

culture and aesthetic level education; intellectual depth and a wide circle of interests; the openness to something new; perception of different ideas, views, concepts which are based on individual tolerance, broadmindedness and flexibility.

Key words: innovation innovative technologies, educational process; project work, methods of education.

Стаття надійшла до редакції 04.01.2014 р.

Прийнято до друку 28.03.2014 р.

Рецензент – д. п. н., проф. Караман О. Л.

УДК [373.016:796.332]:004

С. М. Дмор

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ШКОЛЯРІВ ФУТБОЛУ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Як відомо, в останні роки в світі спостерігається все більше розповсюдження різних новітніх технологій у науці, виробництві, медицині, сільському господарстві, архітектурі і т. ін. Осторонь не лишилася й педагогічна наука, де однією з найбільш актуальних проблем залишається проблема навчання. Тема дослідження є складовою комплексної програми науково-дослідної роботи кафедри олімпійського та професійного спорту ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», що виконується за проблемою «Теоретико-методичні основи навчання фізичній культурі та культурі здоров'я учнівської молоді» (суб'єкти освіти в нормі та з особливими потребами), номер держреєстрації 011U000394.

Особливо значущою ця проблема є для фізичного виховання школярів, де основним засобом створення уяви про техніку виконання тієї чи іншої вправи слугує демонстрація її самим вчителем.

Такий стан навчання потребує пошуку та обґрунтування більш ефективних методів та методик формування у учнів необхідних рухових вмінь та навичок. З цією метою було апробовано електронний навчальний посібник «Основи відбору, навчання та тренування футболістів» [1], підготовлений доктором наук з фізичного виховання і спорту, професором І. Максименком. Посібник отримав гриф Міністерства освіти і науки України та був рекомендований Федерацією футболу України.

Особливістю названого посібника є те, що у теоретичній частині поряд із текстом містяться мультимедійні зображення. Під час перегляду

цих зображень фігурки футболістів „оживають” і починають виконувати ту чи іншу вправу.

Характеристика кожного прийому починається з детального алгоритму його виконання, після чого йде мультимедійний рис.; далі подаються вправи, які слід застосовувати під час навчання; після цього представлено типові помилки, що виникають у процесі опанування цим прийомом, та надано рекомендації для їх виправлення.

У зв'язку з вищезазначеним були проведені експериментальні дослідження, метою яких стало виявлення часових меж, що є найбільш оптимальними для сприйняття навчального матеріалу. Дослідження склалися з двох етапів. На першому етапі участь брали школярі першого класу – новачки у футболі. На другому – учні другого класу, які вже один рік займалися футболі. Проведені експериментальні дослідження із застосуванням приладів, які передбачали фіксацію показників частоти серцевих скорочень, квазістаціонарного потенціалу кори головного мозку та витрат енергії [2, с. 24; 3, с. 14], дозволили встановити, що активне сприйняття інформації молодшими школярами при роботі з комп'ютерним посібником спостерігається: у семирічних початківців перші десять хвилин заняття, у учнів другого класу з річним стажем занять футболістом - перші дванадцять хвилин.

Із наукових праць фізіологів відомо, що будь-яке навчання, в тому числі й фізичним вправам, у фізіологічному плані представляє собою формування в корі головного мозку тимчасових зв'язків, що закріплюються в результаті багаторазових повторень. Разом з тим, в останні роки накопичено достатньо даних про ефективність використання у спортивній підготовці ідеомоторного тренування, за допомогою якого спортсменам вдається опанувати складні фізичні вправи у більш короткі строки, ніж при традиційних методах навчання [4; 5].

Для вирішення даної задачі був організований формуючий педагогічний експеримент, в якому взяли участь дві групи учнів другого класу, які мали річний стаж занять футболістом. Обидві групи включали по 19 школярів і не відрізнялися за показниками фізичного стану, фізичної, технічної та психофізіологічної підготовленості. За задумом експерименту протягом року юними футболістами групи 1 та групи 2 виконувалося співвідношення специфічних і неспецифічних засобів навантажень у пропорції 45 % : 55 %. Такі обсяги навантажень базувалися на результатах порівняльного експерименту, проведеного нами раніше. Група 1 та група 2, виконуючи у річному циклі такі обсяги засобів, мали наступні відмінності у плануванні занять. У групі 1 двічі на тиждень заняття починалися у комп'ютерному класі, де протягом 12 хв юні футболісти спостерігали та аналізували матеріали з навчання техніці гри у футбол, а також з історії футболу та гігієни занять. При цьому використовувався зазначений вище електронний посібник І. Г. Максименка «Основи відбору, навчання та тренування

футболістів» [1]. Після перегляду матеріалів посібника школярі протягом 20 хвилин на полі виконували ті вправи, з якими познайомилися в комп'ютерному класі. Відзначимо, що й перегляд матеріалів, й виконання прийомів гри відбувалися під контролем тренера.

У групі 2 також двічі на тиждень планувалася робота з оволодіння технікою футбольних вправ; вона тривала 30 – 32 хв на початку заняття. Таким чином, при однакових обсягах навантажень в обох групах, головною відмінністю у них було те, що група 1 аналізувала технічні прийоми спочатку в комп'ютерному класі, після чого засвоювала їх на полі, а група 2 такий же відрізок часу присвячувала оволодінню технікою гри на футбольному полі.

В обох групах заняття проводилися чотири рази на тиждень по 60 хв, що за десять місяців експерименту склало 160 год. Більш детальний розподіл засобів підготовки у юних футболістів групи 1 та групи 2 був наступним. В групі 1 – кількість годин занять за десять місяців – 160, теоретична підготовка – 7 год., загальнофізична підготовка – 72,6 год., технічна підготовка – 59,4 год., в тому числі й в комп'ютерному класі – 16 год., тактична підготовка – 4 год., підготовчі ігри – 17 год.

В групі 2 кількість годин занять за десять місяців – 160, теоретична підготовка – 7 год., загальнофізична підготовка – 72,6 год., технічна підготовка – 59,4 год., тактична підготовка – 4 год., підготовчі ігри – 17 год.

Як видно із табл. 1, на початку річного експерименту фізичні та психофізіологічні показники юних футболістів групи 1 та групи 2 не відрізнялися ($p > 0,05$). Практично однаковими у них були й показники технічної підготовленості та якостей уваги.

Таблиця 1

Показники фізичної та психофізіологічної підготовленості школярів-футболістів групи 1 та групи 2 на початку формуючого експерименту

Контрольні показники	Група 1 (n=19)		p	Група 2 (n=19)	
	\bar{X}	m		\bar{X}	m
Біг на 30 м з високого старту, с	6,20	0,03	>0,05	6,18	0,04
Стрибок угору з місця, см	24,55	0,38	>0,05	24,76	0,41
Човниковий біг 4x9 м, с	11,38	0,05	>0,05	11,43	0,04
Сила кисті (права), кг	9,48	0,04	>0,05	9,57	0,05
Сила кисті (ліва), кг	9,20	0,05	>0,05	9,15	0,06
Біг на 600 м, хв., с	3.00,4	0,59	>0,05	3.01,7	0,61
Тест на рівновагу, с	6,11	0,04	>0,05	5,96	0,03

Латентний період простої зорово-моторної реакції, мс	296,8	4,15	>0,05	298,8	4,23
Латентний період реакції вибору одного із трьох подразників, мс	451,7	4,83	>0,05	460,3	4,75
Латентний період реакції вибору двох із трьох подразників, мс	546,5	5,07	>0,05	549,6	5,10
Функціональна рухомість нервових процесів, с	79,9	0,45	>0,05	81,2	0,51
Сила нервових процесів, кіль. знаків за 5 хв.	471,3	5,52	>0,05	469,7	5,61

За даними табл. 2, в кінці експерименту в обох групах зросли результати у всіх контрольних вправах, що характеризують рівень прояву основних рухових якостей.

Порівняння даних тестування дозволяє відзначити, що вони практично однакові в обох групах ($p > 0,05$). На відміну від показників фізичної підготовленості за даними технічної підготовленості та якостей уваги по завершенню експерименту статистично значущу перевагу над однолітками продемонстрували юні футболісти групи 1.

Таблиця 2

Показники фізичної та психофізіологічної підготовленості школярів-футболістів групи 1 та групи 2 в кінці формуючого експерименту

Контрольні показники	Група 1 (n=19)		p	Група 2 (n=19)	
	\bar{X}	m		\bar{X}	m
Біг на 30 м з високого старту, с	5,81	0,03	>0,05	5,90	0,02
Стрибок угору з місця, см	29,49	0,41	>0,05	29,85	0,35
Човниковий біг 4x9 м, с	10,82	0,03	>0,05	11,01	0,04
Сила кисті (права), кг	11,78	0,06	>0,05	11,94	0,07
Сила кисті (ліва), кг	11,17	0,05	>0,05	11,29	0,06
Біг на 600 м, хв., с	2.57,1	0,49	>0,05	2.58,0	0,52
Тест на рівновагу, с	8,12	0,06	>0,05	7,78	0,05
Латентний період простої зорово-моторної реакції, мс	262,6	3,14	>0,05	270,5	3,18
Латентний період реакції вибору одного із трьох подразників, мс	410,1	4,51	<0,05	440,6	4,78
Латентний період реакції вибору двох із трьох подразників, мс	502,5	5,15	<0,05	531,7	5,23

Функціональна рухомість нервових процесів, с	76,3	0,47	<0,05	78,8	0,48
Сила нервових процесів, кіль. знаків за 5 хв.	487,4	4,89	<0,05	470,1	4,96

Так, у контрольних випробуваннях «ведення м'яча по прямій 30 м» і «ведення м'яча, обведення стояків, удар по воротах» учні групи 1 досягли результатів відповідно 7,45 та 8,91 с проти 7,78 та 9,35 с футболістів групи 2 ($p < 0,05$). Крім того, у юних футболістів цієї групи кращими були також показники розподілу і стійкості уваги.

Тим самим підтверджується ефективність використання у заняттях з футболу у молодших школярів інформаційних технологій, що застосовувалися в групі 1.

Використання в заняттях з юними футболістами групи 1 інформаційних технологій позитивно вплинуло й на функціональний стан психофізіологічних показників школярів.

Так, латентний період простої зорово-моторної реакції в цій групі склав 262,6 мс проти 270,5 мс у групі 2. Латентний період реакції вибору одного з трьох подразників та латентний період реакції вибору двох із трьох подразників в групі 1 та групі 2 відповідно склали: 410,1 і 440,6 мс та 502,5 і 531,7 мс ($p < 0,05$). Статистично значущою є перевага юних футболістів групи 1 над однолітками з групи 2 й у показниках функціональної рухомості нервових процесів (76,3 с проти 78,8 с) та сили нервових процесів (487,4 знак. проти 470,1 знак.).

Отже, можна зробити висновки:

1. У процесі формуючого педагогічного експерименту за участю молодших школярів обґрунтовано необхідність використання в заняттях з футболу інформаційних технологій у поєднанні з традиційними методами навчання. Застосування такого підходу дозволило юним футболістам перевищити результати однолітків, які опановували прийоми гри за традиційними методами, у показниках:

- технічної підготовленості від 4,8 до 20,2 %;
- розподілу та стійкості уваги відповідно на 25,4 % та 7,9 %;
- психофізіологічної підготовленості від 2,9 до 6,9 %;
- теоретичної підготовленості від 10 до 36,8 %.

2. Виявлено структуру та кількісні характеристики функціональної, фізичної, технічної, психофізіологічної і теоретичної підготовленості учнів другого класу у процесі позаурочного навчання футболу, які дозволяють контролювати стан здоров'я та формування бази рухових якостей і навичок юних футболістів.

В процесі подальших досліджень передбачається визначення особливостей застосування інформаційних технологій в процесі навчання футболу старшокласників.

Список використаної літератури

- 1. Максименко І. Г.** Основы отбора, обучения и тренировки футболистов / И. Г. Максименко. – Луганск: Знание, 2002 – 424 с.
- 2. Максименко І. Г.** Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх: монографія / І. Г. Максименко; Держ. закл. «Луган. нац. у-т імені Тараса Шевченка». – Луганськ: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2009. – 352 с.
- 3. Бехтерева Н. П.** Проблемы физиологии головного мозга человека (сознание и перспективы) / Н. П. Бехтерева, Г. А. Вартамян, Г. С. Михайлович // Физиология человека. – 1988. – Т. 14 – № 2. – С. 289 – 295.
- 4. Платонов В. Н.** Адаптация в спорте / В. Н. Платонов. – Киев: Здоров'я, 1988. – 216 с.
- 5. Платонов В. Н.** Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Киев: Олимп. лит., 2004. – 808 с.

Дмор С. Ефективність застосування методики навчання школярів футболу на основі використання інформаційних технологій

У статті наведено результати річного педагогічного експерименту з виявлення ефективності використання інформаційних технологій у процесі навчання школярів футболу. За задумом експерименту дві групи восьмирічних футболістів, які включали по 19 школярів, виконували протягом року однакову програму занять – 45% специфічних та 55% неспецифічних засобів підготовки. У групі 1 двічі на тиждень заняття починалися у комп'ютерному класі, де 12 хв. з допомогою електронного посібника учні спостерігали і аналізували матеріали з навчання техніці гри у футбол. Після цього юні футболісти протягом 20 хв. опановували футбольні вправи на полі. У групі 2 також двічі на тиждень по 30-32 хв. школярі оволодівали технікою вправ, але не з допомогою посібника, а на футбольному полі. В кінці річного експерименту юні футболісти групи 1, які в процесі занять поєднували використання електронного посібника з традиційними методами навчання, помітно перевищували ($p < 0,05$) результати однолітків з групи 2 у показниках технічної, психофізіологічної, теоретичної підготовленості та розподілу стійкості уваги.

Ключові слова: методика, навчання, інформаційні технології.

Дмор С. Эффективность применения методики обучения школьников футболу на основе использования информационных технологий

В статье приведены результаты годичного педагогического эксперимента по выявлению эффективности использования информационных технологий в процессе обучения школьников футболу. По замыслу эксперимента две группы восьмилетних футболистов, включавшие по 19 школьников, выполняли на протяжении года одинаковую программу занятий – 45% специфических и 55%

неспецифических средств подготовки. В группе 1 дважды в неделю занятия начинались в компьютерном классе, где 12 мин с помощью электронного пособия учащиеся наблюдали и анализировали материалы по обучению технике игры в футбол. После этого юные футболисты на протяжении 20 мин осваивали футбольные упражнения на поле. В группе 2 также дважды в неделю по 30-32 мин школьники овладевали техникой упражнений, но не с помощью пособия, а на футбольном поле. В конце годовичного эксперимента юные футболисты группы 1, которые в процессе занятий сочетали использование электронного пособия с традиционными методами обучения, заметно превысили результаты сверстников из группы 2 в показателях технической, психофизиологической, теоретической подготовленности и распределения и стойкости внимания.

Ключевые слова: методика, обучение, информационные технологии.

Dmor S. Information Technology Based Methods of Teaching Football to Students

The results of pedagogical experiment which lasted for one year and which studied the effectiveness of information technology in teaching football to school students are given in the article. According to the plan of the experiment, two groups of eight-year players, which included 19 students each, performed the same annual cycle of physical training - 45% of specific and 55% of non-specific physical activities. In Group 1, twice a week for 12 minutes students' classes began in the computer lab, where the students watched and analyzed different materials on football techniques using an electronic textbook. After that the young footballers were performing football exercises for 20 minutes in the field. In Group 2, the exercises on mastering different football techniques were also done twice a week for 30-32 minutes in the field, but they didn't use the electronic manual. At the end of the annual experiment the Group 1 young players' parameters, whose training process combined the use of the electronic manual and traditional teaching methods, were significantly higher ($P < 0.05$) than the parameters of their peers from Group 2 in terms of technical, psycho-physiological fitness, theoretical knowledge and distribution and stability of attention.

The results of the studies also revealed the structure and quantitative characteristics of functional, physical, technical, psycho-physiological fitness and theoretical knowledge of the second form students who attended soccer training classes; these characteristics can help in monitoring health indicators and basic motor skills of young football players. The further research is supposed to involve information technology based methods of teaching football to senior students.

Key words: methods, teaching, information technologies.

Стаття надійшла до редакції 04.01.2014 р.

Прийнято до друку 28.03.2014 р.

Рецензент – д. наук з фіз. вих. і спорту, проф. Максименко І. Г.