

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

КАТЕДРА „Футбол и тенис”

ИВИЦА ЧАКАРОВ

**МЕТОДИКА ЗА ПОДГОТОВКА НА 14 - 15 ГОДИШНИ
ФУТБОЛИСТИ В Р. МАКЕДОНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
„ДОКТОР” в професионално направление 7.6 Спорт научна специалност
„Теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка
(вкл. Методика на лечебната физкултура)

Научен ръководител:

доц. Юри Борисов Николов, доктор

Официални рецензенти:

проф. Лъчезар Василев Димитров, доктор

проф.. Веселин Желязков Маргаритов, ДН

София, 2017 г.

Дисертационният труд съдържа 156 страници , 53 таблици, 52 фигури.

Библиографията включва 105 източници, от които 52 на кирилица, 40 на латиница и 13 уеб сайта.

Дисертационният труд е обсъден, апробиран и насочен за защита от катедра „Футбол и тенис” при Националната Спортна Академия „Васил Левски” на 22.02.2017 г.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 04.05.2017 г. от 13:00 часа в зала “Бекенбауер” на НСА „Васил Левски”, Студентски град, на заседание на Научно жури по теория и методика на физическото възпитание и спортната тренировка (вкл. методика на лечебната физкултура).

УВОД

Спортната тренировка има няколко страни, които в практиката са известни като видове подготовка: физическа, техническа, тактическа, психологична, теоретична. Всяка от основните страни на подготовката на футболиста съдържа компоненти, които се отнасят и към общата, и към специфичната му подготовка.

На базата на анализи и наблюдения в нашите футболни академии и клубовете във възрастите 14 и 15 годишни, ние констатирахме, че основното ниво на подготовка се повишава, но това не е достатъчно за справяне с тренировките във възрастта за обучение 16 и 17 годишни.

Ако някои констатации могат да се обяснят, то ние, в качеството си на треньори, трябва да си зададем някои въпроси.

Анализът на фундаменталните разработки в областта на теорията и методиката на спорта показват, че основната цел на подготовката на спортистите е постигането на висок спортен резултат в състезанията, което е възможно само при съответстващо ниво на подготвеност, а така също и на стратегии и тактики на състезателната дейност.

Усъвършенстването на системата за подготовка е невъзможно без търсенето на принципно нови подходи и методически решения в организацията на тренировката, а така също използването на най-новите постижения на спортната наука в практическата работа на треньора.

Ето защо нашето изследване е насочено към търсене и научно обосноваване на ефективни технологии за построяване и реализиране на годишния учебно-тренировъчния процес на 14-15 годишни футболисти.

ГЛАВА ПЪРВА

СЪСТОЯНИЕ НА ПРОБЛЕМА ПО ЛИТЕРАТУРНИ ДАННИ

I.1. Възрастови особености при постигане на спортно майсторство

I.1.1. Биологическа и календарна възраст

Човек, от своето раждане до достигането на зряла възраст се намира в процес на развитие, характеризиращо се с количествени и качествени изменения (Шамардин, В./2001/[**Error! Reference source not found.**], Николаенко, В., В. Шамардин /2015/ [**Error! Reference source not found.**]). Изхождайки от това бяха формулирани различни периодизации, една от които разделя периода на психическо и физическо развитие на личността на два основни периода: детство (от раждането до 9-10 години) и юношество (от 10 до 19 години). От своя страна детството се подразделя на: първо детство (от раждането до 4 години) и второ детство (от 4 до 10 години), а юношеството на: пред пубертетен период (от 10 до 13 години), пубертетен период (от 14 до 15 години) и след пубертетен период (от 16 до 19 години).

Всеки процес е определен биологически. Задача на всеки треньор е да отчете възрастовите особености на своите играчи, позволявайки им в точното време да правят това което могат и което са в състояние да възприемат и трябва да извършат (Carsten, D. , F. Thomas /2012/) [**Error! Reference source not found.**].

Способностите и навиците на децата могат да се усъвършенстват в съответствие с определени закономерности, зависещи от периода на развитието им.

I.1.2. Сенситивни периоди на възрастово развитие

През последните години бяха установени най-благоприятните възрастови периоди за развитие и преустройство на енергетичното осигуряване при мускулна дейност, особеностите на развитие на кондиционните двигателни качества, координационни способности и формиране на двигателните навици (Szalai, L. /2013/ [**Error! Reference source not found.**], Dr. Ben-Melech, Yitsik /2013/ [**Error! Reference source not found.**], Pagani, L. /2013/ [**Error! Reference source not found.**], Stojanovic, M., D. Savic /2013/ [**Error! Reference source not found.**]).

По този начин кондиционните двигателни качества и координационните способности на децата бурно се развиват само в тези възрастови периоди, които са обусловени с биологически и физиологични промени в развитието им. Практиката показва, че те могат да се развиват в продължение на цялата юношеска възраст. *Целесъобразно е обаче усилията да се насочат в тези възрастови периоди, когато конкретното качество или способност може бурно да се развива.*

Известно е, че пубертетния период е най-важният етап за формиране на функционалния потенциал в юношеска възраст, защото в тази възраст е възможно да бъде достигнат максимален прираст на кондиционните двигателни качества (Rodrigo Lo, D. /2015/ [**Error! Reference source not found.**], Metaxas, T. /2015/ [**Error! Reference source not found.**], Groenendijk, M. /2015/ [**Error! Reference source not found.**], Shamardin, V. /2015/ [**Error! Reference source not found.**]).

I.8. Работна хипотеза

Известно е, че пубертетния период е най-важният етап за формиране на функционалния потенциал в юношеска възраст, защото в тази възраст е възможно да бъде достигнат максимален прираст на кондиционните двигателни качества. В тази възраст физическото натоварване може рязко

да се повиши, което стимулира големия прираст на кондиционните двигателни качества. Ето защо закъсняването с използването на интензивни и по-големи по обем тренировъчни натоварвания не може да бъде компенсирано в по късни възрасти.

Между техниката, от една страна и развитието на кондиционните двигателни качества от друга, съществува органическа връзка. По принцип, колкото по високо е нивото на развитие на кондиционните двигателни качества, толкова по-големи са възможностите за усъвършенстването на техниката и нейната реализация и обратно, колкото по-високо е техническото майсторство, толкова по добре се реализират кондиционните двигателни качества. Ако силата, бързината, необходими за изпълнението на един прием не са развити достатъчно, не може да се очаква неговото качествено изпълнение. Развитието на кондиционните двигателни качества е необходимо до това ниво, което е необходимо за футбола. Проблема с адаптацията на техниката към променящите се кондиционни двигателни качества има важно значение във футбола.

Ето защо съдържанието на съществуващите концепции за изграждане на млади футболисти съществено се измени.

Имайки предвид това ние формулирахме **работната си хипотеза:**
предполагаме, че конструирана от нас годишна програма за подготовка на 14-15 годишни футболисти, основаваща се на целенасочено използване на специфични футболни упражнения и футболно-кондиционни игри за комплексно развитие на кондиционните качества и техническите умения, ще повиши ефективността на тренировъчния процес и нивото на кондиционната и техническата им подготвеност.

ГЛАВА ВТОРА

ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИ

НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

II.1. Цел и задачи на изследването

II.1.1. Цел на изследването:

Цел на настоящото изследване е подобряване на спортната подготовка на 14 и 15 годишни футболисти, чрез създаването на годишен модел на тренировъчно натоварване основаващ се на целенасочено използване на специфични футболни упражнения и футболно-кондиционни игри.

II.1.2. Задачи на изследването:

За реализирането на целта си поставихме за решаване следните основни задачи:

1) На базата на проучване и изследване на научно-методичната литература и други информационни източници, да се направи обстоен и задълбочен анализ на състоянието на проблема за спортната подготовка на 14 и 15 годишни футболисти.

2) Да се разработи план-програма за реализиране на изследването.

3) Да се създаде годишен модел за спортна подготовка на под 14 и под 15 годишни футболисти, чрез нов методически подход.

4) Експериментиране на модела с млади футболисти.

5) Провеждане на спортно-педагогически теренни тестове за контрол и оценка на спортната подготвеност.

6) Въз основа на проведеното изследване да се извлекат аргументирани изводи, препоръки и приноси за спортно-педагогическата практика във футбола.

II.1.3. Обект на изследването:

Обект на изследването в експеримента бяха 46 млади футболисти 14 и 15 години от две спортни паралелки в Р. Македония.

II.1.4. Предмет на изследването:

Предмет на изследването бе ефекта на създадения годишен модел за спортна подготовка върху футболистите от експерименталните групи.

II.2. Организация и методи на изследването

II.2.1. Организация на изследването:

Изследователската работа за решаване на поставената цел и основните задачи на дисертационния труд, бе реализирана в следните етапи:

Етап I

През първия етап от изследването, месеците юни – декември 2014 година извършихме:

- Проучване, обобщаване и анализ на научно-методичната литература и други източници по изследвания проблем. Проучени бяха 52 източници на кирилица, 40 на латиница и 13 сайта.
- Формулирахме работната хипотеза, целта и задачите на изследването.

- Разработихме методите и структурата на дисертационния труд.

Етап II

През втория етап от изследването, месеците януари – юни 2015 година:

- Създадохме годишен модел на тренировъчно натоварване за спортна подготовка на 14 и 15 годишни футболисти.
- Определихме експериментална група.
- Създадохме тестова батерия за контрол и оценка на спортната подготвеност.

Етап III

През третия етап от изследването, месеците юли 2015 – юни 2016 година:

- Разработихме конкретен план за провеждане на заключителния педагогически експеримент.
- Апробирахме модела за спортна подготовка.
- Проведохме спортно-педагогически теренни изследвания преди и след експеримента.

Етап IV

През четвъртия етап от изследването, месеците юли декември 2016 година извършихме:

- Статистическо оформяне на данните от спортно-педагогическите тестове.
- Анализ на резултатите от проведения експеримент.
- Съответните изводи и препоръки за спортната практика
- Окончателно оформяне на дисертационния труд и подготовка за защитата му.

II.2.2. Методи на изследването:

За реализиране на поставената цел и задачи от изследователската работа използвахме следните научно-изследователски методи:

1. Проучване, анализ и обобщение на научната и научно-методичната литература и други източници за пълното разглеждане на състоянието на проблема за спортната подготовка на подрастващи футболисти.

2. Програмиране.

Разработената програма на тренировка предлага основно фокусиране върху техническата база и качествата на координация,

интегрирайки ги винаги към реалността на играта и нейните физически аспекти.

Планиране и периодизация на тренировъчното натоварване

1. Периодизация

Годишното планиране е разделено на 2 макроцикъла от по 3 периода всеки е показано на табл.16.

Таблица 16

Макроцикъл 1	Макроцикъл 2
<i>1-ви кръг</i>	<i>2-ри кръг</i>
1. Подготвителен период I (лято)	1. Подготвителен период II (зима)
2. Състезателен период I (есен)	2. Състезателен период II (пролет)
3. Преходен период I (зима)	3. Преходен период II (лято)

По време на целия сезон има 3 мезоцикъла за подготовка, 6 мезоцикъла за състезания и 2 преходни мезоцикъла.

2. Фази на тренировките за техника и тактика

Годишния план (табл.17, табл.18, табл.19 и табл.20) е разделен на 11 фази тренировка от по 4 - 6 седмици, всяка една от които трябва да развие техническите, индивидуалните и колективни тактически качества за тази възраст, според нашата философията за игра.

Фазите през състезателния период съдържат винаги 4 микроцикъла (4 седмици).

3. Блокове за физическа тренировка (Фи)

За да се фаворизира прогресивната работа, приспособена към играчите и която е съобразена с физиологичните и методологичните принципи на тренировка, развитието на физическите качества приспособени за тази възраст се планира в блокове от 6 и 4 микроцикъла (табл.21 и табл.22).

Фази и цели на тренировката Техника (есенен сезон)

Таблица 17

Подготвителен период I	Състезателен период I			Преходен период I
Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Фаза 4	Фаза 5
Подг. мезоцикъл 6 микроцикъла	Мезоцикъл 1 4 микроцикъла	Мезоцикъл 2 4 микроцикъла	Мезоцикъл 3 4 микроцикъла	Преходни мезоцикли 5 микроцикъла
Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката
Те Водене Дрибъл Координация с топка Жонглиране Запазване Вътрешен удар Прав външен удар Овлабяване (спиране и поемане по земя) 	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1 	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1 	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1 	Те Координация с топка Баланс с топка Игра с глава Акцент върху индивидуалната техника

Фази и цели на тренировката Тактика (есенен сезон)

Таблица 18

Подготвителен период I	Състезателен период I			Преходен период I
Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Фаза 4	Фаза 5
Подг. мезоцикъл 6 микроцикъла	Мезоцикъл 1 4 микроцикъла	Мезоцикъл 2 4 микроцикъла	Мезоцикъл 3 4 микроцикъла	Преходни мезоцикли 5 микроцикъла
Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката
Та Атака: Водене Пазене Широчина Дълбочина Смяна фронта на атаката Защита: Маркиране Пресичане на подаване Избиване Следване Препредаване Смяна на местата Дълбочина Компактност	Та Атака: Пласиране Подаване Подкрепа Движение по диагонал Изграждане Игра с комбинации Стат. положения Защита: Пласиране Отнемане Подсигуряване Преса Стат. положения	Та Атака: Преодоляване Стрелба Движение зад партньор Завършване Вертикална игра Бърза игра Контраатака Стат. положения Защита: Изтласкване Затваряне на центъра Групово пласиране Групово отнемане Стат. положения	Та Атака: Двойно подаване Коридор Смяна на местата Преливане Центриране Владеене Преход Стат. положения Защита: Отстъпване и реорганизиране Баланс Зонова защита Пресиране Стат. положения	Та Разнообразни игрови форми Атака – Защита Игрови форми Мач Други спортове Акцент върху индивидуалната тактика

Фази и цели на тренировката Техника (пролетен сезон)

Таблица 19

Подготвителен период II		Състезателен период II			Преходен период II
Фаза 6	Фаза 7	Фаза 8	Фаза 9	Фаза 10	Фаза 11
Базов мезоцикъл 6 микроцикъла	Специфичен мезоцикъл 4 микроцикъла	Мезоцикъл 4 4 микроцикъла	Мезоцикъл 5 4 микроцикъла	Мезоцикъл 6 4 микроцикъла	Преходни мезоцикли 7 микроцикъла
Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката
Те Водене Дрибъл Координация с топка Жонглиране Запазване Вътрешен удар Прав външен удар Овлабяване (спиране и поемане по земя)	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1	Те Водене с обръщане Поемане с обръщане Овлабяване (спиране и поемане по земя и по въздуха) Прав удар Вътрешен удар Прав вътрешен удар Удар с глава Финтове Отнемане 1x1	Те Край на сезон Тестове Игра Проверовъчни мачове Други спортове

Фази и цели на тренировката Тактика (пролетен сезон)

Таблица 20

Подготвителен период II		Състезателен период II			Преходен период II
Фаза 6	Фаза 7	Фаза 8	Фаза 9	Фаза 10	Фаза 11
Базов мезоцикъл 6 микроцикъла	Специфичен мезоцикъл 4 микроцикъла	Мезоцикъл 4 4 микроцикъла	Мезоцикъл 5 4 микроцикъла	Мезоцикъл 6 4 микроцикъла	Преходни мезоцикли 7 микроцикъла
Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката
Та Атака: Водене Пазене Широчина Дълбочина Смяна фронта на атаката Защита: Маркиране Пресичане на подаване Избиване Следване Препредаване Смяна на местата Дълбочина Компактност	Та Атака: Пласиране Подаване Подкрепа Движение по диагонал Изграждане Стат. положения Защита: Пласиране Отнемане Подсигуряване Преса Изтласкване Затваряне на центъра Стат. положения	Та Атака: Преодоляване Стрелба Движение зад партньор Завършване Игра с комбинации Стат. положения Защита: Групово пласиране Групово отнемане Зонова защита Баланс Пресиране Отстъпване и реорганизиране Стат. положения	Та Атака: Двойно подаване Коридор Вертикална игра Бърза игра Контраатака Стат. положения Защита: Пласиране Отнемане Подсигуряване Преса Изтласкване Затваряне на центъра Стат. положения	Та Атака: Смяна на местата Преливане Центриране Владеене Преход Стат. положения Защита: Групово пласиране Групово отнемане Зонова защита Баланс Пресиране Отстъпване и реорганизиране Стат. положения	Та Разнообразни игрови форми Атака – Защита Подобряване на колективна игра Тактика по постове и линии Акцент върху индивидуалната тактика Игрови форми Мач Други спортове Ваканция Пасивна

4. Психически аспект (Пс)

Обучение на личността и развитие на психическото поведение, за постигане на по-добри постижения са интегрирани в тренировъчните занимания през седмицата и са показани на табл. 23 и табл. 24.

Годишно планиране на макроцикъл 1 (есенен сезон)

Фази на тренировки и мезоцикли Физика (Фи)

Таблица 21

ФАЗИ	Седмици	МИКРОЦИКЛИ
Фаза 1 Подготвителен период I Подг. мезоцикъл 6 микроцикъла	Седмица - 6	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица - 5	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица - 4	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица - 3	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица - 2	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица - 1	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 2 Състезателен период I Мезоцикъл 1 4 микроцикъла	Седмица 1	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 2	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица 3	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица 4	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 3 Състезателен период I Мезоцикъл 2 4 микроцикъла	Седмица 5	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 6	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица 7	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица 8	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 4 Състезателен период I Мезоцикъл 3 4 микроцикъла	Седмица 9	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 10	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица 11	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица 12	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 5 Преходен период I Преходни мезоцикли 5 микроцикъла	Седмица 13	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 14	Други спортове + Сила
	Седмица 15	Други спортове + Сила
	Седмица 16	Почивка - ваканция
	Седмица 17	Почивка - ваканция

Годишно планиране на макроцикъл 2 (пролетен сезон)

Фази на тренировки и мезоцикли Физика (Фи)

Таблица 22

ФАЗИ	Седмици	МИКРОЦИКЛИ
Фаза 6 Подготвителен период II Базов мезоцикъл 6 микроцикъла	Седмица - 10	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица - 9	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица - 8	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица - 7	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица - 6	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица - 5	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 7 Подготвителен период II Специфичен мезоцикъл 4 микроцикъла	Седмица - 4	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица - 3	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица - 2	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица - 1	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 8 Състезателен период II Мезоцикъл 4 4 микроцикъла	Седмица 1	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 2	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица 3	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица 4	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 9 Състезателен период II Мезоцикъл 5 4 микроцикъла	Седмица 5	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 6	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица 7	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица 8	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 10 Състезателен период II Мезоцикъл 6 4 микроцикъла	Седмица 9	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 10	Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
	Седмица 11	Аеробна мощ + Ускорение
	Седмица 12	Аеробна мощ + Стартова скорост
Фаза 11 Преходен период II Преходни мезоцикли 7 микроцикъла	Седмица 13	Аеробен капацитет (1) + Сила
	Седмица 14	Други спортове + Сила
	Седмица 15	Други спортове + Сила
	Седмица 16	Почивка - ваканция
	Седмица 17	Почивка - ваканция
	Седмица 18	Почивка - ваканция
	Седмица 19	Почивка - ваканция

Фази и цели на тренировката Психика (есенен сезон)

Таблица 23

Подготвителен период I	Състезателен период I			Преходен период I
Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Фаза 4	Фаза 5
Подг. мезоцикъл 6 микроцикъла	Мезоцикъл 1 4 микроцикъла	Мезоцикъл 2 4 микроцикъла	Мезоцикъл 3 4 микроцикъла	Преходни мезоцикли 5 микроцикъла
Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката	Цели на тренировката
Пс Концентрация Ангажираност Комуникация Дисциплина Поставяне на цели	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Удоволствие Релаксация Комуникация

Фази и цели на тренировката Психика (пролетен сезон)

Таблица 24

Подготвителен период II		Състезателен период II			Преходен период II
Фаза 6	Фаза 7	Фаза 8	Фаза 9	Фаза 10	Фаза 11
Базов мезоцикъл 6 микроцикъла	Специфичен мезоцикъл 4 микроцикъла	Мезоцикъл 4 4 микроцикъла	Мезоцикъл 5 4 микроцикъла	Мезоцикъл 6 4 микроцикъла	Преходни мезоцикли 7 микроцикъла
Пс Концентрация Ангажираност Комуникация Дисциплина Поставяне на цели	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Самоувереност Взаимопомощ Решителност Готовност Отговорност Мотивация Конкурентност Концентрация Самоконтрол Поведение за победа	Пс Удоволствие Релаксация Комуникация Начало на следващ сезон

5. Състезателни мезоцикли

Състезателният мезоцикъл съдържа 4 микроцикъла (4 седмици). Той е планиран така, че да се постигне върхова спортна форма в деня на мача.

- Аеробен капацитет (1) + Сила
- Аеробен капацитет (2) + Експлозивен капацитет
- Аеробна мощ + Ускорение
- Аеробна мощ + Стартова скорост

6. Микроцикъл (седмичен цикъл)

Седмичният цикъл предвижда от 10 до 12 часа тренировка, включително и мача, както препоръчват спортните лекари и специалистите за тази възраст на развитие (табл. 25 и табл.26).

Микроцикъл U14 с мач в събота. Почивка в неделя и понеделник

Таблица 25

Понеделник	Вторник	Сряда	Четвъртък	Петък	Събота	Неделя
Д + 2	Д + 3	Д + 4	Д - 2	Д - 1	Д	Д + 1
Почивка	Тренировка	Тренировка	Почивка	Тренировка	Мач	Почивка
	80' – 90'	80' – 90'		70' – 80'	70'	
	Фи - Те - Та	Фи		Те - Та - Фи		
	Средно	Високо		Средно	Високо	

Микроцикъл U15 с мач в събота. Почивка в неделя

Таблица 26

Понеделник	Вторник	Сряда	Четвъртък	Петък	Събота	Неделя
Д + 2	Д + 3	Д + 4	Д - 2	Д - 1	Д	Д + 1
Тренировка	Тренировка	Тренировка	Почивка	Тренировка	Мач	Почивка
70' – 80'	80' – 90'	80' – 90'		70' – 80'	70'	
Фи - Те - Та	Те - Та	Фи		Те - Та - Фи		
Ниско	Средно	Високо		Средно	Високо	

В нашето планиране има от 3 до 4 отборни тренировки + 1 индивидуална тренировка за U14 и 4 отборни тренировки + 1 до 2 специфични за U15 години. Следователно не предвиждаме повече тренировъчни занимания, както и две тренировки на ден по футбол.

Микроцикълът се разделя както следва:

Ден +1. Денят след мача е почивен ден.

Ден +2. Първа технико-тактическа тренировка и работа за сила (стабилизация/трупане на мускулна маса), координация и концентрация. Тренировката е в зони на натоварване 2 и 3(табл.27).

Ден +3. Втора технико-тактическа тренировка (упражнения за подаване, съчетани с овладяване, игра с 1-но докосване и водене на топката, игрови ситуации с числено превъзходство, числено равенство и числена недостатъчност в защита и атака, междинни игрови форми и мач). Тренировката е в зони на натоварване 3 и 4(табл.28).

Ден +4. Това е тренировката за максимална физическа кондиция на базата на специфични футболни упражнения и футболно кондиционни

игри и е пикова за седмицата. Насочеността и е в зависимост от целите на микроцикъла. Тренировката е в зони на натоварване 4 и 5(табл.29).

Модел на тренировка Фи - Те - Та (Д + 2)

Таблица 27

Фаза Времетраене	Съдържание	Интензивност Целева зона
Загряване	- Равномерно бягане	1 – 2
15'	- Бегови упражнения (подвижност- кардио)	2
	- Координационна стълбица	2
	- Квадрат 5/6 : 2 (акцент ТЕ)	2
1	Сила или скорост	1-2
Физика 15'- 20'	→ качество на изпълнение + концентрация	
2	Те - аеробна	
Техника 20'-25'	- Упражнения за техника в изолирани условия - Упражнения за техника срещу съперник - Технически паркур - Упражнения за подаване - Упражнения за стрелба	2-3
3	Междинна игрова форма	3
Междинна игрова форма 15'	- Игри за владееене и за спечелване на владееенето - Преход (защита/атака и обратно) - Игра с комбинации, Контраатака, Изграждане - Завършване и т.н съобразно тактическите цели на тренировката	
4	Мач	3
Мач 15'-20'	форма на свободна игра → в тази фаза оставяйте да играят	
Отгряване	- Бавно бягане	Връщане в Зона 1
	- Предпазване от травми (Стабилизация)	ПЧ - 120
	- Гъвкавост	уд/мин)
	- Стречинг	
15'-20'	Индивидуална работа	2-1

Модел на тренировка Те - Та (Д + 3)

Таблица 28

Фаза Времетраене	Съдържание	Интензивност Целева зона
Загряване	- В квадрат: водене, финтове, координация с топка, жонглиране	1 - 2
20'-25'	- В квадрат: циркулация на топката, контрол, подаване - В квадрат: Циркулация на топката с три отбора (три цвята). Играчът играе с играч с друг цвят. Повикване – котраповикване. 2-3-4 топки. - Квадрат 5/6 : 2 (акцент ТЕ)	2 2 2
1	Те - аеробна	2 - 3
Техника 15'	- Упражнения за подаване (варианти)	
2	Междинна игрова форма	
Междинна игрова форма 15'	- Игри за владееене, за спечелване на владееенето и преход (защита/атака и обратно)	3
3	Те - Та	
Те - Та 15'-20'	- Игрова ситуация 1x1 - Игрова ситуация 2x1(числено превъзходство в атака) - Игрова ситуация 3x2(числено превъзходство в атака)	3 - 4
4	Мач	
Мач 15'-20'	- Тематична игра 7x7, 8x8	3 - 4
Отгряване	- Бягане за разпускане - Предпазване от травми (Стабилизация) - Стречинг	Връщане в Зона 1 ПЧ - 120 уд/мин)
15'-20'	Индивидуална работа	2-1

Модел на тренировка Фи (Д + 4)

Таблица 29

Фаза Времетраене	Съдържание	Интензивност Целева зона
Загриване	- Равномерно бягане	1 – 2
	- Бегови упражнения (подвижност- кардио)	2
15' - 20'	- Координационна стълбица	2
	- Интензивни упражнения за подаване	3
	- Интензивни игри за владееене	3
1	Фи	3-4
Физика	- Сила	
20' - 25'	- Експлозивен капацитет (скорост- издръжливост и повторение на кратки спринтове)	
	- Способност за ускорение	
	- Стартова скорост	
	- Реактивна работа	
	- Подскоци	
	В зависимост от физическата цел на микроцикъла	
2	Фи	
Физика	- Аеробен капацитет	
25' - 30'	- Аеробна мощ	4-5
	- Максимална аеробна мощ	
	В зависимост от физическата цел на микроцикъла (футболно кондиционни игри, позиционни игри , пас форми, физически паркури, бегови форми)	
Отгриване	- Бавно бягане	Връщане в
	- Предпазване от травми (Стабилизация)	Зона 1
	- Гъвкавост	ПЧ - 120
	- Стречинг	уд/мин)

Ден – 2. Денят след тренировката за физическа кондиция е почивен.

Ден – 1. Тренировката в деня преди мача е на технико-тактическа основа, с колективна офанзивно-дефанзивна работа с акцент върху комуникацията и игра. В първата част на тренировката, акцентът е върху

тонизирането чрез работа за реакции, стартова скорост, реактивна работа и подскоци. Тренировката е в зони на натоварване 2 и 3(табл.30).

Модел на тренировка Те - Та - Фи (Д - 1)

Таблица 30

Фаза Времетраене	Съдържание	Интензивност Целева зона
Загряване	- Равномерно бягане	1 – 2
15' - 20'	- Гъвкавост	2
	- Координационна стълбица	2
	- Технически похвати	2
	- Забавни игри (с ръце и с крака)	2
1	Междинна игрова форма	2-3
Междинна игрова форма	- Игри за владееене, за спечелване на владееенето и преход (защита/атака и обратно)	
10' - 15'		
2	Фи	
Физика	- Бързина на реакцията	2-3
10' - 15'	- Стартова скорост	
	- Реактивна работа	
	- Подскоци	
3	Те - Та	
Техника - тактика	- Офанзивни комбинации в нападение + стрелба от близко разстояние	3
15' - 20'	- Организиране на защитен блок + завършване (защита/атака 4х6)	
4	Мач	
Мач	- Игра 5х5 с вратари (3 отбора, отбелязалият гол отбор остава	3
15' - 20'	- Игра 8х8 с вратари	
5	Статични положения	1 – 2
5' - 10'		
Отгряване	- Бавно бягане	Връщане в Зона 1
	- Предпазване от травми (Стабилизация)	ПЧ - 120
	- Гъвкавост	уд/мин)
	- Стречинг	

3. Естествен спортно-педагогически експеримент.

4. Спортно-педагогическо тестиране.

Преди началото и след експеримента с младите футболисти под 14 и под 15 години бяха проведени следните теренни тестове:

Тест 1. Спринт 20 м (от място от висок старт)

Тест 2. Максимално бягане 140 м (от място от висок старт)

Тест 3. Максимално бягане 280 м (от място от висок старт)

Тест 4. Совалка 20 м (Beep-test) .

Тест 5. Хоризонтален скок от място с два крака с ръце на кръста.

Тест 6. Водене на топката „осморка“.

Тест 7. Вътрешен удар – поемане на 90 градуса.

Тест 8. Вътрешен удар – поемане на 180 градуса.

Тест 9. Прав удар.

Тест 10. Двойно подаване.

5. Математико-статистически методи.

Математико-статистическата обработка извършихме със специализирана компютърна програма IBM SPSS Statistics 20. Приложихме вариационен, корелационен и сравнителен анализ.

Вариационен анализ

За характеризиране на състоянието на количествените променливи анализирахме показателите за:

- средно равнище - мода, медиана и средна аритметична стойност.
- разсейване - размах, стандартно отклонение и коефициента на вариация.
- форма на разпределението – асиметрия, ексцес и хистограма за графично онагледяване на разпределението.

Корелационен анализ

За да опишем силата и посоката на зависимостите между променливите изчислихме коефициента на обикновена линейна корелация на Пирсън (r)

Сравнителен анализ

За проверка на работната хипотеза относно ефекта на предложения модел за подготовка използвахме t -критерият на Стюдънт за зависими извадки.

ГЛАВА ТРЕТА

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

III.1. Анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове.

III.1.1. Вариационен анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове с подрастващите футболисти - 14 годишни.

На табл. 33 са представените данните от вариационния анализ при 1-вото изследване на променливите **Спринт 20м** (Sprint 20m), **Спринт 140м** (Sprint 140m), **Спринт 280м** (Sprint 280m), **Совалка 20м** (Sovalka 20m) и **Отскок** (Otskok).

Таблица 33

	Sprint 20m	Sprint 140m	Sprint 280m	Sovalka 20m	Otskok
	1	1	1	1	1
N Valid	24	24	24	24	24
Missing	1	1	1	1	1
Mean	4,14	31,56	71,58	1495,83	1,71
Median	4,15	31,89	72,00	1520,00	1,70
Mode	4,02	29,81	74,13	1520,00	1,70
Std. Deviation	,150	1,702	2,662	247,91	,079
Variation	3,6	5,4	3,7	16,6	4,6
Range	,51	6,13	12,16	920,00	,29
Minimum	3,88	27,70	62,95	1020,00	1,60
Maximum	4,39	33,83	75,11	1940,00	1,89
Skewness	-,263	-,633	-1,542	,028	,485
Kurtosis	-,887	-,446	3,732	-,594	-,204

На табл. 34 са представените данните от вариационния анализ при 1-вото изследване на променливите **Водене 8-ка** (Vodene 8), **Вътрешен удар – поемане на 90** (Poemane 90), **Вътрешен удар – поемане на 180** (Poemane 180), **Прав удар** (Prav udar) и **Двойно подаване** (Dvoino).

Таблица 34

	Vodene 8 1	Poemane 90 1	Poemane 180 1	Prav udar 1	Dvoino 1
N Valid	24	24	24	24	24
Missing	1	1	1	1	1
Mean	9,20	29,04	27,66	4,12	27,87
Median	9,00	29,00	28,00	4,00	28,00
Mode	9,00	30,00	28,00	4,00	27,00
Std. Deviation	,931	1,988	1,970	1,191	1,512
Variation	10,1	6,8	7,1	28,9	5,1
Range	4,00	7,00	7,00	5,00	6,00
Minimum	8,00	26,00	24,00	2,00	25,00
Maximum	12,00	33,00	31,00	7,00	31,00
Skewness	,957	,372	-,011	,245	,230
Kurtosis	2,126	-,374	-,808	,314	-,496

Средната аритметична стойност на резултатите на теста **Водене 8-ка** е 9,2 бр. преминати конуси за 1 минута, на теста **Вътрешен удар – поемане на 90** - 29 удара за 1 минута, на теста **Вътрешен удар – поемане на 180** - 27,7 удара за 1 минута, на теста **Прав удар** - 4,1 удара и на теста **Двойно подаване** - 27,7 бр. двойни подавания за 1 минута.

На табл. 35 са представените данните от вариационния анализ на проведеното изследване след експеримента на променливите **Спринт 20м** (Sprint 20m), **Спринт 140м** (Sprint 140m), **Спринт 280м** (Sprint 280m), **Совалка 20м** (Sovalka 20m) и **Отскок** (Otskok).

Средната аритметична стойност на резултатите на теста **Спринт 20м** (Sprint 20m) е 3,93 s, на теста **Спринт 140м** (Sprint 140m) - 29,91 s, на теста **Спринт 280м** (Sprint 280m) - 68,87 s, на теста **Совалка 20м** (Sovalka 20m) - 1612,17 m и **Отскок** (Otskok) - 1,76 m.

Таблица 35

		Sprint 20m2	Sprint 140m2	Sprint 280m2	Sovalka 20m2	Otskok 2
N	Valid	23	23	23	23	23
	Missing	2	2	2	2	2
Mean		3,93	29,91	68,87	1612,17	1,76
Median		3,92	30,06	69,21	1660,00	1,76
Mode		4,01	28,12	59,08	1720,00	1,67
Std. Deviation		,112	1,668	2,853	250,79	,077
Variation		2,8	5,6	4,1	15,5	4,4
Range		,38	6,22	13,47	940,00	,32
Minimum		3,71	26,33	59,08	1080,00	1,63
Maximum		4,09	32,55	72,55	2020,00	1,95
Skewness		-,198	-,260	-1,884	-,316	,497
Kurtosis		-,899	-,678	5,492	-,200	,282

На табл. 36 са представените данните от вариационния анализ на проведеното изследване след експеримента на променливите **Водене 8-ка** (Vodene 8), **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90), **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180), **Прав удар** (Prav udar) и **Двойно подаване** (Dvoino).

Данните на табл. 36 показват, че извадката е приблизително хомогенна (еднородна) по отношение на променливата **Прав удар** (Prav udar - $V = 19.4\%$). Изчислените коефициенти на вариация (Variation) на променливите **Водене 8-ка** (Vodene 8), **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90), **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) и **Двойно подаване** (Dvoino), показват малко разсейване на стойностите около

средната аритметична величина, което ни дава основание да направим заключението, че извадката е силно хомогенна (еднородна) и футболистите имат сходно ниво по тези показатели.

Таблица 36

		Vodene 8 2	Poemane 90 2	Poemane 180 2	Prav udar 2	Dvoino 2
N	Valid	23	23	23	23	23
	Missing	2	2	2	2	2
Mean		10,30	31,34	30,08	5,86	30,00
Median		10,00	31,00	30,00	6,00	30,00
Mode		10,00	31,00	30,00	6,00	30,00
Std. Deviation		,974	1,897	1,806	1,140	1,758
Variation		9,4	6,0	6,0	19,4	5,9
Range		4,00	8,00	6,00	5,00	8,00
Minimum		9,00	28,00	27,00	4,00	27,00
Maximum		13,00	36,00	33,00	9,00	35,00
Skewness		,932	,411	,011	,680	,989
Kurtosis		1,465	,384	-,720	1,229	1,921

III.1.2. Вариационен анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове с подрастващите футболисти - 15 годишни.

На табл. 37 са представените данните от вариационния анализ на изследването преди експеримента на променливите **Спринт 20м** (Sprint 20m), **Спринт 140м** (Sprint 140m), **Спринт 280м** (Sprint 280m), **Совалка 20м** (Sovalka 20m) и **Отскок** (Otskok).

Таблица 37

		Sprint 20m	Sprint 140m	Sprint 280m	Sovalka 20m	Otskok
		1	1	1	1	1
N	Valid	24	24	24	24	24
	Missing	3	3	3	3	3
Mean		3,70	29,40	63,72	1591,66	1,76
Median		3,68	29,03	61,32	1620,00	1,77
Mode		3,61	29,01	70,11	1620,00	1,65
Std. Deviation		,315	1,515	5,724	250,41	,128
Variation		8,5	5,2	8,9	15,7	7,3
Range		1,10	5,29	18,20	920,00	,55
Minimum		3,14	27,04	55,91	1120,00	1,50
Maximum		4,24	32,33	74,11	2040,00	2,05
Skewness		-,168	,222	,492	,062	,125
Kurtosis		-,871	-,796	-1,193	-,684	-,046

Резултатите при 1-вото изследване на променливата **Спринт 20м** (Sprint 20m) варират в границите 3,14 – 4,24s, на променливата **Спринт 140м** (Sprint 140m) в границите 27,04 – 32,33s, на променливата **Спринт 280м** (Sprint 280m) в границите 55,91 – 74,11s, на променливата **Совалка 20м** (Sovalka 20m) в границите 1120 – 2040 m и на променливата **Отскок** (Otskok) в границите 1,50 – 2,05 m.

На табл. 38 са представените данните от вариационния анализ при 1-вото изследване на променливите **Водене 8-ка** (Vodene 8), **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90), **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180), **Прав удар** (Prav udar) и **Двойно подаване** (Dvoino).

Таблица 38

	Vodene 8	Poemane 90	Poemane 180	Prav udar	Dvoino
	1	1	1	1	1
N	Valid 24	24	24	24	24
	Missing 3	3	3	3	3
Mean	10,67	30,62	28,75	4,75	28,25
Median	11,00	30,00	29,50	5,00	28,00
Mode	11,00	30,00	30,00	5,00	26,00
Std. Deviation	1,167	3,062	3,59	1,51	3,767
Variation	10,9	10,0	12,5	31,8	13,3
Range	5,00	13,00	13,00	7,00	16,00
Minimum	8,00	25,00	22,00	2,00	23,00
Maximum	13,00	38,00	35,00	9,00	39,00
Skewness	-,351	,735	-,165	,712	,863
Kurtosis	,128	,494	-,772	1,528	1,367

Резултатите при 1-вото изследване на променливата **Водене 8-ка** (Vodene 8) варират в границите 8 – 13 бр. преминати конуси за 1 минута, на променливата **Вътрешен удар – поемане на 90** (Poemane 90) в границите 25 – 38 удара за 1 минута, на променливата **Вътрешен удар – поемане на 180** (Poemane 180) в границите 22 – 35 удара за 1 минута, на променливата **Прав удар** (Prav udar) в границите 2 – 9 удара и на променливата **Двойно подаване** (Dvoino) в границите 23 – 39 двойни подавания за 1 минута.

На табл. 39 са представените данните от вариационния анализ на проведеното изследване след експеримента на променливите **Спринт 20м** (Sprint 20m), **Спринт 140м** (Sprint 140m), **Спринт 280м** (Sprint 280m), **Совалка 20м** (Sovalka 20m) и **Отскок** (Otskok).

Средната аритметична стойност на резултатите на теста **Спринт 20м** (Sprint 20m) е 3,51 s, на теста **Спринт 140м** (Sprint 140m) - 28,33 s, на теста **Спринт 280м** (Sprint 280m) - 60,76 s, на теста **Совалка 20м** (Sovalka 20m) - 1691,30 m и **Отскок** (Otskok) - 1,80 m.

Таблица 39

		Sprint 20m	Sprint 140m	Sprint 280m	Sovalka 20m	Otskok
		2	2	2	2	2
N	Valid	23	23	23	23	23
	Missing	4	4	4	4	4
Mean		3,51	28,33	60,76	1691,30	1,80
Median		3,50	28,33	58,89	1740,00	1,80
Mode		3,19	27,89	55,10	1580,00	1,78
Std. Deviation		,302	1,398	4,341	240,289	,128
Variation		8,6	4,9	7,1	14,2	7,1
Range		1,04	5,02	13,93	940,00	,54
Minimum		3,09	26,31	55,10	1180,00	1,54
Maximum		4,13	31,33	69,03	2120,00	2,08
Skewness		,338	,551	,738	-,233	,183
Kurtosis		-,906	-,399	-,752	-,005	-,131

На табл. 40 са представените данните от вариационния анализ на проведеното изследване след експеримента на променливите **Водене 8-ка** (Vodene 8), **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90), **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180), **Прав удар** (Prav udar) и **Двойно подаване** (Dvoino).

Средната аритметична стойност на резултатите на теста **Водене 8-ка** е 12,1 бр. преминати конуси за 1 минута, на теста **Вътрешен удар – поемане на 90** – 33,8 удара за 1 минута, на теста **Вътрешен удар – поемане на 180** - 31,1 удара за 1 минута, на теста **Прав удар** - 6,4 удара и на теста **Двойно подаване** – 31,3 бр. двойни подавания.

Таблица 40

	Vodene 8 2	Poemane 90 2	Poemane 180 2	Prav udar 2	Dvoino 2
N Valid	23	23	23	23	23
N Missing	4	4	4	4	4
Mean	12,13	33,83	31,13	6,43	31,35
Median	12,00	33,00	31,00	7,00	31,00
Mode	13,00	30,00	34,00	7,00	30,00
Std. Deviation	1,392	2,902	3,138	1,376	3,157
Variation	11,4	8,6	10,1	21,3	10,1
Range	5,00	9,00	12,00	4,00	14,00
Minimum	10,00	30,00	26,00	4,00	26,00
Maximum	15,00	39,00	38,00	8,00	40,00
Skewness	,079	,189	,013	-,539	,504
Kurtosis	-,775	-1,254	-,507	-,874	1,426

Коефициентът на асиметрия (As- представен в реда Skewness) и коефициентът на ексцес (Ex - представен в реда Kurtosis) показват, че разпределението на показаните променливите е нормално.

III.1.3. Корелационен анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове с подрастващите футболисти - 14 годишни.

За описание на силата и посоката и статистическата значимост на зависимостите между изследваните променливи от спортно педагогическото тестиране изчислихме коефициентът на корелация на **Пирсън (r)**.

На табл. 41 са представени данните от корелационния анализ на резултатите от спортно педагогическото изследване преди експеримента. Изчислените емпирични стойности на коефициентите на корелация показват голяма зависимост между резултатите на следните тестове:

- **Спринт 20м** (Sprint 20m) и **Двойно подаване** (Dvoino) [Пирсън (r)= 0.715]
- **Водене 8-ка** (Vodene 8) и **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) [Пирсън (r)= 0.703]
- **Водене 8-ка** (Vodene 8) и **Прав удар** (Prav udar) [Пирсън (r)= 0.759]

Коефициентите на корелация, които са статистически значими при равнище на значимост $\alpha=0,05$ са маркирани в таблицата с една звезда (*), а тези които са статистически значими при $\alpha=0,01$ - с две звездички (**)

На табл. 42 са представени данните от корелационния анализ на резултатите от спортно педагогическото изследване след експеримента. Изчислените емпирични стойности на коефициентите на корелация показват значителна зависимост между резултатите на следните тестове:

- **Спринт 140м** (Sprint 140m) и **Спринт 280м** (Sprint 280m) [Пирсън (r)= 0.537]
- **Спринт 140м** (Sprint 140m) и **Двойно подаване** (Dvoino) [Пирсън (r)= 0.553]
- **Спринт 280м** (Sprint 280m) и **Водене 8-ка** (Vodene 8) [Пирсън (r)= 0.526]
- **Спринт 280м** (Sprint 280m) и **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90) [Пирсън (r)= - 0.524]
- **Спринт 280м** (Sprint 280m) и **Двойно подаване** (Dvoino) [Пирсън (r)= - 0.586]
- **Водене 8-ка** (Vodene 8) и **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90) [Пирсън (r)= 0.558]
- **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) и **Двойно подаване** (Dvoino) [Пирсън (r)= 0.572].

Получените емпирични стойности на коефициентите на корелация, бяха сравнени в таблицата с критичните стойности на коефициентите на обикновена линейна корелация на Пирсън (r) при съответното равнище на значимост $\alpha=0,05$ и $\alpha=0,01$, и степени на свобода $df = n-2$.

Коефициентите на корелация, които са статистически значими при равнище на значимост $\alpha=0,05$ са маркирани в таблицата с една звезда (*), а тези които са статистически значими при $\alpha=0,01$ - с две звездички (**).

III.1.4. Корелационен анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове с подрастващите футболисти - 15 годишни.

На табл. 43 са представени данните от корелационния анализ на резултатите от спортно педагогическото изследване преди експеримента. Изчислените емпирични стойности на коефициентите на корелация показват значителна зависимост между резултатите на следните тестове:

- **Спринт 20м (Sprint 20m) и Спринт 140м (Sprint 140m)** [Пирсън (r)= 0.674]
- **Спринт 20м (Sprint 20m) и Вътрешен удар – поемане на 180 (Роемане 180)** [Пирсън (r)= - 0.557]
- **Водене 8-ка (Vodene 8) и Вътрешен удар – поемане на 180 (Роемане 180)** [Пирсън (r)= 0.508]
- **Вътрешен удар – поемане на 90 (Роемане 90) и Прав удар (Prav udar)** [Пирсън (r)= 0.552]
- **Вътрешен удар – поемане на 180 (Роемане 180) и Двойно подаване (Dvoino)** [Пирсън (r)= 0.574]

Получените емпирични стойности на коефициентите на корелация, бяха сравнени в таблицата с критичните стойности на коефициентите на обикновена линейна корелация на Пирсън (r) при съответното равнище на значимост $\alpha=0,05$ и $\alpha=0,01$, и степени на свобода $df = n-2$.

Коефициентите на корелация, които са статистически значими при равнище на значимост $\alpha=0,05$ са маркирани в таблицата с една звезда (*), а тези които са статистически значими при $\alpha=0,01$ - с две звездички (**)

На табл. 44 са представени данните от корелационния анализ на резултатите от спортно педагогическото изследване след експеримента. Изчислените емпирични стойности на коефициентите на корелация показват голяма зависимост между резултатите на следните тестове:

- **Спринт 20м** (Sprint 20m) и **Спринт 140м** (Sprint 140m) [Пирсън (r)= 0.797]

Значителна е зависимостта между резултатите на тестовете:

- **Спринт 20м** (Sprint 20m) и **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) [Пирсън (r)= - 0.631]
- **Спринт 140м** (Sprint 140m) и **Водене 8-ка** (Vodene 8) [Пирсън (r)= - 0.543]
- **Спринт 140м** (Sprint 140m) и **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) [Пирсън (r)= - 0.598]
- **Вътрешен удар – поемане на 90** (Роемане 90) и **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) [Пирсън (r)= 0.567]
- **Вътрешен удар – поемане на 180** (Роемане 180) и **Двойно подаване** (Dvoino) [Пирсън (r)= 0.528].

Получените емпирични стойности на коефициентите на корелация, бяха сравнени в таблицата с критичните стойности на коефициентите на обикновена линейна корелация на Пирсън (r) при съответното равнище на значимост $\square=0,05$ и $\square=0,01$, и степени на свобода $df = n-2$.

Коефициентите на корелация, които са статистически значими при равнище на значимост $\square=0,05$ са маркирани в таблицата с една звезда (*), а тези които са статистически значими при $\square=0,01$ - с две звездички (**).

Таблица 41

[illegible]

Таблица 42

[illegible]

III.1.5. Сравнителен анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове с подрастващите футболисти - 14 годишни.

За сравняване на резултатите от проведените изследвания формулирахме следните хипотези:

Нулева хипотеза (H_0), която твърди, че няма разлика между сравняваните резултати. Разликата, която се наблюдава в извадките е недостоверна (случайна) и не може да бъде обобщена за генералната съвкупност, от която са извлечени извадките.

Алтернативна хипотеза (H_1), която твърди, че разликата, която се наблюдава по данни от извадките е статистически значима (съществена), което означава, че тя не е случайна и се проявява и в съответната генерална съвкупност.

На табл. 47 са представени данните за абсолютния прираст (d)/разликата от средната аритметична стойност на резултатите от двете изследвания/, стандартното отклонение (s) и стандартната грешка на абсолютния прираст.

Абсолютният прираст (d) на резултатите по показателя Sprint 20m е 0.21s, по показателя Sprint 140m – 1.56s, по показателя Sprint 280m – 2.66s, по показателя Sovalka 20m – 112m и по показателя Otskok – 0.04m.

Абсолютният прираст (d) на резултатите на тестовете за техника по показателя Vodene 8 е 1.1 бр. преминати конуса, по показателя Роемане 90 – 2.2 бр. удари, по показателя Роемане 180 – 2.4 бр. удари, по показателя Prav udar – 1.7 бр. удари и по показателя Dvoino – 2.1 бр. двойни подавания.

Изчислената емпиричната стойност на табл. 47 на t-критерия на Стюдънт е изписана в колона t, а съответното му равнище на значимост – в колона Sig. (2-tailed). Критичната стойност на t-критерия на Стюдънт при

равнище на значимост $\alpha=0,01$ и степените на свобода $df=22$ е 3.79 ($t_{0.01;22}$).

Емпиричните стойности (t_{emp}) на всички променливи на табл. 47 са по-големи от критичната стойност на t-критерия на Стюдънт при равнище на значимост $\alpha=0,01(t_{0.01;22})$. Това означава, че прирастът на резултатите при всички показатели е статистически значим. До същия извод се достига, ако достигнатото равнище на значимост Sig.(2-tailed) се сравни с възприетата гранична стойност на $\alpha=0,01$.

Направеният анализ на резултатите от спортно-педагогическите изследвания ни дават основание да отхвърлим нулевата хипотеза и да приемем за вярна алтернативната хипотеза, че разликата, която се наблюдава по данни от извадките е статистически значима (съществена), което означава, че тя не е случайна и се проявява и в съответната генерална съвкупност.

Изчисленият относителен прираст ($d\%$) и стандартизираната разлика на Коен (Cohen's d), изчислена по формулата d делено на s е представена на табл. 48 и табл. 49

Таблица 48

Показатели	Sprint 20m	Sprint 140m	Sprint 280m	Sovalka 20m	Otskok
$d\%$	5.08	4.96	3.72	7.47	2.32
Cohen's d	2.75	3.56	5.22	2.56	1.95

Таблица 49

Показатели	Vodene 8	Poemane 90	Poemane 180	Prav udar	Dvoino
$d\%$	11.94	7.55	8.68	40.77	7.52
Cohen's d	1.48	2.32	2.45	1.94	2.21

Анализа на резултатите ни дава основание да направим извода , че от практическа гледна точка през изследвания период са настъпили големи положителни промени във всички изследвани показатели.

III.1.6. Сравнителен анализ на резултатите от проведените спортно педагогически тестове с подрастващите футболисти - 15 годишни.

На табл. 52 са представени данните за абсолютния прираст (d)/разликата от средната аритметична стойност на резултатите от двете изследвания/, стандартното отклонение (s) и стандартната грешка на абсолютния прираст.

Абсолютният прираст (d) на резултатите по показателя Sprint 20m е 0.17s, по показателя Sprint 140m – 1.09s , по показателя Sprint 280m – 2.69s, по показателя Sovalka 20m – 115m и по показателя Otskok – 0.03m.

Абсолютният прираст (d) на резултатите на тестовете за техника по показателя Vodene 8 е 1.5 бр. преминати конуса, по показателя Роемане 90 – 3.1 бр. удари, по показателя Роемане 180 – 2.4 бр. удари, по показателя Prav udar – 1.7 бр. удари и по показателя Dvoino – 2.9 бр. двойни подавания.

Изчислената емпиричната стойност на табл. 52 на t-критерия на Стюдънт е изписана в колона t, а съответното му равнище на значимост – в колона Sig. (2-tailed). Критичната стойност на t-критерия на Стюдънт при равнище на значимост $\alpha=0,01$ и степените на свобода $df=22$ е 3.79 ($t_{0.01;22}$).

Емпиричните стойности (t_{emp}) на всички променливи на табл. 52 са по- големи от критичната стойност на t-критерия на Стюдънт при равнище на значимост $\alpha=0,01(t_{0.01;22})$. Това означава, че прирастът на резултатите

при всички показатели е статистически значим. До същия извод се достига, ако достигнатото равнище на значимост Sig.(2-tailed) се сравни с възприетата гранична стойност на $\alpha=0,01$.

Изчисленият относителен прираст (d%) и стандартизираната разлика на Коен (Cohen's d), изчислена по формулата d делено на s е представена на табл. 53 и табл. 54.

Таблица 53

Показатели	Sprint 20m	Sprint 140m	Sprint 280m	Sovalka 20m	Otskok
d%	4.6	3.7	4.2	7.3	1.7
Cohen's d	1.63	1.48	1.67	2.52	3.00

Таблица 54

Показатели	Vodene 8	Poemane 90	Poemane 180	Prav udar	Dvoino
d%	13.9	10.1	8.5	34.5	10.2
Cohen's d	2.02	1.66	1.97	1.18	2.51

Анализа на резултатите ни дава основание да направим извода, че от практическа гледна точка през изследвания период са настъпили големи положителни промени във всички изследвани показатели.

Таблица 47

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		d	s	Std. Error s	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sprint 20m1 - Sprint 20m2	,20957	,07589	,01582	,17675	,24238	13,244	22	,000
Pair 2	Sprint 140m1 - Sprint 140m2	1,55652	,43732	,09119	1,36741	1,74563	17,069	22	,000
Pair 3	Sprint 280m1 - Sprint 280m2	2,66000	,50998	,10634	2,43947	2,88053	25,014	22	,000
Pair 4	Sovalka20m1 - Sovalka20m2	-112,17391	43,79254	9,13138	-131,11123	-93,23660	-12,284	22	,000
Pair 5	Otskok1 - Otskok2	-,04348	,02228	,00465	-,05311	-,03384	-9,358	22	,000
Pair 6	Vodene 8-1 - Vodene 8-2	-1,08696	,73318	,15288	-1,40401	-,76991	-7,110	22	,000
Pair 7	Poemane 90-1 - Poemane 90-2	-2,21739	,95139	,19838	-2,62880	-1,80598	-11,178	22	,000
Pair 8	Poemane 180-1 - Poemane 180-2	-2,43478	,99206	,20686	-2,86378	-2,00578	-11,770	22	,000
Pair 9	Prav udar1 - Prav udar2	-1,69565	,87567	,18259	-2,07432	-1,31698	-9,287	22	,000
Pair 10	Dvoino1 - Dvoino2	-2,08696	,94931	,19794	-2,49747	-1,67644	-10,543	22	,000

Таблица 52

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		d	s	Std. Error s	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sprint 20m1 - Sprint 20m2	,17391	,10625	,02215	,12797	,21986	7,850	22	,000
Pair 2	Sprint 140m1 - Sprint 140m2	1,08739	,73457	,15317	,76974	1,40504	7,099	22	,000
Pair 3	Sprint 280m1 - Sprint 280m2	2,68652	1,61185	,33609	1,98951	3,38354	7,993	22	,000
Pair 4	Sovalka20m1 - Sovalka20m2	-115,65217	45,90762	9,57240	-135,50412	-95,80023	-12,082	22	,000
Pair 5	Otskok1 - Otskok2	-,03043	,01461	,00305	-,03675	-,02412	-9,991	22	,000
Pair 6	Vodene 8-1 - Vodene 8-2	-1,47826	,73048	,15232	-1,79414	-1,16238	-9,705	22	,000
Pair 7	Poemane 90-1 - Poemane 90-2	-3,08696	1,85651	,38711	-3,88977	-2,28414	-7,974	22	,000
Pair 8	Poemane 180-1 - Poemane 180-2	-2,43478	1,23679	,25789	-2,96961	-1,89996	-9,441	22	,000
Pair 9	Prav udar1 - Prav udar2	-1,65217	1,40158	,29225	-2,25826	-1,04609	-5,653	22	,000
Pair 10	Dvoino1 - Dvoino2	-2,91304	1,16436	,24279	-3,41655	-2,40954	-11,998	22	,000

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Изводи

Проучването и анализа на литературните и други източници, извършеният задълбочен анализ на данните при проведените изследвания, а така също и практическите експерименти свързани с подготовката на 14 и 15 годишни футболисти, ни дават основание да направим следните изводи:

1. Съществуващата теория за подготовка на 14 и 15 годишни футболисти и футболни отбори не отговаря напълно на новите изисквания, с които треньорите се сблъскват в практическата работа.
2. Недостатъчно е количеството на учебните програми и модели, разработени на съвременна теоретическа основа, което увеличава съществуващата празнина между теория и практика на подготовка на млади футболисти и отбори, снижавайки нейната ефективност.
3. Повишаването на ефективността на подготовката на футболистите в тези възрастови групи е възможно по пътя на систематизиране на знанията по проблемни въпроси на спортната тренировка и разработването на тази база на технология за построяване на тренировъчния процес.
4. Използваните от нас познати и създадени нови спортно-педагогически тестове (тестовата батерия), обхващат основни страни на футболната подготвеност и показват устойчиви характеристики, което дава възможност за контрол и оценка на подготвеността на футболистите.

5. Степента на развитие на специфичните физически качества (анаеробна мощ, алактатен и лактатен капацитет) са от съществено значение за по добрите резултати в тестовете за специфични технически умения.

6. Степента на развитие на аеробния капацитет и силата не са от съществено значение за нивото на специфичните технически умения.

7. Съществува значителна зависимост между различните специфични технически умения. Степента на развитие на определен технически похват е от съществено значение за развитието и на други технически умения.

8. При 14 годишни футболисти степента на развитие на анаеробния гликолитичен капацитет в значителна степен зависи от нивото на развитие на анаеробния алактатен капацитет.

9. При 15 годишни футболисти степента на развитие на анаеробния алактатен капацитет в значителна степен зависи от нивото на развитие на анаеробната мощ.

10. Степента на развитие на анаеробния капацитет и анаеробната мощ, не са от съществено значение за развитие на нивото на аеробния капацитет (обща издръжливост).

11. Сравнителният анализ на резултатите от спортно-педагогическото тестиране показва прираст на резултатите след експеримента в експерименталните групи.

12. Установената статистическа значимост на прирастите потвърждава работната ни хипотеза, че предложения и експериментално проверен от нас като технология модел за подготовка на 14 - 15 годишни футболисти повишава ефективността на тренировъчния процес.

Препоръки

Резултатите от експеримента, както и направените общи и специфични изводи ни дават основание да предложим някои препоръки за спортно педагогическата практика:

1. Спортната подготовка на млади футболисти да се реализира преимуществено със специфични футболни упражнения и футболно - кондиционни игри.

2. Тъй като спортната техника, кондиционните двигателни качества и координационните способности на децата бурно се развиват само в тези възрастови периоди, които са обусловени с биологически и физиологични промени в развитието им, целесъобразно е усилията да се насочат в тези възрастови периоди, когато конкретното качество или способност може бурно да се развива.

3. Поради това, че техническите, тактическите, физическите и психическите качества са взаимно свързани и не могат да се тренират изцяло поотделно, при обучението и тренировката да се използва комплексния подход.

4. Прогреса в обучението е най-голям, когато всички страни на подготовката са интегрирани в тренировъчния процес, но винаги се набляга на една от тях.

5. Спортната подготвеност трябва да се контролира непрекъснато по време на годишния цикъл.

6. По време на обучението, околната среда на децата и отношенията с тях, трябва да правят възможно установяването на една стабилна емоционална основа, белязана с доверие, благополучие, удоволствие и мотивация.

7. Установяването на връзка с младите играчи и изграждането на мотивираща учебна среда са основните задачи на треньора.

Публикации свързани с дисертационния труд

1. Mardov, I., I. Chakarov. Short characteristics of sport preparation of the modern football (Physical, Technical and Tactical ability) . Activities in Physical education and sport (APES), № 2, 2015, Skopie.
2. Chakarov, I . Research of the reaction during conflicts at women's football players. Research in kinesiology (RIK), № 2, 2015, Skopie.
3. Chakarov, I . Contribution to situation of certain anthropometric measures, basic situation motor tests with children aged 11 involved in football. . Research in kinesiology (RIK), № 1, 2016, Skopie.