной и активной формы рисования на подсвеченном стекле с помощью песка под музыку.

**Ключевые слова:** информационно-творческие технологии, мультипликация, наглядность, образное восприятие, кинестетическая чувствительность, творчество, восстановление, аутогенная тренировка, рисунок на песке.

**Kozina Zh.L., Selivanov E.V.** Application of computer technologies of creative orientation is in basket-ball.

On the basis of pedagogical supervisions and own creative activity new informatively-creative technologies of the integral influencing were applied: polygraphy, animated dynamic visual aids for the study of technique and tactic of basket-ball; making of animated cartoon videoaccompaniments at the autogennoy training; adapted for the tasks of uchebno-trenirovochnogo process method application of passive and active form of drawing on to illuminated from beneath glass by sand to music.

**Keywords:** informatively-creative technologies, making of animated cartoon, evidentness, vivid perception, kinesteticheskaya sensitiveness, creation, renewal, autogennaya training, picture on sand.