

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

КАТЕДРА „ФУТБОЛ И ТЕНИС”



ВЛАДИМИР АТАНАСОВ БАХЪРОВ

**Специализирана методика за подготовка на 10-11 годишни
футболисти**

АВТОРЕФЕРАТ

София, 2021

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

ВЛАДИМИР АТАНАСОВ БАХЪРОВ

**СПЕЦИЛИЗИРАНА МЕТОДИКА ЗА ПОДГОТОВКА НА 10-11
ГОДИШНИ ФУТБОЛИСТИ**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна
степен „Доктор“ в професионално направление 7.6. „Спорт“,
докторска програма „Теория и методология на спортната наука“**

Научен ръководител:

Доц. Емил Теодоров Атанасов, доктор

Рецензенти:

Проф. Лъчезар Василев Димитров, доктор

Проф. Георги Владимиров Игнатов, доктор

Дисертационният труд съдържа 146 страници, 32 фигури и 35 таблици.

Библиографията включва 117 източника, от които 58 на кирилица, 52 на латиница и 7 интернет сайта.

Защитата на дисертационния труд се ще се състои на 28.09.2021г. от 13:00 часа в зала „Бекенбауер”, бл.70 на НСА „Васил Левски”, Студентски град, на заседание на Научно жури по Теория и методология на спортната наука.

УВОД

Определянето на жизнено важните зони на развитие на младите футболисти е истинско предизвикателство за всеки един специалист в областта на спорта. Новите модели и подходи в тренировъчния процес във футбола, основаващи се на глобалното развитие на футболната игра, могат да обърнат по-голямо внимание и да разгледат в детайли специфичните действия и движения на футболистите.

Задълбочените наблюдения и анализи на детско-юношеския футбол отразяват най-значимите периоди за развитие на младите състезатели във възрастов аспект. Поради тази причина изготвянето на дисертационния труд представя опит за повишаване ефективността на състезателите във възрастта 10-11 години. Този период често е определян от специалистите като ключов и изграждащ фундаментални части от подготовката на подрастващите футболисти. Именно в този ранен етап на развитие се полагат основите за развитие на координационните способности на организма на младите футболисти. Формирането на действията и движенията в пространството са пряко свързани с похватите, които състезателите извършват с топка по време на тренировка или състезание. Проследяването на работата върху голям кръг от академии в страната сочи, че не се обръща достатъчно задълбочено внимание на физическите компоненти от подготовката.

Проучването на литературни източници ни показва, че в последните години възрастта за начало на заниманията по футбол е сравнително занижена, което от своя страна води до промени в структурирането и изготвянето на модел на работа с футболистите.

Първа глава

Теоретична постановка на проблема

I.1.Растеж и развитие – основни закономерности

Термините **растеж** и **развитие** често се използват взаимозаменямо и със сигурност е вярно, че всеки зависи от другия. Използването им в научната област подпомага разграничаването на промените, настъпващи в организма на човека, под влиянието на различни фактори.

Процесите на растеж и развитие са общи биологични свойства на живата материя. Човешкият растеж и развитие, като се започне от момента на оплождането, представлява непрекъснат прогресивен процес през цялото време от живота му. Развитието е спазматично движение , а разликата между отделните етапи или периоди от живота се свеждат не само до количествените, но и до качествените промени. (Гончарова, Ю.А.,2008)

Неравномерното протичане на процесите на развитие съпътства въвеждането на термина биологична възраст в спорта, като е възможно тя да бъде различна от календарната възраст на спортиста. Едно от необходимите условия за ефективността на физическото възпитание и подобряване на спорта на по-младото поколение е да се вземат предвид възрастовите и индивидуалните анатомични и физиологични характеристики на децата и юношите. Този подход е необходим при избора на определени видове физически упражнения, дозировка на натоварването, спортна селекция и ориентация. Известно е, че развитието на дете от раждането до зряла възраст протича неравномерно. Неравномерното развитие се проявява чрез периоди на ускорен и забавен растеж и формиране на човешкото тяло. В литературата могат да се срещнат следните термини – календарна възраст (още паспортна или хронологическа) и биологична възраст. Паспортната възраст е времето от

момента на раждане, определено от дните, месеците и годините. Биологичната възраст показва степента на зрялост (физическа интелектуалност) достигната от организма. Например в 60-65% от случаите се наблюдава нормално физическо развитие, а 30-35% се характеризират с акселерация и ретардация. (Бауэр, В.Г., Ю.М.Шаруненко., 2017)

I.2.1. Физическа подготовка и сензитивни периоди за развитие на двигателните качества

Известно е, че физическата подготовка на футболистите е един от най-важните фактори, които обуславят ефективността на груповите и индивидуалните технически и тактически действия. Дори ако футболист е технически и тактически подготвен никога няма да постигне успех без добра и многостранна физическа годност.

Физическата подготовка е дълъг процес, който цели постигане на висока степен на подготвеност от футболистите. Това ниво на физическа годност трябва да отговаря на изискванията, имащи спорта. Задачите, решавани в процеса на физическа подготовка, са разнообразни и специфичната формулировка на всеки от тях зависи от подготвеността и възрастта на футболистите, периода на обучение и т.н. В дългосрочната подготовка на футболистите се използват две групи упражнения, насочени към развиване на физически качества: неспецифични (бягане, скачане, упражнения на силови симулатори) и специфични (тактически). Упражненията от първата група допринасят за развитието на основни физически качества (обща издръжливост, обща сила), докато упражненията от втората група обработват специфичните основни качества. Използването на такова голямо разнообразие от упражнения не е случайно. Въпреки факта, че футбола е с многостранно въздействие върху

футболистите, въздействието върху някои проявления на физическите им качества и способности не са достатъчни. Например играта или игровите упражнения имат недостатъчен ефект върху развитието на някои прояви на скоростно-силовите качества (например скачане).

Бързината (скоростта) се отнася до способността за изпълнение при определени условия на всяко действие в най-кратки срокове.

Във футбола, където интензивността и динамиката на движенията постоянно се променят, изискването за бързината и скоростните качества на играча е особено високо. На първо място, това се отнася до способността да се мисли бързо и да се реагира на терена, осъществявайки проста и сложна двигателна дейност.

- Бързо мислене
- Скорост на извършване на прости игрови действия.
- Скорост на извършване на сложни игрови действия.
- Скорост на взаимодействие на футболистите.(Шальнов, В.А.,2009)

I.3.1.Малки игрови форми – предимства и недостатъци / Футбол 7 /

Малките игрови форми, т.нар. (small-sided games) се използват широко във футбола поради техния многофункционален характер, включително способността да се стимулира повишена интензивност в сравнение с пълен мач, докато впоследствие се разработва конкретно тактическо съдържание. Независимо от това, остро разбиране на тяхната ефективност едва наскоро беше обект на емпирично проучване от научната общност. Нарастващият брой изследвания, публикувани през последните години, дава възможност за по-добро разбиране на сложната връзка между техническите, тактическите и физиологичните взаимодействия в “small-sided games” и как манипулирането на тези променливи подобрява тренировъчния процес във футбола и позволяват на треньорите да

разбират по-добре програмирането на малките игрови форми. Повечето футболни академии се стремят да оптимизират развитието на своите млади играчи и да им помогнат да придобият умения, необходими за успешното реализиране по своя път на развитие. (Ford, P.R., I.Yates, A.M.Williams,2010)

Между футболните федерации в Европа и в световен мащаб има широк консенсус, че младите футболисти трябва да играят игри на намалени пространства и по-малък брой състезатели, тъй като те позволяват по-добро развитие на уменията и разбиране на индивидуалните и груповите тактики. Съществуват обаче различия между държавите и дори в рамките на държавите, тъй като органите, отговорни за организирането на регионални младежки лиги, често са свободни да решават какъв формат на състезание да използват. В проучване, обхващащо 30 водещи европейски държави, класифицирани от Международните футболни федерации ФИФА и УЕФА, се показва как европейските страни осмислят и прилагат различните варианти на игра в развитието на младите футболисти докато стигнат до Футбол 11. Резултатите показват, че в Европа видът и честотата на използваните варианти на играта се променят постепенно спрямо възрастта като повечето държави използват четири или пет варианта на игра, опитващи се да приспособят вариантите към най-подходящите етапи на развитие.

Таблица 6.Видове игрови варианти, използвани от европейските страни

Европейски региони	Страни	Използвани игрови варианти	Ф 3	Ф 4	Ф 5	Ф 6	Ф 7	Ф 8	Ф 9	Ф 11
Западна Европа	Германия	3					x		x	x
	Австрия	4			x		x		x	x
	Белгия	3			x			x		x
	Шотландия	4		x	x		x			x
	Франция	4			x		x		x	x
	Холандия	4		x			x		x	x
	Англия	4			x		x		x	x
	Северна Ирландия	4			x		x		x	x
	Ирландия	5	x		x		x		x	x
	Швейцария	5		x	x		x	x	x	x
	Честота		10%	30%	80%		90%	10%	80%	100%
Северна Европа	Дания	4	x		x			x		x
	Финландия	5		x	x		x		x	x
	Норвегия	5	x		x		x		x	x
	Швеция	5	x		x		x		x	x
	Честота		75%	25%	100%		75%	25%	75%	100%
	България	4			x		x		x	x

Централна Източна Европа	Хърватия	2							x	x
	Словакия	3				x		x		x
	Словения	2					x			x
	Полша	3				x		x		x
	Унгария	4		x			x		x	x
	Чехия	4			x	x		x		x
	Румъния	2						x		x
	Русия	7	x		x	x	x	x	x	x
	Сърбия	7	x	x	x	x	x	x		x
	Украйна	4	x		x		x			x
	Честота		27%	18%	45%	45%	54%	54%	36%	100%
Южна Европа	Испания	3					x	x		x
	Гърция	2							x	x
	Италия	5			x	x	x		x	x
	Португалия	2					x			x
	Турция	5				x	x	x	x	x
	Честота				17%	40%	80%	40%	60%	100%
Използвани игрови варианти общо			7	6	18	7	22	10	18	30

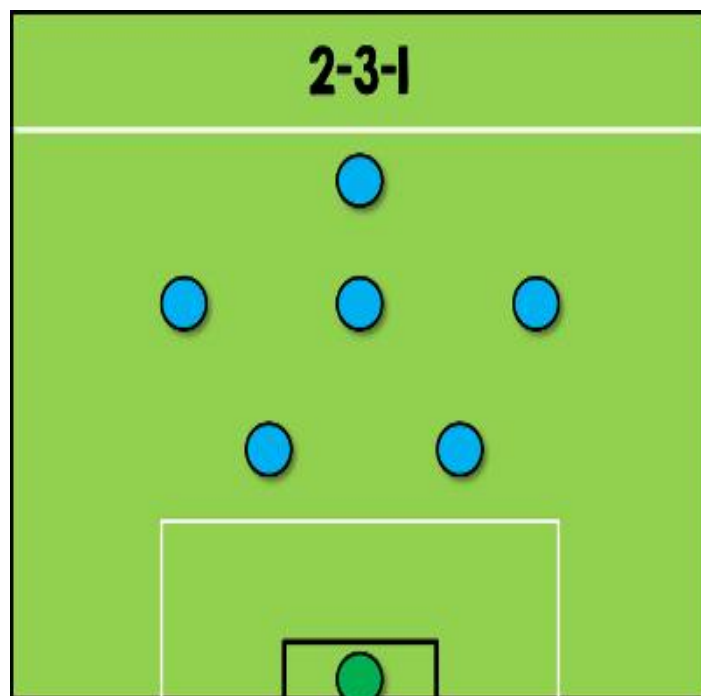
Таблица 7.Честота на вариантите на игра, използвани в различните възрастови групи

		Игрови варианти							
Възрастова група		Ф 3	Ф 4	Ф 5	Ф 6	Ф 7	Ф 8	Ф 9	Ф 11
	U 5	10%	3,3%						
	U 6	20%	10%	20%	3,3%	3,3%		3,3%	
	U 7	6,7%	16,7%	46,7%	6,7%	6,7%	3,3%	3,3%	
	U 8		3,3%	50%	10%	30%	6,7%	6,7%	
	U 9			16,7%	13,3%	56,7%	10%	6,7%	
	U 10			3,3%	10%	63,3%	16,7%	10%	
	U 11				10%	46,7%	20%	33,3%	3,3%
	U 12					23,3%	23,3%	53,3%	20%
	U 13					6,7%	13,3%	16,7%	73,3%
	U 14								100%

Легенда: игрови варианти **Ф 3**- Футбол 3; **Ф 4**- Футбол 4; **Ф 5**- Футбол 5; **Ф 6**- Футбол 6; **Ф 7**- Футбол 7; **Ф 8**- Футбол 8; **Ф 9**- Футбол 9; **Ф11**-Футбол11;

ФУТБОЛ 7

2-3-1 (Най-използваната)



Фиг.3

Това е една от най-често използваните формации, поради комбинацията от защитен блок, който притежава атакуващ потенциал. Изискванията са най-големи към полузащитниците (халфовете), който се очаква да помагат в защита, но и да подкрепят атаката.

Предимства:

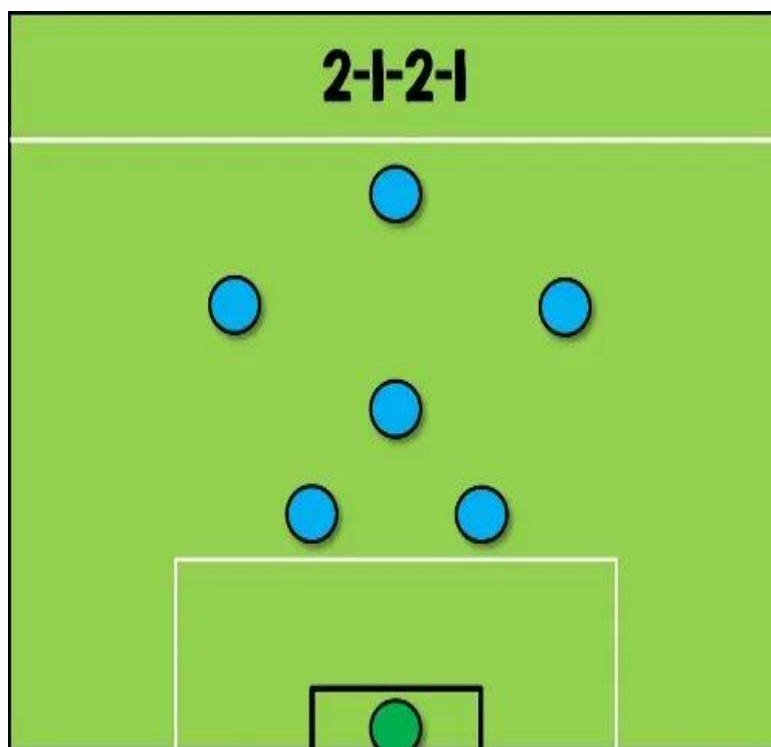
- осигуряване на солидна защита;
- халфовете могат да помагат в защита, както и да подкрепят атаката, превръщайки това в динамична формация;
- осигуряване на ширина от левия и десния полузащитник;

Недостатъци:

- много изисквания към халфовете, чиято гъвкавост е ключова;

- риск от двама защитаващи се, ако халфът пред тях не им помага;
- възможна липса на подкрепа на нападателя;

2-1-2-1 (защитна)



Фиг.4

Много прилича на 2-3-1, но тази формация нарочно разделя халфовете на два атакуващи и един по-дефанзивен. Разбира се от всички полузащитници се очаква да играят в атака и защита, но тази формация разпределя повече от комбинация между отбора: 3 от отбора са по-атакуващи, а 3 са по-защитаващи. Това е отлично, ако вашият защитен полузащитник е добър играч с топка, който може да изгради атаки, както и да покрие защитата.

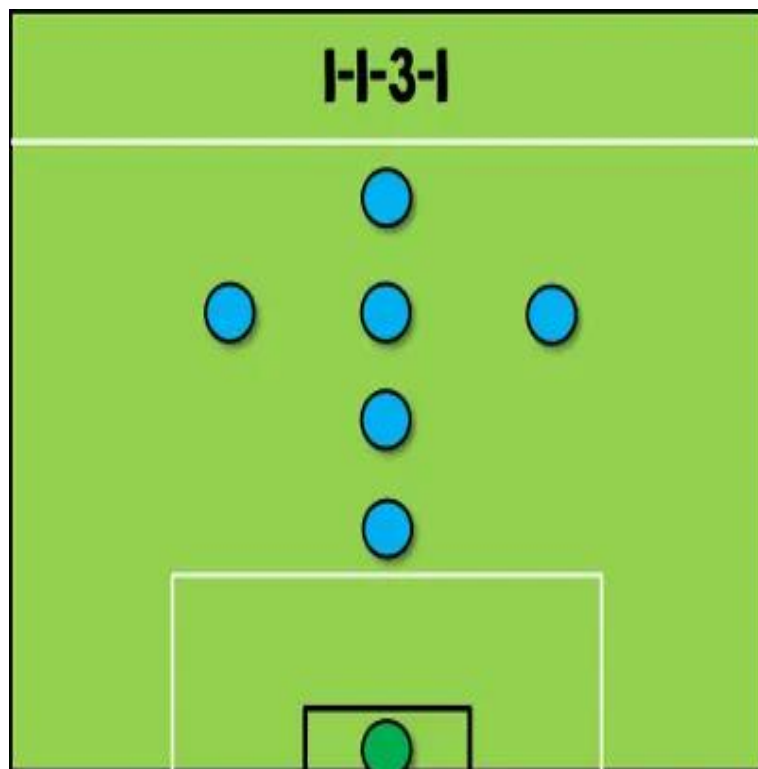
Предимства:

- осигурява баланс между защита и нападение;
- разпределението с един по-защитен халф намалява риска от помагането във фаза защита;
- крилата осигуряват ширина;

Недостатъци:

- разделянето на трима в нападение и трима в защита;
- дефанзивният халф трябва да бъде технически и тактически подготвен;

1-1-3-1: (атакуваща)



Фиг.5

Тази формация държи един играч добре да се справи с атакуващата заплаха, докато полузащитниците продължават напред като група, поддържайки защитния халф в по-дълбока позиция, за да подкрепи защитника, ако е необходимо. Не най-популярната формация, но тази, която се използва от по-атакуващи отбори.

Предимства:

- фокусиране върху атакуващата фаза, когато се очаква да се доминира в играта;

- насищане на зоната на полузащитниците;

Недостатъци:

- самотният защитник трябва да бъде много компетентен и колкото е възможно по-бърз;
- предпоставка за контра-атака от противниковия отбор;

I.4.Работна хипотеза

Разглежданият етап на подготовка се явява като основополагащ за по-нататъшното развитие на състезателите. Промените в организма и поведението на младите, съпътстващи този възрастов период, са част от изграждането на правилен и целенасочен модел на обучение.

Задаването на правилни методи на работа и навременното установяване и премахване на допуснати грешки в процеса на обучение и усъвършенстване са от ключово значение за постигането на по-добри резултати. Работата за развитие на двигателните качества и въздействията от тренировъчните средства и методи като инструменти на спортната подготовка позволяват значително да се повиши качеството в развитието на състезателите.

Важен елемент в подготовката на младите футболисти е развиването на координационните способности като част от физическата им подготовка. Разпределението на направленията в подготовката се базира на изучаването и формирането, както на двигателните движения, така и действията с техническа и тактическа насоченост. Взаимовръзката между отделните страни на подготовката във възрастта 10-11 години се явява основата, върху която следва да се изграждат и усъвършенстват качествата на младите футболисти. В съвременния етап на развитие наблюдаваме тенденция към снижаване на възрастта за системни тренировъчни занимания, на което трябва да се обърне внимание при структурирането на целите и задачите в многогодишната подготовка на състезателите.

Имайки предвид тези факти ние формулирахме работната си хипотеза: предполагаме, че конструирания от нас модел за подготовка на 10-11 годишни футболисти ще повиши ефективността на тренировъчния процес, както и нивото на отделните страни на подготовката.

Втора глава

Цел, задачи, методика и организация на изследването

II.1.Цел на изследването

Целта на изследването е да се повиши ефективността на спортната подготовка на 10-11 годишни футболисти, чрез прилагането на годишен модел на обучение.

II.2.Задачи на изследването

За реализирането на поставената цел си поставихме следните задачи:

1. Анализ и проучване на проблема по литературни източници;
2. Изследване на моментното състояние на детско-юношеските школи и работата с подрастващи състезатели чрез анкетно проучване;
3. Да се разработи тестова батерия за контрол на подготвеността на 10-11 годишни състезатели по футбол;
4. Да се разработи и апробира годишен модел за подготовка на 10-11 годишни състезатели по футбол;
5. На базата на проведеното изследване и анализ да се изведат аргументирани изводи и препоръки;

II.3.Методика и организация на изследването

II.3.1.Обект на изследването

Обект на настоящето изследване е нивото на подготвеност на подрастващи състезатели по футбол във възрастовия период 10-11 години, както и възможностите за оптимизация на тренировъчния и състезателния процес на съответната група.

II.3.2.Предмет на изследването

Предмет на изследването е влиянието на конструираният годишен модел за подготовка на футболисти във възрастта 10-11 години.

II.3.3.Субект на изследването

Субект на изследването бяха 30 състезатели от ПФК Берое и ПФК Левски. 15 състезатели на Левски съставиха експериментална група, а 15 състезатели на Берое контролната група за изследването. Част от изследването бяха и 55 треньори по футбол, съставили групата за анкетно проучване.

II.3.4.Методи на изследването

1. Проучване и анализ на литературни източници
2. Анкетно проучване
3. Педагогически експеримент
4. Спортно-педагогическо тестиране
5. Статистически методи за обработка на данните от изследването

Проучването и анализа на литературни източници има за цел да установи и обобщи тенденциите при подготовката на подрастващи състезатели по футбол в широк мащаб.

При анализа се открояват насоките при подготовката им в последните години, съдържащи различни методи и средства използвани при построяването им. Прави впечатление обогатяването на научните разработки със съдържание насочено по отношение на средства в тренировъчния процес, използвани най-често в практиката.

Едно от важните условия за развитието на младите футболисти е оценяването и контролирането на състоянието на основните характеристики на футболната игра, свързани с физическата, техническата,

тактическата и психическата подготвеност. Разглеждането на спецификите в тези области на развитие са главните теми на изследване и анализиране в последните години от различни специалисти. Предимно тенденциите са насочени към търсенето на нови подходи и модели при оптимизирането в процесите на обучение на състезателите по футбол.

II.3.5.Организация на изследването

- **I етап** – през първия етап на изследването от май 2017г до ноември 2017г. беше проведен литературен анализ на проблема за подготовката на подрастващи футболисти. Също така беше проведено анкетно проучване с треньори по футбол. На базата на литературния анализ формулирахме и работната си хипотеза, целта и задачите на изследването;
- **II етап** – през втория етап на изследването, обхващащ месеците декември 2017г. до юни 2018г. създадохме годишна програма за подготовка на 10-11 годишни футболисти, определихме контролна и експериментална група, изготвихме тестова батерия за контрол на спортната подготовка;
- **III етап** – през третия етап от изследването, обхващащ месеците юли 2018г. до юни 2019г. апробирахме изготвената програма, проведохме изследвания преди и след експеримента;
- **IV етап** – през четвъртия етап от изследването, обхващащ месеците юли 2019г. до февруари 2020г. проведохме статистически анализ на резултатите от експеримента, изведохме съответните изводи и препоръки за практиката, както и окончателно оформихме дисертационния труд и пристъпихме към подготовка за защитата му;

II.4.1. Същност на създадения модел за подготовка на 10-11 годишни футболисти

Разработената програма за подготовка на 10-11 годишни футболисти съдържа 2 макроцикъла (есен, пролет), съдържащи три периода (подготвителен, състезателен и преходен период).

Таблица 9. Макроциклична структура на програмата

Макроцикъл 1 (есен)	Макроцикъл 2 (пролет)
Подготвителен период	Подготвителен период
Състезателен период	Състезателен период
Преходен период	Преходен период

На таблица 10 са представени общите параметри на тренировъчното и състезателното натоварване. Планирани са 141 тренировъчни дни, 26 състезателни дни и 190 почивни дни. Общото тренировъчно натоварване като часове е 183,3 часа и 26 часа участие в състезания.

Таблица 10. Общи параметри на натоварването

Общи параметри на тренировъчното и състезателното натоварване	
1. Общ брой тренировъчни дни	141
2. Общ брой състезания	26
3. Общ брой почивни дни	190
4. Общ брой тренировъчни часове	183,3
5. Общ брой състезателни часове	26

Подготвителният период съдържа 2 мезоцикъла, обхващащи по 4 микроцикъла с три тренировъчни занимания. Състезателният период

съдържа 3 мезоцикъла, обхващащи 5 микроцикъла с три тренировъчни занимания и участие в състезание.

Насоката при техническата подготовка е към разучаване и обучение на основни технически елементи от футболната игра.

Таблица 11.Цели и съдържание на техническата подготовка (есен)

Цели на техническата подготовка					
1. Разучаване и обучение на основни технически похвати; 2. Възможност за прилагането на технически елементи в бърз ритъм и със съпротива;					
Съдържание на тренировката – техника (есен)					
Подготвителен период		Състезателен период			Преходен период
Мезоцикъл 1	Мезоцикъл 2	Мезоцикъл 3	Мезоцикъл 4	Мезоцикъл 5	Мезоцикъл 6
4	4	5	5	5	3
Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла
Овлабяване	Овлабяване от	Удари по	Овлабяване	Овлабяване	Контрол на
Удари	въздуха	топката	Удари по	Удари по	техническата
Водене	Удари от	Водене и	топката	топката	подготовка
Преодоляване	въздуха и с	обръщания с	Поемане и	Поемане и	Акцент върху индивидуалните технически възможности
Жонглиране	глава	топката	обръщане с	обръщане с	
Комбиниране	Игра с двата	Преодоляване	топката	топката	
на повече	крака	и завършване	Водене	Водене	
технически	Преодоляване	Отнемане на	Преодоляване	Преодоляване	
умения в бърз	и завършване	топката	Отнемане на	Отнемане на	
ритъм	Отнемане		топката	топката	

Съдържанието на физическата подготовка, както и целите ѝ продиктувани от закономерните промени, настъпващи в организма на младите състезатели в този възрастов период предполагат развитието на координационните способности и скоростните възможности на състезателите.

Таблица 12.Цели и съдържание на физическата подготовка (есен)

Цели на физическата подготовка					
1. Развиване на двигателните качества; 2. Развиване на координационните способности;					
Съдържание на тренировката – физически компоненти (есен)					
Подготвителен период		Състезателен период			Преходен период
Мезоцикъл 1	Мезоцикъл 2	Мезоцикъл 3	Мезоцикъл 4	Мезоцикъл 5	Мезоцикъл 6
4	4	5	5	5	3
Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла
Координация Ловкост Бързина Гъвкавост Сила (чрез собствено тегло, ластици и др.) Издръжливост (чрез игри)	Координация Ловкост Бързина Гъвкавост Сила (чрез собствено тегло, ластици и др.) Издръжливост (чрез игри)	Координация Ловкост Бързина Гъвкавост Сила (чрез собствено тегло, ластици и др.) Издръжливост (чрез игри)	Координация Ловкост Бързина Гъвкавост Сила (чрез собствено тегло, ластици и др.) Издръжливост (чрез игри)	Координация Ловкост Бързина Гъвкавост Сила (чрез собствено тегло, ластици и др.) Издръжливост (чрез игри)	Контрол на физическата подготовка (поддържаща роля) Акцент върху индивидуалните двигателни възможности

По отношение на тактическата подготовка основния акцент през периода е насочен към изучаване на основни тактически правила за ориентиране и завладяване на пространството. Обръща се внимание на индивидуалните и груповите тактически действия на състезателите.

Таблица 13.Цели и съдържание на тактическата подготовка (есен)

Цели на тактическата подготовка					
1. Разучаване на основни тактически действия в двете фази на игра; 2. Тактически игрови ситуации;					
Съдържание на тренировката – тактика (есен)					
Подготвителен период		Състезателен период			Преходен период
Мезоцикъл 1	Мезоцикъл 2	Мезоцикъл 3	Мезоцикъл 4	Мезоцикъл 5	Мезоцикъл 6
4	4	5	5	5	3
Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла	Микроцикъла
Защита	Защита	Защита	Защита	Защита	Защита
Пресичане на подаване Отнемане на топката Пласиране-подсигуряване Групово спечелване владееенето на топката	Пресичане на подаване Отнемане на топката Пласиране-подсигуряване Групово спечелване владееенето на топката	Игрови ситуации (1х1, 2х1, 2х2, 3х2, 3х3, 3х4 и др.) в защита Групово спечелване владееенето на топката	Игрови ситуации (1х1, 2х1, 2х2, 3х2, 3х3, 3х4 и др.) в защита Групово спечелване владееенето на топката	Игрови ситуации (1х1, 2х1, 2х2, 3х2, 3х3, 3х4 и др.) в защита Групово спечелване владееенето на топката	Разнообразни игрови форми Атака/Защита
Атака	Атака	Атака	Атака	Атака	Атака
Индивидуално запазване на топката 1 докосване Групово владееене на топката	Индивидуално запазване на топката 1 докосване Групово владееене на топката	Игрови ситуации (1х1, 2х1, 2х2, 3х2, 3х3, 3х4 и др.) в нападение Групово владееене на топката	Игрови ситуации (1х1, 2х1, 2х2, 3х2, 3х3, 3х4 и др.) в нападение Групово владееене на топката	Игрови ситуации (1х1, 2х1, 2х2, 3х2, 3х3, 3х4 и др.) в нападение Групово владееене на топката	Разнообразни игрови форми Атака/Защита

Целите на психологическата подготовка са в две основни направления, а именно тренировъчния процес и състезанието:

1. Да се осигури преодоляването на увеличения обем и специализацията на използваните методи и средства по време на тренировъчния процес;

2. Да се осигури възможност за проява на максималните потенциални възможности на състезателите по време на състезание;

Таблица 14.Цели и съдържание на психологическата подготовка (есен)

Цели на психологическата подготовка					
1. Развиване на личностните качества; 2. Максимално проявление на възможностите по време състезание;					
Съдържание на тренировката – психика (есен)					
Подготвителен период		Състезателен период			Преходен период
Мезоцикъл 1	Мезоцикъл 2	Мезоцикъл 3	Мезоцикъл 4	Мезоцикъл 5	Мезоцикъл 6
4	4	5	5	5	3
Микроцикъл	Микроцикъл	Микроцикъл	Микроцикъл	Микроцикъл	Микроцикъл
Воля	Воля	Воля	Воля	Воля	Контрол на психическата подготовка Акцент върху индивидуалните психически процеси на личността на състезателите
Решителност	Решителност	Решителност	Решителност	Решителност	
Смелост	Смелост	Смелост	Смелост	Смелост	
Увереност	Увереност	Увереност	Увереност	Увереност	
Взаимопомощ	Взаимопомощ	Взаимопомощ	Взаимопомощ	Взаимопомощ	
Контрол на емоциите	Контрол на емоциите	Контрол на емоциите	Контрол на емоциите	Контрол на емоциите	
Уважение към околните	Уважение към околните	Уважение към околните	Уважение към околните	Уважение към околните	
Памет	Памет	Памет	Памет	Памет	
Комуникация	Комуникация	Комуникация	Комуникация	Комуникация	
Спортсменство	Спортсменство	Спортсменство	Спортсменство	Спортсменство	

Таблица 19.Организация на работата в годишния цикъл, структура и разпределение на съдържанието като величина на натоварването

Брой тренировки седмично	3	Структура на тренировката		Разпределение на съдържанието в %				
Времетраене на тренировката	60-80'	Подготвителна част		10'	Физически компонент			20
Брой състезания седмично	1	Физически компонент		10'	Технически компонент			20
Времетраене на състезанията	60'	Технически компонент		20'	Тактически компонент			10
		Тактически компонент		10'	Психологически компонент			10
		Игра и игрови форми		30'	Игра и игрови форми			40
Съдържание								
Техническа подготовка		Физическа подготовка		Тактическа подготовка				
Удари по топката (техн.избор)	5	Координация / баланс	5	Атака		Защита		
Водене на топката	4	Бързина на реакцията	4	Основни принципи		5	Основни принципи	5
Дрибъл	3	Ловкост	5	Игрови ситуации		4	Игрови ситуации	4
Игра с двата крака	4	Гъвкавост / подвижност	3	Игра в дълбочина		3	Пласиране /подсигуряване	3
Контрол върху топката	5	Сила	2	Игра в ширина		3	Отнемане на топката	3
Удар с глава	3	Възприемане	5	Позициониране		4	Зонова защита	3
1на1 в атака	5	Ускорение	5	Подаване		3	Преход	2
Запазване на топката	3	Максимална бързина	2	Комбинативност		4	Компактност	1
Преодоляване	3	Скоростна издръжливост	2	Изнасяне		3		

На следващите таблици е представен примерен микроцикъл в състезателния период при провеждане на състезанията в събота.

Таблица 20.Примерен микроцикъл - основни показатели

Ден	П-к	Вт	Ср	Ч	П	С	Н
Величина	Високо	Високо	-	Средно	-	Високо	-
Насоченост	Фи-Те-Та	Фи-Те-Та	-	Те-Та	-	Та-Пс	-
Време	60-80'	60-80'	-	60-80'	-	60'	-

В годишния модел през подготвителния период са предвидени три тренировъчни занимания по структурата на състезателния като съботите се играе приятелска среща.

Таблица 21.Модел на тренировката Фи-Те-Та

Фаза на тренировката	Съдържание	Време	Целева зона
Подготвителна част	Игри с топки	10 мин.	1 / 1-2
Фи	Координация / Бързина	10 мин.	2-3
Те	Техника в изолирани условия	15 мин.	2-3
Та	Игрови форми 1x1,2x1,2x2 и др.	10 мин.	3
Игра	Свободна игра	30 мин.	3-4
Заклучителна част	Гъвкавост	5 мин.	1

Таблица 22.Модел на тренировката Фи-Те-Та

Фаза на тренировката	Съдържание	Време	Целева зона
Подготвителна част	Игри с топки	10 мин.	1 / 1-2
Фи	Координация / Бързина	10 мин.	2-3
Те	Техника в изолирани условия	15 мин.	2-3
Та	Игрови форми 1х1,2х1,2х2 и др.	10 мин.	3
Игра	Свободна игра	30 мин.	3-4
Заклучителна част	Гъвкавост	5 мин.	1

Таблица 23.Модел на тренировката Те-Та

Фаза на тренировката	Съдържание	Време	Целева зона
Подготвителна част	Игри с топки	10 мин.	1 / 1-2
Те	Техника в бърз ритъм /съпротива	15 мин.	3
Та	Игрови форми 1х1,2х1,2х2 и др.	20 мин.	3-4
Игра	Игра с тактически условия	30 мин.	3-4
Заклучителна част	Гъвкавост	5 мин.	1

Трета глава

Анализ на получените резултати

III.1. Анализ на получените резултати от анкетно проучване с треньори по футбол

III.2. Анализ на резултатите от спортно-педагогическото тестиране

III.2.1. Вариационен анализ на получените резултати

Вариационният анализ показва, че разпределението на изследваните променливи величини от всички тестове е нормално. Това ни дава основание да използваме t-критерия на Стюдънт за проверка на хипотези в обработката на данните.

III.2.2. Сравнителен анализ на получените резултати

Таблица 26. Сравнителен анализ в теста скок дължина от място

Скок дължина от място	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
ЕГ	173,2	20,35	185,7	13,36	-12,5	-7,20	1,05	-4,056	99,88
КГ	162,53	12,13	169,7	12,53	-7,13	-4,39	2,308	8,94	100
d	10,67		16		-5,33				
t	1,74		3,38		-1,97				
P(t)	90,78		99,79		95				

В теста **Скок дължина от място** в началото на изследването не са установени статистически значими разлики между двете групи изследвани лица. Разликите при второто изследване в двете групи са статистически достоверни с гаранционна вероятност от 95%. И в двете групи се наблюдават значими промени по отношение на изследвания признак, с чувствително по-високи стойности в ЕГ.

Таблица 27.Сравнителен анализ в теста плътна топка

Плътна топка	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen`s d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
ЕГ	688,9	77,4	763,9	61,4	-75	-10,89	1,11	-4,28	99,92
КГ	661,5	81,9	684,3	76,7	-22,8	-3,45	1,93	-7,47	100
d	27,3		79,5		-52,2				
t	0,94		3,14		-2,93				
P(t)	64,5		99,60		99,71				

При теста **Плътна топка** не са регистрирани статистически значими разлики в първото изследване между двете групи ЕГ и КГ. При второто изследване разликата установена между ЕГ и КГ е статистически значима при гаранционна стойност 99,71%. Практическата стойност на разликите е по-висока при КГ със стойност на коефициента на Коеен 1,93.

По отношение на теста **10м спринт** при първото изследване не са регистрирани статистически значими разлики между групите от изследвани лица. В периода между двете изследвания настъпват статистически значими промени, свързани с изследвания признак и в двете групи ЕГ и КГ.

Таблица 28.Сравнителен анализ в теста 10м спринт

10м спринт	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen`s d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
ЕГ	2,17	0,08	2,07	0,05	0,1	4,48	2,5	9,85	100
КГ	2,22	0,09	2,16	0,08	0,6	2,67	1,88	7,3	100
d	-0,05		-0,09		0,04				
t	-1,440		-3,206		2,970				
P(t)	83,9		99,7		99,4				

По-високата стойност на коефициента на Коеен показва, че промените в ЕГ са с по-голяма практическа стойност. Отчетените разлики в двете групи са

статистически значими, което се потвърждава от по-високата емпирична стойност на критерия на Стюдънт 2,970.

При теста **20м спринт** не се наблюдават статистически значими разлики при първото изследване в ЕГ и КГ.

Таблица 29.Сравнителен анализ в теста 20м спринт

20м спринт	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen`s d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
ЕГ	3,67	0,15	3,54	0,14	0,13	3,5	1	3,9	99,8
КГ	3,72	0,12	3,66	0,11	0,06	1,58	2	7,9	100
d	-0,05		0,12		0,07				
t	1,03		2,6		2,1				
P(t)	68,7		99		95,11				

При второто изследване настъпват значителни статистически разлики в двете групи изследвани лица, за което съдим от коефициента на Коен, съответно при ЕГ=1, а при КГ=2 и стойностите на критерия на Стюдънт при ЕГ=3,9, а при КГ=7,9. Разликите между двете групи са статистически достоверни с гаранционна вероятност P(t) 95,11.

По отношение на теста **Дрибъл** в първото изследване не са регистрирани статистически значими разлики между двете групи. И в двете групи настъпват положителни промени в изследвания признак при второто изследване.

Таблица 30.Сравнителен анализ в теста дрибъл

Дрибъл	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen`s d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
ЕГ	13,02	1	11,66	0,8	1,36	10,48	1,73	6,69	100
КГ	13,34	0,7	12,69	0,6	0,65	4,85	1,22	4,74	100
d	-0,32		-1,03		0,71				
t	-1		-4,09		2,932				
P(t)	70,5		100		99,3				

Практическата стойност на разликите е по-висока при ЕГ със стойност на Cohen's d 1,73, а самите разлики са статистически достоверни с гаранционна вероятност от 99,3%.

При теста **Контрол на топката** в началото на изследването не са регистрирани статистически значими разлики между двете групи изследвани лица.

Таблица 31. Сравнителен анализ в теста контрол на топката

Контрол	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
ЕГ	12,71	1,17	10,17	0,36	2,54	19,95	2,03	7,86	100
КГ	11,93	1,14	11,04	0,76	0,89	7,47	0,73	2,84	98,7
d	0,78		0,87		1,64				
t	1,84		3,98		3,65				
P(t)	92,4		99,96		99,89				

При второто изследване и в двете групи изследвани лица настъпват значителни разлики по отношение на изследвания признак. Наблюдаваните промени имат по-голяма практическа стойност в ЕГ, което показва и по-високия коефициент на Cohen's d 2,03. Разликите между двете групи изследвани лица при второто изследване са статистически значими с гаранционна вероятност от 99,89% и стойност на t критерия на Стюдънт от 3,65.

При теста **Жонглиране** в началното изследване разликите между двете групи изследвани лица не са статистически значими, което се потвърждава от коефициента на t критерия на Стюдънт, който е със стойност 0,72.

Таблица 32. Сравнителен анализ в теста жонглиране

Жонглиране	I изследване	II изследване	d	d %	Cohen's	t	P(t)
------------	-----------------	------------------	---	-----	---------	---	------

	X₁	S₁	X₂	S₂			d		
ЕГ	11,20	2	13,13	1,95	1,93	-17,3	1,66	-6,44	100
КГ	10,66	2,05	11,47	1,97	0,81	-7,50	0,66	-2,57	97,8
d	0,54		1,66		1,12				
t	0,72		2,33		2,62				
P(t)	52		97,3		98,6				

Разликите установени в крайното изследване между двете групи изследвани лица са статистически достоверни с гаранционна вероятност от 98,60%. И в двете групи се наблюдават значими промени по отношение на изследвания признак, като в ЕГ те имат по-висока практическа стойност, за което съдим от коефициента Cohen's d, който в ЕГ е 1,66.

При теста **Совалка 6x20м** в първото изследване не са отчетени статистически значими разлики в двете групи изследвани лица. В края на изследването в ЕГ разликата е статистически значима с висока гаранционна вероятност P(t) 100%.

Таблица 33. Сравнителен анализ в теста совалка

Совалка	I изследване		II изследване		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X₁	S₁	X₂	S₂					
ЕГ	30,56	0,64	29,54	0,64	1,01	3,29	1,66	6,44	100
КГ	30,66	0,82	30,16	0,75	0,50	1,62	0,77	2,98	99
d	-0,11		-0,61		-0,51				
t	-0,38		2,40		-2,23				
P(t)	29,3		97,7		96,6				

Коефициента на Коен показва, че практическата стойност на разликите е голяма. В КГ също настъпват положителни промени по отношение на изследвания признак, но с по-ниска практическа стойност.

III.2.3.Корелационен анализ на резултатите от изследването

На таблица 34 е представен корелационния анализ на тестовете при първото проведено изследване. Правят впечатление високите стойности на зависимост между тестовете ръст и тегло. Като тази зависимост изглежда логична поради физиологичното развитие на изследваните лица.

Съществена зависимост е отчетена и при тестовете тегло, скок дължина от място и хвърляне на плътна топка. Тази корелация може да бъде обяснена от факта, че телесната маса оказва влияние върху проявленията на динамичната сила във футбола. Проявата на силата от своя страна корелира и при скоростните възможности на състезателите, както се отчита и при тестовете скок дължина от място и 20м спринт. При бързината от съществено значение е силата на мускулите на долните крайници.

Отчетена е зависимост между ръста и теста дрибъл, като това подсказва, че рационалното развитие на тялото взаимодейства пряко с извършването на технически похвати във футбола. Проявяват се и други зависимости между тестовете свързани с физическите качества и техническите тестове с топка, които на този етап от изследването не са толкова силни, като данните ще бъдат проследени и при второто изследване.

Таблица 34.Корелационен анализ първо изследване

Показател I изследване	Ръст	Тегло	Скок дължина	Плътна топка	10м спринт	20м спринт	Дрибъл	Контрол	Жонглиране	Совалка
Ръст	1									
Тегло	,785**	1								
Скок дължина	,238	,165	1							
Плътна топка	,382*	,529**	,457*	1						
10м спринт	-,053	,044	,037	,090	1					
20м спринт	-,038	,057	-,465**	-,237	,119	1				
Дрибъл	,292	,256	,031	,100	-,102	,282	1			
Контрол	,070	,099	,313	,157	,313	-,058	,157	1		
Жонглиране	-,015	,005	,238	,186	-,109	-,290	-,223	-,172	1	
Совалка	-,304	-,177	,112	-,045	,267	-,239	-,128	,083	,054	1

При корелационният анализ на второто изследване се наблюдава също силна зависимост между ръста и теглото както при първото изследване. Продължава да има съществена зависимост при тестовите тегло, скок дължина от място и хвърляне на плътна топка като тя дори се усилва в сравнение с данните от първото изследване.

Отново както при първото изследване, така и при второто изследване се наблюдава силна зависимост между силата при теста (скок дължина от място) и бързината (20м спринт) с по-високи стойности. Тази корелация отново потвърждава мнението, че силата оказва влияние върху представянето при тестове за бързина.

Прави впечатление значителната зависимост при теста дрибъл с тестовите скок дължина от място и 20м спринт. При теста контрол на топката се наблюдава умерена зависимост с тестовите плътна топка, 10м спринт и 20 спринт като това можем да обясним с това, че проявата на скоростни възможности може да има връзка с бързината на мислене, която от своя страна е съществена за постоянно променящите условия, свързани с различните действия, които се извършват с топка.

Теста жонглиране корелира значимо с другите техническите тестове дрибъл и контрол на топката, което е логично тъй като в основата е изграждането на „усет” и „чувство” към топката. Отчетена е и друга зависимост между теста совалка и тестовите с топка, като можем да обясним конкретно за теста дрибъл, че смяната на посоката по време на игра без топка може да повлияе върху промяната на посоката с топка при състезателите.

Таблица 35.Корелационен анализ второ изследване

Показател II изследване	Ръст	Тегло	Скок дължина	Плътна топка	10м спринт	20м спринт	Дрибъл	Контрол	Жонглиране	Совалка
Ръст	1									
Тегло	,760**	1								
Скок дължина	,218	,042	1							
Плътна топка	,572**	,471**	,518**	1						
10м спринт	-,088	-,021	-,233	-,294	1					
20м спринт	-,050	-,030	-,635**	-,248	,205	1				
Дрибъл	,098	,118	-,545**	-,268	,196	,592**	1			
Контрол	-,249	-,273	-,149	-,346	,476**	,342	,277	1		
Жонглиране	-,010	-,056	,273	,257	-,080	-,380*	-,430*	-,364*	1	
Совалка	-,178	-,142	-,150	-,325	,084	,105	,411*	,441*	-,287	1

Четвърта глава

Изводи и препоръки

IV.1.Изводи

На базата на проведеното изследване и извършения анализ могат да бъдат формулирани следните изводи:

1. Анкетното проучване показва, че подготовката на подрастващи футболисти изисква да се обръща голямо внимание на техническото ниво на състезателите с ясни и конкретни средства в учебно-тренировъчния процес.
2. Търсенето и прилагането на нови модели и методи в работата на треньорите е неотложно с оглед глобалното развитие на футболната игра и в тази връзка определяме приносите на малките игрови форми като водещи в развитието на младите футболисти.
3. На базата на проведения литературен анализ можем да определим възрастта 10-11 години като фундаментална(основополагаща) част от комплексното развитие на футболистите.
4. Създаденият модел на работа с 10-11 годишни футболисти повишава ефективността на тренировъчния процес и подобрява физическото и техническото ниво на състезателите.
5. Подобряването на техническата подготвеност е тясно свързана с проявлението на физическите качества на младите футболисти.
6. Данните регистрирани при проведеното изследване показват, че подобряването на динамичната сила води до по-добри скоростни възможности.
7. По-добрите скоростно-силови възможности подобряват изпълнението на основни технически елементи във футбола и са предпоставка за достигане на високо спортно майсторство.

IV.2.Препоръки

1. Да се провеждат конкретни и специализирани изследвания и проучвания в областта на малките игрови форми би подпомогнало изготвянето и прилагането на целенасочен план за обучение на треньорите с цел повишаване нивото на развитие на състезателите.
2. Да се развиват физическите качества с акцент върху координацията и бързината трябва да е една от основните задачи в работата за конкретния възрастов период, защото изоставането в това направление на подготовката би повлияло негативно върху следващите етапи на развитие.
3. От тактическа гледна точка би следвало задачите да бъдат насочени към изучаването на индивидуалните и груповите тактически действия, съобразени с техническото и физическото ниво на подготовка на футболистите.
4. Да има постоянна комуникация и проява на индивидуален подход от страна на треньорите с футболистите е задължителна част от психологическата подготовка с оглед на това, че конкретния възрастов период е преди настъпването на пубертета и има свои специфики.

Приноси

Като приноси на дисертационният труд могат да бъдат посочени:

1. Създадена и апробирана е комплексна методика за подготовка на 10 -11 годишни футболисти;
2. Създадена е тестова батерия за контрол и оценка на основни за футболната игра двигателни качества и технически способности за 10-11 годишни футболисти, предоставени са таблици за контрол и оценка на физическия потенциал по тестовата батерия;
3. Предоставени са данни за същността и промените в двигателния потенциал, както и корелационните им връзки с основните психически, технико – тактически и физически показатели;
4. Създадената и апробирана методика за подготовка на 10-11 годишни футболисти ще допринесе за подобряване на работата в клубовете;

Списък на публикациите

Във връзка с написването на дисертационния труд бяха публикувани следните научни доклади:

1. **Бахъров, В.,** Анализ на анкетно проучване за създаване на методика за подготовка на 10-11 годишни футболисти. **Спорт и наука (София), LXIV, 2020, N 1, с.38-45.**
2. **Бахъров, В., Ловков, К.,** Контрол на физическата дееспособност на ученици от 1 до 4 клас. **Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт, София, 2019.**
3. **Бахъров, В., Димитров, Л., Ловков, К., Димов, Д.,** Изследване на антропометричните показатели при състезатели по футбол от елитната група U-17. **Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт, София, 2019.**

NATIONAL SPORTS ACADEMY “VASIL LEVSKI”

DEPARTAMENT OF FOOTBALL AND TENNIS



VLADIMIR ATANASOV BAHAROV

Specialized methodology for training 10-11 year old football players

ABSTRACT

Sofia, 2021

NATIONAL SPORTS ACADEMY “VASIL LEVSKI”

VLADIMIR ATANASOV BAHAROV

Specialized methodology for training 10-11 year old football players

ABSTRACT

**of dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor" in
the professional field 7.6. "Sport", doctoral program "Theory and
methodology of sports science"**

Supervisor:

Assoc. Prof. Emil Teodorov Atanasov, Ph.D.

Reviewers:

Prof. Lachezar Vassilev Dimitrov, Ph.D.

Prof. Georgi Vladimirov Ignatov, Ph.D.

The dissertation contains 146 pages, 32 figures and 35 tables.

The bibliography includes 117 sources, of which 58 in Cyrillic, 52 in Latin and 7 on the Internet.

The defense of the dissertation will take place on 28.09.2021. from 13:00 in the hall "Beckenbauer" bl.70 of NSA "Vasil Levski", Student City, at a meeting of the Scientific Jury on Theory and Methodology of Sports Science.

INTRODUCTION

Identifying the vital areas of development of young footballers is a real challenge for any specialist in the field of sports. New models and approaches in the training process in football, based on the global development of the football game, can pay more attention and examine in detail the specific actions and movements of players.

In-depth observations and analyzes of children's and youth football reflect the most significant periods for the development of young players in terms of age. For this reason, the preparation of the dissertation is an attempt to increase the effectiveness of athletes aged 10-11 years. This period is often defined by experts as a key and building fundamental parts of the training of adolescent players. It is at this early stage of development that the foundations are laid for the development of the coordination abilities of the body of young football players. The formation of actions and movements in space are directly related to the techniques that athletes perform with a ball during training or competition. Monitoring the work on a large number of academies in the country shows that not enough attention is paid to the physical components of the training.

A study of literature sources shows us that in recent years the age to start playing football is relatively low, which in turn leads to changes in the structuring and preparation of a model of working with players.

First chapter

Theoretical formulation of the problem

I.1. Growth and development - basic laws

The terms growth and development are often used interchangeably, and it is certainly true that each depends on the other. Their use in the scientific field helps to distinguish the changes occurring in the human body under the influence of various factors.

The processes of growth and development are common biological properties of living matter. Human growth and development, starting from the moment of fertilization, is a continuous progressive process throughout his life. Development is a spasmodic movement, and the difference between the different stages or periods of life is reduced not only to quantitative but also to qualitative changes. (Goncharova, Yu.A., 2008)

The uneven course of the development processes accompanies the introduction of the term biological age in sports, and it is possible that it is different from the calendar age of the athlete. One of the necessary conditions for the effectiveness of physical education and improvement of sports of the younger generation is to take into account the age and individual anatomical and physiological characteristics of children and adolescents. This approach is necessary when choosing certain types of exercise, load dosage, sports selection and orientation. It is known that the development of a child from birth to adulthood is uneven. Uneven development is manifested through periods of accelerated and slow growth and formation of the

human body. The following terms can be found in the literature - calendar age (also passport or chronological) and biological age.

Passport age is the time from birth determined by days, months and years. Biological age indicates the degree of maturity (physical intelligence) reached by the body. For example, in 60-65% of cases normal physical development is observed, and 30-35% are characterized by acceleration and retardation. (Bauer, VG, YM Sharunenko., 2017)

I.2.1. Physical training and sensitive periods for the development of motor skills

It is known that the physical training of football players is one of the most important factors that determine the effectiveness of group and individual technical and tactical actions. Even if a footballer is technically and tactically prepared, he will never succeed without good and versatile physical fitness. Physical training is a long process that aims to achieve a high level of preparation of players. This level of physical fitness must meet the requirements of the sport. The tasks solved in the process of physical training are diverse and the specific formulation of each of them depends on the preparation and age of the players, the period of training, etc. In the long-term training of football players, two groups of exercises are used, aimed at developing physical qualities: non-specific (running, jumping, strength simulator exercises) and specific (tactical). The exercises from the first group contribute to the development of basic physical qualities (general endurance, general strength), while the exercises from the second group process the specific basic qualities. The use of such a wide variety of exercises is not accidental. Despite the fact that football has a multifaceted impact on footballers, the impact on some

manifestations of their physical qualities and abilities is not enough. For example, the game or game exercises have an insufficient effect on the development of some manifestations of speed and strength qualities (eg jumping). Speed refers to the ability to perform under certain conditions of any action in the shortest possible time.

In football, where the intensity and dynamics of movements are constantly changing, the requirement for speed and speed qualities of the player is particularly high. First of all, it refers to the ability to think quickly and react on the field, performing simple and complex motor activities.

- Quick thinking
- Speed of performing simple game actions.
- Speed of performing complex game actions.
- Speed of interaction of football players (Shalnov, VA, 2009)

I.3.1.Small game forms - advantages and disadvantages / Football 7 /

The small game forms, the so-called (small-sided games) are widely used in football due to their multifunctional nature, including the ability to stimulate increased intensity compared to a full match, while subsequently developing specific tactical content. Nevertheless, a sharp understanding of their effectiveness has only recently been the subject of empirical research by the scientific community. The growing number of studies published in recent years provides an opportunity to better understand the complex relationship between technical, tactical and physiological interactions in “small- sided games ”and how the manipulation of these variables improves the training process in football and allows

coaches to better understand the programming of small game forms. Most football academies strive to optimize the development of their young players and help them acquire the skills necessary for the successful realization of their path of development. (Ford, P.R., I. Yates, A. M. Williams, 2010)

There is a broad consensus among football federations in Europe and worldwide that young players should play games in reduced spaces and fewer players, as they allow for better skills development and understanding of individual and group tactics. However, there are differences between countries and even within countries, as the bodies responsible for organizing regional youth leagues are often free to decide which format of competition to use. In a study covering 30 leading European countries classified by the International Football Federations FIFA and UEFA, the results show how European countries conceive and apply the different variants of the game in the development of young players until they reach Football 11. The results show that in Europe the type and frequency of the variants of the game used change gradually according to age as most countries use four or five game variants, trying to adapt the options to the most appropriate stages of development.

Table 6. Types of game variants used by European countries

European regions	Countries	Used game variants	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 11
Western Europe	Germany	3					x		x	x
	Austria	4			x		x		x	x
	Belgium	3			x			x		x
	Scotland	4		x	x		x			x
	France	4			x		x		x	x
	Netherlands	4		x			x		x	x
	England	4			x		x		x	x
	Northern Ireland	4			x		x		x	x
	Ireland	5	x		x		x		x	x
	Switzerland	5		x	x		x	x	x	x
	Frequency		10%	30%	80%		90%	10%	80%	100%
Northern Europe	Denmark	4	x		x			x		x
	Finland	5		x	x		x		x	x
	Norway	5	x		x		x		x	x
	Sweden	5	x		x		x		x	x
	Frequency		75%	25%	100%		75%	25%	75%	100%
	Bulgaria	4			x		x		x	x
	Croatia	2							x	x

Central Eastern Europe	Slovakia	3				x		x		x
	Slovenia	2					x			x
	Poland	3				x		x		x
	Hungary	4		x			x		x	x
	Czech Republic	4			x	x		x		x
	Romania	2						x		x
	Russia	7	x		x	x	x	x	x	x
	Serbia	7	x	x	x	x	x	x		x
	Ukraine	4	x		x		x			x
	Frequency		27%	18%	45%	45%	54%	54%	36%	100%
South Europe	Spain	3					x	x		x
	Greece	2							x	x
	Italy	5			x	x	x		x	x
	Portugal	2					x			x
	Turkey	5				x	x	x	x	x
	Frequency				17%	40%	80%	40%	60%	100%
Used game variants in total			7	6	18	7	22	10	18	30

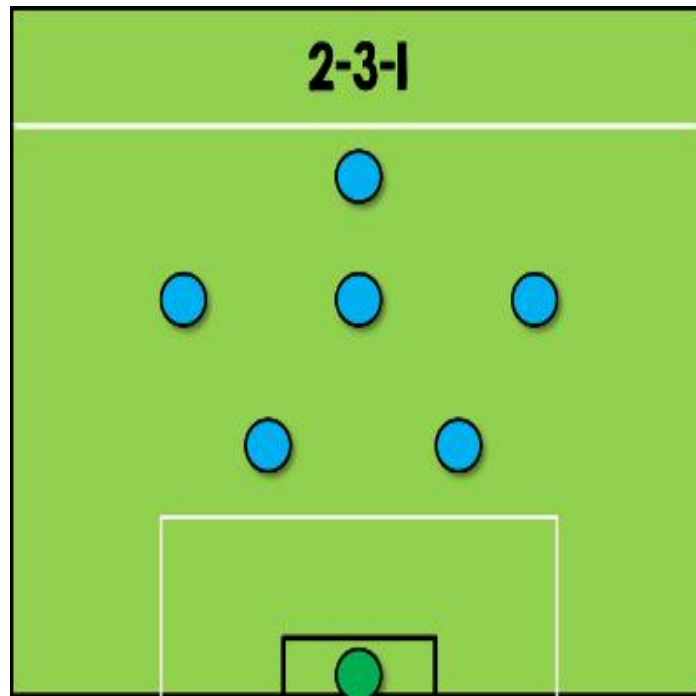
Table 7. Frequency of game variants used in different age groups

		Game variants							
		F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 11
Age group	U 5	10%	3,3%						
	U 6	20%	10%	20%	3,3%	3,3%		3,3%	
	U 7	6,7%	16,7%	46,7%	6,7%	6,7%	3,3%	3,3%	
	U 8		3,3%	50%	10%	30%	6,7%	6,7%	
	U 9			16,7%	13,3%	56,7%	10%	6,7%	
	U 10			3,3%	10%	63,3%	16,7%	10%	
	U 11				10%	46,7%	20%	33,3%	3,3%
	U 12					23,3%	23,3%	53,3%	20%
	U 13					6,7%	13,3%	16,7%	73,3%
	U 14								100%

Legend: game variants **F 3** – Football 3; **F 4** - Football 4; **F 5** – Football 5; **F 6** – Football 6; **F 7** – Football 7; **F 8** – Football 8; **F 9** – Football 9; **F 11** – Football 11

Football 7

2-3-1 (most used)



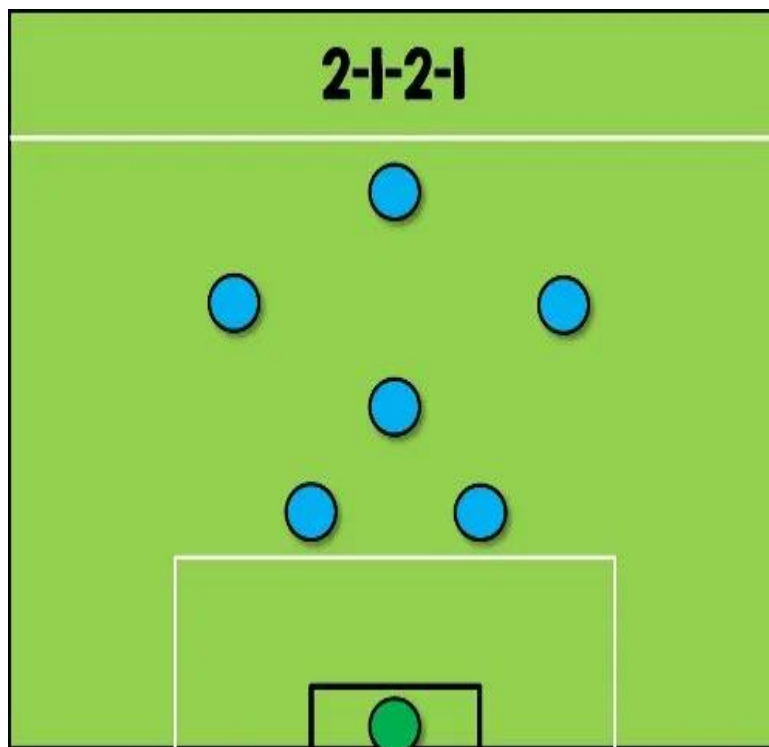
This is one of the most commonly used formations due to the combination of a protective block that has an attacking potential. The requirements are greatest for the midfielders (midfielders), who are expected to help in defense, but also to support the attack.

Advantages:

- providing solid protection;
- midfielders can help in defense, as well as support the attack, turning it into a dynamic formation;
- providing width from the left and right midfielder;

Disadvantages:

- many requirements for midfielders, whose flexibility is key;
- risk of two defenders if the midfielder in front of them does not help them;
- possible lack of support for the attacker;

2-1-2-1 (protective)

It is very similar to 2-3-1, but this formation deliberately divides the midfielders into two attackers and one more defensive. Of course, all midfielders are expected to play in attack and defense, but this formation distributes more than a combination between the teams: 3 of the teams are more attacking and 3 are more

defensive. This is great if your defensive midfielder is a good ball player who can build attacks as well as cover defenses.

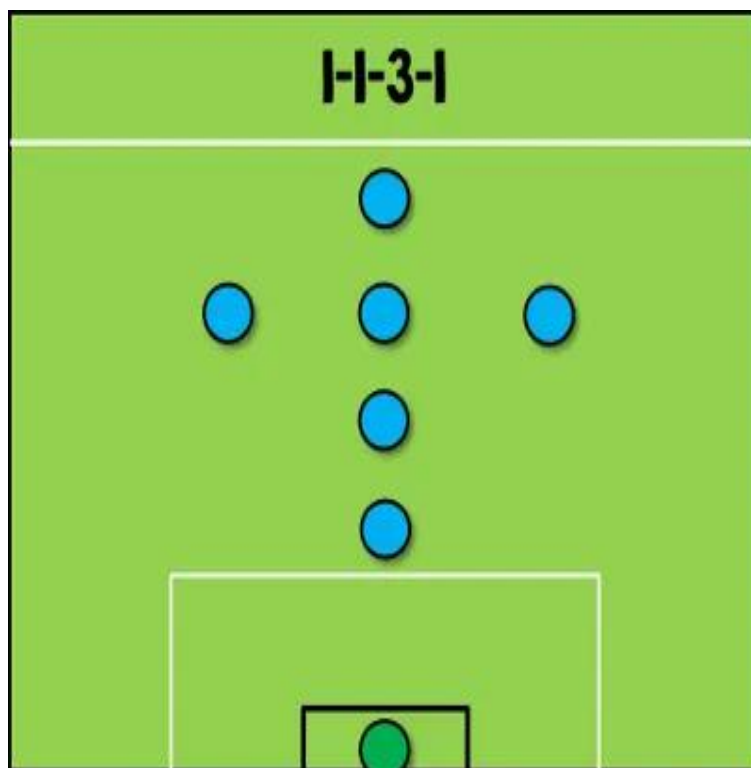
Advantages:

- provides a balance between defense and attack;
- distribution with a more protective midfielder reduces the risk of assisting in the protection phase;
- the wings provide width;

Disadvantages:

- the division of three in attack and three in defense;
- the defensive midfielder must be technically and tactically prepared;

1-1-3-1 (attacking)



This formation keeps a player good at dealing with the attacking threat as the midfielders move forward as a group, keeping the defensive midfielder in a deeper position to support the defender if necessary. Not the most popular formation, but the one used by more attacking teams.

Advantages:

- focusing on the attacking phase when it is expected to dominate the game;
- saturation of the midfielders' zone;

Disadvantages:

- the lone defender must be very competent and as fast as possible;
- a prerequisite for a counterattack by the opposing team;

I.4. Working hypothesis

The considered stage of preparation appears to be fundamental for the further development of the competitors. The changes in the body and the behavior of the young people accompanying this age period are part of building a correct and purposeful model of training.

Setting the right methods of work and timely identification and elimination of mistakes in the process of training and improvement are key to achieving better results. The work for the development of motor skills and the effects of training tools and methods as tools of sports training allow to significantly increase the quality in the development of athletes.

An important element in the training of young players is the development of coordination skills as part of their physical training. The distribution of the directions in the preparation is based on the study and formation of both the motor movements and the actions with technical and tactical orientation. The relationship between the different countries of training at the age of 10-11 is the basis on which the qualities of young players should be built and improved.

In the current stage of development we observe a tendency to lower the age for systematic training activities, which should be paid attention to when structuring the goals and objectives in the long-term training of athletes.

With these facts in mind, we formulated our working hypothesis: we assume that the model we have constructed for training 10-11 year old players will increase the efficiency of the training process, as well as the level of individual aspects of training.

Chapter Two

Purpose, tasks, methodology and organization of the research

II.1.Purpose of the study

The aim of the study is to increase the effectiveness of sports training of 10-11 year old football players by applying an annual training model.

II.2.Tasks of the research

To achieve the set goal we set ourselves the following tasks:

1. Analysis and research of the problem by literature sources;
2. Research of the current state of children's and youth schools and the work with adolescent athletes through a survey;
3. To develop a test battery to control the readiness of 10-11 year old football players;
4. To develop and test an annual model for training 10-11 year old football players;
5. On the basis of the conducted research and analysis to draw reasoned conclusions and recommendations;

II.3.Methods and organization of the research

II.3.1.Object of the study

The object of this study is the level of preparation of adolescent football players in the age group 10-11 years, as well as the possibilities for optimization of the training and competition process of the respective group.

II.3.2.Subject of the study

The subject of the study is the influence of the constructed annual model for training football players aged 10-11.

II.3.3.Subject of the study

The subject of the study were 30 athletes from PFC Beroe and PFC Levski. 15 players of Levski formed an experimental group, and 15 players of Beroe the control group for the study. Part of the study were 55 football coaches who formed the survey group.

II.3.4.Research methods

1. Research and analysis of literature sources
2. Survey
3. Pedagogical experiment
4. Sports and pedagogical testing
5. Statistical methods for processing the survey data

The study and analysis of literature sources aims to identify and summarize trends in the training of adolescent football players on a large scale.

The analysis highlights the guidelines for their preparation in recent years, containing various methods and tools used in their construction. It is impressive to enrich the scientific developments with content focused on tools in the training process, most often used in practice.

One of the important conditions for the development of young football players is the assessment and control of the state of the main characteristics of the football game, related to the physical, technical, tactical and mental preparedness. The consideration of the specifics in these areas of development are the main topics of research and analysis in recent years by various specialists. The trends are mainly

focused on the search for new approaches and models for optimization in the training processes of football players.

II.3.5.Organization of the study

Stage I - during the first stage of the study from May 2017 to November 2017. a literary analysis of the problem of training adolescent football players was conducted. A survey was also conducted with football coaches. Based on the literature analysis, we formulated our working hypothesis, the purpose and objectives of the study;

Stage II - during the second stage of the study, covering the months of December 2017. until June 2018 we created an annual program for training 10-11 year old football players, we determined a control and experimental group, we prepared a test battery for control of sports training;

Stage III - during the third stage of the study, covering the months of July 2018. until June 2019 we tested the prepared program, conducted research before and after the experiment;

Stage IV - during the fourth stage of the study, covering the months of July 2019. until February 2020 we conducted a statistical analysis of the results of the experiment, derived the relevant conclusions and recommendations for practice, as well as finalized the dissertation and proceeded to prepare for its defense;

II.4.1. Essence of the created model for training of 10-11 year old football players

The developed program for training 10-11 year old football players contains 2 macrocycles (autumn, spring), containing three periods (preparatory, competitive and transitional period).

Table 9. Macrocycle structure of the program

Macrocycle 1 (autumn)	Macrocycle 2 (spring)
Preparatory period	Preparatory period
Competition period	Competition period
Transitional period	Transitional period

Table 10 presents the general parameters of the training and competition load. 141 training days, 26 competition days and 190 days off are planned. The total training load as hours is 183.3 hours and 26 hours of participation in competitions.

Table 10. General load parameters

General parameters of the training and competition load	
6. Total number of training days	141
7. Total number of competition	26
8. Total number of days off	190

9. Total number of training hours	183,3
10.Total number of competition hours	26

The preparation period contains 2 mesocycles, covering 4 microcycles with three training sessions. The racing period contains 3 mesocycles, covering 5 microcycles with three training sessions and participation in a race.

The direction of technical training is to study and train the basic technical elements of the football game.

Table 11. Objectives and content of the technical preparation (autumn)

Objectives of technical training					
3. Studying and training of basic technical elements;					
4. Ability to apply technical elements in a fast rhythm and with resistance;					
Content of the training – technique (autumn)					
Preparatory period		Competition period			Transitional period
Mesocycle 1	Mesocycle 2	Mesocycle 3	Mesocycle 4	Mesocycle 5	Mesocycle 6
4 Mesocycles	4 Mesocycles	5 Mesocycles	5 Mesocycles	5 Mesocycles	3 Mesocycles
Mastering Shoots Leading Overcoming Juggling Combining more technical skills at a fast pace	Air control Shoots in the air and heading Game with both feet Overcoming and completing	Ball shoots Leading and turning the ball Overcoming and completing Tackling of the ball	Mastering Ball shoots Taking and turning the ball Leading Overcoming Tackling of the ball	Mastering Ball shoots Taking and turning the ball Leading Overcoming Tackling of the ball	Control of technical preparation Emphasis on individual technical capabilities

	Tackling				
--	----------	--	--	--	--

The content of physical training, as well as its goals dictated by the regular changes occurring in the body of young athletes in this age period suggest the development of coordination skills and speed capabilities of athletes.

Table 12. Objectives and content of physical training (autumn)

Objectives of physical training					
3. Development of motor skills;					
4. Development of coordination skills;					
Content of the training – physical components (autumn)					
Preparatory period		Competition period			Transitional period
Mesocycle 1	Mesocycle 2	Mesocycle 3	Mesocycle 4	Mesocycle 5	Mesocycle 6
4	4	5	5	5	3
Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles

Coordination Dexterity Speed Flexibility Strength (by own weight, rubber, bands etc.) Endurance (through games)	Coordination Dexterity Speed Flexibility Strength (by own weight, rubber, bands etc.) Endurance (through games)	Coordination Dexterity Speed Flexibility Strength (by own weight, rubber, bands etc.) Endurance (through games)	Coordination Dexterity Speed Flexibility Strength (by own weight, rubber, bands etc.) Endurance (through games)	Coordination Dexterity Speed Flexibility Strength (by own weight, rubber, bands etc.) Endurance (through games)	Control of physical training (supporting role) Emphasis on individual motor abilities
---	---	---	---	---	--

In terms of tactical training, the main emphasis during the period is on the study of basic tactical rules for orientation and conquest of space. Attention is paid to the individual and group tactical actions of the competitors.

Table 13. Objectives and content of tactical training (autumn)

Objectives of tactical training					
3. Study of basic tactical actions in both phases of the game;					
4. Tactical game situations;					
Content of the training – tactic (autumn)					
Preparatory period		Competition period			Transitional period
Mesocycle 1	Mesocycle 2	Mesocycle 3	Mesocycle 4	Mesocycle 5	Mesocycle 6
4	4	5	5	5	3
Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles	Mesocycles
Defense	Defense	Defense	Defense	Defense	Defense

Feed intersection Taking the ball Placement-insurance Group winning ball possession	Feed intersection Taking the ball Placement-insurance Group winning ball possession	Game situations (1x1, 2x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4 и др.) in defense Group winning ball possession	Game situations (1x1, 2x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4 и др.) in defense Group winning ball possession	Game situations (1x1, 2x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4 и др.) in defense Group winning ball possession	Various game forms Attack / Defense
Attack	Attack	Attack	Attack	Attack	Attack
Individual preservation of the ball One touch Group possession of the ball	Individual preservation of the ball One touch Group possession of the ball	Game situations (1x1, 2x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4 и др.) in attack Group possession of the ball	Game situations (1x1, 2x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4 и др.) in attack Group possession of the ball	Game situations (1x1, 2x1, 2x2, 3x2, 3x3, 3x4 и др.) in attack Group possession of the ball	Various game forms Attack / Defense

The goals of psychological training are in two main directions, namely the training process and the competition:

1. To ensure the overcoming of the increased volume and the specialization of the used methods and means during the training process;
2. To provide an opportunity for manifestation of the maximum potential opportunities of the competitors during the competition;

Table 14. Objectives and content of psychological training (autumn)

Objectives of psychological training
3. Development of personal qualities;
4. Maximum manifestation of the opportunities during the competition;
Content of the training – psyche (autumn)

Preparatory period		Competition period			Transitional period
Mesocycle 1	Mesocycle 2	Mesocycle 3	Mesocycle 4	Mesocycle 5	Mesocycle 6
4 Mesocycles	4 Mesocycles	5 Mesocycles	5 Mesocycles	5 Mesocycles	3 Mesocycles
Will Determination Courage Confidence Mutual assistance Emotion control Respect for others Memory Communication Athletics	Will Determination Courage Confidence Mutual assistance Emotion control Respect for others Memory Communication Athletics	Will Determination Courage Confidence Mutual assistance Emotion control Respect for others Memory Communication Athletics	Will Determination Courage Confidence Mutual assistance Emotion control Respect for others Memory Communication Athletics	Will Determination Courage Confidence Mutual assistance Emotion control Respect for others Memory Communication Athletics	Control of mental preparation Emphasis on the individual mental processes of the personality of the athletes

Table 19. Organization of the work in the annual cycle, structure and distribution of the content as a value of the load

Number of workouts per week	3	Training structure			Content distribution in %				
Training duration	60-80'	Preparatory part (warm-up)		10'	Psychical component			20	
Number of competitions per week	1	Psychical component		10'	Technical component			20	
Competitions duration	60'	Technical component		20'	Tactical component			10	
		Tactical component		10'	Psychological component			10	
		Game and game forms		30'	Game and game forms			40	
Content									
Technical training		Psychical training			Tactical training				
Ball shoots (technical selection)		5	Coordination / balance	5	Attack		Defense		
Leading the ball		4	Speed of reaction	4	Basic principles		5	Basic principles	5
Dribble		3	Dexterity	5	Game situations		4	Game situations	4
Playing the both feet		4	Flexibility / mobility	3	Game in depth		3	Placement / insurance	3
Control of the ball		5	Strength	2	Game in width		3	Taking the ball	3
Heading		3	Perception	5	Positioning		4	Zone defense	3
1x1 in attack		5	Acceleration	5	Passing		3	Transition	2
Save the ball		3	Maximum speed	2	Combinativity		4	Compactness	1

Overcoming	3	Speed endurance	2	Game in	3
------------	---	-----------------	---	---------	---

The following tables show an example microcycle in the competition period during the competitions on Saturday.

Table 20. Exemplary microcycle - main indicators

Day	Monday	Tuesday	W	Thursday	F	Saturday	S
Size	High	High	-	Medium	-	High	-
Orientation	Ps-Te-Ta	Ps-Te-Ta	-	Te – Ta	-	Ta-psych	-
Duration	60-80'	60-80'	-	60-80'	-	60'	-

In the annual model during the preparatory period there are three training sessions on the structure of the competition and on Saturdays a friendly match is played.

Table 21. Fi-Te-Ta training model

Training phase	Content	Time	Target area
Preparatory part (warm-u)	Various games with balls	10 min.	1 / 1-2
Psychical	Coordination / Speed	10 min.	2-3
Technical	Technical elements	15 min.	2-3
Tactical	Game forms 1x1,2x1,2x2 etc.	10 min.	3
Game	Educational game	30 min.	3-4
Final part	Flexibility	5 min.	1

Table 22. Model of the Fi-Te-Ta training

Training phase	Content	Time	Target area
Preparatory part (warm-up)	Various games with balls	10 min.	1 / 1-2
Psychical	Coordination / Speed	10 min.	2-3
Technical	Technical elements	15 min.	2-3
Tactical	Game forms 1x1,2x1,2x2 etc.	10 min.	3
Game	Educational game	30 min.	3-4
Final part	Flexibility	5 min.	1

Table 23. Te-Ta training model

Training phase	Content	Time	Target area
Preparatory part (warm-up)	Various games with balls	10 min.	1 / 1-2
Technical	Technique in fast rhythm / resistance	15 min.	3
Tactical	Game forms 1x1,2x1,2x2 etc.	20 min.	3-4
Game	Game with tactical conditions	30 min.	3-4
Final part	Flexibility	5 min.	1

Chapter three

Analysis of the obtained results

III.1. Analysis of the results of a survey with football coaches

III.2. Analysis of the results of the sports-pedagogical testing

III.2.1. Variation analysis of the obtained results

Variation analysis showed that the distribution of the studied variables from all tests was normal. This gives us reason to use Student's t-test to test hypotheses in data processing.

III.2.2. Comparative analysis of the obtained results

Table 26. Comparative analysis in the test jump length from a place

Jump length from place	I research		II research		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	173,2	20,35	185,7	13,36	-12,5	-7,20	1,05	-4,056	99,88
CG	162,53	12,13	169,7	12,53	-7,13	-4,39	2,308	8,94	100
d	10,67		16		-5,33				
t	1,74		3,38		-1,97				
P(t)	90,78		99,79		95				

No statistically significant differences were found between the two groups of subjects in the Leap Length test. The differences in the second study in the two groups were statistically significant with a guarantee probability of 95%. In both groups there are significant changes in the studied trait, with significantly higher values in EG.

Table 27. Comparative analysis in the solid ball test

Solid ball	I research		II research		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	688,9	77,4	763,9	61,4	-75	-10,89	1,11	-4,28	99,92
CG	661,5	81,9	684,3	76,7	-22,8	-3,45	1,93	-7,47	100
d	27,3		79,5		-52,2				
t	0,94		3,14		-2,93				
P(t)	64,5		99,60		99,71				

In the Dense Ball test, no statistically significant differences were registered in the first study between the two groups of EG and CG. In the second study, the difference found between EG and CG was statistically significant at a guarantee value of 99.71%. The practical value of the differences is higher in CG with a Cohen coefficient value of 1.93.

Regarding the 10m sprint test in the first study, no statistically significant differences were registered between the groups of subjects. In the period between the two studies there were statistically significant changes related to the studied trait in both groups EG and KG.

Table 28. Comparative analysis in the 10m sprint test

10m sprint	I research		II research		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	2,17	0,08	2,07	0,05	0,1	4,48	2,5	9,85	100
CG	2,22	0,09	2,16	0,08	0,6	2,67	1,88	7,3	100
d	-0,05		-0,09		0,04				
t	-1,440		-3,206		2,970				
P(t)	83,9		99,7		99,4				

The higher value of the Cohen coefficient indicates that the changes in the EG have a greater practical value. The reported differences in the two groups are statistically significant, which is confirmed by the higher empirical value of Student's criterion 2,970.

In the 20m sprint test, no statistically significant differences were observed in the first study in EG and CG.

Table 29. Comparative analysis in the 20m sprint test

20m sprint	I research		II research		d	d %	Cohen`s d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	3,67	0,15	3,54	0,14	0,13	3,5	1	3,9	99,8
CG	3,72	0,12	3,66	0,11	0,06	1,58	2	7,9	100
d	-0,05		0,12		0,07				
t	1,03		2,6		2,1				
P(t)	68,7		99		95,11				

In the second study there were significant statistical differences in the two groups of subjects, which is judged by the Cohen coefficient, respectively at EG = 1, and at KG = 2 and the values of the Student's test at EG = 3.9, and at KG = 7 , 9. The differences between the two groups are statistically significant with a guarantee probability P (t) of 95.11.

Regarding the Dribble test, no statistically significant differences were found between the two groups in the first study. In both groups there were positive changes in the studied trait in the second study.

Table 30. Comparative analysis in the dribble test

Dribble	I research		II research		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	13,02	1	11,66	0,8	1,36	10,48	1,73	6,69	100
CG	13,34	0,7	12,69	0,6	0,65	4,85	1,22	4,74	100
d	-0,32		-1,03		0,71				
t	-1		-4,09		2,932				
P(t)	70,5		100		99,3				

The practical value of the differences is higher in EG with a value of Cohen's d 1.73, and the differences themselves are statistically significant with a guarantee probability of 99.3%.

In the Ball Control test at the beginning of the study, no statistically significant differences were registered between the two groups of subjects.

Table 31. Comparative analysis in the ball control test

Control of the ball	I research		II research		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	12,71	1,17	10,17	0,36	2,54	19,95	2,03	7,86	100
CG	11,93	1,14	11,04	0,76	0,89	7,47	0,73	2,84	98,7
d	0,78		0,87		1,64				
t	1,84		3,98		3,65				
P(t)	92,4		99,96		99,89				

In the second study, in both groups of subjects there were significant differences in terms of the studied trait. The observed changes have a greater practical value in EG, which also shows the higher coefficient of Cohen's d 2.03. The differences

between the two groups of subjects in the second study were statistically significant with a guarantee probability of 99.89% and a Student's t test value of 3.65.

In the Juggling test in the initial study, the differences between the two groups of subjects were not statistically significant, which is confirmed by the coefficient of the Student's t test, which is 0.72.

Table 32. Comparative analysis in the juggling test

Juggling	I research		II research		d	d %	Cohen's d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	11,20	2	13,13	1,95	1,93	-17,3	1,66	-6,44	100
CG	10,66	2,05	11,47	1,97	0,81	-7,50	0,66	-2,57	97,8
d	0,54		1,66		1,12				
t	0,72		2,33		2,62				
P(t)	52		97,3		98,6				

The differences found in the final study between the two groups of subjects were statistically significant with a guarantee probability of 98.60%. In both groups there are significant changes in the studied trait, as in EG they have a higher practical value, which is judged by the Cohen's d coefficient, which in EG is 1.66.

In the Sovalka 6x20m test in the first study no statistically significant differences were reported in the two groups of subjects. At the end of the study in EG the difference is statistically significant with a high guarantee probability P (t) 100%.

Table 33. Comparative analysis in the shuttle test

Shuttle test	I research		II research		d	d %	Cohen`s d	t	P(t)
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
EG	30,56	0,64	29,54	0,64	1,01	3,29	1,66	6,44	100
CG	30,66	0,82	30,16	0,75	0,50	1,62	0,77	2,98	99
d	-0,11		-0,61		-0,51				
t	-0,38		2,40		-2,23				
P(t)	29,3		97,7		96,6				

The Cohen coefficient shows that the practical value of the differences is great. There are also positive changes in the CG in terms of the studied feature, but with a lower practical value.

III.2.3. Correlation analysis of the research results

Table 34 presents the correlation analysis of the tests in the first study. The high values of dependence between the height and weight tests are impressive. As this dependence seems logical due to the physiological development of the subjects.

Significant dependence was also reported in the weight tests, long jump from a place and throwing a solid ball. This correlation can be explained by the fact that body weight affects the manifestations of dynamic strength in football. The manifestation of strength, in turn, correlates with the speed capabilities of the competitors, as reported in the tests long jump from a place and 20m sprint. At speed, the strength of the muscles of the lower limbs is essential. There is a relationship between height and the dribble test, which suggests that the rational development of the body interacts directly with the performance of technical techniques in football. There are other dependencies between the tests related to

physical qualities and the technical tests with a ball, which at this stage of the study are not as strong, and the data will be followed in the second study.

Table 34. Correlation analysis first study

Indicator I research	Height	Weight	Jump length	Solid ball	10m sprint	20 sprint	Dribble	Control of the ball	Juggling	Shuttle test
Height	1									
Weight	,785**	1								
Jump length	,238	,165	1							
Solid ball	,382*	,529**	,457*	1						
10m sprint	-,053	,044	,037	,090	1					
20 sprint	-,038	,057	-,465**	-,237	,119	1				
Dribble	,292	,256	,031	,100	-,102	,282	1			
Control of the ball	,070	,099	,313	,157	,313	-,058	,157	1		
Juggling	-,015	,005	,238	,186	-,109	-,290	-,223	-,172	1	
Shuttle test	-,304	-,177	,112	-,045	,267	-,239	-,128	,083	,054	1

In the correlation analysis of the second study, a strong relationship between height and weight was observed as in the first study. There is still a significant dependence in the tests of weight, long jump from a place and throwing a solid ball as it even intensifies compared to the data from the first study.

Again, in both the first test and the second test, there was a strong relationship between the strength of the test (long jump from a place) and the speed (20m sprint) with higher values. This correlation reaffirms the view that strength affects performance in speed tests.

Impressive is the significant dependence in the dribble test with the long jump and 20m sprint tests. In the ball control test there is a moderate dependence with the tests solid ball, 10m sprint and 20 sprint and this can be explained by the fact that the manifestation of speed capabilities may be related to the speed of thinking, which in turn is essential for constantly changing conditions related to the various actions performed with the ball.

The juggling test correlates significantly with other technical dribble and ball control tests, which is logical as it is based on building a "sense" and "feeling" towards the ball. There is another relationship between the shuttle test and the ball tests, and we can explain specifically for the dribble test that changing the direction during a game without the ball can affect the change of direction with the ball in competitors.

Table 35. Correlation analysis second study

Indicator II research	Height	Weight	Jump length	Solid ball	10m sprint	20m sprint	Dribble	Control of the ball	Juggling	Shuttle test
Height	1									
Weight	,760**	1								
Jump length	,218	,042	1							
Solid ball	,572**	,471**	,518**	1						
10m sprint	-,088	-,021	-,233	-,294	1					
20m sprint	-,050	-,030	-,635**	-,248	,205	1				
Dribble	,098	,118	-,545**	-,268	,196	,592**	1			
Control of the ball	-,249	-,273	-,149	-,346	,476**	,342	,277	1		
Juggling	-,010	-,056	,273	,257	-,080	-,380*	-,430*	-,364*	1	
Shuttle test	-,178	-,142	-,150	-,325	,084	,105	,411*	,441*	-,287	1

Chapter four

Conclusions and recommendations

IV.1.Conclusions

Based on the conducted research and the performed analysis, the following conclusions can be formulated:

1. The survey shows that the training of adolescent football players requires great attention to the technical level of athletes with clear and specific means in the training process.
2. The search for and application of new models and methods in the work of coaches is urgent in view of the global development of the football game and in this regard we define the contributions of small forms of play as leaders in the development of young players.
3. Based on the literature analysis we can define the age of 10-11 years as a fundamental (fundamental) part of the complex development of football players.
4. The created model of work with 10-11 year old football players increases the efficiency of the training process and improves the physical and technical level of the athletes.
5. Improving technical readiness is closely linked to the manifestation of the physical qualities of young players.
6. The data recorded in the study show that the improvement of dynamic force leads to better speed capabilities.
7. Better speed and power capabilities improve the performance of basic technical elements in football and are a prerequisite for achieving high sportsmanship.

IV.2.Recommendations

1. Conducting specific and specialized research and studies in the field of small game forms would support the preparation and implementation of a targeted training plan for coaches in order to increase the level of development of athletes.
2. To develop physical qualities with an emphasis on coordination and speed should be one of the main tasks in the work for the specific age period, because lagging behind in this area of training would negatively affect the next stages of development.
3. From a tactical point of view, the tasks should be focused on the study of individual and group tactical actions, consistent with the technical and physical level of training of players.
4. To have constant communication and manifestation of an individual approach by the coaches with the players is a mandatory part of the psychological preparation in view of the fact that the specific age period is before the onset of puberty and has its own specifics.

Contributions

The following can be mentioned as contributions to the dissertation:

1. A complex methodology for training 10 -11-year-old football players has been created and tested;
2. A test battery has been created for control and evaluation of basic motor qualities and technical abilities for 10-11 year old football players, tables for control and assessment of the physical potential of the test battery have been provided;
3. Data on the nature and changes in the motor potential, as well as their correlation with the main mental, technical - tactical and physical indicators are provided;
4. The created and tested methodology for training 10-11 year old football players will contribute to the improvement of the work in the clubs;

List of publications

In connection with the writing of the dissertation, the following scientific reports were published:

- 1. Baharov, V.**, Analysis of a survey to create a methodology for training 10-11 year old football players. **Sport and Science (Sofia), LXIV, 2020, N 1, p.38-45.**
- 2. Baharov, V., Lovkov, K.**, Control of the physical capacity of students from 1st to 4th grade. **Contemporary trends in physical education and sports, Sofia, 2019.**
- 3. Baharov, V., Dimitrov, L., Lovkov, K., Dimov, D.**, Study of anthropometric indicators in football players from the elite group U-17. **Contemporary trends in physical education and sports, Sofia, 2019.**