

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

КАТЕДРА „ТЕОРИЯ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ”

СТАНИСЛАВ РУМЕНОВ ГРУЕВ

ДИСЕРТАЦИЯ

за присъждане на образователната и научна степен „Доктор”

УСЪВЪРШЕНСТВАНЕ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО
СПОРТНИ ИГРИ ПРИ УЧЕНИЦИ ОТ
ПРОГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП

Научен ръководител:

доц. Тодор Маринов, доктор

СОФИЯ, 2023

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА ПЪРВА. ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА	6
I.1. Съвременни измерения на физическото възпитание в българската образователна система.....	6
I.1.1. Нормативни актове.....	6
I.1.2. Стратегически документи.....	12
I.1.3. Структура на системата.....	14
I.2. Характеристика на обучението по физическо възпитание и спорт.....	17
I.3. Някои възрастови особености в развитието на учениците.....	35
I.4. Възможности за усъвършенстване на обучението по физическо възпитание и спорт.....	47
ХИПОТЕЗА	65
ГЛАВА ВТОРА. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО	66
II.1. Цел и задачи на изследването	66
II.2. Предмет, обект и контингент на изследването	66
II.3. Методика на изследването	67
II.4. Организация на изследването	80
ГЛАВА ТРЕТА. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО	82
III.1. Анализ на резултатите от проведеното анкетно проучване с учители по физическо възпитание и спорт	82
III.2. Анализ на резултатите от проведените тестове за оценка на двигателните способности на учениците.....	90
III.3. Анализ на резултатите от проведените тестове за оценка на техническите възможности на учениците	112
III.4. Резултати от корелационния анализ на данните от начално и крайно тестиране на изследваните ученици.....	124

Ш.5. Анализ на резултатите от оценяване на способностите за участие във футболна и волейболна игра.....	144
ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ	151
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА	154
ПРИЛОЖЕНИЯ	167

ВЪВЕДЕНИЕ

Научно-технологичният прогрес наред с предимствата, които предоставя, оказва и негативно въздействие върху здравето на хората. Развитието на технологиите значително ограничи двигателна активност на човека. Особено чувствителни към липсата на движение са децата, при които е жизнено необходимо в периода на растеж и съзряване, постигането на оптималното физическо и психическо развитие да бъде стимулирано и подкрепено с физическа активност.

Училищната възраст е период свързан с възпитанието, образованието и обучението на подрастващите. Изграждането на личности чрез нравствено, волево, интелектуално, естетическо и физическо възпитание е фундамент, полагащ основите на успешната бъдеща реализация. Именно ефективното осъществяване на обучение по физическо възпитание, посредством комплексното решаване на образователните, възпитателните и оздравителните задачи, ще благоприятства за повишаване на двигателната активност и за водене на здравословен начин на живот.

Критичен период, от гледна точка на нивото на двигателна активност сред учениците, се явява преходът между начален и прогимназиален етап на основна образователна степен. Забелязва се намаляване на желанието на учениците след преминаването в горната възраст към физическата активност. Аргумент за това е приключването на определен период в развитието на децата, подтикващ ги към стремеж на задоволяване на този естествен „глад“ за движение. Характерното за тази необходимост от движение е, че тя е нетрайна. След затихването и отминаването на този период децата трябва да изградят осъзната и осмислена потребност от двигателна активност. Преходът изисква подкрепа чрез знания за ползите от движението и възпитаване на трайно и устойчиво поведение към физическа активност и спорт.

Положителните емоции, социализацията и екипната работа са важни фактори, които също трябва да бъдат използвани за преодоляване на ниските нива на двигателна активност. Спортните игри са област на учебно съдържание, характерна с висок емоционален заряд, комплексно развитие на двигателни качества и специфични технически умения. Удоволствието от играта, преследването на целта и постигането на резултати, непринудено водят след себе си до повишаване на физическата дееспособност на учениците. Също така, без емоционалната страна на въздействието, монотонното и изолирано физическо упражняване не би могло да се противопостави успешно на изкушенията, които предоставят на младото поколение информационните технологии. В допълнение участието в игрите благоприятства оформянето на специфични възприятия, изгражда и усъвършенства умения в реална среда, учениците се научават да взимат самостоятелни решения и придобиват компетентности във и чрез играта.

Наблюденията ни показват, че липсата на знания за ползите от спортуването и еднообразното, имитационно, статично и скучно изучаване на упражненията отблъсква и не ангажира вниманието на учениците. Необходимо е намирането на нови подходи за овладяване на учебното съдържание по физическо възпитание и спорт. Ето защо, проведеното от нас изследване е насочено към разработването на методика за обучение по спортни игри, която да подобри активността на учениците, да повиши нивото на тяхната техническа подготвеност и физическа дееспособност. В резултат на проучване и анализ на съвременните измерения на физическото възпитание, характеристиките на обучението, възрастовите особености и възможностите за усъвършенстване на обучението по спортни игри, разработихме и апробирахме в практиката усъвършенствана методика по футбол и волейбол за ученици от прогимназиален етап в основата на която са знанията, игровите упражнения и изграждането на висши умения във вариативна, игрова обстановка.

ГЛАВА ПЪРВА.

ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА

I.1. Съвременни измерения на физическото възпитание в българската образователна система.

Процесът на обучение по физическо възпитание и спорт предполага изясняване на 1) средата, където се той осъществява; 2) изискванията, заложиени към него; 3) органите, структурите, дейностите и организацията за неговото управление. Разкриването на теоретичната същност и настоящите правила, на които се подчинява ще разгледаме чрез проучване на нормативната обусловеност. Целта, която преследва, цялостната визия и резултатите към които се стреми, ще изясним чрез стратегическите документи в областта на образованието и спорта. Запознаването с актуалната структура на Националната системата за физическо възпитание и спорт, както и със средствата, които я осигуряват ще предостави един генерален поглед върху цялостното осъществяване и функциониране на спорта в Република България и базисното значение, което има физическото възпитание и спорт за интегралното функциониране на системата.

I.1.1. Нормативни актове.

Нормативните актове са писмени текстове издадени от държавните органи, които определят и регулират правилата, положенията, изискванията и реда за организиране на системата за физическо възпитание и спорт в Република България.

В Конституцията на Р. България е указано, че държавата закриля здравето на гражданите и насърчава развитието на спорта и туризма. Проучването на нормативната обусловеност на физическото възпитание в образователната система започва от Закона за нормативните актове, където се дава дефиниция на основните нормативни актове (закон, правилник,

наредба, инструкция и др.). Според него нормативният акт съдържа общи правила за поведение, които се прилагат към индивидуално неопределен кръг субекти, има нееднократно действие и се издава или приема от компетентен държавен орган.

Водещи министерства, които отговарят за спорта в училищата са Министерството на образованието и науката и Министерството на младежта и спорта.

Основен закон в Министерството на младежта и спорта е Закона за физическото възпитание и спорта (ЗФВС). Сред изложените мотиви при представяне на законопроекта са недобрата систематизация и структуриране на действащия закон, противоречиви разпоредби, неточни дефиниции, затрудняващи тълкуването и прилагането, липса на гаранции за осъществяването на държавната политика в областта на спорта (Стенограма от 01.11.2017 г.; Мотиви на Министерски съвет). Този закон е приведен в съответствие със Закона за предучилищното и училищното образование, като съществена новост в него е въвеждането на изискването за безопасност – безопасни условия за практикуване на физическа активност и спорт (Доклад на Министерски съвет за ЗФВС).

ЗФВС урежда обществените отношения, свързани с развитието и управлението на системата на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност в Република България. Съгласно него в училищата трябва да се създават условия за занимания с физически упражнения, адаптирани физически упражнения, спорт и за продължаване на спортните занимания извън задължителното обучение по физическо възпитание и спорт. Той указва, че държавните образователни стандарти и учебните програми, свързани с физическото възпитание и спорта, се изготвят и утвърждават съгласно Закона за предучилищното и училищното образование.

Първостепенен закон в Министерството на образованието и науката е Закона за предучилищното и училищното образование (ЗПУО). Той урежда обществените отношения, свързани с осигуряване на правото на предучилищно и училищно образование, както и с устройството, функциите, организацията, управлението и финансирането на системата на предучилищното и училищното образование. С влизането си в сила на ЗПУО се отменят действащите до тогава Закон за народната просвета (ЗНП) и Закон за степента на образование, общообразователния минимум и учебния план.

В мотивите към проекта на ЗПУО и причините, които налагат приемането на закона откриваме, че е необходимо предефиниране на целите на българското предучилищно и училищно образование, както и че действащата нормативна уредба не поставя ясно и категорично фокуса върху развитието на личността на детето и ученика (Мотиви на Министерски съвет).

В своя анализ на законодателните реформи на основа съдържанието на ЗПУО, Б. Джорова (2019) отбелязва, че през 21 век водещата цел в образователната политика вече не е толкова мащабна – народното просвещение (ЗНП), а по-достижима и конкретна – образованието на гражданите (ЗПУО) и че на преден план се извеждат не институциите, а участниците, обществените ценности и развитието на личността.

Според Д. Господинов (2015) по-съществените нововъведения в закона са: липсата на правилник за неговото прилагане, структурната промяна в системата на средното образование, осигуряването на еднаква общообразователна подготовка на учениците в основна образователна степен, ориентация на обучението към компетентностния подход.

ЗПУО определя училищното образование според степента като основно и средно. Обучението за придобиване на основно образование се осъществява от I до VII клас. Състои се от два етапа. Начален етап – от I до

IV клас и прогимназиален – от V до VII клас. Обучението за придобиване на средно образование се осъществява от VIII до XII клас. Състои се от два етапа. Първи гимназиален – от VIII до X клас и втори гимназиален - от XI до XII клас.

Съществена новост в закона е въвеждането на държавни образователни стандарти (ДОС). В закона е посочено, че те са съвкупност от задължителни изисквания за резултатите в системата на предучилищното и училищното образование, както и за условията и процесите за тяхното постигане.

Идеен проект и основа за изработването на държавната нормативна база в образованието е образователният курикулум. Това понятие включва и обобщава дейности по изработването, съдържанието и предназначението на всяка една образователна програма (система), заедно с организацията и реализацията на този процес (Костов, К., 2019).

С Наредба № 5 от 30 ноември 2015 г. за общообразователната подготовка се определя ДОС за общообразователната подготовка. Според нея той е съвкупност от изисквания за резултатите от обучението по всеки общообразователен учебен предмет и определя компетентностите – знания, умения и отношения, които се очакват като резултати от обучението в края на всеки етап от съответната степен на образование.

Областите на компетентност по предмет физическо възпитание и спорт (ФВС) се делят на задължителни, избираеми и допълнителни области на учебното съдържание, за които в зависимост от степента и етапа на образование има различия в изискванията за овладяването им. Задължителните области са: 1) лека атлетика; 2) гимнастика; 3) спортни игри. Избираемите области са: 1) плуване, водни спортове; 2) туризъм, ориентиране, зимни спортове; 3) ракетни спортове; 4) фитнес, бойни спортове; 5) шахмат. При начален етап на основна образователна степен избираемите области се ограничават само до 1) и 2) Допълнителните

области на учебното съдържание не са конкретизирани. Отбелязано е също, че обучението за придобиване на общообразователната подготовка по всеки от учебните предмети се осъществява по учебни програми, които определят целите на обучението, учебното съдържание и резултатите от обучението за съответния общообразователен учебен предмет в съответния клас.

С Наредба № 4 от 30 Ноември 2015 г. за учебния план се определя ДОС за учебния план. Съгласно нея, учебния предмет ФВС попада в раздел А – задължителни учебни часове. Указано е, че ФВС се изучава два часа седмично за всички класове от I до XII включително, с изключение на класовете от III до VI включително, когато броя часове е повишен на 2,5 часа седмично. Общото количество часове през годината за всеки клас се определя, в зависимост от броя на указаните учебни седмици.

Както в ЗПУО така и в Наредба № 4 е регламентирано провеждането на часовете за спортни дейности. Определено е, че в учебния план се включва за всеки клас, за всяка учебна седмица и по един учебен час за организиране и провеждане на спортни дейности, утвърдени от министъра на образованието и науката по предложение на министъра на младежта и спорта. Уточнява се, че организирането и провеждането на часа за спортни дейности се осъществява от педагогически специалисти в областта на физическото възпитание и спорта с професионална квалификация "учител" или "треньор" по даден вид спорт. Въведени са със заповед № РД09-1111/15.08.2016 г., в която са определени видовете спорт, учебно съдържание и продължителност, по които да се организира и провежда обучението по учебен час за спортни дейности за отделните степени и етапи на образование.

Със Заповед № РД09-1588/20.06.2019 г. се утвърждава система за оценка на физическата дееспособност на учениците от I – XII клас. Заповедта влиза в сила от учебната 2019 – 2020 година. Указано е, че

оценяването се осъществява в съответствие с утвърдените учебни програми по физическо възпитание и спорт.

В учебните програми по физическо възпитание и спорт от I до XII клас (общообразователна подготовка), в частта им специфични методи и форми за оценяване на постиженията на учениците е посочено, че състоянието, равнището на физическата дееспособност се оценява чрез система за контрол и оценка на физическата дееспособност на учениците.

Системата за оценяване на физическата дееспособност включва тестове, нормативи, оценъчна скала и методика за измерване и оценяване на двигателните способности на учениците. Ученикът изпълнява 5 (пет) контролни упражнения (тестове), които служат за оценка на равнището/състоянието на основните двигателни качества – бързина, взривна сила на долните крайници, взривна сила на горните крайници и торса, издръжливост и ловкост (Миладинов, О. и кол., 2019).

Необходимост от тази промяна откриваме в доклад от Т. Маринов и кол. (2019) в който авторите предлагат да се актуализира системата за оценка на физическата дееспособност и да се разработят нови нормативи за чрез които да се оценява.

Също така О. Миладинов и М. Кончев (2019) представят „Методика за разработване на система за оценяване на физическата дееспособност на учениците от I до XII клас“ и създават нормативна база за оценяване на нивото на отделните двигателни качества и на равнището на физическата дееспособност като цяло.

Друг нормативен документ свързан с процеса на обучение по физическо възпитание и спорт е Наредба № 13 за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование. В него като част от различните форми на здравно образование се предоставя възможност за получаване на знания и изграждане на умения и отношения свързани с

физическото развитие и дееспособност на учениците и тяхната лична хигиена.

Наредбата за приобщаващото образование регламентира заниманията по интереси. Те включват дейности за развитието на личностни качества и изяви на способностите в областта на спорта, като тематично направление „Спорт“ е едно от приоритетните.

I.1.2. Стратегически документи.

Стратегическите документи са писмени текстове свързани с целеполагане и планиране, определяне на средствата и действията, които трябва да бъдат извършени за подобряване и оптимизиране на системата за физическо възпитание и спорт в Република България.

Според ЗФВС Министерският съвет определя основните насоки за развитие на държавната политика в системата на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата като внася за приемане от Народното събрание Националната стратегия; приема Национална програма за развитие на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност.

„Национална стратегия за развитие на физическото възпитание и спорта в Република България 2012 – 2022“ е основополагащ документ на правителството за ролята, мястото и социалните функции на физическото възпитание и спорта в Република България. В стратегията са изложени принципните подходи и теоретическите постановки, определящи главната стратегическа цел и основните насоки на Националната система за физическо възпитание и спорт, основните принципи, върху които тя се изгражда, обхвата на системата с основните ѝ структури и дейности. Според нея главната стратегическа цел на системата е утвърждаването на физическото възпитание, спорта и социалния туризъм като средство за подобряване на здравето и физическата годност на населението, максимално разширяване дела на обхванатите в организирания спорт за

всички от разнообразни социални групи, както и издигане на спортния престиж на нацията на световно равнище.

„Национална програма за развитие на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност 2021 – 2022 г.“ има за цел – обединяване на усилията на всички държавни, обществени, неправителствени и частни организации за утвърждаване на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност като средство за подобряване на здравето и физическата дееспособност на населението, максимално разширяване дела на обхванатите в организирания спорт за всички.

В „Концепция за насърчаване развитието на спорта за всички“ се търси обвързаност между стратегическите документи в областта на спорта и подпомагане процеса на постигане на планираните в тях приоритетни цели. Отчита се, че укрепващата здравео физическа активност и масовото практикуване на спорта в свободното време е една дългосрочна инвестиция в здравето на гражданите в нея са набелязани насоки за развитието им.

Национална програма за развитие „България 2030“ е рамков стратегически документ от най-висок порядък в йерархията на националните програмни документи, детерминиращ визията и общите цели на политиките за развитие във всички сектори на държавното управление. В приоритет №12 „Здраве и спорт“, 12.4 „Спорт“ е отразено: “Основните цели в областта на спорта ще бъдат насочени към осигуряване на условия за физическа активност и участие в спортни дейности на всички възрастови и социални групи от населението със специален фокус върху учащите“.

Стратегически документи, произтичащи от членството на Република България в Европейския съюз са „Бяла книга за спорта“, „Европейска харта за спорта“, различни заключения, препоръки, насоки и резолюции на Европейски институции, които насърчават спорта в държавите членки.

„Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021 – 2030)“ е стратегически документ на МОН. Нейната визия е в края на периода всички български младежи да завършват училищно образование като функционално грамотни, иновативни, социално отговорни и активни граждани, мотивирани да надграждат своите компетентности за учене през целия живот. Изработена е от Министерството на образованието, като в нейният край (в Приложение 1) са изброени тридесет и осем документа взети предвид при изготвянето ѝ. Липсата в този списък на стратегически документи свързани с Министерството на младежта и спорта в България показва необходимостта от по-добър синхрон между институциите за обединени действия подпомагачи физическото възпитание и спорта, които са несъмнено част от образованието, обучението и ученето. Отсъствието на желаното институционално обединение и обвързването на физическото възпитание и спорта със здравеопазването, образование и наука, като основен принцип на Националната стратегия за развитие на физическото възпитание и спорта в Република България 2012 – 2022, води до проблеми във функционирането на системата. Дефицит на съгласуваност между ведомствата откриваме и в Закон за здравето, където думата „Спорт“ е много бегло и незначително срещана, а термини като „физическо възпитание“ и „двигателна активност“ напълно отсъстват, независимо от безспорната връзка между тях и здравето на човека.

I.1.3. Структура на системата.

Изясняването на структурата и нейното осигуряване, чрез очертаване на основните звена, с акцент върху това, че те са взаимно свързани и зависими, както и че всички заедно участват в цялостното ѝ развитие способства за ясното дефиниране на мястото, което заема физическото възпитание и фундаменталната му роля в системата.

- ❖ Национална система за физическо възпитание и спорт.

Националната ни система за физическо възпитание и спорт е ключов елемент на политическите, икономическите и социалните промени в страната. Тя обединява съвкупност от социални и образователни подсистеми, функционирането на които води до постигането на поставените цел и задачи (Маринов, Т., 2020).

Според доскоро действащата Националната стратегия за развитие на физическото възпитание и спорта в Република България 2012 – 2022 обхваща на системата за физическо възпитание и спорт включва следните подсистеми:

- 1) Физическо възпитание и спорт в свободното време;
- 2) Организиран спорт за всички:
 - Физическо възпитание и спорт за учащи;
 - Ведомствен спорт (Министерство на отбраната и Министерство на вътрешните работи);
 - Физическо възпитание и спорт за лица с увреждания;
- 3) Спорт за високи постижения –
 - Детско-юношески спорт (ДЮС);
 - Елитен спорт.

Същият стратегически документ разделя осигуряването на системата за физическо възпитание и спорт на: 1) Спортна база; 2) Финансиране; 3) Научно, медицинско и информационно осигуряване; 4) Кадрово осигуряване; 5) Международна дейност.

Т. Маринов (2020) представя модел на структура на физическото възпитание в България, където определя като осигуряващи фактори на физическото възпитание: 1) Нормативно обезпечаване; 2) Научно-методично; 3) Материално-техническо; 4) Кадрово и 5) Медицинско обезпечаване. Подобна структура на системата за физическо възпитание и спорт откриваме и в действащия до 2018 г. ЗФВС, където като отделни глави са посочени: 1) Физическо възпитание и спорт в училищата, въоръжените

сили, националната служба за охрана и министерството на вътрешните работи; 2) Физическо възпитание и спорт за всички; 3) Спорт за високи постижения.

Н. Йорданова (2007) посочва, че в системата централно място заема физическо възпитание и спорт в учебните заведения и отбелязва широкия обхват на занимаващите се, най-благоприятната възраст за формиращото въздействие на физическите упражнения и спорта както и комплексните условия за провеждането на ефективен учебно-възпитателен и тренировъчен процес.

❖ Система на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност.

С действащия ЗФВС е въведена нова дефиниция на структурата на спорта в Република България – Система на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност. Тази промяна е отразена както в заглавието на новия програмен стратегически документ за развитие на спорта през 2021-2022 г., така също и в неговата визията, където е отбелязан стремеж към развитието на функционираща система за физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност.

Я. Янков (2019) посочва, че тази нова формулировка има основателен замисъл, но тя в никакъв случай не променя във функционален аспект предходната Система за физическо възпитание и спорт. Авторът счита, че в новия вариант по-ясно са очертани границите на структурните подсистеми и преструктуриране на новите приоритети.

Независимо от структурата в която попада, физическото възпитание и спорт за учащи, чрез провеждането на обучението по задължителния общообразователен учебен предмет в българските училища е най-същественото звено на системата. Широката база върху която се осъществява, а именно неизменното му участие във всички етапи на основно

и средно образование, прави възможно от ранна детска възраст до настъпване на пълнолетие, да развива и изгражда здрава българска нация, да възпитава нравствени, волеви, естетически, интелектуални и др. качества, да приучава към водене на здравословен начин на живот. Възрастовия период през който се осъществява обучението също е от огромно значение. Ученическите години са характерни с бурно физическо и психическо развитие – много подходящ, благоприятен и фундаментален етап за комплексно усъвършенстване на подрастващите, за формиране и изграждане на личността. Подценяването на ролята на физическото възпитание и спорт и неефективното му осъществяване води до нарушаване на връзките в системата и до липса на пренос на селектирани и подбрани деца към спортните школи, където да развият своите заложби. Друг съществен негативен резултат е огромния брой немотивирани ученици, при които е налице дефицит на знания за ползите от двигателната активност, което от своя страна е една от основните причини за незадоволителните нива на спортуващи в свободното време.

I.2. Характеристика на обучението по физическо възпитание и спорт.

Разкриването на теоретичната същност на обучението е направено от гледна точка на дидактиката, педагогическата психология и педагогиката на спорта. Разгледани са естеството на основните понятия и категории в педагогиката, за да се открият различията и анализират връзките и приликите между тях, защото както знаем за да се изясни дадено название, явление или термин е необходимо преди това да се разграничи от подобни. Важен момент в проучването са причините водещи до намаляване ефективността на обучението, както и пътищата, начините и средства чрез които може да бъде оптимизирано. Впоследствие, с оглед на съдържанието на учебния процес по физическо възпитание и спорт, а именно характерната

особеност, отличаваща го от всички останали обучения – двигателната дейност, ще бъде проучен и въпроса със спецификата на обучението в двигателни действия.

Г. Хрусанов и кол. (1976) посочват, че предмет на педагогиката са възпитанието, образованието и обучението на хората и че тя установява закономерностите на учебно-възпитателната дейност. Според авторите образованието е тясно свързано с възпитанието и представлява необходим и могъщ фактор за възпитание. Също така се счита, че възпитанието е по широко понятие от образованието и протича както в процеса на образование, така и в другите сфери на живота и дейността на хората. Разглеждат обучението като основно средство за образование, като допълват, че в процеса на обучение се реализират целите на образованието. Обобщават, че основните педагогически понятия не са изолирани едно от друго, а са тясно свързани помежду си.

Педагогиката е наука за образованието, възпитанието и обучението. Докато образованието, възпитанието и обучението са практически дейности за формиране на човека, педагогиката е теоретичното познание за тях, обяснение и обосноваване на тези дейности, на закономерностите, принципите, на които се подчинява формирането на човека. (Кутева, В., 2000).

Педагогиката с предмет възпитанието, образованието и обучението като педагогически явления, т.е. разглеждани в границите на чисто педагогическото познание и най-често проявяващи се в училищни условия, спортна среда и друга такава, изучава закономерностите на процесуалното протичане на тези явления, тяхното дейностно-организационно и функционално осигуряване и осъществяване. (Милева, Е., 2014).

Л. Панайотова (1993) разглежда също за предмет на педагогиката възпитанието, образованието и обучението на човека, но подчертава като личност. Определя възпитанието като най-широкото и всеобхватно

педагогическо понятие, но подчертава, че в предмета на педагогиката се включва организираното възпитание като педагогическо явление, което се реализира от определени учебно-възпитателни учреждения и институции. Поддържа като второ основно понятие в педагогиката – образованието. Отбелязва, че то както и възпитанието е едновременно педагогически процес и резултат. Поставя обучението като трето основно понятие и го описва като най-важното и основно средство за образование и възпитание. Характеризира обучението от три страни – учител, който ръководи учебната дейност на учениците; ученици (учащи), които се обучават под ръководството на учителя; учебно съдържание, което се преподава и усвоява. Обобщава, че възпитанието, образованието и обучението се намират в органична връзка и взаимодействие, свързани са помежду си, преминават едно в друго и образуват цялостния педагогически процес.

Образованието като процес включва обучение, възпитание и социализация. (ЗПУО)

П. Петров и кол. (2014) определят възпитанието като най-основното понятие. Според тях в неговия широк смисъл то включва в себе си и образованието, и обучението. Посочват, че образованието е, от една страна, дейност и процес, през който преминава подрастващият човек, за да достигне до по-висша форма и че края на този процес образованието е вече резултат. Също така отчитат, че и образованието, подобно на възпитанието включва в себе си другите две категории. Обучението определят, като съвместно разделена, (бинарна) дейност за предаване и усвояване на социалния опит, за придобиване на образование, за личностно формиране и усъвършенстване на учащите се.

Последната дефиниция отново насочва към взаимна детерминираност между трите категории.

И. Иванов (2004) посочва, че понятията „образование“, „възпитание“ и „обучение“ се интерпретират различно, в зависимост от действащата

парадигма, идеология, философски и религиозни представи, ниво на развитие на педагогическата наука и практика, и че са пресичащи се и частично съвпадащи по съдържание, диалектически свързани, едно друго предполагащи се и не можещи да съществуват едно без друго. Дефинира обучението като колективна форма на организационно-функционално съчетание на дейностите учене и преподаване, имаща за цел целенасоченото и планомерно усвояване от учениците на социално ценен опит във вид на знания и умения, а също и като процес водещ до относително постоянно изменение в човешкото поведение или способности, които са следствие на опита.

И. Харламов (2000) посочва за предмет на педагогиката изучаването на същността на развитието и формирането на човешката личност, както и развитието на тази основа на теорията и методиката на възпитанието като специално организиран педагогически процес.

Обучението е организационно-функционално единство между преподаването (ръководството на учителя) и ученето (дейността на ученика), чрез което се постига управляване на външната и вътрешната активност на ученика и се формират у него определени знания, умения, навици и начини за познание (Андреев, М., 1996). Посочва, като нецелесъобразна и научно неточна синонимната употреба на изразите „процес на обучение" и „учебен процес" и още по-неточна и научно неиздържана според него е подмяната на фразата „процес на обучението" с „учебен процес". Обоснова се с това, че ученето е само единият от двата основни компонента на обучението, че то не изчерпва съдържанието на обучението и че от семантична гледна точка съчетанията „процес на учене" и „учебен процес" имат едно и също значение. Конкретизира, че процес на учене може да се извършва и извън условията на обучението, извън връзката с преподаването и заключава, че замяната на фразата „процес на обучението"

с израза „учебен процес“ стеснява съдържанието на понятието обучение и го отъждествява го само с дейността на ученика.

Л. Панайотова (1993), която прави опит да разграничи понятията „обучение“ (процес на обучение) и „учебен процес“ отбелязва, че под „учебен процес“ се разбира специфичния характер на обучението в определени учебни учреждения, като счита, че подобно разграничаване на тези термини е съвсем условно.

Е. Милева (2012) отбелязва, че обучението се свързва със създаването и предаването на социален опит, резултат от дейността на хората в хода на общественно-историческото развитие. Счита, че природата на обучението е процесуална и че неговата същност може да се анализира само като процес. Посочва подобно на М. Андреев, че процеса на обучение отразява единството връзката и взаимодействието между дейността на педагога, определяна като преподаване и дейността на ученика (студента, спортиста), дефинирана като учене. Подчертава, че обучението не може да съществува извън тяхното единство и взаимодействие, както и че когато преподаването се откъсне от ученето и обратно, се губи смисълът и значимостта на обучението като процес и социална дейност.

В. Маргаритов и кол. (1996) разглеждат учебния процес по физическо възпитание като организирана педагогическа дейност, в която участват учителят – като субект, и ученикът – като обект на процеса. Посочват, че това е сложен, двустранен процес, целенасочен към даване на специални знания, усъвършенстване на способността да управлява собствените си движения, двигателно-координационните способности и физическите качества на ученика.

Учебния процес е социална система (подсистема) с определени, цели, задачи и пр., която функционира планомерно, насочена е към преподаване и усвояване на знания, обучение и усъвършенстване на двигателни умения

и навици, повишаване на интелектуалното ниво и изграждане на морални и нравствени добродетели (Иванов, Й., 2000).

Е. Милева (2012) определя етапите на процеса на обучение като: 1) възприемане на новия учебен материал; 2) осмисляне и обобщаване на учебния материал; 3) затвърдяване на учебния материал; 4) приложение на знанията, уменията и навиците в практиката.

Подобно разделение, но маркирани като звена предлага и П. Петров (1992). Той отбелязва, че в процеса на обучение те са тясно свързани помежду си, взаимно се проникват и преминават едно в друго.

Процесът на усвояване на знанията, уменията и навиците в условията на обучението, според Н. Йорданова (2007), всъщност е психологическата страна на ученето. Авторът разделя процесът на научно познание на сетивно и логическо, също така разграничава четири основни звена на учебното познание и акцентира на тяхната връзка и свързаност с ръководната роля на учителя.

Интересен критичен обзор на педагогическите понятия правят А. Тодоров и кол. (2012). Те посочват, че физическото и спортното (образование, възпитание и трениране) не е само целенасочена дейност на учителя/треньора, не е само преподаване, не е само и вид познавателна дейност, а е създаване на особено взаимодействие, единство между техните дейности с цел процесът на обучението и развитието на учениците/спортистите да протича, колкото е възможно по рационално и ефективно и допълва, че процесът на усвояване възниква само ако обучаваните и тренираните са включени в активна отразително-преобразуваща дейност. Изтъкват, че видовете педагогическа дейност възпитание, образование и обучение са винаги здраво взаимно свързани помежду си, сложно преплети едно в друго и взаимно се допълват, като смятат, че чисто обучение без възпитание и образование няма.

И. Стойков (2001) разделя обучението от гледна точка на образователния и възпитателния процес. Счита, че обучението в процеса на образованието се свежда към усвояване, обобщаване и използване на норми за интелектуална успеваемост, а обучението във възпитателния процес означава усвояване, обобщаване и използване на норми за социално поведение, както и че всяко обучение е същевременно и начин за създаване на личностни качества или тяхното изменение, затова на пръв поглед може да се сложи знак за равенство между проблема за обучението и проблема за развитието на личността. Дефинира обучението като процес на взаимодействие между обучаващия и обучавания, в резултат на което у обучаемия се формират определени знания, умения и навици, като въздействията от страна на учителя, които предизвикват определена активност у ученика, се наричат стимулация, а въздействията, в резултат на които се постига предварително поставена цел, се наричат управление.

Подобни определения за обучение откриваме и от Г. Пиръов и кол. (1977), където авторите детерминират обучението като процес на педагогическо взаимодействие между обучаващ и обучаем, при което у последния в резултат на негова собствена дейност се формират целенасочено определени знания, умения и навици – форми и резултати на психично отражение и регулиране. Те също разглеждат обучението като процес на стимулиране и управление на външната и вътрешната активност на ученика. Определят учебния процес като двустранен, сложен и активен. Акцентират на активния му характер и то най-вече от страна на ученика, както и на тясната връзка между активността и съзнателността.

Друг прочит на обучението от страна на педагогическата психология правят П. Николов и кол. (2007). Според тях вътрешната среда на обучението по физическо възпитание определя неговата същност и добавят, че тя от своя страна се изразява в развиващата му функция, която се осигурява чрез оптималното взаимодействие на преподаването и ученето, от

педагогическата дейност на учителя и от учебната дейност на ученика. Уточняват, че педагогическата дейност на учителя е подчинена на една цел: да се подбуди, активизира и достигне до готовност за саморазвитие.

А. Тодоров и кол. (2001) разглеждат педагогиката на спорта в контекста на обучението и посочват, че тя изучава особеностите и закономерностите на целенасоченото формиране и развитие на личността в условията на спортната среда. Като нейна основна задача авторите определят изследването на спецификата на възпитанието на личността в и със средствата на физическото възпитание и в този смисъл разработване на най-ефективните форми, методи и средства за възпитателна работа.

В своя прочит на теоретичните основи на физическото и спортното възпитание Е. Милева (2013) разкрива важноста, характеристиките и функциите на педагогическото общуване. То е основно средство, чрез което се осъществяват задачите на обучението и възпитанието. Разкрива се още, че неизменна част от процесите на обучение, възпитание и трениране са пораждащите се трудности и противоречия (свързаните с личността на педагога и свързаните с личността на обучаваните).

Е. Ценева (1998) счита, че възпитателния процес се реализира под влияние на две групи фактори – външни (обективни) и вътрешни (субективни). Външните въздействия, в това число и възпитателните, оказват влияние върху личността само, когато се пречупват през призмата на нейния вътрешен субективен свят и в зависимост от нея ученикът проявява различна степен на активност. Авторът анализира проблема с мотивацията и посочва, че възпитаването на личността означава „да се изграждат у нея правилни мотиви“, т.е. вътрешни подбуди за действие или поведение. Тези мотиви са свързани с удовлетворяване на определени потребности – естествени, свързани с биологичната природа (храна, сън, облекло и др.) и духовни, характеризиращи социалната същност на човека (учене, спорт, творчество, култура, самочувствие, самоутвърждаване и др.).

Безспорно двигателната активност има важно място в социалните потребности на човека – за да съществува той трябва да се движи. В такъв случай физическото възпитание и спортът би трябвало да участват и при биологичните потребности.

Интерес представлява устойчивостта при двата вида въз основа на осъзнатото поведение. Е. Ценева (1998) допълва, че поведението е изключително сложен, единен, цялостен процес с изграждащи го компоненти – потребности и тясно свързаните с тях интереси, жизнени ориентации, емоции, чувства, убеждения, идеали и др. Добавя и че поведението зависи не само от това, от което изпитва нужда, не само от това, което го интересува, но и от целите, които поставя пред себе си.

В своя анализ на психологичните проблеми на физическото възпитание в училище С. Димитрова (1975) посочва, че учебния процес по форма и по цел е педагогически, но по съдържание и по своята същност е психологически процес и че в процеса на обучението обект на въздействие и управление е преди всичко психичната страна. Отбелязва, че двигателните действия се извършват при наличието на предварителна програма за действие, която включва: 1) ориентировъчна част; 2) изпълнение; 3) контролната част. Ориентировъчната част винаги е свързана с получаването на определени специални знания, т.е. всяко двигателно действие винаги носи в себе си елементи на знание. Овлавяването на изпълнителската част на двигателното действие по физическо възпитание е свързано с трудности, волеви характер и регулация на волевите усилия на обучаваните. Волевите действие са определени за най-висшия вид съзнателни действия, като за извършаването им освен предварителната представа е необходимо допълнително осъзнаване и на необходимостта от извършването на действието. Ето защо, при формиране на преценка за необходимостта от извършване на едно действие, човек се ръководи от определени мотиви, а психичното съдържание на мотивите е отражение на потребностите на

човека, т.е. в основата на волевите действия лежат потребностите. В съответствие с изградените възгледи, убеждения и свързаното с тях отношение възникват мотивите – причините, които заставят ученика да извърши волево действие и да преодолее възникналите пред него трудности.

Като извод можем да посочим, че ефективното обучение предполага върху основата на знания, положителни емоции и убеждения да се изградят потребности свързани с двигателната активност, които да прераснат в мотиви за спорт и устойчиво поведение към водене на здравословен начин на живот.

Спортният физиолог В. Гаврийски (2014) посочва, че реализирането на адекватна програма за нов двигателен навик изисква преди всичко точна и достатъчна информация и допълва, че основна роля има словото, като чрез него се създава първоначалната представа за новото двигателно действие, а след това то става подкрепящ фактор при изграждането и усъвършенстването на двигателния навик.

Г. Наги (1978) отбелязва, че движенията са изпълнителната част на всички действия във видовете спорт и затова те трябва да се анализират при обсъждането на психологическите въпроси, свързани с обучението. Отчита се важноста на изграждането на правилна представа за структурата на движението, която играе ролята на идеална картина в процеса на учението и стремеж за изпълнение на упражнението така както спортиста си го представя. В този процес съществува обединение на сетивните и логичните компоненти като извънредно важно е превръщането на сетивните впечатления (зрителни и двигателни) в словесна форма.

А. Romiszovski (1999) и М. Михова (2003) разглеждат от психологична гледна точка обучението в двигателни действия като резултат от интелектуалната дейност. Отчитат важноста на знанията за полагане на основите на обучението като осъзнаването на целта и последователността

на етапите, през които се преминава за изграждане на уменията се постига чрез осмисляне на получената информация.

За Н. Тализина (1969) управлението на учебния процес има стъпаловиден характер като се основава от една страна на реализиране на общата програма (целта на учебния процес), а от друга на регулиращите въздействия на учителя и че важно значение за осъществяването на това регулиране и коригиране на процеса има обратната връзка. Тя счита, че има два вида обратни връзки: външна – информацията получавана от учителя, доколкото ученика правилно изпълнява задачата и вътрешна – информацията, която самият ученик получава за правилността на своите действия.

В своя анализ на теорията на обучението в двигателни действия Р. Русев (2000) обособява структурата на обучението в три дейности, които се различават по извършителя им и по ролята в познавателния процес: преподаване, усвояване на учебния материал и контрол на усвояването, като се посочва, че контролът отново както преподаването се извършва от учителя и чрез него се осъществява обратната връзка в процеса на обучение, която го превръща в управляем. Авторът отчита разнообразните класификации на принципи на обучение и като най-безспорни откроява: съзнателност и активност, системност, нагледност, достъпност, трайност, индивидуален подход. Частични различия, но и голяма близост откриваме при различните автори. К. Рачев и кол. (1998) и Т. Маринов (2020) добавят последователност към системността и същевременно обединяват достъпността и индивидуалния подход. А. Гешев и кол. (1968) също включват последователност, но пък при тях липсва индивидуалния подход. Г. Хрусанов и кол. (1976) добавят научност към принципите на обучение. М. Андреев (1996) разделя съзнателността от активността, като обособява – активността на ученика в обучението и допълнително конкретизира принципа на трайност на знанията, уменията и навиците. П. Радев и кол. (1996) добавят рефлексивност (самосъзнание) към принципа за

съзнателност и активност, допустимост към принципа за достъпност и формулират принцип за индивидуално-личностен и диференциран подход.

Относно методите на обучение във физическото възпитание откриваме групирането им като словесни, нагледни и практически, но според различните критерии те попадат в различни класификации при различните автори.

К. Рачев и кол. (1991) обособява методите на обучение (словесни, нагледни и практически) като част от методите за осъществяване на двигателна дейност. Т. Маринов (2020) от своя страна предлага различна конфигурация, при която словесните и нагледните методи са част от групата на общопедагогическите методи, а практическите методи са отделна група в която се включват и тези за развиване на двигателни качества. Доста по-рано И. Попов (1978) в своя труд „Методи в училищното физическо възпитание“ разглежда класификации на методите за обучение и обобщава, че повечето автори посочват като критерии за класификацията на методите източника, от който се черпят знания, според която те се делят на нагледни, словесни и практически. Същевременно той предлага систематизиране на методите според техните задачи и функции оформяйки ги в четири групи – две групи методи на обучение, една методи на тренировка и една група – методи на организация.

Р. Русев (2000) разглежда обучението в двигателни действия от физиологична гледна точка и прави ретроспективен анализ на физиологични концепции относно двигателната координация (той я отъждествява с управлението на движенията). Започва от „Условно-рефлекторната теория“ на И. И. Павлов и детерминираността на човешките действия от външните условия. Също така посочва концепцията на неговия последовател А. Н. Крестовников, свързана с формирането на динамичен стереотип в кората на главния мозък и подчертава, че тази концепция е давала правдоподобно обяснение на автоматизацията на стереотипните

действия, но не е могла да обясни подобряването на координираността на нестереотипните двигателни действия, характерни за спортните игри. Следваща теория, която анализира е тази на П. К. Анохин – „Теория на функционалната система“, която според Р. Русев представлява опит за биокибернетичен модел на системата на управление на действията на човека, който е съобразен с принципа на обратната връзка. Авторът счита, че тази теория има предимство пред „Условно-рефлекторната теория“ чрез обяснението, което се дава на извършването на нестереотипните двигателни действия. Друга физиологична концепция, която отличава е тази на Н. А. Бернщайн, в която откроява три водещи принципа – принцип на сензорни корекции, принцип на многоравнищната организация и принцип на активността. С анализа от кибернетична позиция на процеса на обучение той го определя като информационен процес, протичащ в системите на управление, при който учебната информация се възприема, обработва и запамятава, за да подобри ефективността на функциониране на тези системи и повиши тяхната устойчивост в дадени условия. Русев допълва, че запамятената информация се съхранява в паметта на управляващата подсистема във вид на програми. А обучението на учениците в двигателни действия се определя като процес на овладяване на нови програми за управление на движенията, които се надграждат над унаследените.

Б. Пенева (2009) също прави ретроспективен анализ на обучението в движения. От англо-американските теории разглежда теорията на Poulton от 1957 г., memoory – drum теорията на Henry & Rogers от 1960 г., теория на затворения пръстен на двигателното обучение на Adams от 1971 г., схема-теорията на Ричард Шмит от 1975 г. и вариативната хипотеза. Обобщава, че всички гореизброени теории се характеризират с едностранчивост и схематизъм и бягат от реалната практика, но отбелязва, че техен сериозен плюс е развитието с времето и достигането до вариативната хипотеза. Пенева извежда основните пунктове, през които преминава пътя на

развитието на теорията на управлението на движенията и на идеята за вариативност, като набляга на заключението, че правилната стратегия в двигателното обучение е вариативната методика. Също така обяснява обучението в движения като процес на управление. Подчертава се, че целенасочените действия в тази насока могат да се определят само на базата на общите принципи за организация и управление, формулирани от кибернетиката, като допълва, че най-перспективен в случая е кибернетичния подход.

От гледна точка на кибернетичната теория на обучението Г. Клаус (1973) предлага следните форми на приемане и обработка на учебната информация: учене чрез запаметяване, учене чрез поставяне в условно съответствие, учене чрез успех, учене чрез оптимизиране, учене чрез подражание, учене чрез разбиране и учене чрез поучаване. Р. Русев (2000) свързва тези форми на учене с предлаганите от него фази на двигателно обучение, като добавя и други. В първата фаза той посочва, че се проявяват учене чрез подражание, учене чрез разбиране и обучение по кинестезичен образ. Във втората фаза отбелязва учене чрез успех и учене чрез поучаване, като прецизираната програма, вследствие на сензорни и вербални корекции е в основата на първичното умение за изпълнение на двигателното действие – първично двигателно умение. През третата фаза се проявяват две форми на учене: чрез запаметяване (подходяща форма за усъвършенстване на стереотипните спортно-технически действия и превръщане на първичното двигателно умение в устойчив автоматизиран двигателен навик) и чрез игра.

Според В. Гаврийски (1982) произволните (волеви) движения се основават на условните (придобити) двигателни рефлексии, изграждат се по механизма на образуване на временните нервни връзки, предоставящи възможност на човека да изпълнява сложно-координационни движения и да се адаптира към променливите условия на средата.

М. Бъчваров и кол. (2018) определят умението като способност на човека да изпълни успешно някаква двигателна задача. Естествената основа на двигателните умения са вродените и най-вече придобитите двигателни програми в нервната система в резултат на обучение и усъвършенстване. Разкрива се още, че двигателните умения могат да бъдат прехвърляни (трансферирани) от едно движение към друго. А двигателните умения, изградени върху основата на целенасочени повторения на определени движения, се приемат като двигателен навик, който стои в основата на определена техника. Счита се, че биологичната основа на двигателния навик са условните и безусловните рефлексии, като изграждането им от физиологична и спортна гледна точка е в три фази: генерализация, диференциация и автоматизация. Така двигателните умения и навици са в основата на двигателната координация и двигателната култура, а в основата на двигателната координация от физиологична и биомеханична гледна точка стои нервно-мускулната координация.

Н. Хаджиев и Д. Дашева (2010) от гледна точка на биомеханиката посочват, че всички движения на човека протичат в пространството и времето и тяхното проявление зависи от взаимосвързаните помежду си пространствени, времеви и силови характеристики и допълват, че чрез тях се осъществяват преместването на тялото и неговите части в пространството и преместването на частите на тялото една спрямо друга.

В. Фарфел (1977) установява, че управлението на двигателния апарат се осъществява от нервната система на основата на сигналите, постъпващи от рецепторите на двигателния апарат и от сетивните органи: зрение, слух, вестибуларен апарат и кожни рецептори и че нервната система е управляващата, а биомеханичната е управляваната система.

Разглеждайки физическото упражнение като управляема система П. Богданов (2006) посочва, че за да се разбере механизмът на управление на двигателните действия е необходимо да се определят точно количествените

взаимодействия на организма с общото силово поле на движението и че изучаването на проблема за координацията на движенията няма да бъде пълно, ако към физиологичната страна на въпроса не се прибави и биомеханичната. Извежда се понятието динамична устойчивост на движенията със степента, до която е усвоено и усъвършенствано то, така че да се извършва при минимална загуба на мускулна сила и да протича по устойчива траектория както като цяло, така и в детайлите. В случая необходимите степени на свобода трябва да бъдат освободени, а ненужните фиксирани. Основният белег в движенията е тяхното самоуправление, а при сложните самоуправляващи се системи се отделят две основни подсистеми: управляваща, която подава командите и управляема, която изпълнява задачата. В тази връзка движението е процес на управление, при който централната нервна система е управляващото звено, а частите на тялото са управляеми звена. А процесът на съгласуваност между движенията или координацията на движенията, довеждащи до постигането на поставената цел се разглеждат като съставена от няколко взаимосвързани процеса на координация: нервна; мускулна и двигателна координация.

От гледна точка на психологията С. Димитрова (1975) разделя двигателното умение на: 1) първично двигателно умение – възможност за правилно, осъзнато изпълнение на двигателното действие, получено въз основа на осмислен личен опит и придобити знания; 2) обобщено двигателно умение – възможност за правилно двигателно действие при изменящи се условия, което се гради върху основата на придобити знания и въз основа на придобити навици. Ученият определя двигателния навик като заучено и закрепено двигателно действие, което благодарение на автоматизираността на съставлящите го движения се изпълнява леко, икономично и без необходимост от съзнателен контрол. А обобщеното умение се формира на базата на усъвършенстваните двигателни навици и е

съществено условие за прерастването на двигателните навици в обобщени двигателни умения при тяхното осмисляне и обобщеност.

Посочената последователност определя изграждането на т.нар. обобщено двигателно умение, което е предшествано от усъвършенстван двигателен навик и накрая да се прилага (и развива) във вариативни, изменящи се условия.

В. Маргаритов и кол. (1996) разглеждат физиологичните, психологичните и педагогическите закономерности при формирането на двигателните навици и етапите на обучение:

1) начално обучение – свързано с изграждане у учениците на уменията да изпълняват двигателно действие в най-общи линии, генерализация (ирадиация) на възбудния процес и формиране на ориентировъчната основа;

2) задълбочено изучаване и усвояване на двигателното действие – стабилизация (концентрация) на възбудния процес;

3) затвърдяване и усъвършенстване на двигателното действие – автоматизация.

За авторите двигателните умения са придобита способност на човека за неавтоматизирано съзнателно управление на двигателното действие, изградено на базата на по-рано натрупани знания и опит. При ацикличните видове спорт (спортни игри, единоборства и др.) двигателната дейност е свързана с неочаквано променяща се обстановка на отделните ситуации. Ето защо, за разлика от първите умения тези никога не придобиват стандартен характер и в теорията на физическото възпитание те са известни като висши умения. Те са характерни за по-горните звена на образователната система.

От своя страна двигателния навик е добре заучено и усвоено двигателно действие, на което отделните елементи са автоматизирани, или той представлява автоматизиран начин за управление на движенията във вече цялостен двигателен акт. Неговата физиологична същност представлява затвърдена система от рефлексорни двигателни действия,

придобити на базата на многократни повторения при едни и същи условия. Автоматизацията е характерна особеност на навика, която се проявява в неговата стабилност, устойчивост и вариативност (а вариативност на двигателните навици се наблюдава при единоборствата и спортните игри).

Посочените изводи на авторите насочват към изграждане на двигателните навици в еднакви, стандартни, константни условия и след това в по-горните степени и етапи да се премине към вариативно усъвършенстване на вече изградените навици в спортни игри.

Двигателното умение от висш порядък представлява придобита способност за изпълнение на движенията, свързани с неочаквано възникнали двигателни задачи в сложна и бързо променяща се обстановка (Маринов, Т., 2020).

Н. Йорданова (2007) посочва, че в практическата дейност се проявяват два вида умения:

1) умения, които се развиват в началния стадий при овладяването на техниката на физическите упражнения, когато движението се изпълнява в общи линии правилно с активно целенасочено внимание на ученика;

2) умения да се извършава двигателна дейност, свързано с неочаквано възникнали двигателни задачи в сложна и бързо изменяща се обстановка на игровата ситуация. Допълва, че вторите умения никога не се автоматизират напълно, не придобиват стандартен характер, представляват по-висш етап в двигателната дейност на човека и се наричат висши умения.

От една страна двигателните навици трябва да се формират и автоматизират при еднакви условия, след което да се развива тяхната вариативност. От друга страна неавтоматизираните двигателни умения трябва да преминат в такива от висш порядък, като интерес представлява въпроса, дали това да се осъществи чрез преминаване през фазата на двигателен навик или упражняването на първичното умение да се осъществява във вариативни, игрови условия. Необходимо да се проучи и

изследва практическия опит свързан с обучението при нестереотипните движения, при който двигателните навици са предварително изградени в стандартни условия и след това се усъвършенстват или изграденото двигателното умение се развива в променливи условия без да съществува изискване за предварителна автоматизация. Да се установи до колко успешно и ефективно се осъществява преминаването на трайно изградените навици отново в умения – обобщени, от висш порядък или по-оптимален е преноса от първоначално към висше умение чрез усъвършенстване в променливи условия.

I.3. Някои възрастови особености в развитието на учениците.

Л. Десев (2010) определя развитието като процес на самодвижение към ново качествено състояние на даден обект. Разглежда го в два основни аспекта – физическо и психическо развитие.

Според П. Слънчев и кол (1992) морфологичните и физиологичните особености на човешкия организъм определят неговото физическо развитие. То е процес на биологично съзряване на клетки, тъкани и органи, взети като цяло, което външно се изразява в увеличаване размерите на частите на тялото и разширяване на функционалните възможности на неговите органи и системи.

Физическото развитие е свързано с процеса на качествено обратими и закономерни промени в организма на човека, свързани с усъвършенстването на неговата структура и функции. То е непрекъснат процес, който включва две явления: растеж и съзряване. В процеса на количествени натрупвания се стига до нови структурни и функционални промени в организма (Маринов, Т., 2020).

К. Рачев (1983) анализира морфо-функционалните и координационно-двигателните характеристики на децата от различните възрастови групи и

посочва, че растенето и развитието на организма на човека е процес, при който количественото натрупване довежда до нови структурни и функционални промени и че настъпват в биологичния състав и хистологичната структура на мускулите. Допълва, че свойствата на нервно-мускулния апарат в онтогенезата непрекъснато се усъвършенстват.

Според С. Янчева (2013) физическото развитие включва: 1) образуване на нови клетки; 2) увеличаване на части на тялото и на цялото тяло; 3) промени в пропорциите на тялото; 4) прогресивно нарастване на мускулната маса; 5) усъвършенстване на функциите на органите и системите в организма.

Физическото развитие е комплекс от морфо-функционални признаци на биологичното развитие, определено от генетични фактори и фактори на околната среда. То определя формата и строежа на тялото, както и неговите двигателни качества, а те от своя страна – физическата дееспособност и здравето на човека (Момчилова, А., 2019).

Физическата дееспособност представлява съвкупност от потенциални възможности на човека за двигателна дейност с висока ефективност (Рачев, К. и кол., 1998).

Хармоничното физическо развитие е морфо-функционално състояние на организма на човека. То се характеризира с антропометрични и биометрични показатели. Те са с генетично заложена структура и хармония, които са предпоставка за по-добро здраве на индивида (Давидов, Д., 2011).

П. Лазарова (2022) характеризира развитието на психиката като закономерна промяна на психичните процеси във времето, изразяваща се в тяхното количествено, качествено, и структурно преобразуване, а съзряването като психофизиологичен процес на последователни възрастови промени в централната нервна система и другите системи на организма.

Теоретични задачи на психологията на развитието и възрастовата психология са: 1) изучаване на движещите сили, източниците и

механизмите на психичното развитие; 2) периодизация на психическото развитие; 3) изучаване на възрастовите особености и закономерности; 4) установяване на възрастовите възможности особености при изпълнение на различни видове дейност и усвояване на знания; 5) изследване на възрастовото развитие на личността. (Шаповаленко, И., 2019)

Според Л. Виготски (2003) обучението е движещата сила на психичното развитие. Счита, че то има позитивно, ефективно въздействие върху развитието само ако го изпревари, като се фокусира не върху вече завършени цикли на развитие, а върху все още възникващото. Отбелязва, че процесът на развитие зависи от характера и съдържанието на обучението и за да се създаде зона на най-близко развитие.

Д. Баев (2019) разглежда психичното развитие на детето като процес на овладяване на човешкия опит и посочва, че съвременната психология разглежда интелектуалната дейност като съвкупност от всички човешки познавателни процеси и допълва, че главната черта на човешката психика е, че тя се формира и развива не в реда на проявление на вродените способности, а е продукт на присвояването на социално-историческия опит.

Към вродените заложи на двигателните способности се отнасят анатомичните, физиологичните и психологичните особености, удовлетворяващи потребностите на двигателната дейност, до момента в който изискванията, произтичащи от нейните условия не превишават границите на физиологичните възможности. С достигането на този момент моторните заложи, развиващи се на основата на приспособителните изменения (преобразуване) в организма, прерастват в съответните двигателни способности. (Гъдев, М., 2015).

Сама по себе си психиката на човека няма свои собствени закони на развитие. Психическото развитие става за сметка на особени, специално създадени в историята и предметени в различни форми, изкуствени образувания (действия), действия над самата психика, по овладяването ѝ и

измененията ѝ с помощта на прилагане на изкуствени знакови системи (средства) (Стаматов, Р., 2000).

Л. Обухова (2001) анализира психичното развитие и разкрива, че дейността на самото дете, която обуславя развитието му като непрекъснат процес на самодвижение, започва да се счита за движеща сила на психичното развитие, като фактите за наследствеността и околната среда са само условия, които не определят същността на процеса на развитие, а само различните вариации в рамките на нормата.

Г. Маджаров (2011) разделя възрастовите периоди в ученическа възраст на три:

1) начална училищна възраст (6–7 до 10–11 години), от тръгване на училище до началото на физиологичното съзряване;

2) период на физиологично съзряване (10–11 до 14–15 години);

3) период след физиологично съзряване до настъпване на юридическо пълнолетие (14–15 до 18–19 години).

Б. Братанов и З. Станчев (1974) определят средната училищна възраст като най-отговорната и най-критичната. Отбелязват, че тя обхваща периода от 11 до 14 години - етап, който се определя като преходен в развитието от детството към зрелостта. Определя се като трудна възраст, критична и кризисна, известна още като пубертет.

Периода от 11–12 до 15 години се определя като пубертетна възраст поради интензивното полово развитие на личността. Нарича се още преходна възраст (Георгиев, К., 2005).

Е. Сажнева (2010) счита училищната възраст, като време на растеж и развитие и пропуснатото в този период по отношение на физическото развитие на подрастващите, е пропуснато завинаги.

В. Шапошинова (2010) отбелязва възрастите 3–4 години, 6–7 години, 9–10 години и 12–13 години, като особено важни, тъй като именно тогава са най-интензивните промени по отношение на растежа.

Спецификата на работата по физическо възпитание изисква познаване на особеностите както на физическото и психическото развитие, така и на двигателното развитие на учениците, свързано с развитието на моториката – двигателните умения и навици, както и двигателните качества необходими за осъществяване на двигателните действия.

Според К. Haywood & N. Getchell (2014) двигателното развитие е от голямо значение за обучението по физическо възпитание от най-ранна детска възраст като обхваща процеса на промяна от елементарните движения към сложните двигателни умения и навици.

D. Lubans и кол. (2010) посочват, че чрез овладяването на основните двигателни умения се допринася за физическото, когнитивното и социалното развитие на децата и се поставя основата за водене на активен начин на живот. Разкриват още голямата положителна зависимост между основните двигателни умения и двигателната активност при деца и юноши, както и към кардио-респираторните възможности и същевременно отбелязват отрицателна зависимост между нивото на изградени двигателни умения и количеството телесното тегло.

К. Haywood & N. Getchell (2001) определят развитието като продължителен процес, отразяващ способността за съществуване на индивида чрез кумулативни натрупвания. Отчитат, че развитието има връзка с възрастта, но не зависи от нея. Посочват, че то следва индивидуалните особености на индивида съобразно възрастта, и отразява влиянията на заобикалящата го среда.

К. Newell (1985) създава модел за изучаване на двигателното развитие. Той разглежда двигателното развитие като триединство от особеностите на индивида, влиянието на средата и поставената двигателна задача.

В. Волков и В. Филин (1983) разкриват, че в онтогенетичното развитие са възможни забавяне или ускоряване на динамиката в рамките на една и съща календарна година и че темповете при индивидуалното развитие на

подрастващите както при момчетата, така и при момичетата, не са еднакви, макар че повечето от тях да са на еднаква възраст.

И. Кадийски (1989) отбелязва, че специфичните за всяка възраст морфо-функционални и психологически особености обуславят двигателните възможности на децата и юношите, и че в процеса на непрекъснатото и неравномерно развитие се редуват етапи на ускорено и забавено развитие на органи, системи и функции. Също така разкрива, че интензивното развитие на едни действия и органи е съпроводено с по-бавното развитие на други.

В периодите на забавен растеж се извършват качествени изменения на структурата и функциите на организма и се подготвят промените, които осигуряват ново количествено нарастване на структурните елементи. Този общобиологичен закон за постепенното и неравномерно развитие е резултат от една страна на генетични предпоставки, а от друга – на влиянието на околната среда, въздействието на жлезите с вътрешна секреция, и т.н (Куцукис, Г., 1996). Също така автора отбелязва, че до 10-та година момчетата и момичетата имат приблизително еднакъв ръст и тегло. Разкрива, че през 11-та и 12-та (за телесното тегло и 13-та) година момичетата имат по-голям ръст и по-голямо тегло и че след тази възраст момчетата и юношите чувствително изпреварват момичетата и девойките и по двата показателя, както в абсолютни стойности, така и по ежегоден прираст.

М. Пировска и кол. (1987) характеризират възрастта 11–14 години с бурното развитие на организма на подрастващите. Разкриват, че анатомо-физиологическите изменения се свързват с главно с увеличаване теглото на учениците с 4–5 кг и с 4–8 см на ръста и гръдната обиколка. Допълват, че продължава процесът на вкостяване и удължаване на костите и завършва формирането на свързочния механизъм на двигателния апарат. От гледна точка на психиката отличават повишените възможности на учениците за

управление на собственото внимание, увеличената способност за концентрация, разпределеност и устойчивост.

Л. Бърк (2012) посочва, че в периода на физиологичното съзряване (11–14 години) генетично повлияни хормонални процеси регулират процесите на растеж и съзряване на юношите и че освобождаването на хормона на растежа води до голямо увеличаване в размерите на тялото и постигане на скелетна зрялост. Отбелязва, че половото съзряване се контролира от половите хормони и че настъпват промени свързани с цялостен растеж на тялото и с полово съзряване. Отчита различаването между момичета и момчета в този период както в растежа така и в половото съзряване като подчертава, че през пубертета се наблюдава най-голямата полова диференциация.

А. Начева и кол. (2002) установяват, че при момчетата скоростта на увеличаване на ръста е най-голяма на 11 години, а при момчетата на 13 години. Отбелязват, че до 10-годишна възраст момчетата и момичетата имат относително еднакъв ръст и телесно тегло. Следващият период, в който наблюдават еднаквост по отношение на ръста и телесното тегло, е 13-та година, тъй като тогава момичетата забавят, а момчетата ускоряват развитието си. Най-големи различия по двата показателя, които характеризират растежа, авторите откриват на 11 и особено на 12 години, когато момичетата значително изпреварват момчетата. На 14-годишна възраст обаче момчетата значително изпреварват момичетата по отношение на разглежданите показатели.

Антропо-морфологичните признаци оказват съществено влияние върху проявлението на отделните физически качества. При 11–12 годишните постигнатите резултати зависят еднакво от ръста и теглото на занимаващите се, докато при 13–16 годишните по-голямо значение добива телесното тегло. Сравнително най-висок темп на ръста е установен при 13–15 годишните и представлява от 8 до 10 см прираст за една година.

Телесното тегло, в същия период, се увеличава с 4–5 кг. Най-голямо увеличение на годишния прираст на теглото се отчита в периода от 12 до 16–17 години. Това чувствително увеличаване на нарастването на теглото, което се последва малко по-късно и от увеличаване на ръста, достига своя максимум на 14–15 годишна възраст. Сърдечно-съдовата система се явява най-важния регулатор на двигателните процеси. Сърцето, в сравнение с общата маса на теглото при момчетата е най-малко на 10–12-годишна възраст. След този период то нараства все по-осезателно в сравнение с общото тегло на тялото. При 15–17-годишните минутния обем на кръвообращението за килограм телесно тегло намалява и се доближава до този на възрастния човек (Аладжов, К., 2011).

Г. Пиръов (1960) отчита през пубертета разлика в темпа на развитие между сърцето и кръвоносните съдове, което предизвиква повишаване на кръвното налягане.

К. Георгиев (2005) разкрива неблагоприятна връзката между развитието на сърцето, масата на тялото и състоянието на кръвоносните съдове през пубертета. Посочва, че обемът на сърцето се увеличава два пъти, тялото нараства – един и половина, а диаметърът на артериите остава стеснен.

К. Велчева (2012) отбелязва, че в пубертетната възраст морфологичното развитие на сърдечно-съдовата система е както на миокардно ниво така и свързано с периферните кръвоносни съдове, но допълва, че функционално тя има подчертана лабилност. Разкрива значително морфологично развитие на всички вериги на дихателната система и по-добро осигуряване на организма с кислород както в покой така и по време на работа.

Разкритите анатомо-физиологични и морфологични особености и различията между половете трябва да бъдат съобразени при подбора и прилагането на физическите упражнения.

Съзряването на двигателния анализатор според Н. Фомин и В. Филин (1975) до към 13–14-годишна възраст е свързано с отслабване на способността за усвояване на сложни двигателни действия.

Във възрастовия период от 8–9 до 11–12 години К. Рачев (1983) счита, че детето разполага с голям потенциал от възможности за усъвършенстване на двигателния анализатор. Отбелязва, че по това време вестибуларния апарат достига зрелостта на възрастен човек, съществува по-голямата възбудимост и подвижност на нервните процеси, което създава условия за по-лесно и по-бързо образуване на условни рефлексии и изграждане на двигателни навици.

До 13–15-годишна възраст приключва формирането на всички отдели на двигателния анализатор, което особено интензивно се проявява на възраст 7–12 години (Есаков, С., 2010).

К. Аладжов (2011) разкрива, че във възрастовия период 13–14 години в основни линии завършва анатомо-физиологическото оформяне на двигателния анализатор на подрастващите.

Тези периоди трябва да се използват оптимално за полагане на техническите основите чрез изграждане на двигателни умения и навици.

В потвърждение на направените изводи са насоките на М. Бъчваров и кол. (2018) относно развиването от приложна гледна точка на двигателната координация в начален етап. Те съпоставят важноста при развиването на двигателната координация и физическите качества в процеса по физическо възпитание. Разкриват фигуративно, че с приоритет в началните класове трябва да се работи за двигателната координация, в средните класове за комплексно развиване на двигателните качества и преимуществено в горните класове за развиване на различните видове издръжливост.

А. Гешев и кол. (1965) разкриват връзка между ефективността на обучението и възрастта на обучаваните, като посочват, че съществува особено подходяща възраст за усвояване на разнообразни двигателни

навици и за развиване на психомоторните способности на човека. Определят периода като „сензитивен“.

К. Цървов (2018) го определя като сравнително кратък прозорец в биологичното развитие на детето, при който трябва да се прибегне до външна стимулация чрез повишаване на обема и интензивността на работата.

Сензитивни периоди според Д. Дашева (2020) са периодите на понижен генетичен контрол и повишено значение на фенотипните фактори.

Двигателните способности са съчетание от психически, физиологични и психически свойства на организма на човека, предоставящи му възможност за изпълнение на определена двигателна дейност (Немцев, О., 2004).

В теорията и методиката на физическото възпитание е прието отделните страни на двигателните способности на човека да се определят като двигателни (физически) качества (бързина, сила, издръжливост, гъвкавост, ловкост). Между двигателните качества и двигателните навици съществува единство и взаимовръзка. Първите се приемат като вътрешни свойства на моториката на човека, а чрез другите се осъществява видимата част на движението, като използват съществуващите двигателни качества.

Според Н. Бернщайн (1947) качеството на навика се определя не само от количествените и качествените показатели на водещите сензорни корекции, но и от количеството и качеството на фоновите корекции, които регулират мускулната сила, бързината, издръжливостта и ефективността на изразходваните енергийни ресурси на организма.

Развитието на двигателните качества с отчитане на сензитивните периоди благоприятстват успешното формиране на двигателните навици (Игнатов, Д., 2012).

Чрез проследяване динамиката на физическите качества на подрастващите от различните възрастови периоди К. Рачев (1983) посочва,

че възрастовия период от 9–10 до 13–14 години е най-благоприятен за развитието на бързината и че във възрастовия период от 7 до 17 години мускулната сила има непрекъснато възходящо, но неравномерно развитие. Разкрива след 10–11-та година ежегодно изменение в темпа на издръжливостта подчиняващо се на специфични възрастово-полови закономерности. Подчертава, че системното спортно-педагогическо въздействие оказва съществено влияние върху развитието на физическите качества, проявяват се по-пълно и възрастовата им динамика протича на по-бурно и на по-високо ниво.

М. Минева (1985) отбелязва, че периодът 11–14 години е най-подходящ за възпитаване на гъвкавостта.

Най-ускорени темпове за повишаване на скоростно-силовите способности К. Рачев (1998) отличава при момчетата през периодите от 7 до 11 и от 13 до 16 години, а при момичетата от 7 до 11 години. Отбелязва, че издръжливостта непрекъснато нараства до 15–17 година и най-бурен темп на развитие при момичетата се открива в 13–14 година, а при момчетата в юношеския период 15–17 години. Подвижността на ставите е най-интензивно при момчетата през 8–9-та и 13–15 година, а при момичетата през 8–10 и през 12–18-та година. Обобщава, че най-висок прираст на двигателните качества при учениците се очертават в 4-та, 6-та, 8-та, 13-та и 14-та година, а при момичетата – 4-та, 6-та, 9-та и 10-та година.

Е. Николова (2012) откроява периода 7–17 години, в който силата непрекъснато нараства, но неравномерно, като най-висок прираст отчита по време на пубертетното развитие. Най-голям прираст в издръжливостта откроява между 13–14 години и между 18–19 години. Отбелязва, че през възрастовия период 7–8 до 13–14 години кората на главния мозък се отличава с голяма подвижност, бързо се усъвършенстват пространствените и времевите характеристики на движения, характеризиращи ловкостта като двигателно качество.

Ц. Желязков и Д. Дашева (2002) по отношение на онтогенетичната сензитивност на двигателните качества разкриват следните възрастови граници: 1) Бързина – 7–8 до 13–14 години; 2) Сила – 12–13 до 18–19 години; 3) Издръжливост – 9–10 до 15 години; 4) Гъвкавост – 9–10 до 13–14 години; 5) Ловкост – 7–13 години.

К. Аладжов (2011) посочва, че при 10–12-годишните се забелязва бързо нарастване на скоростта на отделните движения, а в периода 13–14-годишна възраст скоростта продължава да се развива, независимо от влиянието на пубертета. Отличава значително увеличение на темпа на прираста на силата при 12–15-годишните.

Сензитивните периоди за развитието на двигателните качества се проявяват хетерохронно. Периодът 11–12 години е благоприятен за развиване на бързината и гъвкавостта (Станков, К., 2016).

Д. Дашева (2020) във връзка с тренируемостта определя следните сензитивни периоди на двигателни способности:

- Бързина – (бързина на реакция – 8–9 години, честота на движенията – 10–11 г.) благоприятен период за въздействие – 13–14 години;
- Координация – кинестетично-диференциални способности – 6–9 години, ритъм – 9–10 години, реактивна способност – 10–11 години, способност за ориентация – 9–14 години, способност за моторна адаптация – 11–17 години. Посочва най-подходящо период – 8–15 години за обучението в техника, което е в пряка връзка с координационните способности.

Б. Златев (2020) разкрива като сензитивен период за бързината и ловкостта възрастта 14–16-години при момчетата.

И. Кадийски и Р. Поповска (1982) посочват, че съобразяването с анатоמו-физиологичните и психологични особености на подрастващите дава възможност да се укрепят физическото развитие и да се повиши физическата дееспособност без да се навреди. Обясняват, че без отличното

познаване на морфо-функционалните, психологичните и други особености е невъзможно правилното прилагане на научния подход и рационалното планиране и управление на учебно-възпитателния процес.

Важно условие за повишаване на ефективността на обучението по физическо възпитание според К. Рачев (1998) е съобразяването с възрастовите особености на учениците. Също така отдава значение и на уменията на учителя да прилага съвременни методи и подходи в учебно-възпитателния процес.

Необходимо е комплексно отчитане на възрастовите особености и сензитивните периоди в развитието на учениците, както и прилагане на подходящи средства, методи, форми, принципи и подходи на обучение за постигане на високо ефективен учебен процес.

I.4. Възможности за усъвършенстване на обучението по физическо възпитание и спорт.

Активността на ученика е от голямо значение за ефективността на учебната дейност. Тя зависи в най-голяма степен от съзнателното отношение към работата, от убедеността в ползата от физическите упражнения (Рачев, К., 1998).

Отчетено е значението на връзката между съзнателността и активността, двата компонента, които се включват в дидактическия принцип „съзнателност и активност“. Взаимозависимостта между тях определя, че единия представлява условие за постигане на другия и обратно. Предоставянето на знания за ползите от двигателната активност, за здравния ефект, осъзнаването и осмислянето на информацията е възможност, която подпомага повишаването на активността.

Усъвършенстване на обучението по физическо възпитание с акцент върху активността на учениците откриваме при автори като Г. Пиръов и кол.

(1977), М. Андреев (1996), които разглеждат обучението като стимулиране и управление на вътрешната и външната активност на ученика.

Според И. Стойков (2001) активността се постига чрез стимулация, въздействие от страна на учителя, а управлението изисква предварително поставена цел.

Стимулирането на активността на учениците е от първостепенно значение, защото без нея няма изграждане на двигателния умения и навици, няма развитие на двигателните качества (Gruev, S., 2022).

От психологична гледна точка повлияването върху вътрешната активност е пряко свързано с потребности, интереси, емоции, мотиви, отношение и мотивация. Необходимо е да се въздейства положително върху вътрешна страна на личността за постигане на траен, осъзнат, дългосрочен ефект върху волевата активност.

Мотивацията е свързана със смисъла, който личността придава на дейността, и оттам – с желанието или нежеланието да я извършва. Тя е необходим фактор за започването и продължаването на обучение в даден вид спорт, като до голяма степен определя шансовете за успех. Забавлението, развитието на уменията, предизвикателствата и „добрата форма“ са най-важните мотивационни фактори (Влахова, С., Ж. Желязкова-Койнова, 2019).

Основните фактори, които предизвикват активността на учениците по време на учебните занимания, са тясно свързани помежду си желание, потребност, интерес и внимание (Маринов, Б., М. Атанасиу, 2009).

С. Димитрова (1975) съпоставя нисшата и висшата биологична потребност от двигателна дейност при обучението по физическо възпитание. Определя първата като стремеж за задоволяване на естествения „глад“ за движение на човешки организъм, при която волевата активност продължава дотогава, докато децата задоволят потребността си за движение и се наиграт и обобщава, че тя не обезпечава трайна волева активност на

учениците. Препоръчва потребността от двигателна дейност на учениците да се формира по типа на висшите, творчески потребности чрез създаване у учениците на необходимото отношение към физическото възпитание и спорта на основата на разбиране на значението на тези занимания за здравето и развитието им. Акцентира и върху емоционалната страна на въздействието за осъществяване на волевото действие и обяснява, че както пораждането, така и задоволяването на всяка човешка потребност винаги са свързани с определени емоционални преживявания.

В потвърждение на направените изводи свързани с потребността от движение е изследването на L. Hardy и кол. (2014), които проследяват влиянието на организираната и неорганизираната физическа активност сред 4273 ученици на възраст 10–16 години. Установяват, че по-голямата част от времето за ежедневната физическа активност е организирана (момчета, 56,3%; момичета 60,5%) и тенденцията е към увеличаването на процентите с нарастване на възрастта. Именно намаляването на неорганизираната активност с покачване на класовете е белег за затихващото влияние на биологичната потребност от движение и липсата на преход и пренос към социалната потребност свързана с изграждане на отношение и потребност на личността.

Б. Маринов и М. Атанасиу (2009) посочват, че формирането на двигателната потребност е процес, който се състои от три взаимно свързани етапа: 1) предоставят се знания за на учениците, които да насочват тяхното внимание към спорта. Постепенно придобитите знания започват да се осмислят, анализират и оценяват; 2) създава се определен интерес към спорта, чрез използването на различни подходи и средства. Решаваща е дейността на учителя по физическо възпитание; 3) създадения интерес трябва да формира определено отношение на ученика към спорта. За постигане на положително отношение към спортната дейност са необходими конкретни знания и усвоени двигателни умения.

Отношението към спорта и двигателната активност се изгражда чрез предоставяне на знания за ползите от движението. В образователната система чрез Наредба № 13 за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование получаването на тези знания е определено да се осъществява чрез самостоятелен учебен предмет здравно образование или интегрирано в други учебни дисциплини. Здравното образование не е част от задължителните учебни часове и получаването на тези знания за ползите от спорта е крайно недостатъчно.

В приетия през 2022 г. с решение на Министерски съвет „Национален план за възстановяване и устойчивост“ е залегнала реформа „Съвременно здравно образование в българското училище“. Чрез съвместни усилия на Министерството на здравеопазването и на Министерството на образованието и науката се цели да бъдат създадени условия и механизми за постигане на цялостно физическо, психическо и социално благополучие на всяко българско дете и всеки ученик. Заложено е изготвянето на общ план за провеждането на съвременно здравно образование в българското училище (2021-2027).

Й. Иванов (2006) анализира образователната компонента на процеса по физическо възпитание и посочва, че теоретичните знания се отнасят преимуществено до знания за физическото упражняване или вида спорт, допълвани от здравно-хигиенни знания. Подчертава, че принципно фундаменталните знания за спорта като социално-биологичен, общочовешки, исторически оформил се феномен са нищожни и че знанията за същността на спорта като неотменна част от интелекта на човека за цял живот не се планират целенасочено.

Проучването на мястото на знанията от областта на здравето показва, че в учебните програми по физическо възпитание и спорт е указано, че теоретичните знания се осъществяват паралелно с овладяването на двигателни умения и че в практическите оценки от текущи изпитвания се

включват и теоретични знания и правилознание. Обобщеното наименование теоретични знания е прекалено общо, липсва разграничаване между видовете знания и не се акцентира върху знанията за ползите от физическата активност. Също така във физическото възпитание се използват различни знания. Класифицират се в четири групи:

- елементарни знания;
- знания за цялото двигателно действие;
- вътрешнопредметни знания;
- междупредметни знания (Матеева, Н., и кол., 1998; Маргаритов, В., и кол., 2003).

Според Ю. Курамшин (2010) те се отнасят до: 1) социалната същност и значение на физическото възпитание; 2) въздействието на физическите упражнения; 3) правилознанието, техниката и тактиката; 4) методиката на обучение в двигателни действия; 5) методиката на развиване на двигателни качества; 6) правилата при провеждане на заниманията; 7) поведението на участниците; 8) воденето на здравословен начин на живот; 9) методика и организация на самостоятелни занимания. Всички те имат важно значение за ефективността на учебния процес, но липсата на знанията свързани с здравния ефект силно ограничава възможността за осъзнато, трайно отношение и поведение свързано активно участие в часовете по физическо възпитание. Възпитаването на устойчиво поведение свързано с двигателната активност и водене на здравословен начин на живот изисква както подкрепа чрез знания така и специфични методи на възпитателно въздействие от всички страни.

Нов подход свързан със знанията откриваме в електронно издание на МОН (книжка II). Авторите детайлно разкриват възможност за осъществяване на прехода от знания към умения чрез преминаване от статичната концепция за „овладяване на учебно съдържание“ към динамичното възприемане на компетентностите като комплекс от знания,

умения и нагласи. Подобна промяна те препоръчват да се осъществява чрез компетентностния подход. Като основни негови характеристики посочват: 1) интегрирано междупредметно взаимодействие; 2) практическа насоченост на обучението; 3) ориентация към резултати; 4) прилагане на иновативни подходи и практики в процеса на преподаване и учене.

Към компетентностния подход за отправени големи надежди по отношение на постигане на осъзнаване от страна на учениците на възможностите за практическо приложение на усвояваното знание. Това води до промяна от акцент, поставян изцяло върху знанията, към акцент, свързан с развитието на уменията за приложение на усвоените знания в практически контекст (Чавдарова-Костова, С., 2022).

Пренасянето на компетентностния подход към физическото възпитание може да бъде приложено чрез комплексната работа за двигателни умения и качества, практическа значимост – чрез реални ситуации в игри където да се приложат изградените умения и с помощта на екипна работа и творчество да се реагира в нестандартна променлива среда, креативност и инициативност, резултати обвързани с целта в състезанието, както и подходи водещи до по-ефективен процес на обучение.

Активността на обучаваните зависи от подбора на средствата и начина на тяхното предлагане. Интересните упражнения, дадени в различни комбинации с емоционална окраска, предизвикват активността на учениците. Разнообразието на използваните методи повишава интереса на учениците и ги активизира (Рачев, К., 1998).

Разнообразните, вариативни условия на упражнения съобразени с възможностите на ученици и с подходящ емоционален фон ще предизвикат интерес и повишат нивата на активността. Важен акцент в повишаване на ефективността е прилагането на такъв подход при обучението по физическо възпитание, който включва в себе си елементи, които ще допринесат за повишаване на двигателната активност.

Е. Ценева (1998) също от гледна точка на психологията посочва възможности за усъвършенстване на обучението по физическо възпитание и спорт, като обособява групи мотиви, от които зависят интензивността и успеха в учебните часове: 1) мотиви свързани с удовлетворението от процеса на дейността; 2) мотиви свързани с резултата от дейността; 3) мотиви свързани с перспективата.

Възможност за включване и на трите групи откриваме при обучение с широко застъпени игри и прилагане на игрови метод. Безспорно игрите притежават емоционална част, комплексно въздействат върху развитието на целия организъм, създават разнообразие и възможност за екипност и социализация. При тях се предоставят знания, има правила, които трябва да се спазват и това приучава към дисциплинираност и целеустременост. Също така лесно се откроява резултата поради спецификата им че притежават състезателен елемент и когато изхода от играта е свързан с победа се създават положителни емоции. Загубата пък поражда желание за реванш и нова възможност за двигателна активност. Резултата от дейността може да бъде обвързан и със ползите от осъзнатия на здравен ефект на спорта, което се припокрива и с мотивите свързани с перспективата. Волевата активност, преодоляване на трудностите в името на личната или общата цел също е характерна черта на игрите.

Участието игрите е съпътствано от изменчивост на ситуациите. Постоянната промяна на условията изисква от всеки участник да се съобрази с нея, да вземе решение и да действа по най-успешния за неговата позиция и възможности начин. Всичко това става бързо, затова е необходимо играчът изцяло да се „потопи“ в играта, да наблюдава, да предвижда и да съобразява собствените движения с тези на другите (Джамбазова, Е., 2009).

Й. Йотов и Л. Грунчева (2005) определят играта като творческа двигателна дейност, насочена към постигане на определена цел при

спазване на известни изисквания (правила) с възможности за самостоятелни решения и действия при преодоляване на трудности и проблеми.

А. Зазнобин (2012) определя играта като мощно средство, което безотказно действа в полза на учителя. Счита, че играта дава възможност на учителя да не обучава под натиск и че тя създава условия за активна и целенасочена работа от страна на обучаваните.

Целенасоченото прилагането на дадено средство предполага получаването на резултат обвързан с предварително поставена цел. Активното участие на учениците е свързано с постигането в резултат на обучението на изградени умения и подобрени нива на двигателни качества.

J. M. Simon & J. Reeves (1997) посочват, че децата учат по-добре, когато се състезават, а игровата дейност спомага за развиване на двигателните качества на играчите в атмосфера с преобладаващи положителни емоции.

Монотонното и стандартизирано придобиването и развитие на техническите умения може да доведе до загуба на интерес при младите спортисти (Slaidins, K., A. Fernate, 2021).

Развитието на положително отношение към физическата активност изисква някакъв вид емоционална активност и ангажиране в процеса на обучение на самите ученици. Образованието трябва да предоставя избор на съдържание и разнообразие от дейности и подходи на преподаване. Монотонността и непривлекателното съдържание може да доведе до намаляване на децата, които спортуват след училище, което е в противовес със същността на физическото възпитание – развиване на физически активен начин на живот (Bronikowski, M., 2010).

А. Шишков (1989) препоръчва обучението и усъвършенстване на технически движения и действия да се осъществява чрез игрови упражнения и игри, като пояснява, че чрез тези средства се дава възможност за свободни решение и действия в рамките на общите задачи и цели.

Разучаването и прилагането на отделните елементи от спортните игри в игрова дейност е в основата на подобрената техническа грамотност на учениците (Алачев, С., 2020).

D. Bunker & R. Thorpe (1982) разработват алтернативен подход за обучение – подход за преподаване на игри с разбиране. Той е създаден около концепцията за обучение на деца на игри чрез игри или обучение в игра чрез игра. Този подход предполага уменията да се изграждат по време на игра, а не както при традиционните уроци, където уменията и навиците се изграждат в извън игрови условия.

R. Thorpe, D. Bunker & L. Almond (1986) акцентират в обучението върху отговор на въпроса ЗАЩО, а след това на въпроса КАК. Модела на обучение включва модифицирани игри съобразени с възможности на обучаемите при които въз основа на тактическите знания ученика изгражда умения в контекста на играта и взима самостоятелни решения.

P. Webb, P. Pearson & G. Forrest (2006) насърчават използването на подхода на обучение на игри с разбиране, при който се поставя акцент върху играта, решават се тактически и стратегически проблеми и се налага на учениците да взимат решения докато играят в модифицирани игри. Отчитат разликите със стандартния подход, при който се изграждат умения извън играта и учителят казва на учениците какво да правят. Разкриват високата ефективност на обучение с неговото прилагане.

L. Griffin, S. Mitchell., J. Oslin, (1997) също предлагат тактически игрови подход за обучение в игри. Определят като основни цели при обучението на учениците: придобиване на компетентности в играта, чрез свързване на тактиката с изграждането на умения; забавление и наслада от дейността; учениците да се научат да взимат решения и да преодоляват възникналите трудности и проблеми по време на игра. Посочват, че чрез този модел на преподаване се позволява на учениците да вникнат в същността на играта и да подобрят своето представяне. Подходът акцентира

върху играта и поставя изграждането на умения да се осъществява по време на игра, като по този начин учениците оценят практическото приложение на уменията като ги прилагат в игрова ситуация. Обясняват, че чрез прилагането на подхода ще отпаднат въпросите на учениците „Защо правим това?“ и „Кога ще можем да играем?“.

Д. Дашева и кол. (2020) определят тактиката като творческото и целесъобразно избиране и прилагане на средствата, способите и формите за най-ефективна борба с противника в условията на състезанието. Отбелязват двустранната зависимост между тактическата подготовка и останалите страни на спортната подготовка, като отчитат стимулиращата роля на правилно насочената тактика за усъвършенстване на физическа, психическа, техническа и теоретичната подготовка.

В. Маргаритов и кол. (2002) съпоставят резултатите получени в традиционни уроци по физическо възпитание и в уроци с игрови характер. Установяват, че при учениците обучавани чрез игри се постига по-голяма съгласуваност на движенията. Според авторите вследствие на това се достига до по-целенасочено развиване на двигателните качества и подобряване на физическата дееспособност на учениците.

Ефективността на процеса на обучението зависи както от подобряване на процесите на преподаване и учене, стимулиране на активност и формиране на отношение, така и от съдържанието на обучението. Както вече изяснихме съобразно Държавния стандарт за общообразователна подготовка съдържанието на обучението в прогимназиален етап обхваща три задължителни области на учебно съдържание. След направено анкетно проучване сред 153 учители установихме, че 71,9% от тях посочват като най-предпочитана област спортните игри.

Също така Е. Николова (2012) анализира зависимостта на двигателната активност на учениците от програмното учебно съдържание по физическо възпитание и посочва резултати от изследване от 1994 г.

проведено сред 2232 ученици от V до VII клас. Възможните опции са били същите три области на учебно съдържание и отново най-силно предпочитание е изразено към спортните игри (79,66%).

В. Гюрова (2000) определя спортната игра като специален случай на играта. Характеризира е като конкурентно ориентирана игра с правила, силно формализирана при условие на състезание.

Б. Първанов (1976) отчита необходимостта от изграждане на специфичните за спортните игри възприятия като: усет за топката, усет за разстояние, усет за време, възприятие свързано с игровата ситуация и др. Определя двигателните реакции при спортните игри като сложни, произтичащи от разнообразни и подвижни дразнители като: движеща се топка, движещи се играчи, на противника и съотборници.

Е. Атанасов (2013) разглежда два метода за овладяване на техническите елементи – стереотипен и вариативен. Разглежда стереотипният метод като многократно повторение при еднакви условия с равни пространствени, времеви и силови параметри на движението. Вариативният метод свързва с изменение на условията на обучението в различни варианти и с нееднаква целева установка, постоянноменящи се параметри на движението.

Част от изграждането на стратегията за усъвършенстването на обучението по спортни игри на Р. Русев (2000) се основават на анализа му върху ученето чрез игра. Той счита, че преобладаващата част от спортните двигателни действия не се изпълняват стереотипно, а вариативно и че добре запаметения алгоритъм от управляващи действия се явява пречка за внасяне на изменения в двигателното действие. Подчертава, че след усвояване на прецизна програма за управление на движенията в неговия основен вариант (втора фаза – първично двигателно умение) е необходимо упражняването да продължи в променливи условия, с вариативни кинематични параметри. Усъвършенстването на двигателни действия разделя на усъвършенстване на

стереотипни и нестереотипни движения. При първите посочва, че се усъвършенстват по отношение на устойчивостта на структурата им, като се изпълняват без ангажиране на вниманието, т.е. автоматизирано и стабилизирането на изпълнението е резултат от преобразуването на първичното двигателно умение в двигателен навик. Относно нестереотипните посочва, че се проявяват в способност да се изпълняват вариативно, със значителни изменения на кинематичната и динамичната структура, налагащи се от условията. Отбелязва, че тяхното усъвършенстване се осъществява чрез учебни игри, където първичните двигателни умения прерастват във висши двигателни умения.

Посочената последователност се разграничава от стандартния модел на обучение, според който за постигането на обобщени, висши или двигателни умения от висш порядък (независимо от вида спорт или двигателна дейност) се изисква предварително да бъде изграден двигателен навик. Също така насочва към възможността за постигане на нежелани резултати свързани с предварителното автоматизиране на нестереотипните движения (характерни за спортните игри) в стандартни условия.

Подобно мнение откриваме и при В. Гаврийски (1982). Авторът счита, че при постоянно, еднообразно и стереотипно изпълнение един двигателен комплекс създаваните временни нервни връзки ще придобият такъв характер, че те ще стесняват възможностите за динамично променяне на местата, амплитудата и силата на изпълняваните двигателни елементи. Допълва, че когато сходни двигателни варианти се изпълняват разнообразно, това ще разшири възможностите за променливото им приложение в зависимост от конкретната състезателна обстановка.

Областта на спортните игри включва в себе си четири отборни спорта. Резултатите от проведеното допитване с 153 учители показаха, че на първо място като приоритетна игра сред учителите е волейбол (51%), след което се нарежда играта футбол (10,5%). Също така на въпрос свързан с отчитане

на демонстрирано желание и активност у ученици при спортните игри отново волейбол (51,6%) и футбол (28,1%) са отговорите с най-висок процентен дял.

Изучаването на двете игри, като част от обучението в българските училища според учебните програми по физическо възпитание и спорт започва в различни класове. Футбола заедно с хандбала са първите две спортни игри с които стартира обучението на децата още в трети клас. Волейбола е играта, която последна от област спортни игри започва да се изучава. Тя се включва за първи път в учебното съдържание като част от учебната програма за шести клас. Спецификата на играта свързана с това, че топката не е неподвижна, намира се предимно във въздуха и контакта с нея е за прекалено кратък период, предполага предварителното овладяване на умения и развиване на качества позволяващи стартиране на обучението на този по-късен етап от развитието на учениците.

На пръв поглед двете игри коренно се различават една от друга. Футбола предимно се играе с крака докато при волейбола съприкосновението с топката се осъществява в повечето случаи с ръцете. При футбола има единоборства, осъществява се контакт между играчите, а при волейбола противниковите състезателите са отделени с волейболна мрежа. Правилата на футболната игра позволяват индивидуална, самостоятелна изява в продължителни моменти, но акцент и при дата спорта се поставя върху отборните, колективни действия. Динамиката и в двете игри предполага бърза реакция и ограничава времето за обмисляне на ситуацията. Това от своя страна изисква съобразяване с противник, съотборник, топка и предвиждане, предусещане на ситуацията, антиципация, което успешно се постига чрез усъвършенстване в игрови условия.

Антиципацията в спортните игри е изпреварващо творческо, мисловно-моторно действие чрез което можем да подобрим всички

необходими качества и способности, а оттам и крайните резултати (Varbanov, I., G. Brestnichki, 2022).

Водещо и при двете игри се явява придвижването към топката и бързото боравене с нея. В. Антонова (2015) отдава изключително значение на работата с крака във волейбола като посочва, че без навременно придвижване няма да е възможно правилното изпълнение на техническия похват. Във футбола контрола върху топката, но не на място, а в движение, както и честите смяна на посока и скорост на придвижване са отличителен белег на ефективната игра. Именно поради това изолираното заучаване на елементите в страни от игровите ситуации предполага труден преход в реална игрова среда и приложимост съобразно характеристиките на спорта.

Необходимо е обучението да бъде съобразено с особеностите на двигателната дейност и да се диференцира учебния процес съобразно специфичните условия характерни за различните групи спортове и по конкретно към разкриване на особеностите в двете спортните игри.

Г. Наги (1978) разглежда ефективността на обучението като се съобразява се със спецификата на двигателна дейност. Поставя акцент върху приложението на техниката в състезателни условия за съответния вид спорт и прави разграничаване при гимнастиката и при една от спортните игри – футбол. Обобщава, че не е достатъчно само заучаването на движението, а е необходимо спортиста да се приспособи към постоянно изменящата се игрова обстановка и да бъде подготвен да прилага заучените елементи в играта.

В. Ангелов и С. Петров (1972) предлагат методика за обучение по футбол основаваща се на постепенно заучаване на техническите елементи в облекчени условия поставяйки начало с имитационни упражнения без топка от място и със засилване, с фиксирана топка, по неподвижна от място и със засилване.

В. Ангелов и кол. (1977) в своето ръководство за упражнения по футбол полагат основите на обучението също чрез упражнения с фиксирана и неподвижна топка и упражнения изпълнявани в статични условия.

Прилагането на обучение в стандартни условия не способства за формиране на умения приложими в динамични, променливи условия, които са характерни за спортните игри.

Според М. Червеняков и Л. Димитров (1980) изолираното изучаване на технико-тактическите прийоми води до усвояване на техниката на движението, която е твърде различна от тази в играта и че последващото включването на състезателни упражнения в игрова обстановка много трудно променя затвърдените стереотипи. Отбелязват, че в спокойна обстановка по пътя на многократното повторение, технико-тактическите действия се изучават по-лесно, но при такава работа липсва единоборство, бърза ориентировка, избор на най-рационално действие.

А. Шишков и кол. (1992) анализират как да се повиши ефективността на процеса на обучение по футбол и отбелязват, че във футбола всяко действие или движение се извършва скоростно и динамично, от което правят извод, че рационална и ефективна е само скоростната техника. Подчертават, че основно изискване при обучението по футбол е заучаването на отделните технически похвати да бъде така както ще се използват в играта и още в началото техническите похвати да се обучават в движение.

Б. Цолов (1998) посочва недостатъци на традиционния алгоритъм за начално обучение по футбол: демонстрация - статично изпълнение - диференцирани упражнения в движение - игра. Разкрива, че по този начин се набляга на обучението по неподвижна топка, което внася еднообразие и монотонност в учебния процес и че двигателните умения и навици се формират изолирано от играта като така децата се приучават да задържат топката. Подчертава, че статичното начало при заучаването води до статична техника (на място). Предлага нов алгоритъм, апробиран в

практиката: демонстрация – игра, съчетана с фрагменти на обучение в относително статични и динамични условия. Обяснява, че същността на този алгоритъм е, че веднага след демонстрацията техническия елемент започва да се заучава чрез игри и игрови упражнения, т.е. в динамични условия.

От гледна точка на игрите за активното участие в тях и възможността често да се играе с топката влияние оказва големината на терена и броя на играчи. Динамиката и интензивността на натоваване от своя страна повлияват както на кондиционните, така и на координационните способности.

А. Katis & Е. Kellis (2009) препоръчват обучение по футбол чрез модифицирани игри (трима срещу трима), като разкриват че в сравнение с формат (шест срещу шест) при по-малкия брой участници в отбор са получени по-високи резултати на тестовете измерващи двигателни качества и технически умения.

К. Найденова (2014) предлага усъвършенствана методика за обучение по футбол на ученици с приоритетен дял на игрови ситуации за формиране на двигателните умения във футболната игра. Отчита неактуалността на стандартната методика, включваща обучение по статична топка и упражнения на място. Чрез своята методика предлага алтернатива на възприето в практиката – изграждане на двигателни умения и последващото им включване в учебни игри.

С. Стоянов (2005) в създадената от него „Учебна програма по футбол за деца и юноши“ се противопоставя на методическата последователност включваща: разучаване на техническите похвати чрез изпълнение на място по неподвижна топка; изпълнение със засилване по неподвижна топка; изпълнение в движение. Обяснява, че по този начин обучението в движението започва на фона на вече стабилизирано двигателно умение по статична топка и включването на движението като нова характеристика не

способства, а затормозява по-нататъшното усъвършенстване. Разкрива, че така придобитите умения и навици са неизползваеми при условията на истинска футболна игра. Като достоинства на методическия подход на методиката на обучение в движение отличава формирането на вариативно автоматизирано действие и „чувство за топката“, а като ръководно правило номер едно посочва, че заучаването на техническите похвати трябва да става в движение и само в движение.

Във волейбола, подобно на футбола като спортна игра с топка, заучаването на елементите и изграждането на двигателни навици в извън игрова обстановка остава изолирано от динамиката на играта и след това трудно се осъществява преноса в игрови условия.

Д. Гигов (1977), Д. Стоянов и Б. Кючуков (1982) в своите указания свързани методиката на обучение по волейбол посочват, че е необходимо да се прецени дали навиците са усвоени до такава степен, че да се премине към нов материал и че незатвърдените навици създават сериозна пречка за по-нататъшното обучение. Също така считат, че в началото на обучението е необходимо да се отделя по-малко време за учебна игра и че с времетраенето на учебната игра не трябва да се прекалява защото по-този начин се пречи за по-бързото овладяване на елементите от техниката на играта и тактическите действия.

Т. Чакъров (1972), Д. Гигов и кол. (1976), Д. Гигов (1981) прилагат методика на обучение в основни технически елементи в началото на която се изпълняват имитационни упражнения - движения без топка. Следват упражнения по неподвижна (фиксирана от партньор) топка и такива при които топката първоначално се улавя след което се изтласква с наподобяващо волейболния елемент движение.

Д. Михайлов (2017) предлага при работа в урока по волейбол в училище обучението да започне с прилагането методически постъпки: 1)

демонстриране; 2) имитационни упражнения; 3) упражнения по статична топка.

Предложените указания за обучение целят да бъде изграден устойчив, двигателен навик, който след това да се усъвършенства в учебна игра. Но изградените по този начин в облекчени условия автоматизирани действия не кореспондират с динамиката, разнообразието и непредвидимостта в игрите.

М. Дончева и П. Димитрова (2007) предлагат методика за обучение по волейбол с увеличен дял на игрите по тройки и четворки на умалени игрища, което дава значителна свобода при изпълнение на волейболните похвати и е в основата на тяхното усъвършенстване. Отбелязват, че учебните игри по тройки и четворки спомагат за развиване на вестибуларната, мускулно-двигателната и зрителната усетливост на учениците и че участието на обучаваните в игри от такъв тип дава представа на самите ученици за степента на овладяване на волейболните похвати.

Овладяването на волейболните технически похвати, преимуществено в движение, чрез прилагането на разнообразни и ефективни игрови упражнения, под различна форма, спомага за по-бързо и качествено усвояване на основни умения от волейболната игра (Лазарова, М., 2014).

В. Антонова (2015) оптимизира началното обучение по волейбол чрез прилагане в практиката на разнообразни и достъпни упражнения, наподобяващи по динамична структура изучаваните технически елементи. Посочва, че игровите методи и подготвителни игри не трябва да са на игрище с нормални размери (18м x 9м) и с 6:6 играчи. Препоръчва да се използват игри, наподобяващи волейбола, достъпни и отговарящи на нивото на занимаващите се и не на последно място носещи удовлетворение и радост у практикуващите ги.

Направеното проучване в областта на обучението по спортни игри в процеса на физическо възпитание и спорт показва неефективност - свързана

с погрешно изграждане на навици при нестереотипни движения, които трудно се пренасят във вариативната среда на спортните игри. Прилагането на стандартна методика включваща постепенно обучение и използване на статични упражнения не допринася за повишаване на активността. Необходимо е да бъде отчетена психическата страна на обучението и в комбинация с предоставяне на знания за ползите от движението да се повиши двигателната активност и се постигне траен интерес и устойчиво поведение към спортни занимания. Предоставянето на свобода на учениците да играят и да се забавляват, да се научат да взимат решения и да преодоляват трудности в игрите чрез прилагане на компетентностен и тактически игрови подход ще подобри значително тяхната физическата и техническата подготовка.

РАБОТНА ХИПОТЕЗА:

Предполагаме, че прилагането на усъвършенствана методика по футбол и волейбол в основата на която са специализираните знания, игровите упражнения и изграждането на висши умения във вариативна, игрова обстановка ще повиши нивото на техническа подготвеност и физическа дееспособност на учениците от прогимназиалния етап.

ГЛАВА ВТОРА

ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

II.1. Цел и задачи на изследването

Целта на изследването е да се създаде, експериментира и провери ефективността на методика за усъвършенстване на обучението по спортни игри при ученици от прогимназиален етап.

За реализирането на поставената цел се изпълниха следните задачи:

1. Да се проучи и анализира теорията на изследвания проблем по литературни и документални източници.

2. Да се проучи мнението на учителите относно съдържанието, структурните особености, отличителните черти на учебната дейност, както и да се разработи и приложи тестова батерия за оценка на физическата и техническата подготвеност на учениците.

3. Да се приложи експериментална методика за обучение по футбол и волейбол в уроците по физическо възпитание и спорт.

4. Да се разкрие въздействието на приложената методика върху структурата на физическата дееспособност и техническата подготвеност на учениците.

5. Да се разработят критерии за оценка на способностите за технико-тактически умения по футбол и волейбол.

II.2. Предмет, обект и контингент на изследването

Предмет на изследването е ефективността на усъвършенстваната методика за обучение по спортни игри при ученици от прогимназиален етап.

Обект на изследването е обучението по физическо възпитание и спорт.

Контингент на изследването са 98 ученика от шести клас, прогимназиален етап на основна образователна степен от 34.ОУ „Стою Шишков“ гр. София. Съвкупността от изследвани ученици включва избрани по случаен признак два класа експериментална група и два класа контролна група. Контингентът на изследване представяме подробно на таблица 1.

Таблица 1

Контингент на изследването

	Момчета	Момичета	Всичко
Експериментална група	26	18	44
Контролна група	29	25	54
Общо	55	43	98

II.3. Методика на изследването

Изследването бе проведено в 34 ОУ „Стою Шишков“ гр. София през 2021/2022 учебната година. Преди провеждането на експеримента тестирахме учениците по петте двигателни теста от системата за оценка на физическата дееспособност на учениците от I до XII клас, разработена и внедрена в практиката през 2019 година и утвърдена със заповед на министъра на образованието и науката. Към тях добавихме още пет теста за да обхванем всички страни на физическата дееспособност, както и тестове за определяне на физическата подготвеност свързани със спецификата на двигателната дейност във футбола и волейбола. Тестирахме участниците в изследването и на пет теста за определяне нивото на футболните и волейболните технически умения. С учениците от експерименталната група проведохме обучение по футбол и волейбол с предложената от нас методика (Приложение 1) в два последователни учебни срока. За същия период от време учениците от контролната група бяха обучавани по стандартна методика, която беше разгледана в литературния обзор. След края на експеримента отново проведохме тестиране с включените в батерията

тестове. Учениците от двете групи бяха подложени и на оценяване на способността им да участват във футболна и волейболна игра.

Характеристика на методите на изследване

За постигане на целта и решаване на поставените задачи използвахме следните научни методи:

1. Проучване на литературни източници;
2. Анкетно проучване;
3. Педагогическо наблюдение;
4. Педагогически експеримент;
5. Спортно-педагогическо тестиране;
6. Експертна оценка;
7. Математико-статистически методи:
 - Вариационен анализ;
 - Корелационен анализ;
 - Честотен анализ;
 - Проверка на хипотези.

II.3.1. Проучване на литературни източници

За разработване на теорията по проблема на изследването са проучени общо 137 литературни източника, от които 104 на български и 33 на чужди автори. Използвана е информация от 24 документални и 2 интернет източника.

II.3.2. Анкетно проучване

Преди началото на експеримента проведохме анкетно проучване с 153 действащи учители по физическо възпитание и спорт. Разработихме анкетна карта от 17 въпроса (Приложение 2).

II.3.3. Педагогическо наблюдение

Педагогическото наблюдение като изследователски метод бе използван при провеждане на предварителното проучване на учебния процес, при покриването на тестовете за оценка на двигателните

способности, както и при оценяване на уменията на учениците за прилагане на изучените технически футболни и волейболни похвати в игрови условия.

II.3.4. Педагогически експеримент

Педагогическият експеримент бе проведен в рамките на два учебни срока – 40 учебни часа (20 часа с тема футбол и 20 часа с тема волейбол). Експерименталната група бе обучавана по футбол и волейбол с предложената от нас методика (Приложение 1). За същия период от време учениците от контролната група бяха обучавани в двете спортни игри по стандартна методика. Осъществено беше и с двете групи начално обучение по футбол, което включваше изучаване и на технически елементи, които са част от вече преминалото учебно съдържание по предмета в предишни класове (III – V клас). Проведеното начално обучение по волейбол е съобразно учебното съдържание в VI клас, когато съгласно учебните програми е заложено да започне изучаването на играта.

II.3.5. Спортно-педагогическо тестване

Учениците от експерименталната и контролна група бяха тествани преди началото и след края на експеримента. Подбрахме общо 15 теста, които разделихме в две групи – тестове за оценка на двигателните способности и тестове за оценка на техническите възможности, които представяме на таблица 2.

Тест № 1 „Бягане на 30м”

Тестът е предназначен е за измерване на бързина.

Необходими уреди и пособия: хронометър, ролетка.

Описание на теста: изпълнява се от висок старт на равна площадка с неплъзгава настилка и с дължина не по-малко от 40 м, на която се фиксира 30-метрова отсечка. При команда “старт” изследваното лице възможно най-бързо пробягва разстоянието от стартовата до финалната линия.

Резултат: измерва се времето за преминаване на разстоянието и се отчита с точност до стотна от секундата. Изпълнява се един опит.

Таблица 2

Тестова батерия

№	Наименование на теста	Посока на увеличение	Мерна единица
Тестове за оценка на двигателни способности			
1.	Бягане на 30 м	–	s
2.	Хвърляне на плътна топка	+	m
3.	Скок на дължина от място с два крака	+	m
4.	Бягане на 200 м	–	s
5.	Т-тест	–	s
6.	Совалково бягане 72 м	–	s
7.	Седеж - тилен лег - седеж	+	бр.
8.	Наклон напред от стоеж	+	cm
9.	Подскоци с два крака над препятствие	+	бр.
10.	Най-високо достигната точка с една ръка от място	+	cm
Тестове за оценка на техническите възможности			
11.	Долен лицев начален удар	+	бр.
12.	Подаване на топката с две ръце отгоре	+	бр.
13.	Подаване на топката с две ръце отдолу	+	бр.
14.	Удари в стена	+	бр.
15.	Жонглиране	+	бр.

Тест № 2 „Хвърляне на плътна топка”

Тестът е предназначен е за измерване на взривна сила на горни крайници.

Необходими уреди и пособия: ролетка, плътна топка с тегло 3 кг.

Описание на теста: изпълнява се от изходно положение стоеж на равна площадка с неплъзгава настилка. Краката са разтворени на ширината на раменете и пръстите на краката са зад стартовата линия. Дланите на ръцете обхващат плътна топката отстрани-отзад, топката се намира високо

над главата. Изследваното лице отвежда еднократно тялото и ръцете силно назад и изхвърля топката напред и нагоре, без да преминава пред линията на хвърляне и да отлепя ходилата от земята след излитането на топката във въздуха.

Резултат: измерва се разстоянието с точност до 1 см от линията на хвърляне до мястото на докосване на топката върху опората. Изпълняват се два опита като се отчита по-добрият резултат.

Тест № 3 „Скок на дължина от място с два крака”

Тестът е предназначен е за измерване на взривна сила на долни крайници.

Необходими уреди и пособия: ролетка.

Описание на теста: изпълнява се от изходно положение стоеж на равна площадка с неплъзгава настилка. Краката са разтворени на ширината на раменете и пръстите на краката са зад стартовата линия. Ръцете са повдигнати нагоре-напред. Краката се сгъват в коленете, ръцете се изнасят рязко надолу-назад, след което се извършва силно отгласване, съчетано с изнасяне на ръцете напред, при което се отскача едновременно с двата крака напред и нагоре. Приземяването се извършва едновременно на двата крака без да се докосва земята с други части на тялото.

Резултат: измерва се разстоянието с точност до 1 см от линията на отскачане до мястото на докосване на петите на краката върху опората. Изпълняват се два опита като се отчита по-добрият резултат.

Тест № 4 „Бягане на 200 м”

Тестът е предназначен е за измерване на скоростна издръжливост.

Необходими уреди и пособия: хронометър, ролетка.

Описание на теста: изпълнява се от висок старт на равна площадка с неплъзгава настилка и с дължина не по-малко от 60 м, на която се фиксира 50-метрова отсечка. При команда “старт” изследваното лице изпълнява пробягане на разстояние от 200 м с трикратна промяна на посоката за

възможно най-кратко време. В края на всеки 50 м докосва със стъпалото на единия крак линията, маркираща края на 50 метровото разстояние, обръща се на 180 градуса и продължава да бяга. Финиширането е на мястото на старта, след като са пробягани четири дължини по 50 метрови отсечки – фигура 1.



Фигура 1. Бягане 200 м

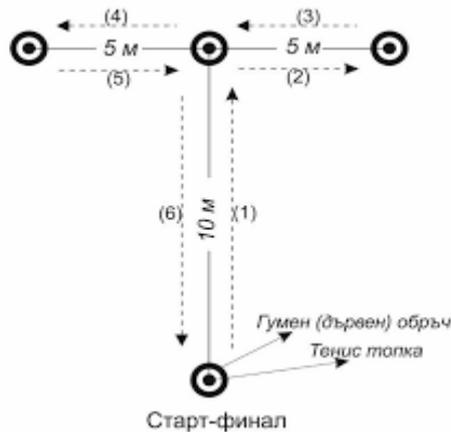
Резултат: измерва се времето за преминаване на разстоянието и се

отчита с точност до десета от секундата. Изпълнява се един опит.

Тест № 5 „Т-тест”

Тестът е предназначен е за измерване на ловкост.

Необходими уреди и пособия: хронометър, ролетка, 4 гумени или дървени обръча с диаметър 15–20 см и с дебелина 2–3 см, 4 тенис топки. Обръчите са разположени под формата на буквата „Т“, както е показано на фигура 2. Във всеки обръч има по една тенис топка.



Фигура 2. Т-тест

Описание на теста: изпълнява се на равна площадка с неплъзгава настилка. Изпълняващото лице застава зад обръча на мястото на старт-финала в изходно положение основен стоеж. При сигнал „старт“ се навежда, взима топката и се придвижва към останалите обръчи по посоката, указана на

фигура 5 с цифри от (1) до (6). От всеки следващ обръч взима намиращата се в него топка и оставя тази, която носи. Измерването спира в момента, в който топката докосне полето на обръча на старт-финала.

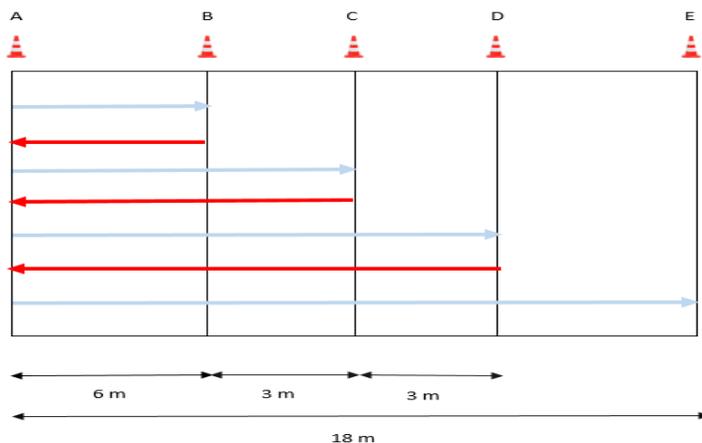
Резултат: измерва се времето за преминаване на разстоянието от (1) до (6) и се отчита с точност до стотна от секундата. Изпълнява се един опит.

Тест № 6 „Совалково бягане 72 м”

Тестът е предназначен е за измерване на скоростна издръжливост.

Необходими уреди и пособия: хронометър, ролетка, конуси.

Описание на теста: изпълнява се от висок старт на стандартно волейболно игрище с неплъзгава настилка (фигура 3). При команда “старт” изследваното лице изпълнява пробягване на разстояние от 72 м с многократна промяна на посоката за възможно най-кратко време.



Фигура 3. Совалково бягане 72 м

Последователно преминава отсечките обозначени с конуси: А–В, В–А, А–С, С–А, А–D, D–А, А–Е. В края на всяка отсечка

докосва с ръка линията, върху която е поставен конуса, обръща се на 180 градуса и продължава да бяга. Финиширането е след преминаване на последната отсечка А–Е, без да се докосва с ръка финалната линия под конус “Е”.

Резултат: Измерва се времето за преминаване на отсечките и се отчита с точност до стотна от секундата. Изпълнява се един опит.

Тест № 7 „Седеж - тилен лег - седеж”

Тестът е предназначен е за измерване на силова издръжливост на коремната мускулатура.

Необходими уреди и пособия: хронометър, гимнастическа постелка. Необходим е и партньор.

Описание на теста: изпълнява се от изходно положение седеж. Краката са сгънати в коленете на 90°, ходилата са върху гимнастическата постелка, ръцете са поставени зад тила с преплетени пръсти, лактите са опрени на

коленете. Партньорът придържа ходилата на изследваното лице, за да не се повдигат от постелката. От това изходно положение след команда „старт“ се изпълнява тилен лег, докосва се с плещи гимнастическата постелка, без да се пускат ръцете от тила, след което отново се заема седеж, като лактите докосват коленете. Тестът завършва с команда „стоп“.

Резултат: измерва се максималния брой „седеж - тилен лег - седеж“ за 30 секунди. Изпълнява се един опит.

Тест № 8 „Наклон напред от стоеж”

Тестът е предназначен е за измерване на гъвкавост (подвижност в тазобедрените стави и гръбначния стълб).

Необходими уреди и пособия: плоскост (пейка), оразмерена линия.

Описание на теста: изпълнява се от изходно положение стоеж. Тестираното лице застава върху плоскост (пейка) като пръстите на ходилата са на положение 100 от оразмерената линия. Изпълнява наклон напред и надолу, без да сгъва краката в колянната става, а ръцете се плъзгат максимално към пръстите на ходилата. Крайното положение се фиксира за 2 - 3 секунди.

Резултат: измерва се резултата (стойността) с точност до 1 см, която е достигната от върха на пръстите на ръцете. Изпълняват се два опита като се отчита по-добрият резултат. Положителна гъвкавост - над 100, отрицателна - под 100.

Тест № 9 „Подскоци с два крака над препятствие”

Тестът е предназначен е за измерване на скокова издръжливост.

Необходими уреди и пособия: хронометър, препятствие. Необходим е и партньор.

Описание на теста: изпълнява се на равна площадка с неплъзгава настилка от изходно положение стоеж, странично спрямо препятствие с дължина 80 см и височина 20 см, което се придържа от партньор. При

команда “старт” изследваното лице изпълнява подскоци, едновременно с двата крака над препятствието. Тестът завършва с команда „стоп“.

Резултат: измерва се максималния брой „подскоци с два крака над препятствие“ за 30 секунди. Изпълнява се един опит.

Тест № 10 „Най-високо достигната точка с една ръка от място”

Тестът е предназначен е за измерване на взривна сила на долни крайници.

Необходими уреди и пособия: неподвижна оразмерена скала закрепена към стена.

Описание на теста: изпълнява се на равна площадка с неплъзгава настилка от изходно положение стоеж, странично спрямо стена с оразмерена скала. Краката са разтворени на ширината на раменете, ръцете са повдигнати нагоре-напред. Краката се сгъват в коленете, ръцете се изнасят рязко надолу-назад, след което се извършва силно оттласкване, съчетано с изнасяне на ръцете нагоре, при което се отскача от място, едновременно с двата крака нагоре. Ръката, която е до стена докосва в най-високата точка на отскока оразмерената скала.

Резултат: измерва се резултата (стойността) с точност до 1 см, която е достигната от върха на пръстите на ръката. Изпълняват се два опита като се отчита по-добрият резултат.

Тест № 11 „Долен лицев начален удар”

Тестът е предназначен е за измерване на технически волейболни умения.

Необходими уреди и пособия: волейболни топки, волейболна мрежа с височина 200 см, маркиращо средство. Противниковото поле на волейболно игрище се разделя на две равни половини с маркираща линия на 4,5 м от средната и крайната линия.

Описание на теста: изпълнява се на стандартно волейболно игрище с неплъзгава настилка. Тестираният изпълнява от зоната за изпълнение на

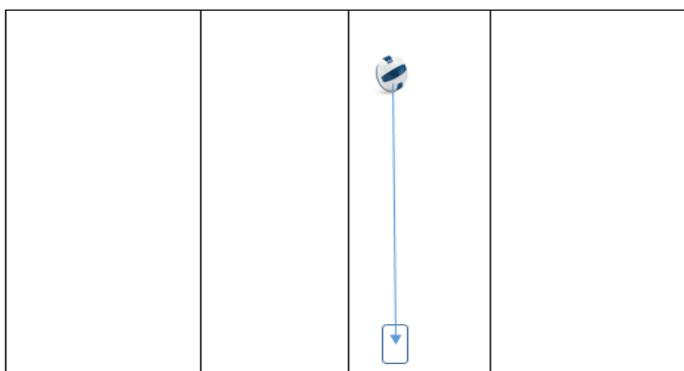
начален удар десет долни лицеви начални удара над волейболна мрежа. Първият, третият, петият, седмият и деветият начален удар се насочват в първата половина на противниковото волейболно поле, а вторият, четвъртият, шестият, осмият и десетият начален удар - във втората половина.

Резултат: измерва се максималния брой сполучливи попадения като за успешни се зачитат само тези, които са попаднали в съответната част на полето. Изпълняват се десет опита.

Тест № 12 „Подаване на топката с две ръце отгоре”

Тестът е предназначен е за измерване на технически волейболни умения.

Необходими уреди и пособия: волейболни топки, гимнастическа постелка с размери 2 м дължина и 1 м ширина, маркиращо средство. В зона 2 на волейболно игрище се начертава кръг с диаметър 1 м, а в зона 4 се поставя гимнастическа постелка (фигура 4). Разстоянието между центъра на кръга и късата страна на постелката е 6м.



Фигура 4. *Подаване на топката с две ръце отгоре*

Описание на теста: изпълнява се на стандартно волейболно игрище с неплъзгава настилка.

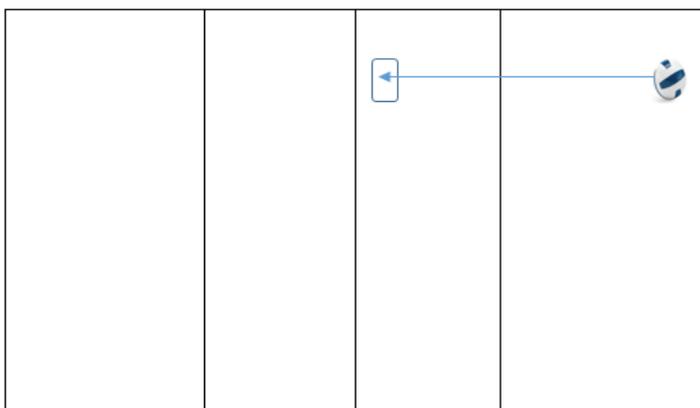
Тестираният тупка топката в маркирания кръг и изпълнява от зона 2 волейболно подаване с две ръце отгоре насочено към целта в зона 4. След тупкането в кръга топката трябва да отскочи вертикално нагоре.

Резултат: измерва се максималния брой сполучливи попадения, като за успешни се зачитат само тези, които са попаднали директно на постелката без контакт с пода. Изпълняват се десет опита.

Тест № 13 „Подаване на топката с две ръце отдолу”

Тестът е предназначен е за измерване на технически волейболни умения.

Необходими уреди и пособия: волейболни топки, гимнастическа постелка с размери 2 м дължина и 1 м ширина, маркиращо средство. В зона 1 на волейболно игрище се начертава кръг с диаметър 1 м, а в зона 2 се поставя гимнастическа постелка (фигура 5). Разстоянието между центъра на кръга и дългата страна на постелката е 6м.



Фигура 5. Подаване на

топката с две ръце отдолу

Описание на теста:

изпълнява се на стандартно волейболно игрище с неплъзгава настилка.

Тестираният тупка топката в

маркирания кръг и изпълнява от зона 1 волейболно подаване с две ръце отдолу насочено към целта в зона 2. След тупкането в кръга топката трябва да отскочи вертикално нагоре.

Резултат: измерва се максималния брой сполучливи попадения, като за успешни се зачитат само тези, които са попаднали директно на постелката без контакт с пода. Изпълняват се десет опита.

Тест № 14 „Удари в стена”

Тестът е предназначен е за измерване на технически футболни умения.

Необходими уреди и пособия: хронометър, ролетка, равна стена, футболни топки, маркиращо средство. Върху стена се маркира правоъгълник с размери 5м дължина и 1 м ширина. Успоредно на стената на 3 м разстояние от нея се маркира линия, зад която тестирания трябва да осъществява ударите по топката насочени към целта.

Описание на теста: изпълнява се на равна площадка с неплъзгава настилка. При команда “старт” изследваното лице изпълнява удари с крак по футболна топка в стена отстояща на 3 метра в правоъгълник с размери 5 м на 1 м без да пристъпва ограничителната линия. Тестът завършва с команда „стоп“.

Резултат: измерва се максималния брой „удари в стена“ за 30 секунди. Изпълнява се един опит.

Тест № 15 „Жонглиране”

Тестът е предназначен е за измерване на технически футболни умения.

Необходими уреди и пособия: футболни топки.

Описание на теста: изпълнява се на равна площадка с неплъзгава настилка. Изследваното лице изпълнява леки удари по футболна топка с горната част на ходилото.

Резултат: измерва се максималния брой докосвания на топката до падането и на земята. Изпълняват се два опита като се отчита по-добрият резултат.

II.3.6. Експертна оценка

Трима експерти, независими един от друг, след края на педагогическия експеримент наблюдаваха учебна игра и оцениха техническите умения на учениците и способността им да участват във футболна и волейболна игра като прилагат изучените елементи. Оценяването бе осъществено по специално създадени критерии, които представяме при анализа на получените резултати.

II.3.7. Математико-статистически методи

Получените емпирични данни бяха подложени на математико-статистическа обработка, чрез специализиран компютърен софтуер IBM SPSS Statistics 26 и Microsoft Excel. В зависимост от задачите на

изследването приложихме математико-статистически методи: честотен анализ, вариационен анализ, проверка на хипотези и корелационен анализ.

▪ Честотен анализ

Чрез прилагането му обработихме резултатите от анкетната карта с учителите по физическо възпитание и спорт и резултатите получените от експертната оценка.

▪ Вариационен анализ

Прилагането му имаше за цел да установи разсейването, разпределението и средните нива на показателите. Коефициента на вариация оценява степента на разсейването (еднородността на извадката). При стойности до 10-12% разсейването на признака е малко (извадката е еднородна), между 10 и 30% извадката е приблизително еднородна и при над 30% разсейването на признака е голямо (извадката е силно нееднородна).

▪ Проверка на хипотези

Прилагането му имаше за цел чрез статистически методи за обработка на данни от експеримент и подходящ критерии да се установи значимостта на разликите и прирастите на двете групи участващи в експеримента. За доказване или отхвърляне на нулева хипотеза е приложен t-критерия на Стюдънт за зависими и независими извадки. Установяването на статистически значими разлики между експериментална и контролна група в края на експеримента, на статистически достоверни прирасти на експерименталната група, както и на статистически значими разлики между прирастите на двете групи ще отхвърлят нулевата и докажат алтернативната хипотеза.

▪ Корелационен анализ

Прилагането му имаше за цел да установи и определи степента на зависимост и взаимовръзките между изследваните показатели. Използван е коефициентът на обикновена линейна корелация на Пирсън (r), чрез който

да се установяват зависимостите между количествените променливи от изследването. Стойността на коефициента предоставя информация за силата на зависимостта: стойност 0 – липсва зависимост; до 0,3 – зависимостта е слаба; от 0,3 до 0,5 – умерена зависимост; от 0,5 до 0,7 – значителна зависимост; от 0,7 до 0,9 – силна зависимост; над 0,9 – много силна зависимост; при 1 – зависимостта е функционална.

Математико-статистическата обработка на данните с прилагането на изброените методи е осъществена с IBM SPSS Statistics.21 (Гигова, В., 2019).

II.4. Организация на изследването

Изследването е проведено в следните четири етапа:

I етап от м. ноември 2020 г. до м. април 2021 г. с извършени дейности:

- разработване на идеята за научното изследване и дефиниране на темата и структурата на доктората;
- проучване и анализиране на документални и литературни източници, свързани с общотеоретични и специализирани проблеми по тематиката на дисертационния труд;
- анкетно проучване с учители относно съдържанието, структурните особености, отличителните черти на учебната дейност и предпочитанията при обучението по физическо възпитание и спорт;
- предварително педагогическо наблюдение и експериментиране на някои средства в учебния процес;
- подбор на тестове за определяне на физическата подготвеност и техническите умения и включването им в тестова батерия.

II етап от м. май 2021 г. до м. август 2021 г. с извършени дейности:

- разработване на методика за обучение по футбол и волейбол;
- разработване на критерии за оценка на способностите по време на учебна игра;

- формиране на целта и работната хипотеза на изследването.

III етап от м. септември 2021 г. до м. Август 2022 г. с извършени дейности:

- провеждане на началното тестиране с участниците в изследването;
- организация и провеждане на педагогическия експеримент;
- провеждане на заключителното тестиране с учениците;
- оценяване на способностите за участие във футболна и волейболна игра.

IV етап от м. септември 2022 г. до м. октомври 2023 г. с извършени дейности:

- математико-статистическа обработка, анализ и обобщение на данните от изследванията;
- разработване на изводите и препоръките за практиката;
- окончателно написване и оформяне на дисертационния труд.

ГЛАВА ТРЕТА

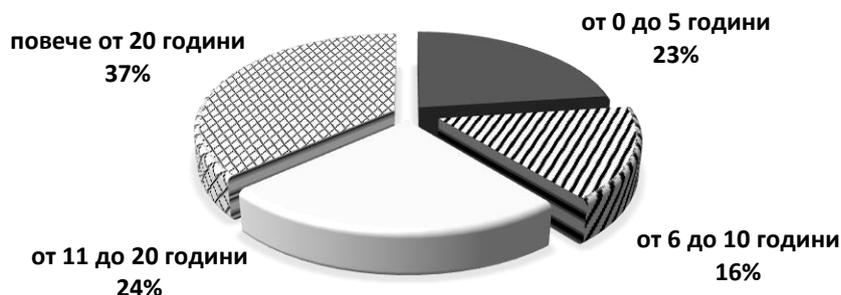
АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

III.1. Анализ на резултатите от проведеното анкетно проучване с учители по физическо възпитание и спорт.

Проведеното анкетно проучване с учителите по физическо възпитание и спорт ни дава представа за съдържанието, структурните особености и отличителните черти на учебната дейност.

Първите три въпроса от анкетната карта са свързани със статута на участващите лица – пол, стаж и професионална квалификация. Обработката на резултатите показва, че от анкетираните 153 учители, 100 са жени (65,4%), а 53 са мъже (34,6%). Двойно по-големият брой участващи жени в сравнение с мъже разкрива при кой пол професията учител по физическо възпитание и спорт е по-често срещана.

Характеристиката свързана с професионалния опит (фигура 6) разкрива, че над една трета от участниците (36,6%) имат стаж като учители по физическо възпитание и спорт над 20 години. След тях се нареждат учителите с професионален опит 11–20 години (24,2%), 0–5 години (22,9%) и най-малък е броят на участниците 6–10 години (16,3%).

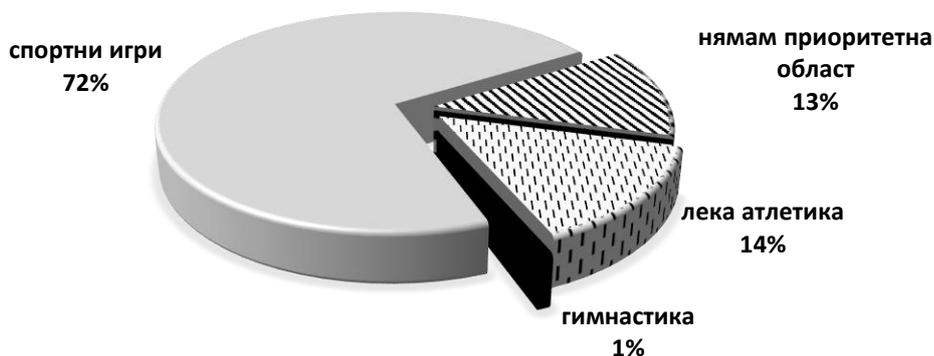


Фигура 6. Професионален опит на участниците в допитването

Данните разкриващи, че групата участниците с най-малък професионален опит (0–5 години) е по-голяма от следващата по големина на стажа (6–10 години) и същевременно приблизително равна с тази обхващаща двойно по-голям период (11–20 години), показват тенденция на повишение на хората, предпочели да започнат работа като учители.

Анализът на трети въпрос разкрива, че над три четвърти от респондентите са с основна професионална квалификация „Учител по Физическо възпитание“. Притежаващите професионална квалификация „Учител по Физическо възпитание“ и допълнителна квалификация „треньор по вид спорт“ са 40,5%. Учителите, които имат професионална квалификация „Учител по Физическо възпитание“, без треньорска правоспособност представляват 35,9%. Най-малко са тези придобили допълнително правото да бъдат учители след основна квалификация „треньор по вид спорт“ (23,5%). Резултатите от анкетата показват, че участващите в нея учители са предимно специалисти по предмета „физическо възпитание и спорт“, на които това е бил водещ и първи избор за професионална квалификация.

Следващите три въпроса търсят отговори за съдържанието на уроците чрез приоритетите и избора на учителите.



Фигура 7. Приоритетна област в работата на учителите

Близо две трети (71,9%) от участниците са посочили, че дават приоритет на спортните игри в работата си като учители по физическо

възпитание и спорт (фигура 7). „Лека атлетика“, като задължителна област от учебното съдържание е посочена от 14,4%, а само един учител (0,7%) е определил за свой приоритетен избор „Гимнастика“. В допитването намират място и такива, които не поставят акцент върху конкретна област (13,1%).

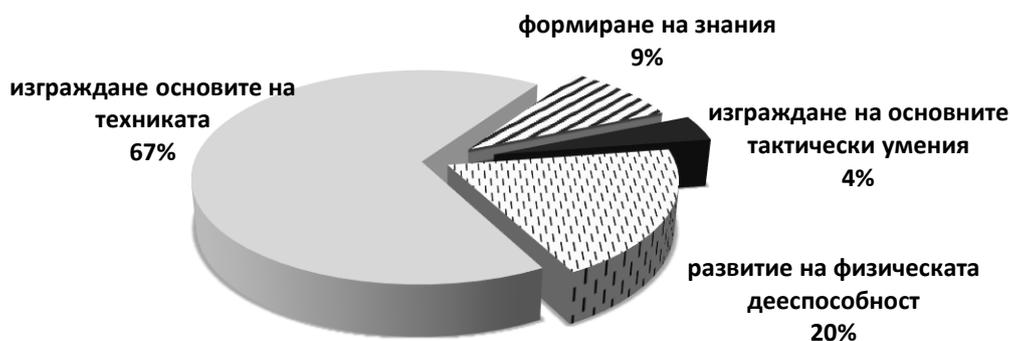
Над половината (51%) от получените отговори за приоритет при избора на игра от задължителната област „Спортни игри“ на учебното съдържание са отбелязали волейбол. Близки са стойностите на брой участниците избрали футбол или баскетбол, съответно 10,5% и 9,8%, а трима са учители (2%) даващи предимство в своята работа на хандбал. Повече от една четвърт (26,8%) не поставят акцент върху определена спортна игра.

Шести въпрос е свързан с участието на учениците в спортните игри. Учителите са посочили, че над половината от учениците (51,6%) демонстрират най-голямо желание и проявяват високи нива на двигателна активност при волейбол. 28,1% считат футбола като приоритетен избор на учениците, а тези определили баскетбола като такъв са 13,7%. Наблюденията на учителите показват, че само 6,5% от учениците предпочитат и съответно участват с желание при играта хандбал. Отговорите получени на този въпрос показват припокриване с отговорите на предишния даващ информация за приоритетна игра при учителите. И при двата въпроса волейбол е водещ избор при над 50% от отговорите, а втора и трета предпочитана игра са съответно футбола и баскетбола. Играта хандбал категорично не се предпочита от учителите и същевременно същите определят, че тя е и най-малко желана от учениците.

Получените отговори на въпросите определящи приоритетите на учители и ученици от гледна точка на учебно съдържание потвърждават направения избор за разработване на методика свързана с най-предпочитаните спортни игри – волейбол и футбол.

Следващите въпроси проучват началното обучение в спортните игри.

Над две трети от учителите (67,3%) посочват, че основите на техниката са първото нещо, с което те започват обучението (фигура 8). Близко една пета (19,6%) считат, че обучението по спортни игри трябва да стартира с развитие на физическата дееспособност, а 3,9% определят като приоритет изграждането на основните тактически умения. Под 10%, само 14 учители (9,2%) поставят формирането на знания като фундамент, с който трябва да положат основите на обучението. Подценяването на знанията сред мнозинството от учители е една от причините за незадоволителните нива на двигателна активност и формирано ниво на технико-тактически умения у учениците в уроците по физическо възпитание и спорт.



Фигура 8. *Приоритети на учителите при началното обучение по спортни игри.*

Повече от половината от участниците в допитването (51,6%) отговарят, че обучението по волейбол стартират с елемента – подаване с две ръце отгоре. Приблизително равен е броя на учителите, които поставят началото на обучението чрез подаване с две ръце отдолу (7,8%) или начален удар (7,2%). Една трета от учителите (33,3%) считат, че обучението в спомагателната техника на играта трябва да предхожда изучаването на основните елементи. Независимо от значението на думата спомагателен или второстепенен, елементите включващи се в тази техника като придвижвания са фундамент на волейбола и както беше посочено в литературния обзор

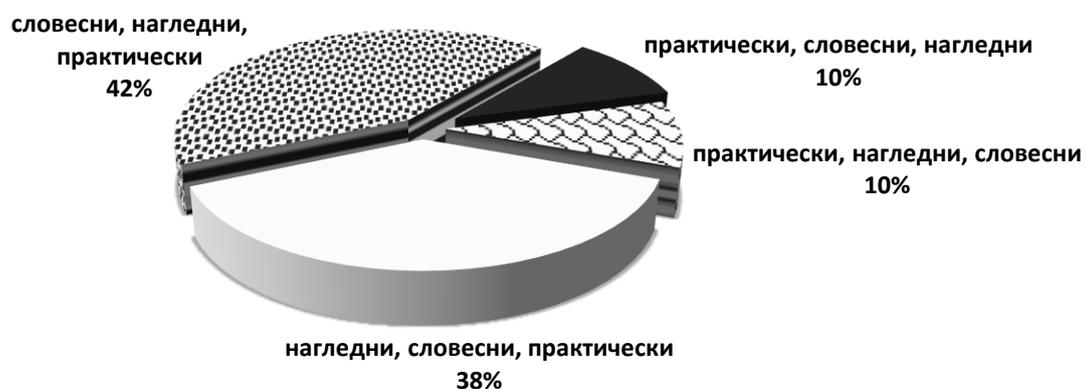
работата с краката и придвижването до точното място са от изключително значение за последващото отиграване на топката.

На въпроса търсещ елемента от техниката на футболната игра, който учителите поставят на първо място при обучението – 45,1% от тях определят, че това е водене на топката. На второ място с 27,5% е поставена комбинацията от овладяване и подаване на топката с вътрешната част на ходилото. Подход към топката (18,3%), прав вътрешен удар (7,2%) и прав удар (2%) са получените резултати на другите възможни отговори. Водене на топката е и елементът от футбола, с който започва обучението по нашата методика.

Изграждане на чувство за усет към топката 62,7% от учителите посочват, че го постигат чрез специално подготвителни упражнения, а 27,5% чрез обучение в основните технически елементи от спортните игри. 5,2% считат, че това чувство трябва да бъде постигнато чрез овладяване на основните тактически действия, а други 4,6% чрез учебна/двустрани игра. Комбинацията от игри и игрови упражнения, които са включени в усъвършенстваната методика ще съдействат за постигане на това чувство, което е задължително условие за успех в игрите с топка.

Близо половината от учителите (48,6%) подобряват двигателните качества на своите ученици чрез учебна/двустрани игра и допълнително отделено време за физическа дееспособност. Почти една трета (32%) развиват физическите качества чрез игра и игрови упражнения. Четирима учители (2,6%) са посочили, че развиват физическата дееспособност единствено чрез игра, докато 17% отделят учебни часове предвидени единствено за подобряване на двигателните способности. В методиката, която прилагаме при обучението на експерименталната група ще развиваме двигателните способности чрез игри, игрови упражнения и ще отделяме време за целенасочена работа чрез ротиране на конкретно двигателно качество.

Последователността от прилагане на групите методи на обучение показва организацията създадена от учителя при процеса на преподаване (фигура 9). Над 80% стартират обучението със нагледни или словесни методи за изграждане на представа за двигателното действие и закономерно на трета позиция поставят практическите методи. От тях 42,5% считат, че процеса на обучение трябва да започне със словесни методи чрез съобщаване и терминиране на новата двигателна задача, а 37,9% поставят акцент върху нагледните методи, чрез които да се изгради зрительна представа за двигателното действие. Тридесет е броя на учителите (19,6%), които считат, че обучението трябва да започне без учениците да получат знания за изучавания технически елемент или тактическо действие и да се премине директно към практическото изпълнение. В допълнение равен брой на участниците – по петнадесет, които след практическите методи прилагат останалите групи в последователност словесни, нагледни или нагледни, словесни.



Фигура 9. Последователност при прилагане на методите на обучение

Водеща е ролята на словото за изграждане на първоначалната представа, но притеснителен от гледна точка на методиката на обучение са отговорите на близо 20% от учителите, които считат за ненужно да се описва, обяснява или демонстрира новото упражнение. Отговорите получени от двете групи участници счели, че практическите методи могат

да положат началото на обучението показват по-скоро необходимост от допълнителна теоретична подготовка.

Въпросът свързан с координационната подготовка, която е в основата на успеха в спортните игри, също намира място в допитването до учителите по физическо възпитание и спорт. Над половината от тях (52,9%) прилагат като основно средство за усъвършенстване на координационните възможности специално бегови упражнения с лице и странично. 24,2% дават приоритет на стартове от различни изходни положения. Упражнения с препятствия или подскочни упражнения използват съответно 9,2% и 7,2%. Интерес представлява факта, че десет учителя (6,5%) не използват средства за развитие на координационните способности.

Проучването на мнението на учителите с въпрос как най-често мотивират своите ученици да спортуват над половината от тях (56,9%) посочват че това осъществяват чрез предоставяне на знания за ползите от спортуването. Близо една четвърт (22,9%) считат за най-подходящо да се допитат до мнението на учениците и да им дават право на избор. Демонстрирането на уважение и избягване на принуда прилагат 15,7%, а само 7 учители (4,6%) считат за най-удачно мотивират учениците чрез високи оценки. Посочените отговори на над половината от учителите, които отчитат важността на знания за ползите от спортуването, но същевременно запитани на предишен въпрос как стартират обучението, не поставят знанията като приоритет, отново насочва към анализа за това, че във физическото възпитание съществуват различни видове знания и всички те са основа на обучението. От гледна точка на знанията за ползите от спортуването е необходимо тези повече от 40%, които подценяват осъзнаването и осмислянето на здравния ефект от двигателната активност да бъдат насочени да изграждат правилни мотиви при децата именно чрез знанията. Предоставянето на знания за ползите от спорта е една от водещите характеристики на експерименталната методика.

Последните три въпроса от анкетата търсят отговори свързани с компетентностния подход и неговото прилагане от учителите.

Над 85% от участващите в допитването учители на въпроса „Познавате ли компетентностния подход и неговите характеристики“ отговарят положително – 41,8% с отговор „да“ и 43,8% „по-скоро да“. 14,4% дават отговор „по-скоро не“ и липсват учители избрали категоричния отговор „не“.

На следващ въпрос „Прилагате ли компетентностния подход в работата си като учител“ отново над 85% отговарят положително - 40,5% с отговор „да“ и 45,1% „по-скоро да“. 13,1% дават отговор „по-скоро не“ и само двама учители (1,3%) са избрали категорично не прилагат компетентностния подход.

Последния въпрос от допитването, изискващ конкретна информация между седем възможности, е дали в действителност учителите разпознават характеристиките на компетентностния подход, а именно „Според Вас характеристиките на компетентностния подход са“, представяме получените отговори на таблица 3.

Таблица 3

Характеристики на компетентностния подход

Отговор	Брой учители (%)
съзнателност и активност, нагледност, системност и последователност, достъпност и индивидуален подход, трайност	39,8%
знания, двигателни умения и навици, физическа дееспособност	19%
начално изучаване, задълбочено изучаване, затвърдяване и усъвършенстване	11,8%
целепологане, прогнозиране, моделиране, планиране, програмиране, организация, регулация и контрол	8,5%
резултати, интегрирано взаимодействие, творчество, практическа насоченост	7,8%
адекватност, своевременност, целесъобразност, инициативност	7,2%
знания, умения, отношения, теми, нови понятия	5,9%

Получените коректни отговори на последния въпрос (7,8%) проверяващ действителните теоретични познания за характеристиките на компетентностния подхода са в сериозно противоречие с отговорите на предишните два въпроса, при които над 85% от участващите учители заявяват, че познават и прилагат практическото осъществяване на концепцията за ключовите компетентности. Именно отговорите, че учителите познават и прилагат компетентностния подход, но същевременно под 8% знаят неговите характеристики е една от причините, водещи към незадоволителни нива на включване на игрите и игровия метод за постигане на компетентностите като очаквани резултати от обучението.

Резултатите от проучването свързани с избора на учебно съдържание, началното обучение при спортните игри, както и развитието на двигателните качества ни подпомогнаха при разработването на експерименталната методика.

III.2. Анализ на резултатите от проведените тестове за оценка на двигателните способности на учениците.

Развитието на двигателните способности и съответстващите на тях двигателни качества е основна част в процеса на обучение по физическо възпитание и спорт. Резултатите от тестовете като част от физическата дееспособност на учениците са важен показател, отчитащ нивото на извършената работа в уроците. Получените след тестирането данни първоначално подложихме на вариационен анализ. Таблиците с резултатите от анализа представяме в приложение 3. Интерес за нас представляваха стойностите на коефициентите на асиметрия (As) и ексцес (Ex). Изчислените стойности на двата коефициента не превишават табличните стойности, което ни дава основание за оценяване на разликите и прираста на резултатите при двете групи да приложим t-критерият на Стюдънт за

зависими и независими извадки с коефициент на гаранционна вероятност $P \geq 95,0\%$.

Обучението, което осъществихме не е разделено по пол, но в анализа се налага да се направи разграничаване, поради това че изследваната от нас възраст съвпада с периода на пубертета, който е характерен с различните нива на анатомо-физиологично развитие при момчета и момичета.

Анализът на обработените данни от експеримента предполага да се дадат отговори в няколко насоки. Първоначално е необходимо да се сравни ефекта на въздействието за развитието на изследваните признаци чрез установяване на статистическата значимост на разликите на двете групи при двете изследвания. Установяването на статистическата значимост на разликите между експериментална и контролна група при I изследване се прави с оглед да се провери доколко може да се сравняват развитието на резултатите, поради това, че не може да се съпоставя ефективността на методики, ако групите в началото са на различни нива по отношение развитието на изследвания признак т.е. дали е спазено изискването за равнопоставеност. Разликата в показателите при II изследване позволява направата на изводи за различията от въздействието на двете методики. Необходимо е също така да се установи ефектът от прилаганите въздействия чрез сравняване на прираста на резултатите, първоначално поотделно за всяка от групите, след което въз основа на проверка на статистическата значимост на разликите в прирастите на експерименталната и контролната група.

Скоростните способности имат силно изразена генетична предопределеност, но целенасочената работа в уроците по физическо възпитание и спорт оказва благоприятен ефект за тяхното подобрене. Бързината има голямо значение за резултатите във футбола и волейбола. Средни стойности и значимост на разликите и прираста при момчетата от двете изследвани групи при тест „Бягане на 30 м“ представяме на таблица 4.

Таблица 4

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Бягане на 30 м“

№	Тест 1 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	6,48	0,57	6,41	0,68	0,07	1,08	1,53	86,1
2	ЕГ	6,30	0,47	5,80	0,44	0,51	8,10	8,75	99,9
Разлика		0,18		0,62		0,44			
Достоверност		t _{emp}	1,25		4,04		6,13		
		P%	78,2		99,9		99,9		

При първото изследване не установихме съществена разлика в резултатите на двете изследвани групи ($d = 0,18$ s, $P = 78,2\%$). В края на експеримента разликата от $0,62$ s е подкрепена с над 95% гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). Средната стойност на ЕГ при I изследване е $6,30$ s ($S = 0,47$). В хода на експеримента е реализиран прираст от $0,51$ s. ($8,10\%$). Той е подкрепен с $99,9\%$ гаранционна вероятност, което показва положителния ефект, който има новата методика върху скоростните възможности на учениците. Работата за развиване на бързина по нашата усъвършенствана методика беше посветена върху развитието на всички форми на бързината – целенасочено чрез реализиране на задачите в урока и комплексно като съставна част от прилаганите игри и игрови упражнения. В контролната група има също подобряване на постиженията, но постигнатия прираст ($d = 0,07$ s) се определя като несъществен ($P = 86,1\%$). Статистическата значимост на разликата в прирастите на експерименталната и контролната групи ($d = 0,44$ s) е проверена с t-критерия на Стюдънт за независими извадки. Неговата емпирична стойност ($t_{emp} = 6,13$) надхвърля критичната стойност от $2,01$ и $P = 99,9\%$ показват, че разликата в прираста на резултатите в двете групи е статистически значима.

Средни стойности и значимост на разликите и прираста при момичетата в същия тест за бързина представяме на таблица 5.

Таблица 5

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Бягане на 30 м“

№	Тест 1 Момичета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	6,38	0,49	6,34	0,52	0,04	0,64	0,96	65,0
2	ЕГ	6,51	0,48	6,20	0,55	0,31	4,73	4,60	99,9
Разлика		0,13		0,14		0,27			
Достоверност		t_{emp}	0,88	0,82	3,52				
		P%	61,5	58,4	99,9				

При момичетата в началото на експеримента също е спазено изискването за равнопоставеност ($d = 0,18$ s) и получените стойности с t -критерия на Стюдънт от 0,88 са под табличните от 2,02. При второто изследване ($d = 0,14$ s) също е недостоверна – гаранционната вероятност е под 95 % ($P = 58,4\%$). Несъществената разлика в края на експеримента е вследствие на изходните показатели на двете групи, а именно, че в началото по-бързи резултати са показали учениците от контролната група, а след прилагането на експеримента експерименталната група е демонстрирала подобрите средни времена. Първоначалният резултат от 6,38 s ($S = 0,49$) при контролната група е подобрен средно с 0,04 s (0,64%), което е недостоверна разлика ($P = 65,0\%$). Получения резултат в при II изследване на експерименталната група от 6,20 s ($S = 0,55$) е с подобрение 0,31 s (4,73%), което е подкрепено с 99,9% гаранционна вероятност и емпиричните стойности на статистическия критерии ($t_{emp} = 4,60$) надвишават критичната стойност от 2,11. По-голяма ефективност на експерименталната методика се

потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата от 0,27 s е значима, защото е подкрепена с гаранционна вероятност $P = 99,9\%$.

За да проверим способностите, свързани с взривната сила на горните крайници, приложихме тест „Хвърляне на плътна топка“ – резултатите на момчетата представяме на таблица 6.

Таблица 6

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Хвърляне на плътна топка“

№	Тест 2 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	4,08	0,86	4,22	0,97	0,14	3,43	1,72	90,4
2	ЕГ	4,09	0,82	4,65	0,92	0,57	13,94	4,79	99,9
Разлика		0,01		0,44		0,43			
Достоверност		t _{emp}	0,04		1,72		3,05		
		P%	3,2		90,8		99,6		

Видно е, че в началото на експеримента не се разкрива значителна разлика в средните постижения на учениците от двете групи ($P = 3,2\%$). При II изследване получената разлика от $d = 0,44$ m също е несъществена ($P = 90,8\%$). Анализът на постиженията между двете изследвания при експерименталната група показва, че първоначалния среден резултат от 4,09 m ($S = 0,82$) е повишен с разлика от 0,57 m (13,94%). Посочения прираст е статистически значим с ($t = 4,79$ и $P = 99,9\%$), а той е резултат от активното участие в игрите и прилагането на специфичните елементи от футбола и волейбола като част от експериментална методиката. В контролната група отчетената промяна свързана с повишаването на резултатите ($d = 0,14$) е несъществена ($P = 90,4\%$). Получената разлика между прирастите от 0,43 m е статистически значима ($t_{emp} = 3,05$, $P = 99,6\%$) и потвърждава

ефективността на специфичната работа, извършена чрез игровите упражнения за развиване на взривната сила на горни крайници.

Подобни резултати откриваме и при тестирането на момичетата в „Хвърляне на плътна топка“ – таблица 7.

Таблица 7

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Хвърляне на плътна топка“

№	Тест 2 Момичета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	3,85	0,67	4,04	0,70	0,19	4,78	2,22	96,4
2	ЕГ	3,87	0,77	4,34	0,86	0,47	12,20	9,90	99,9
Разлика		0,02		0,30		0,28			
Достоверност		t _{emp}	0,09		1,30		2,72		
		P%	7,3		79,8		99,1		

Данните от проведеното измерване при момичетата също не отчитат достоверна разлика между групите както преди, така и след експеримента. Емпиричните стойности на t-критерия на Стюдънт при I изследване (t_{emp} = 0,09) и при II изследване (t_{emp} = 1,30) са под критичната стойност от 2,02. Сравняването на прираста на резултатите в двете групи показва, че резултатът на експерименталната група се е подобрил с 0,47 m (12,20%), като прирастът е статистически значим (t = 9,90 и P = 99,9%). В контролната група също има положителна съществена промяна на постиженията (t = 2,22, P = 96,4%), но по-малка от тази в експерименталната група. Статистическата значимост на разликата в прирастите на двете групи (d = 0,28 m), потвърдена с гаранционна вероятност близка до максималната (P = 99,1%) показват, че и при момичетата динамиката и спецификата на двете спортни игри приоритетно, прилагани в експерименталната методика са оказали положително въздействие върху резултатите от теста.

Футболът и волейболът са спортове, при които натоварването и основната работа се осъществява предимно от долните крайници. Придвижването по време на игра изисква честа смяна на посоката в зависимост от топка, съотборници и противници. Резултатите на момчетата от тест измерващ взривната сила на долните крайници „Скок на дължина от място с два крака“ представяме на таблица 8.

Таблица 8

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете групи при тест „Скок на дължина от място с два крака“

№	Тест 3 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	1,57	0,26	1,65	0,34	0,08	5,10	2,78	99,0
2	ЕГ	1,61	0,28	1,90	0,24	0,29	18,01	13,40	99,9
Разлика		0,04		0,25		0,21			
Достоверност		t _{emp}	0,48		3,11		6,07		
		P%	36,3		99,7		99,9		

В рамките на експерименталния период и двете групи постигат статистически значим прираст в средните постижения. При контролната група в размер на 0,08 m (5,10%), а при експерименталната 0,29 m (18,01%). Подкрепени са съответно с 99,0% и 99,9% гаранционна вероятност. Хипотезата за по-голяма ефективност на въздействията, прилагани при експерименталната група се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата в прирастите ($d = 0,21$ m), подкрепена с 99,9% гаранционна вероятност и емпирични стойности на статистическия критерии ($t_{emp} = 6,07$), които надвишават табличната стойност ($t_{\alpha} = 2,01$), доказват положителния ефект на методиката. Емоционалната наситеност на игрите и предоставянето на знания за ползите от движението също са оказали влияние за значително по-доброто развитие на двигателните

способности при експериментална група момчета, които споделиха, че в свободното си време са били мотивирани да развиват допълнително своите качества. Съпоставянето на ефективността на методиката е коректно поради незначителната разлика разкрита при I изследване ($d = 0,04$, $P = 36,3\%$) а статистическата достоверност на разликата при II изследване ($d = 0,25$, $P = 99,7\%$) потвърждават ефекта от приложената експериментална методика.

Данните на момичета от тестирането в скока на дължина представяме на таблица 9.

Таблица 9

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете групи при тест „Скок на дължина от място с два крака“

№	Тест 3 Момичета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	1,56	0,23	1,61	0,23	0,05	3,33	1,86	92,5
2	ЕГ	1,62	0,21	1,86	0,22	0,24	14,57	12,23	99,9
Разлика		0,06		0,25		0,19			
Достоверност		t _{emp}	0,90	3,56	5,00				
		P%	62,8	99,9	99,9				

Сравняването на средните стойности на двете групи преди експеримента показва, че липсва статистическа значимост на разликата ($P = 62,3\%$). При второто изследване получената разлика в полза на експерименталната група от 25 cm е достоверна с гаранционна вероятност близка до максималната ($P = 99,9\%$). Контролната група постига незначителен прираст от 5 cm (3,33%), докато повишението от 24 cm (14,57%) от експерименталната група е статистически значимо ($P = 99,9\%$). В подкрепа на приложената усъвършенствана методика е и достоверната разлика от 19 cm между двата прираста ($t = 5,00$ и $P = 99,9\%$).

Издръжливостта много често се оказва решаващ фактор за положителния изход от дадено състезание. Успешното противопоставяне на настъпващата умора се постига чрез целенасочени занимания, които често са свързани с монотонни продължителни натоварвания и прилагани в училищна обстановка водят до понижен интерес и желание за активно включване. Чрез участие в емоционално наситени игри и игрови упражнения включени в експерименталната методика учениците поддържат ниво на двигателна активност, водещо до подобряване на общата издръжливост. Чрез резултатите представени на таблица 10 ще анализираме постиженията на момчетата в тест „Бягане на 200 м“

Таблица 10

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Бягане на 200 м“

№	Тест 4 Момчета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	50,34	7,89	49,57	8,95	0,77	1,55	0,98	66,3
2	ЕГ	48,69	8,99	42,62	5,51	6,07	12,49	6,01	99,9
Разлика		1,65		6,95		5,30			
Достоверност		t _{emp}	0,73	3,42	4,16				
		P%	52,9	99,9	99,9				

В началото на експеримента момчетата от двете групи имат близки резултати и разликата между тях ($d = 1,65$ s) е незначителна ($P = 52,9\%$). В края на експеримента установяваме значителна разлика в полза на експерименталната група ($d = 6,95$ s) удостоверена с гаранционна вероятност близка до максималната ($P = 99,9\%$). В хода на обучението контролната група е подобрила своите резултати с по-малко от секунда ($d = 0,77$ s), което се определя като недостоверно ($P = 66,3\%$). Същевременно прираста на експерименталната група отчетен при II изследване е $6,07$ s

(12,49%) е статистически значим ($P = 99,9\%$). По-добрите резултати, постигнати от експерименталната група чрез прилагане на усъвършенстваната методика, се потвърждават и от получената значимата разлика в прирастите ($d = 5,30$ s). Подкрепена е с гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$) и е проверена с t-критерия на Стюдънт за независими извадки. Неговата $t_{emp} = 4,16$ надвишава критичната стойност – $t_{\alpha} = 2,01$.

Тактическият игрови подход част от експерименталната методика с активно включване на учениците в процеса на обучение води до повишаване общата издръжливост и при момичетата. Техните резултати от тестирането в бягане на 200 м представяме на таблица 11.

Таблица 11

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Бягане на 200 м“

№	Тест 4 Момичета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	51,18	5,48	50,64	6,21	0,54	1,05	0,60	44,4
2	ЕГ	51,39	4,00	48,11	4,27	3,28	6,38	7,87	99,9
Разлика		0,21		2,53		2,74			
Достоверност		t_{emp}	0,14	1,59	2,77				
		P%	10,9	87,9	99,1				

Анализът на получената разликата при I изследване ($d = 0,21$ s) в полза на контролната група показва, че тя е статистически недостоверна ($P = 10,9\%$). При II изследване разликата ($d = 2,53$ s) също е незначителна ($P = 87,9\%$), но тя вече е в полза на експерименталната група. Отчетените по-добри средни резултати в началото на експеримента от контролната група и настъпилата промяна в края, когато експерименталната група има по-добри постижения предполагаме, че е причина за незначителната разлика получена при II изследване. Показател за промяна на резултатите е

полученият прираст, който при контролната група е от $d\% = 1,05$ и е недостоверен ($P = 44,4\%$). Отчетеният ($d\% = 6,38$) от експерименталната група е потвърден с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). Статистически значимата разликата между прирастите от $2,74$ s ($t_{\text{emp}} = 2,77$, $P = 99,9\%$) потвърждава ефективността на експерименталната методика при подобряване на общата издръжливост.

Честата смяна на ситуацияите в игрите и прилагането на вариативен подход като част от методиката използване при обучението на експерименталната група предполагат развитието на ловкостта. Промените при момчетата след тестирането в „Т-тест“ измерващ двигателното качество ловкост представяме на таблица 12.

Таблица 12

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Т-тест“

№	Тест 5 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	18,47	1,75	18,19	2,77	0,28	1,52	0,76	54,6
2	ЕГ	17,31	1,91	14,93	1,10	2,38	13,75	9,89	99,9
Разлика		1,16		3,26		2,10			
Достоверност		t_{emp}	2,35	5,85	4,75				
		P%	97,7	99,9	99,9				

Началните резултати на момчетата при този тест показват статистически достоверна разлика в полза на експерименталната група в началото на експеримента ($d = 1,16$ s), което противоречи на изискването за равнопоставеност между групите. Въпреки това в нашия анализ трябва да отчетем повишаването на тази разлика в края ($d = 3,26$ s), която също е значима ($P = 99,9\%$). Интерес представлява прираста на резултатите, който се определя като недостоверен при контролната група ($d\% = 1,52$, $P = 54,6\%$)

и значим при експерименталната ($d\% = 13,75$, $P = 99,9\%$). Разликата в отчетеното подобрене на резултата при двете групи също е достоверна ($d = 2,10$ s, $P = 99,9\%$), което също показва ефекта от обучението с широко застъпени игри за усъвършенстване на ловкостта.

Прилагането на методиката върху момичетата от експерименталната група също спомага за комплексното развитие на скоростните и координационните способности. Резултатите от тестирането с „Т-тест“ при момичета представяме на таблица 13.

Таблица 13

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при „Т-тест“

№	Тест 5 Момичета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	18,01	1,81	17,34	1,59	0,67	3,71	3,40	99,8
2	ЕГ	18,28	2,32	15,87	1,47	2,41	13,17	7,13	99,9
Разлика		0,27		1,47		1,74			
Достоверност		t _{emp}	0,42		3,11		4,73		
		P%	32,2		99,7		99,9		

При тях преди експеримента средните резултати на двете групи са близки, като контролната група демонстрира по-добри постижения. След проведеното обучение разкриваме достоверна разлика между резултатите ($d = 1,47$ s, $P = 99,7\%$), като експерименталната група е показала по-бързи времена. От таблицата е видно, че прирастът на резултатите между двете тестираня при учениците от експерименталната група е по-голям в сравнение с този постигнат при учениците от контролната група, като стойностите са съответно 2,41 s (13,17%) и 0,67 s (3,71%), но и двата резултата са потвърдени с гаранционна вероятност над 95%. Хипотезата за по-голяма ефективност на методиката с включени игрови упражнения,

прилагана върху експерименталната група се потвърждава от статистически значимата разлика между прирастите ($d = 1,74$ s), която е подкрепена с гаранционна вероятност 99,9%.

Заучаването на техническите елемент чрез игри и игрови упражнения спомага както за повишаване на активното участие на учениците, така и за изграждане на чувство за усет свързано с пространство, разстояние и размери на игрището. Резултатите от тестирането на момчетата с тест „Совалково бягане 72 м” проведен на стандартно волейболно игрище представяме на таблица 14.

Таблица 14

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Совалково бягане 72 м”

№	Тест 6 Момчета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	25,12	2,24	24,60	2,68	0,52	2,07	1,83	92,2
2	ЕГ	24,00	2,25	21,62	1,89	2,38	9,92	6,45	99,9
Разлика		1,12		2,98		1,86			
Достоверност		t _{emp}	1,84		4,71		4,06		
		P%	92,9		99,9		99,9		

При първото изследване няма съществена разлика в резултатите на двете изследвани групи ($d = 1,12$ s, $P = 92,9\%$). В края на експеримента разликата от $2,98$ s е статистически достоверна ($P = 99,9\%$). Средната стойност на експерименталната група при I изследване е $24,00$ s ($S = 2,25$). В хода на експеримента е реализиран прираст от $2,38$ s. ($9,92\%$). Подкрепен е с $99,9\%$ гаранционна вероятност, което показва положителния ефект, който има новата методика върху скоростната издръжливост на учениците. Изпълнението на теста на волейболно игрище също благоприятства установените промени. Това е продиктувано от многократно изпълняваните

в игрови условия специфични придвижвания по размерите на игрището и усъвършенстваната пространствено-зрителната ориентация на момчетата от експерименталната група. В контролната група има също подобряване на постиженията, но постигнатия прираст ($d = 0,52$ s) се определя като несъществен ($P = 92,2\%$). Статистическата значимост на разликата в прирастите на експерименталната и контролната групи ($d = 1,86$ s) е проверена с t-критерия на Стюдънт за независими извадки. Неговата емпирична стойност ($t_{emp} = 4,06$) надхвърля критичната стойност от 2,01 и показва, че разликата в прираста на резултатите в двете групи е статистически значима.

Таблица 15

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Совалково бягане 72 м”

№	Тест 6 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	25,35	2,24	25,05	1,85	0,30	1,16	0,85	59,4
2	ЕГ	25,81	2,45	23,21	2,49	2,60	10,08	9,07	99,9
Разлика		0,46		1,84		2,30			
Достоверност		t_{emp}	0,65	2,79	5,12				
		P%	47,8	99,2	99,9				

Резултатите на момчетата от проведения тест совалка 72 м представяме на таблица 15.

В началото на експеримента резултатите показват незначителна разлика в полза на контролната група. При II изследване разликата вече е достоверна и по-добрите постижения са в полза на експерименталната група. Сравняването на резултатите след края на експеримента показват, че благодарение на приложената вариативна методика, момчетата от експерименталната група значително по-добре са развили скоростната

издръжливост ($d = 1,84$ s, $P = 99,2\%$). По време на експеримента и двете групи реализират прираст, но подобрението на контролната група ($d = 0,30$ s) попада в рамките на статистическата грешка ($P = 59,4\%$). Резултатът на експерименталната група се е подобрил с $2,60$ s, като прирастът е статистически значим ($t = 9,07$ и $P = 99,9\%$). Ефективността на обучението чрез игри и придвижването с топка и без топка прилагано при експерименталната група се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата от $2,30$ s е статистически значима, защото е подкрепена с гаранционна вероятност $99,9\%$.

Таблица 16

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Седеж - тилен лег – седеж”

№	Тест 7 Момчета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	18,55	3,50	18,52	3,38	0,03	0,16	0,07	5,7
2	ЕГ	20,27	4,07	23,23	4,55	2,96	14,60	5,22	99,9
Разлика		1,72		4,71		2,99			
Достоверност		t _{emp}	1,68	4,39	4,06				
		P%	90,2	99,9	99,9				

Комплексната работа в урока по физическо възпитание и спорт предполага развитие на мускулатурата на всички части на тялото. Работата за мускулите на трупа са тясно обвързани с постиженията във футбола и волейбола. Резултатите на момчетата от тест „Седеж – тилен лег – седеж”, измерващ силовата издръжливост на коремната мускулатура, представяме на таблица 16.

Преди експеримента разликата между двете групи ($d = 1,72$ бр.) се определя като незначителна. Целенасочената работа за развитие на силата като част от задачите на нашата методика води до статистически достоверна

разлика ($d = 4,71$ бр., $P = 99,9\%$) при II изследване. В хода на експеримента контролната група не реализира повишение на постиженията. Първоначалния резултат от 18,55 бр. ($S = 3,50$) е понижен с 0,03 бр. При експерименталната група в края на експеримента отчитаме прираст от 2,96 бр., който е подкрепен с максимална гаранционна вероятност. Получената разлика в прирастите на двете групи ($d = 2,99$ бр.), образувана от повишението на резултатите при експерименталната и понижението при контролната е статистически значима ($t = 4,06$ и $P = 99,9\%$).

Резултатите на момчетата от двете групи са изнесени на таблица 17.

Таблица 17

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Седеж - тилен лег – седеж”

№	Тест 7 Момчета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	20,00	4,01	19,88	3,00	0,12	0,60	0,25	19,6
2	ЕГ	19,89	2,83	21,94	3,10	2,05	10,33	6,68	99,9
Разлика		0,11		2,06		2,17			
Достоверност		t _{emp}	0,10		2,20		3,83		
		P%	8,0		96,6		99,9		

Само 0,11 бр. е разликата при момчета преди експеримента при тестиране с тест „Седеж – тилен лег – седеж”. След провеждане на обучението разликата е от $d = 2,06$ бр. Високото ниво на $P = 96,6\%$ доказва по-голямото въздействие на средствата за развиване на двигателното качество сила, включени в усъвършенстваната методика. Отново както при момчетата в същия тест и тук контролната група не само не постига значим прираст в постиженията, а откриваме понижение в резултатите с 0,12 бр. Експерименталната група под влиянието на методиката с широко застъпени игри повишава значимо своите постижения с прираст от 2,05 бр. потвърден

с t-критерия на Стюдънт за зависими извадки. Неговата емпирична стойност ($t_{emp} = 6,68$) надвишава критичната стойност ($t_{\alpha} = 2,11$). Статистически достоверна е и разликата в двата прираста ($d = 2,17$ бр., $P = 99,9\%$), което също потвърждава положителния ефект, който оказва експерименталната методика за развитие на силовата издръжливост на коремната мускулатура.

Подвижността в определени стави и комплексната работа за гъвкавост допринасят за повишаване на резултатите в спорта като оказват благоприятен ефект чрез връзката си с останалите двигателни качества. Упражненията за гъвкавост са част от задачите и съдържанието на нашата методика.

Таблица 18

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Наклон напред от стоеж”

№	Тест 8 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност		
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%	
1	КГ	93,69	9,46	94,14	8,85	0,45	0,48	0,65	47,8	
2	ЕГ	93,35	9,85	99,38	7,38	6,03	6,47	6,93	99,9	
Разлика		0,34		5,24		5,58				
Достоверност		t_{emp}	0,13		2,27		5,08			
		P%	10,4		97,9		99,9			

Чрез тест „Наклон напред от стоеж” измерихме подвижността на учениците в тазобедрените стави и гръбначния стълб, а резултати на момчетата представяме на таблица 18.

В началото на експеримента е спазено изискването за равнопоставеност ($d = 0,34$ cm) и получените стойности с t-критерия на Стюдънт от 0,13 са под табличните от 2,01. След края на експеримента в резултат на обучението по предложената от нас методиката разкриваме статистически достоверна разлика между двете групи ($d = 5,24$ cm, $P =$

97,9%). Също така прираста, който постигат участниците в експеримента е в рамките на статистическата грешка при контролната група ($d = 0,48\%$, $P = 47,8\%$) и статистически достоверен при експериментална група ($d = 6,93\%$, $P = 99,9\%$). Статистически значимата разликата между прирастите от 5,58 cm ($t_{emp} = 5,08$, $P = 99,9\%$) потвърждава ефективността на методика ни за подобряването на гъвкавостта.

Резултатите на момичетата при тестирането за гъвкавост представяме на таблица 19. Предоставянето на знания за ползите от спортуването и конкретно за комплексното развиване на двигателните качества се отразява положително и при момичетата от експерименталната група.

Таблица 19

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Наклон напред от стоеж”

№	Тест 8 Момичета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	102,28	9,34	102,52	10,05	0,24	0,23	0,24	18,5
2	ЕГ	103,06	9,00	108,89	7,40	5,83	5,66	7,73	99,9
Разлика		0,78		6,37		5,59			
Достоверност		t_{emp}	0,27	2,28	4,43				
		P%	21,4	97,2	99,9				

При първото изследване не установихме съществена разлика в резултатите на двете изследвани групи ($d = 0,78$ cm, $P = 21,4\%$). В края на експеримента разликата от 6,37 cm е подкрепена с над 95% гаранционна вероятност ($P = 97,2\%$). Средната стойност на ЕГ при I изследване е 103,06 cm ($S = 9,00$). В хода на експеримента е реализиран прираст от 5,83 cm (5,66%). Той е подкрепен с 99,9% гаранционна вероятност, което показва положителния ефект, който има експерименталната методика върху гъвкавостта на учениците. В контролната група има също подобряване на

постиженията, но постигнатия прираст ($d = 0,24$ cm) се определя като несъществен ($P = 18,5\%$). Статистическата значимост на разликата в прирастите на експерименталната и контролната групи ($d = 5,59$ cm) е проверена с t-критерия на Стюдънт за независими извадки. Неговата емпирична стойност ($t_{emp} = 4,43$) надхвърля критичната стойност от 2,02 и $P = 99,9\%$ показват, че разликата в прираста на резултатите в двете групи е статистически значима.

Скоковата издръжливост е специална издръжливост, свързана със спецификата на работата и на натоварването, характерна за различните видове спорт. Конкретно във волейбола отиграванията на топка в близост до мрежата много често е съпроводено с многократни подскоци. Активното участие в игри, част от експерименталната методика способства за подобряване на възможностите свързани с противопоставяне на настъпващата специфична умора. Резултатите от тестирането на момчета с тест „Подскоци с два крака над препятствие” представяме на таблица 20.

Таблица 20

Средни стойности и значимост на разликите и прираста на момчетата от двете групи при тест „Подскоци с два крака над препятствие”

№	Тест 9 Момчета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	27,62	10,76	28,10	12,22	0,48	1,74	0,56	42,2
2	ЕГ	30,88	9,48	40,57	10,34	9,69	31,38	15,11	99,9
Разлика		3,26		12,47		9,21			
Достоверност		t_{emp}	1,19	4,06	8,60				
		P%	76,0	99,9	99,9				

Сравняването на средните стойности на двете групи преди обучението показва, че липсва статистическа значимост на разликата ($P = 76,0\%$). При II изследване получената разлика в полза на експерименталната група от

12,47 бр. е достоверна ($P = 99,9\%$). Контролната група постига незначителен прираст от 0,47 бр. (1,74%), докато повишението от 9,69 бр. (31,38%) от експерименталната е статистически значимо ($P = 99,9\%$). В подкрепа на приложената усъвършенствана методика е и достоверната разлика от 9,21 бр. между двата прираста ($t = 8,60$ и $P = 99,9\%$).

Участие в емоционално наситени игри и игрови упражнения включени в експерименталната методика спомагат и при момичетата от експерименталната група да подобрят скоковата издръжливост. Резултатите на момичетата от тестирането с подскоци представяме на таблица 21.

Таблица 21

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете групи при тест „Подскоци с два крака над препятствие”

№	Тест 9 Момичета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	28,96	10,66	30,08	9,17	1,12	3,87	0,87	60,8
2	ЕГ	28,83	8,63	35,50	9,63	6,67	23,12	8,74	99,9
Разлика		0,13		5,42		5,55			
Достоверност		t _{emp}	0,04	1,87	3,36				
		P%	3,3	93,2	99,8				

В началото на експеримента резултатите разкриват незначителна разлика ($d = 0,13$ бр.) в полза на КГ. При II изследване по-добрите постижения са в полза на ЕГ ($d = 5,42$ бр.). Несъществената разлика в края на експеримента можем да отдадем на изходните показатели на двете групи. По време на експеримента и двете групи реализират прираст, но подобрението на КГ ($d = 1,12$ бр.) попада в рамките на статистическата грешка ($P = 60,8\%$). Резултатът на ЕГ се е подобрил с 6,67 бр., като прирастът е статистически значим ($t = 8,74$ и $P = 99,9\%$). Ефективността на обучението чрез игри и честите подскоци и придвижвания свързани с

отиграване на топката при модифицирани игри прилагано при ЕГ се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата от 5,55 бр. е значима, защото е подкрепена с гаранционна вероятност $P = 99,8\%$.

Многократното изпълнение на повтарящи се елементи от игрите спомага за подобряване на функционалните възможности и конкретно на издръжливостта, но не по-малко важно за резултата от състезанието е и практическото прилагане на елементите свързани с еднократно прилагане и развитие на взривната сила. Резултатите на момчетата от тест измерващ най-високо достигната точка след отскок от място представяме на таблица 22.

Таблица 22

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Най-високо достигната точка с една ръка от място”

№	Тест 10 Момчета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	230,66	12,03	236,55	15,00	5,89	2,56	4,85	99,9
2	ЕГ	228,27	14,62	240,62	17,09	12,35	5,41	9,70	99,9
Разлика		2,39		4,07		6,46			
Достоверност		t _{emp}	0,66	0,94	3,66				
		P%	49,0	64,8	99,9				

В рамките на експерименталния период и двете групи постигат статистически значим прираст в средните постижения. При контролната група в размер на 5,89 cm (2,56%), а при експерименталната 12,35 cm (5,41%). Подкрепени са с 99,9% гаранционна вероятност. Хипотезата за по-голяма ефективност на въздействията прилагани при експерименталната група се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата в прирастите в полза на експерименталната група ($d = 6,46$ cm), подкрепена с 99,9% гаранционна вероятност и емпирични стойности на

статистическия критерий ($t_{emp} = 3,66$), които надвишават табличната стойност ($t_{\alpha} = 2,01$) доказват положителния ефект на методиката. Съпоставянето на ефективността на методиката е коректно поради незначителната разлика разкрита при I изследване ($d = 2,39$ cm, $P = 49,0\%$). Несъществената разлика между двете групи в края на експеримента можем да отдадем на това че в началото по-високо са скочили учениците от контролната група, а след проведеното обучение експерименталната група са демонстрирали по-добрите резултати. Подобни резултати при тестирането на скок височина откриваме и при момичетата (таблица 23).

Таблица 23

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Най-високо достигната точка с една ръка от място”

№	Тест 10 Момичета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	230,96	9,85	234,92	9,26	3,96	1,71	5,47	99,9
2	ЕГ	227,61	11,05	235,11	11,57	7,50	3,30	9,09	99,9
Разлика		3,35		0,19		3,54			
Достоверност		t_{emp}	1,05	0,06	3,21				
		P%	69,8	4,8	99,7				

При тях също в началото на експеримента контролната група е показала по-добри средни резултати. Разликата между тях е в рамките на статистическата грешка ($d = 3,35$ cm, $P = 69,8\%$), което означава, че е изпълнено изискването за равнопоставеност на групите. Отново в хода на обучението експерименталната група показва по-добри резултати, но и при тях получената нова разлика, вече полза на експерименталната група е статистически незначима. Най-съществен критерий за различията в ефекта на експерименталното и контролното въздействие е сравняването на

прирастите на двете групи. След обучението експерименталната група реализиран прираст от 7,50 cm (3,30%). Той е подкрепен с 99,9% гаранционна вероятност, което показва положителния ефект, който има новата методика върху взривната сила на учениците. От статистическа гледна точка реализираният от контролната група прираст от 3,96 cm (1,71%) също е достоверен ($P = 99,9\%$). Хипотезата за по-голяма ефективност на въздействията, прилагани при експерименталната група се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата от 3,54 cm е статистически значима, защото е подкрепена с гаранционна вероятност близка до максималната ($P = 99,7\%$).

Комплексното влияние на предоставянето на знания, целенасочена работа за развитие на двигателни качества чрез изпълняване на задачите на урока, както и активното участие в игри и игрови упражнения, способстват за постигане на по-добри резултати, свързани с двигателните способности от експерименталните групи момчета и момичета, при които е реализирано обучението с усъвършенстваната от нас методика.

III.3. Анализ на резултатите от проведените тестове за оценка на техническите възможности на учениците.

Изграждането на двигателни умения и навици е другата основна част, която заедно с развитието на двигателните способности съставят процеса на обучение по физическо възпитание и спорт. Нивото на техническата подготовка с практическото прилагане на техническите умения са критерии, отчитащ ефективността на извършената в уроците работа.

Получените след тестирането данни също подложихме на вариационен анализ. Таблиците с резултатите от анализа представяме в приложение 3. Изчислените стойности на коефициентите на асиметрия (A_s) и ексцес (E_x) не превишават табличните стойности, което ни дава основание за оценяване на разликите и прираста на резултатите при двете групи да

приложим t-критерият на Стюдънт за зависими и независими извадки с коефициент на гаранционна вероятност $P \geq 95,0\%$.

Отново, както при анализа на двигателните способности, поради това че изследваната от нас възраст съвпада с периода на пубертета, ще направим разделяне по признак пол, принадлежност в група и изследване.

Елемента от спортните игри, с който ще започнем анализа на техническите възможности на учениците при двата спорта, символично е и този, с който се поставя началото на играта волейбол. Резултатите на момчетата от двете групи в тест „Долен лицев начален удар“ представяме на таблица 24.

Таблица 24

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Долен лицев начален удар“

№	Тест 11 Момчета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ		1,24	1,09	1,76	1,12	0,52	41,94	3,20	99,7
2	ЕГ		1,73	1,37	5,62	1,65	3,89	224,3	15,16	99,9
Разлика			0,49		3,86		3,37			
Достоверност		t _{emp}	1,47		10,01		11,36			
		P%	85,3		99,9		99,9			

От таблицата е видно, че получената разлика при I изследване е недостоверна, което означава, че изискването за равнопоставеност на групите преди обучението е изпълнено. Разликата разкрита при II изследване в полза на ЕГ (d = 3,86 бр., P = 99,9%) потвърждава ефекта от приложената усъвършенствана методика. В рамките на експерименталния период и двете групи постигат значим прираст в средните си постижения. При КГ тя е в от 0,52 бр. (41,94%), а при ЕГ – 3,89 бр. (224,28%). Подкрепени са съответно с P – 99,7% и 99,9%. Хипотезата за по-голяма ефективност на

въздействията прилагани при ЕГ се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата в прирастите ($d = 3,37$ бр.) е подкрепена от $P = 99,9\%$. Емпиричната стойност на $t_{emp} = 11,36$ надвишава табличната – $t_{\alpha} = 2,01$.

Обучението в игри чрез игри е допринесло за изграждане на чувството за усет към топката. Броят на сполучливи попадения от начален удар се е повишил вследствие и на многократното му прилагане при участието на учениците от експерименталната група в модифицирани игри. Резултатите на момичета от двете групи при тестиране на същия волейболен елемент представяме на таблица 25.

Таблица 25

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Долен лицев начален удар“

№	Тест 11 Момичета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ		0,92	0,81	1,28	1,06	0,36	39,13	2,57	98,3
2	ЕГ		1,06	1,00	4,44	2,09	3,38	319,7	10,77	99,9
Разлика			0,14		3,16		3,02			
Достоверност		t_{emp}	0,49		5,89		8,80			
		P%	37,4		99,9		99,9			

При момичетата също се разкриват тенденции на подобрение на техническите способности при групата обучавана чрез игрови упражнения. Преди обучението отново разкритата разлика между средните резултати на двете групи е незначителна. В хода на експеримента тя достига 3,16 бр., като е подкрепена с гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). В рамките на експерименталния период и двете групи постигат статистически достоверен прираст в средните постижения. При контролната група в размер на 0,36 бр., а при експерименталната 3,38 бр. Подкрепени са съответно с 98,3% и 99,9%

гаранционна вероятност. Значимата разлика между прирастите от 3,02 бр. ($t_{\text{emp}} = 8,80$, $P = 99,9\%$) потвърждава ефективността на новата методика при подобряване на техническите умения свързани с изпълнение на долен лицев начален удар в цел. Редовното прилагане на игровите упражнения с топка и целенасочената работа за подобряване на координационните способности оказват положително влияние и върху други технически елементи от волейбола.

Резултати на момчетата при тестиране на уменията свързани с волейболно подаване с две ръце отгоре в цел представяме на таблица 26.

Таблица 26

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Подаване на топката с две ръце отгоре“

№	Тест 12 Момчета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ		2,21	1,84	3,24	2,26	1,03	46,61	3,60	99,9
2	ЕГ		2,58	1,75	6,12	1,93	3,54	137,2	12,22	99,9
Разлика			0,37		2,88		2,51			
Достоверност		t_{emp}	0,76		5,04		6,13			
		P%	55,1		99,9		99,9			

Преди експеримента средните резултати на двете групи са близки, като експерименталната група демонстрира по-добри постижения. След проведеното обучение разкриваме достоверна разлика между резултатите ($d = 2,88$ бр., $P = 99,9\%$), като отново експерименталната група е показала по-добри постижения. Видно е от таблицата, че прирастът на резултатите между двете тестираня при учениците от експерименталната група е по-голям в сравнение с този постигнат при учениците от контролната група, като стойностите са съответно 3,54 бр. (137,21%) и 1,03 бр. (46,61%), но и

двата резултата са потвърдени с гаранционна вероятност над 95%. Хипотезата за по-голяма ефективност на методиката с включени игрови упражнения прилагана върху експерименталната група се потвърждава от статистически значимата разлика между прирастите ($d = 2,51$ бр.), която е подкрепена с гаранционна вероятност 99,9%.

Изграждането и усъвършенстването на техническите елементи в игрови условия спомага както за повишаване на активното участие на учениците, така и за изграждане на чувството за усет, свързано с пространство и разстояние. Осъществяването на тестирането във волейболното игрище допринася за по-доброто представяне на експерименталната група в резултат на практикуването в игрова среда.

Обучението във вариативна, динамична, бързо променяща се обстановка е оказало благоприятен ефект и върху волейболната техниката на момичетата от експерименталната група. Резултатите на момичетата от двете групи в същия тест представяме на таблица 27.

Таблица 27

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Подаване на топката с две ръце отгоре“

№	Тест 12 Момичета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ		1,72	1,51	2,72	2,07	1,00	58,14	2,58	98,4
2	ЕГ		2,06	1,51	5,22	1,99	3,16	153,7	9,43	99,9
Разлика			0,34		2,50		2,16			
Достоверност		t _{emp}	0,72		3,97		4,02			
		P%	52,3		99,9		99,9			

При I изследване резултатите на двете групи са близки. Получената разликата ($d = 0,34$ бр.) е в рамките на статистическата грешка. Емпирични

стойности на статистическия критерий ($t_{emp} = 0,72$) са под критичната стойност ($t_{\alpha} = 2,02$). При II изследване, в резултат на проведеното обучение е получена разликата от 2,50 бр. в полза на експерименталната група. Тя е подкрепена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$).

В хода на експеримента и двете групи постигат статистически значим прираст в средните постижения, съответно 58,14% контролната и 153,72% експерименталната група. Сравняването на прирастите на двете групи е признак за различията в ефекта на експерименталното и контролното въздействие. Получената разлика в полза на експерименталната група от 2,16 бр. е достоверна ($P = 99,9\%$).

Положителни промени вследствие на усъвършенстваната методика настъпват и при другият основен начин за подаване на топката във волейбола – с две ръце отдолу. Състезателния елемент на игрите и емоциите породени в тях са допринесли за честото, непринудено прилагане и на този елемент по време на модифицирани игри.

Резултати на момчетата при тестиране на уменията свързани с волейболно подаване с две ръце отдолу в цел представяме на таблица 28.

Таблица 28

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Подаване на топката с две ръце отдолу“

№	Тест 13 Момчета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ		1,07	0,96	1,21	1,08	0,14	13,08	0,89	62,0
2	ЕГ		1,31	1,09	3,65	1,26	2,34	179,39	10,59	99,9
Разлика			0,24		2,44		2,20			
Достоверност		t_{emp}	0,87		7,74		8,31			
		P%	60,9		99,9		99,9			

Видно е, че преди обучението е спазено изискването за равнопоставеност, липсва значима разлика между средните резултати на двете групи ($d = 0,24$ бр., $P = 60,9\%$). Получената достоверна разлика при II изследване в полза на експерименталната група ($d = 2,44$ бр., $P = 99,9\%$) е в резултат на тактическия игрови подход, част от усъвършенстваната методика, при който уменията се изграждат по време на игра. Анализът на прирастите показва, че подобрението на контролната група ($d = 0,14$ бр.) попада в рамките на статистическата грешка ($P = 62,0\%$). Резултатът на експерименталната група се е подобрил с $2,34$ бр., като прирастът е статистически значим ($t = 10,59$ и $P = 99,9\%$). Достоверната разлика между двата прираста ($d = 2,20$ бр.) потвърждава ефективността на експерименталната методика, потвърдена е с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$) и емпиричните стойности на t-критерия на Стюдънт ($t_{emp} = 8,31$) надвишават критичната стойност ($t_{\alpha} = 2,01$).

Таблица 29

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Подаване на топката с две ръце отдолу“

№	Тест 13 Момичета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ		0,92	0,81	1,16	1,07	0,24	26,09	1,30	79,3
2	ЕГ		1,11	1,08	3,22	1,22	2,11	190,19	13,24	99,9
Разлика			0,19		2,06		1,87			
Достоверност		t_{emp}	0,66		5,90		7,28			
		P%	48,9		99,9		99,9			

Резултатите на момичетата в същия тест, които представяме на таблица 29 също показват подобна тенденция на значимо подобрение в експерименталната група. Преди обучението при момичетата също липсва

съществена разлика в резултатите на двете изследвани групи ($d = 0,19$ бр., $P = 48,9\%$). В края на експеримента разликата от 2,06 бр. е подкрепена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). Средната стойност на ЕГ при I изследване е 1,11 бр. ($S = 1,08$). В края на обучението е реализиран прираст от 2,11 бр. (190,19%). Той е подкрепен с 99,9% гаранционна вероятност, което е признак за положителното влияние, което има експерименталната методика върху техническите способности на учениците. В контролната група има също подобряване на постиженията, но постигнатия прираст от 0,24 бр. (26,09%) се определя като недостоверен ($P = 79,3\%$). Статистическата значимост на разликата в прирастите на двете групи ($d = 5,59$ см) е проверена с t-критерия на Стюдънт за независими извадки. Емпирична стойност на критерия ($t_{emp} = 7,28$) надхвърля критичната стойност от 2,02. Тя е подкрепена и с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$), което също показва, че разликата в прираста на резултатите между двете групи е статистически значима и потвърждава ефективността на усъвършенстваната методика.

Таблица 30

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Удари в стена”

№	Тест 14 Момчета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ		12,79	5,72	12,93	6,02	0,14	1,09	0,32	25,1
2	ЕГ		14,35	5,66	21,92	6,34	7,57	52,82	14,55	99,9
Разлика			1,56		8,99		7,43			
Достоверност		t_{emp}	1,01		5,39		11,14			
		P%	68,3		99,9		99,9			

Вариативното обучение в движение при футбола води до развитие на координационните способности. Усвояването на техническите умения в

игри и състезания спомагат за изграждане на чувство за предвиждане, антиципация и усет към движеща се топка. Погрешното заучаването в стандартни, облекчени условия оказва негативно влияние върху скоростта на техниката в движение. Тестирането с тест „Удари в стена” измерва именно скоростта на боравене с топката за период от тридесет секунди. Резултатите на момчетата в този тест представяме на таблица 30.

Данните показват, че двете групи имат близки стойности преди стартиране на обучението. Отчитаме равнопоставеност ($d = 1,56$ бр., $P = 68,3\%$). В края експеримента разликата в полза на експерименталната група е значима ($d = 8,99$ бр., $P = 99,9\%$). Постигнатия прираст в хода на експеримента при контролната група от $0,14$ бр. ($1,09\%$) е в рамките на статистическата грешка ($P = 25,1\%$). Същевременно при експерименталната група можем да отчетем достоверна разлика между двете изследвания от $7,57$ бр. ($52,82\%$), подкрепена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). Хипотезата за по-голяма ефективност на усъвършенстваната методика се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата ($d = 7,43$ бр.) е подкрепена с $99,9\%$ гаранционна вероятност и емпирични стойности на статистическия критерий ($t_{emp} = 11,14$) надвишават табличната стойност ($t_{\alpha} = 2,01$). Тези резултати доказват положителния ефект на експерименталното въздействие, при което за разлика от контролното техниката е изградена и усъвършенствана в движение.

На таблица 31 представяме резултатите от тестирането на момчетата в същия тест, при които също обучението в игри чрез игри е допринесло за значително подобрене на скоростната техника.

При тях също преди експеримента средните резултати на двете групи са близки, разликата е статистически незначима, като експерименталната група демонстрира по-добри постижения. След проведеното обучение разкриваме достоверна разлика между резултатите ($d = 6,03$ бр., $P = 99,9\%$), като отново експерименталната група демонстрира по-голям брой удари. В

хода на експеримента и двете групи повишават своите постижения. При контролната група разликата между двете изследвания е статистически недостоверна ($d = 8,54\%$, $P = 79,5\%$). Прираста при експерименталната група от 5,89 бр. (67,07%) е статистически значим ($P = 99,9\%$). Отново по-голямата ефективност на въздействията прилагани върху експерименталната група потвърждаваме чрез сравняване на прирастите на двете групи. Получената разлика между тях от 5,21 бр. е подкрепена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$) и емпиричните стойности на t-критерия на Стюдънт ($t_{emp} = 6,84$) надвишават критичната стойност ($t_{\alpha} = 2,02$).

Таблица 31

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Удари в стена”

№	Тест 14 Момичета Група	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t_{emp}	P%
1	КГ	7,96	2,39	8,64	3,04	0,68	8,54	1,30	79,5
2	ЕГ	8,78	2,39	14,67	3,77	5,89	67,07	11,12	99,9
Разлика		0,82		6,03		5,21			
Достоверност		t_{emp}	1,11	5,80	6,84				
		P%	72,5	99,9	99,9				

Активното участие в учебни, модифицирани игри чрез динамиката и изменчивостта на игровите ситуации съдействат за изграждане на усет към топката, който е основен показател на техническата подготвеност. Постигането на това чувство чрез усъвършенстването на техническите елементи в игрови условия се постига непринудено в резултат на емоциите и състезателния елемент характерни за игрите. Когато това разучаване се осъществява еднообразно и стереотипно в извън игрова обстановка много често се постига намаляване на интереса и желанието у учениците. Чрез тест „жонглиране“ същността на който са оптимални по сила, удари, тласъци по

топката с крак проследихме техническите способности във футбола, които за разлика от тест „удари в стена“ не са обвързани с ограничен времеви период. Резултатите от жонглирането на двете групи момчета представяме на таблица 32.

Таблица 32

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момчетата от двете изследвани групи при тест „Жонглиране“

№	Тест 15 Момчета		НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група		\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ		8,38	7,86	8,66	7,76	0,28	3,34	0,93	63,9
2	ЕГ		9,19	8,36	17,54	13,9	8,35	90,86	6,00	99,9
Разлика			0,81		8,88		8,07			
Достоверност		t _{emp}	0,37		2,88		5,67			
		P%	28,8		99,4		99,9			

В началото на обучението отчитаме незначителна разлика между резултатите ($d = 0,81$ бр., $P = 28,8\%$). При II изследване разликата, която е в полза на експерименталната група вече е статистически достоверна ($d = 8,88$ бр., $P = 99,4\%$) и потвърждава ефективността на обучението в игри чрез игри част приложената усъвършенстваната методика. По време на експеримента и двете групи реализират прираст, но подобрението на контролната група ($d = 0,28$ бр.) е рамките на статистическата грешка ($P = 63,9\%$). Резултатът на експерименталната група се е подобрил с $8,35$ бр. ($90,86\%$), като прирастът е статистически значим ($t = 6,00$ и $P = 99,9\%$). Ефективността на обучението чрез игри и целенасочената работа за изграждането на чувство за усет към топка прилагано при експерименталната група се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата от $8,07$ бр. е статистически значима, защото е подкрепена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$).

Момичетата от експерименталната група също подобряват своите футболни технически способности в резултат на широкото приложение на игровия метод като част от усъвършенстваната методика. Резултатите на момичетата при тестиране в жонглиране представяме на таблица 33.

Таблица 33

Средни стойности, значимост на разликите и прираст на момичетата от двете изследвани групи при тест „Жонглиране“

№	Тест 15 Момичета	НАЧАЛО		КРАЙ		ПРИРАСТ		Достоверност	
	Група	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2	d	d%	t _{emp}	P%
1	КГ	1,60	0,58	1,68	0,75	0,08	5,00	0,53	39,7
2	ЕГ	1,78	0,88	4,11	1,45	2,33	131,09	11,78	99,9
Разлика		0,18		2,43		2,25			
Достоверност		t _{emp}	0,80	7,18	9,18				
		P%	57,3	99,9	99,9				

Липсата на достоверна разлика между средните резултати при I изследване ($d = 0,18$ бр., $P = 57,3\%$) потвърждава равнопоставеността на групите преди обучението. В края на експеримента, в резултат на проведеното обучение, установяваме значителна разлика в полза на експерименталната група ($d = 2,43$ бр.) удостоверена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). Прираста постигнат в резултат на експеримента при контролната група от 0,08 бр. (5,00%) е в рамките на статистическата грешка ($P = 39,7\%$). При експерименталната група отчитаме достоверна разлика между двете изследвания от 2,33 бр. (131,09%). Тя е подкрепена с максимална гаранционна вероятност ($P = 99,9\%$). Хипотезата за по-голяма ефективност на въздействията прилагани при експерименталната група се потвърждава от сравнението на прирастите на двете групи. Разликата в прирастите ($d = 2,25$ бр.), подкрепена с 99,9% гаранционна вероятност и емпирични стойности на статистическия

критерии ($t_{emp} = 9,18$), които надвишават табличната стойност ($t_{\alpha} = 2,02$) доказват положителния ефект на методиката.

Както и при анализа на резултатите от тестирането на двигателните способности, така и при тестовете измерващи техническите възможности, по-добрите постижения след проведеното обучение се разкриват при експерименталните групи – момчета и момичета. Комплексното влияние на игровия метод, обучението в игри чрез игри, тактически игрови подход, изграждането и усъвършенстването на умения във вариативна, динамична и игрова обстановка са оказали положително въздействие върху техническата подготовка. Всички те са част от приложената усъвършенстваната методика, а получените резултати потвърждават нейната ефективност.

III.4. Резултати от корелационния анализ на данните от начално и крайно тестиране на изследваните ученици.

Анализа на количествените промени на двигателните качества и техническите умения, които настъпват в резултат на обучението не са достатъчни за постигане на завършеност и изчерпателност, относно физическата и техническата подготовка на учениците. Необходимо е проблемът да бъде разгледан и от гледна точка на качествените изменения в състоянието на изследваните физически и технически показатели, както и на взаимовръзките между тях. Корелационният анализ ще приложим едновременно върху всички петнадесет теста от тестовата батерия, за да установим зависимостите в групите между двигателните способности, между технически възможности, както и връзките между всички тях заедно. По този начин ще разкрием промените в корелационната структура на двигателните качества и умения, които са настъпили под въздействието на прилаганата методика.

Ще разделим анализа по група, пол и изследване, като всички корелационни връзки са изнесени в корелационна матрица – Приложение 4.

Резултатите от тест № 1 „Бягане на 30 м“, тест № 9 „Подскоци с два крака над препятствие“, тест № 12 „Подаване на топката с две ръце отгоре“, тест №13 „Подаване на топката с две ръце отдолу“ и тест № 15 „Жонглиране“ се отличават с най-много значими връзки с останалите тестове – по дванадесет. След тях са тест № 5 „Т-тест“ и тест № 7 „Седеж - тилен лег - седеж“, които корелират с единадесет теста от тестовата батерия. Тези данни сочат, че при близо половината от тестовете (седем от петнадесет) резултатите имат статистически достоверни зависимости с минимум 80% от показателите и признаците измерващи останалите тестове. Противоположно на тях са резултатите, които в много по-малка степен корелират с други тестове, като тест № 8 „Наклон напред от стоеж“ с пет теста и тест № 2 „Хвърляне на плътна топка“ резултатите при които са в значима зависимост само с два теста.

От гледна точка на техническите способности като най-силна, много голяма зависимост трябва да отчетем тази между двата теста, които носят информация за футболните умения, където $r = 0,92$ с равнище на значимост $\alpha = 0,01$. Голяма зависимост разкриваме и между двата теста измерващи волейболни подавания ($r = 0,74$, $\alpha = 0,01$). Също така е видно, че между петте теста измерващи техническите възможности във футбол и волейбол съществуват достоверни зависимости и те са значителни, големи и много големи, и са подкрепена със стойност на $\alpha = 0,01$.

При взаимовръзките на двигателните способности е необходимо е да се отбележат силните (големи) зависимости между бързината (бягане на 30 м) и резултатите в тестове с № 3, 4, 5, 6 и 9 измерващи взривна сила на долни крайници, скоростна издръжливост, скокова издръжливост и ловкост. Причина за тези корелации е основното съдържание на тези тестовете - бягане или скачане, независимо от предназначението им да измерват различни двигателни качества. Подобна е логиката и при разкритите големи зависимости между скок на дължина с бягане на 200 м и скок на височина (r

= -0,75, $\alpha = 0,01$; $r = 0,71$, $\alpha = 0,01$), между бягане на 200 м с Т-тест, бягане на 72 м и подскоци над препятствие ($r = 0,83$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,75$, $\alpha = 0,01$; $r = -0,75$, $\alpha = 0,01$), между Т-тест с бягане на 72 м и подскоци над препятствие ($r = 0,71$, $\alpha = 0,01$; $r = -0,72$, $\alpha = 0,01$) и между бягане на 72 м и подскоци над препятствие ($r = -0,77$, $\alpha = 0,01$).

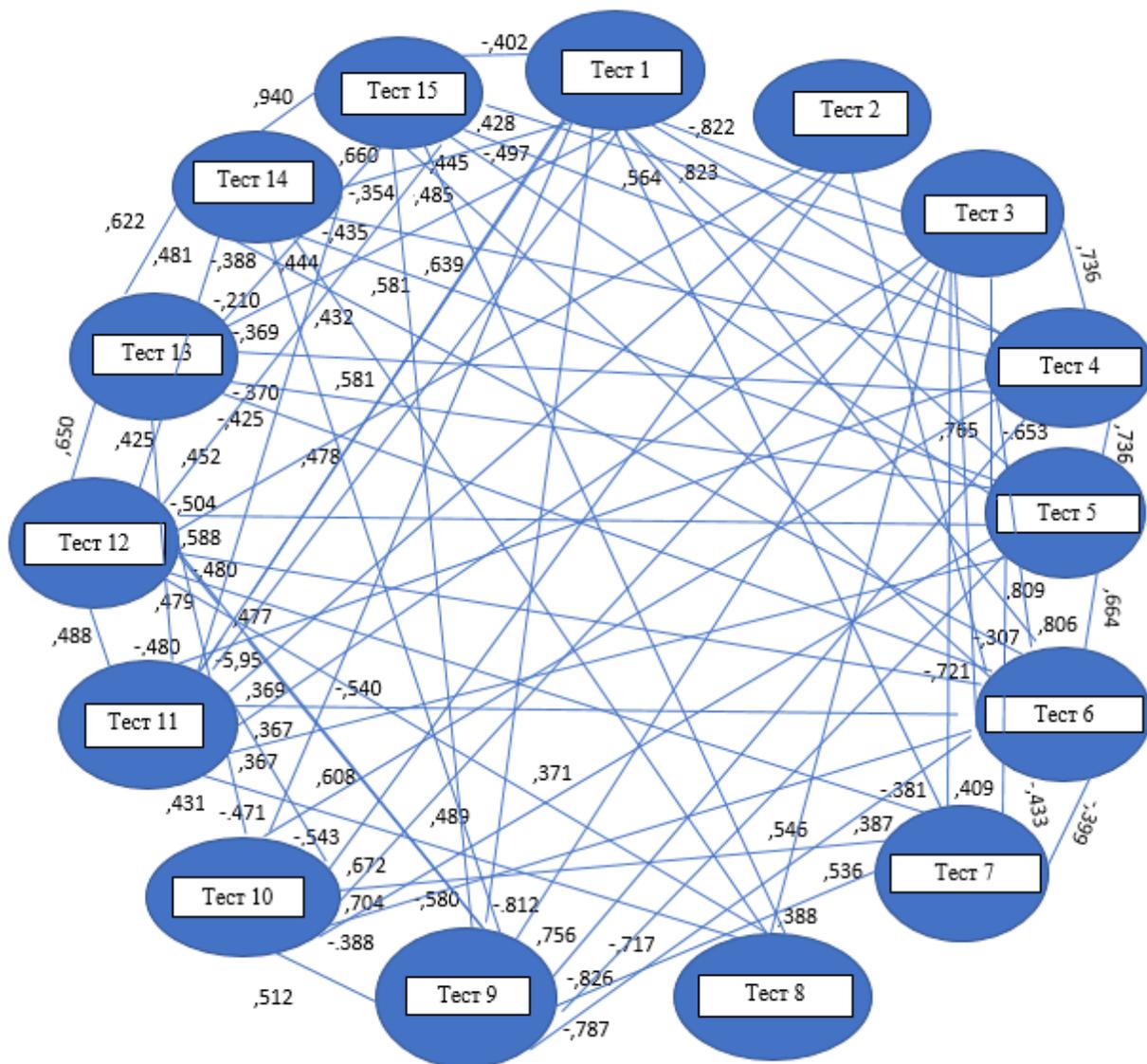
При разглеждането на връзките между волейболните похвати и двигателните качества се открояват значителни зависимости между тестовете измерващи волейболните подавания и скока на дължина ($r = 0,55$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,63$, $\alpha = 0,01$), както и между начален удар и силовата издръжливост на коремната мускулатура ($r = 0,53$, $\alpha = 0,01$). Резултатите от футболния тест „Удари в стена“ е в значителна зависимост с резултатите от теста за гъвкавост ($r = 0,58$, $\alpha = 0,01$), а при жонглирането се разкриват значителни корелации с резултатите от повечето тестове измерващи двигателни способности включени в тестовата батерия – бързина, скоростна, силова и скокова издръжливост, ловкост и гъвкавост.

На фигура 11 представяме корелационните връзки на резултатите от тестирането на момчетата от контролната група след експеримента.

След проведения експеримент отново отчитаме множество достоверни връзки между резултатите в отделните тестове. При тестовете за оценка на техническите умения, както преди експеримента се запазва същата много силна връзка между двата футболни теста ($r = 0,94$, $\alpha = 0,01$), но същевременно настъпват промени при разкритите зависимости във волейбола. Понижава се корелацията между двата теста измерващи волейболни подавания и преминава в значителна ($r = 0,65$, $\alpha = 0,01$).

Можем да отчетем намаляване на силата на връзките между трите волейболни елемента, като от силни и значителни преминават в значителни и умерени. Подобен резултат води до извод за липса на комплексно развитие на техниката вследствие на диференцираното заучаване и усъвършенстване в извън игрови условия. Подобно намаление на силата можем да отличим

при II изследване и между резултатите от тестовете начален удар и подаване с две ръце отдолу с двата теста измерващи футболни умения, което също можем да отдадем на липсата на пренос между техническите елементи от двете игри, които предполагат подобрене на усет към топката и координация.



Фигура 11. *Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момчетата от контролната група след експеримента*

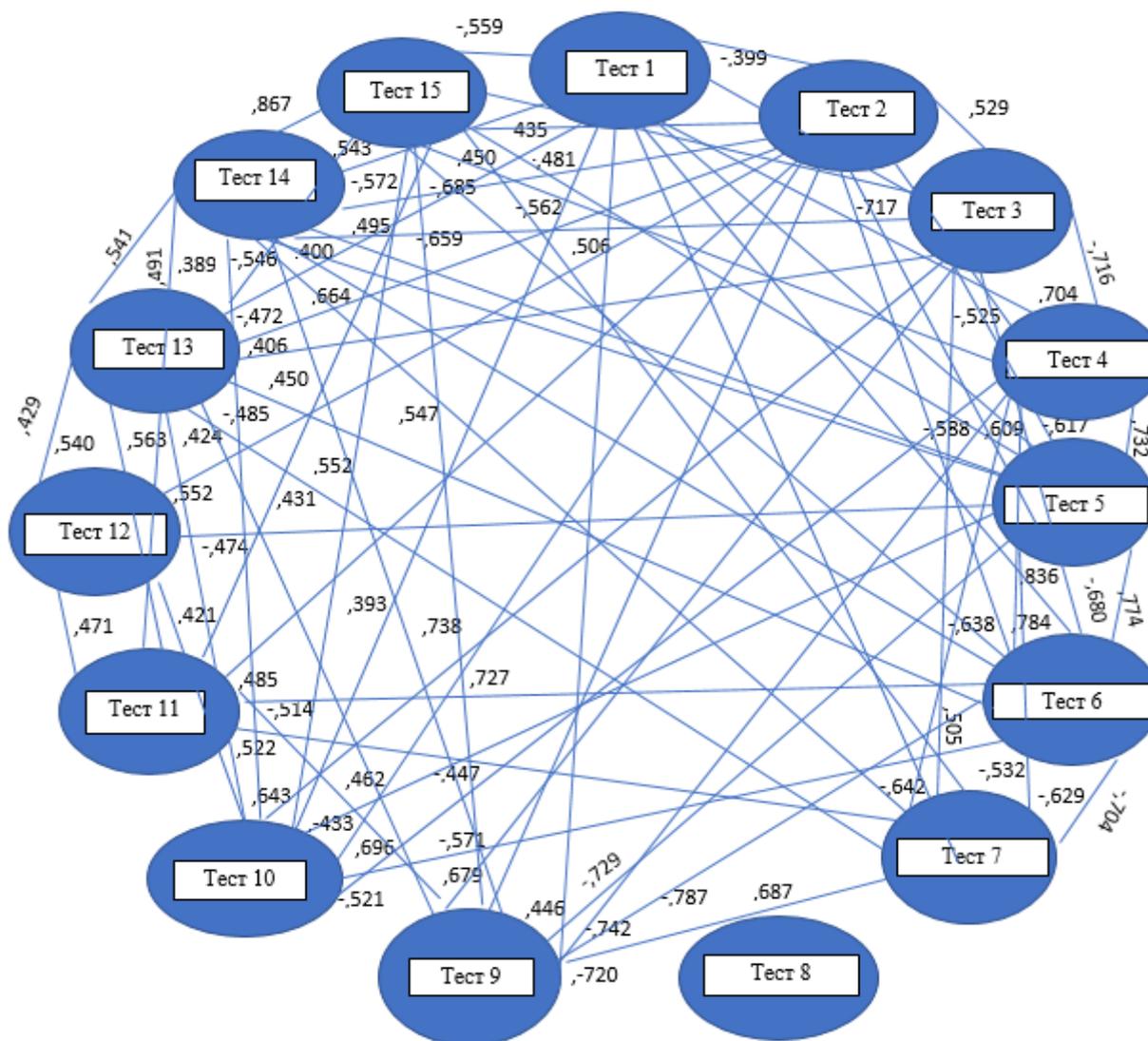
Взаимовръзките на двигателните способности не претърпяват съществени изменения и се запазват отличените при I изследване силни

зависимости между тестовете измерващи бързина, взривна сила на долни крайници, скоростна издръжливост, скокова издръжливост и ловкост, като след експеримента можем да открием и между скок на дължина с бягане на 72 м и подскоци над препятствие ($r = -0,72$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,76$, $\alpha = 0,01$) и между ловкост с подскоци над препятствие ($r = -0,72$, $\alpha = 0,01$).

Анализа на връзките между техническите похвати и двигателните способности показва, че теста за бързината, при който преди експеримента се разкриват достоверни връзки с петте теста измерващи техническите възможности, при II изследване липсва значима зависимост с волейболните подавания и с ударите в стена. Тези тестове предполагат придвижване и бързина на реакцията и липсата на взаимовръзки показва, че тези елементи за заучени в стандартни условия в потвърждение на което е и ниския прираст демонстриран от контролната група при тестирането. Също трябва да отчетем петте достоверни корелации между резултатите от волейболните и футболните тестовете със силовата издръжливост на коремната мускулатура преди експеримента и липсата на такива с четири от тестовете след неговото провеждане. Причина за това е диференцирането на натоварване съобразно постигането на резултат в изолирани упражнения за разлика от активното комплексно проявление на всички мускулни групи по време на игра.

Намаляващата зависимост между резултатите в отделните технически тестове, както и отделянето им от проявлението на двигателните способности, показва че въздействията оказани по време на обучението на контролна група момчета са повлияли изолирано върху техническите способности, без връзка и цел към комплексно развитие, което води до невъзможност за успешно прилагане в практиката.

Корелационните връзки на момчетата от експерименталната група преди обучението представяме на фигура 12.



Фигура 12. Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момчетата от експерименталната група преди експеримента

При тях подобно на момчетата от контролната група също се разкриват множество статистически достоверни зависимости, които съобразно броя на изследваните лица и критичните стойности на коефициента на Пирсън варират от 0,39 до 0,87.

Резултатите от тестовете при I изследване имат достоверни връзки с десет и повече други теста от тестовата батерия. Изключение откриваме само при два от волейболните теста - № 11 „Долен лицев начален удар” и № 12 „Подаване на топката с две ръце отгоре”, както и при тест „Наклон напред

от стоеж”. Теста измерващ гъвкавостта драстично се откроява от останалите, поради липсата на корелации с тестовете от батерията.

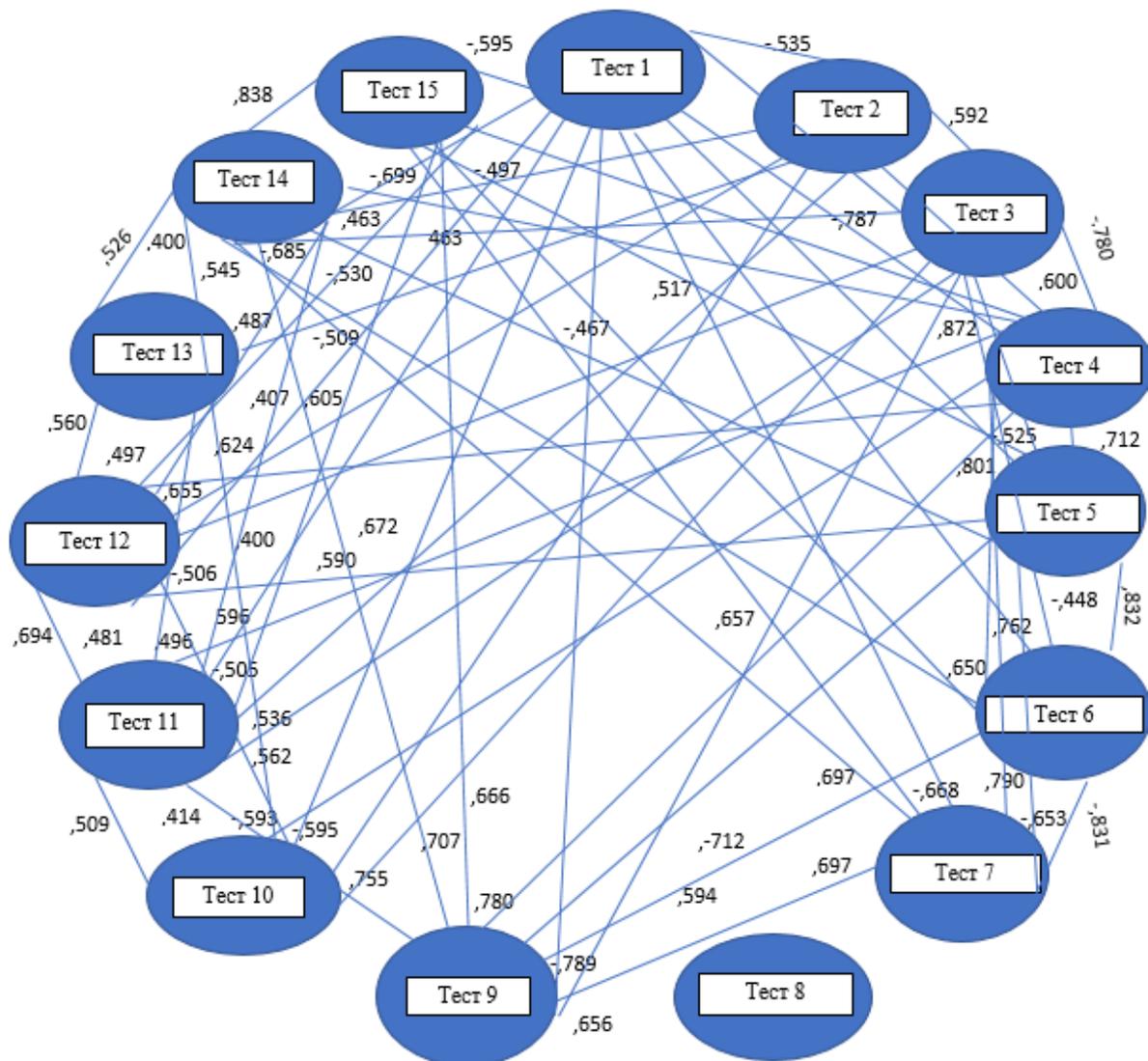
От гледна точка на техническите способности прави впечатление голямата зависимост между двата теста измерващи футболните умения ($r = 0,87$, $\alpha = 0,01$). Също така се разкриват и четири значителни корелационни връзки между тестовете измерващи техническата подготвеност на учениците. Откроява се липсата на достоверна зависимост между теста „подаване с две ръце отгоре“ с двата футболни теста.

Резултатите от измерването на двигателните качества, както вече отчетохме показват корелации с повечето тестове от батерията с изключение на гъвкавостта. Разкриват се дванадесет големи зависимости между тестовете за двигателни способности, като най-голяма е тази между двата теста измерващи скоростната издръжливост № 4 „Бягане на 200 м” и № 6 „Совалково бягане 72 м” ($r = 0,84$, $\alpha = 0,01$).

Най-много големи зависимости има при тест № 1 „Бягане на 30 м”. Резултатите от него имат достоверни връзки с всички тестове без този за гъвкавост. Големи зависимости са с тест №3 „Скок на дължина от място с два крака” ($r = -0,72$, $\alpha = 0,01$), № 4 „Бягане на 200 м” ($r = 0,70$, $\alpha = 0,01$), № 6 „Совалково бягане 72 м” ($r = 0,75$, $\alpha = 0,01$) и № 9 „Подскоци с два крака над препятствие“ ($r = -0,72$, $\alpha = 0,01$). Като причина за изброените силните връзки отново можем да посочим, че всички тестове се изпълняват основно с долните крайници независимо от преимущественото качество, което те измерват. Относно взаимовръзките между двигателни способности и техническите умения можем да открием големите зависимости между теста измерващ скоковата издръжливост и тестовете „Удари в стена“ и „Жонглиране“ ($r = 0,74$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,73$, $\alpha = 0,01$). Двата футболни теста също така имат достоверни връзки с всички тестове за двигателни качества без този за гъвкавост. Също така само три са значимите корелациите между

волейболното подаване с две ръце отгоре и тестовете измерващи двигателни качества – хвърляне на плътна топка, т-тест и най-високо достигната точка.

При II изследване също се разкриват множество достоверни зависимости. Корелационните връзки на резултатите от тестирането на момчетата от експерименталната група представяме на фигура 13.



Фигура 13. Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момчетата от експерименталната група след експеримента

След проведеното обучение с усъвършенстваната методика при експериментална група момчета се повишават зависимостите между резултатите при повечето тестовете измерващи техническите способности.

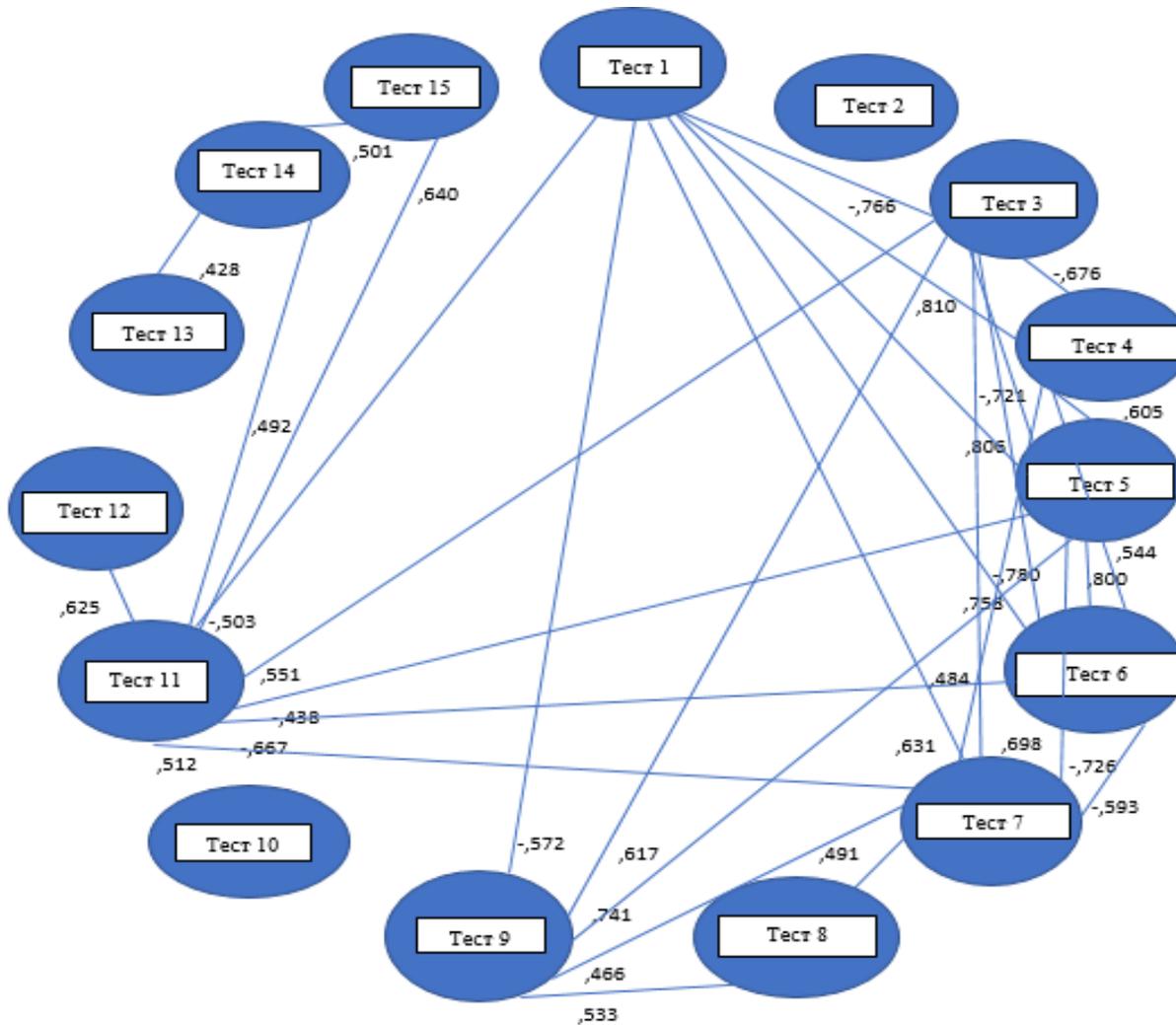
Липсва достоверна зависимост само между теста „Подаване на топката с две ръце отдолу“ с теста „Жонглиране“, но повишаването на силата на връзките при останалите разкриват умерени зависимости при липсващите преди експеримента „подаване с две ръце отгоре“ с двата футболни теста ($r = 0,48$, $\alpha = 0,05$; $r = 0,46$, $\alpha = 0,05$). Запазва се много силната връзка между „Жонглиране“ и „Удари в стена“ ($r = 0,84$, $\alpha = 0,01$) и същевременно от четири на шест се повишават значителните корелационни връзки. Като резултат от приложената от нас експериментална методика при която техническите умения се изграждат и усъвършенстват в игрови условия и комплексно се подобрява техническата подготовка се засилват връзките както между елементите в отделните спортни игри така и се осъществява пренос на технически умения между двата спорта.

От гледна точка на измерването на двигателните способности при II изследване отчитаме повишаване на големите достоверни зависимости на от дванадесет на четиринадесет. От тях можем да отличим възката между бързина 30 м със скоростна издръжливост 200 м и теста за ловкост ($r = 0,88$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,80$, $\alpha = 0,01$), между скоростна издръжливост 72 м с теста за ловкост и за коремната мускулатура ($r = 0,83$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,83$, $\alpha = 0,01$). Повишаването на силата на тези зависимости можем да отдадем както на основното съдържание на тези тестове включващо преимущественото участие на долни крайници така и на комплексната работа извършена в уроците по физическо възпитание. Активното участие в игри и игрови упражнения е повлияло на засилване на връзките между бързина и издръжливост, между ловкост и сила на мускулатура изпълняваща не водеща роля при осъществяване на движения характерни за футбола и волейбола.

В анализа на връзките между техническите похвати и двигателните способности можем да посочим, че теста за гъвкавост продължава да не корелира с нито един от останалите тестове и при II изследване.

Повишаването на резултатите свързани с гъвкавостта на експериментална група момчета можем да приемем, че е в резултат на целенасочената допълнителна работа за развитие на двигателни качества в отделено време за това, като част от задачите на уроците в усъвършенстваната методика. От тестовете измерващи волейболните технически умения можем да отчетем повишения брой от четири на шест достоверни корелации между начален удар и тестовете измерващи двигателни качества. Подобна тенденция се разкрива и при волейболното подаване с две ръце отгоре, където след обучението се повишават значимите връзки с резултатите от тестовете за двигателни способности от три на шест. Същевременно като слабост може да бъде отчетено наличието само на една достоверна зависимост между двигателните качества и подаване с две ръце отдолу. Обяснението, че тя е само с теста измерващ взривна сила на горни крайници – „Хвърляне на плътна топка“ ($r = 0,49$, $\alpha = 0,05$) и че тази зависимост се е повишила при II изследване произтича от съдържанието на теста включващ преимуществено участие на горната част на тялото. Също така активното участие в модифицирани волейболни игри на умалени игрища, при които отиграванията след придвижване в близост до мрежата са се осъществявали предимно с елемента подаване с две ръце отгоре е допринесло за липсата на зависимост след експеримента между подаването отдолу и двигателните способности измервани чрез тестовете от тестовата батерия. От тестовете измерващи футболните умения можем да посочим, че се запазва силата и броя на достоверните връзки между тест „Удари в стена“ и тестовете измерващи двигателни качества. При резултатите от тест „Жонглиране“ след експеримента можем да отчетем намаляване на силата на връзките и липса на наличните преди обучението корелации с тестовете измерващи взривна сила на горни и долни крайници. Като имаме предвид, че теста е за оценка на техническите умения можем да обясним липсата на тези зависимости с намаляване на относителния дял на силовите възможности за

сметка на техниката на изпълнение. На фигура 14 представяме корелационния модел на двигателни способности и технически умения на момичетата от контролната група преди експеримента.



Фигура 14. Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момичетата от контролната група преди експеримента

При момичетата от контролната група в сравнение с момчетата разкритите достоверни зависимости от получените резултатите при тестирането са значително по-малко. Открояват се тест № 7 „Седеж - тилен лег - седеж“ и тест № 11 „Долен лицев начален удар“, които корелират с най-много значими връзки с останалите тестове - по осем. Тест № 2 „Хвърляне на плътна топка“, тест № 12 „Подаване на топката с две ръце

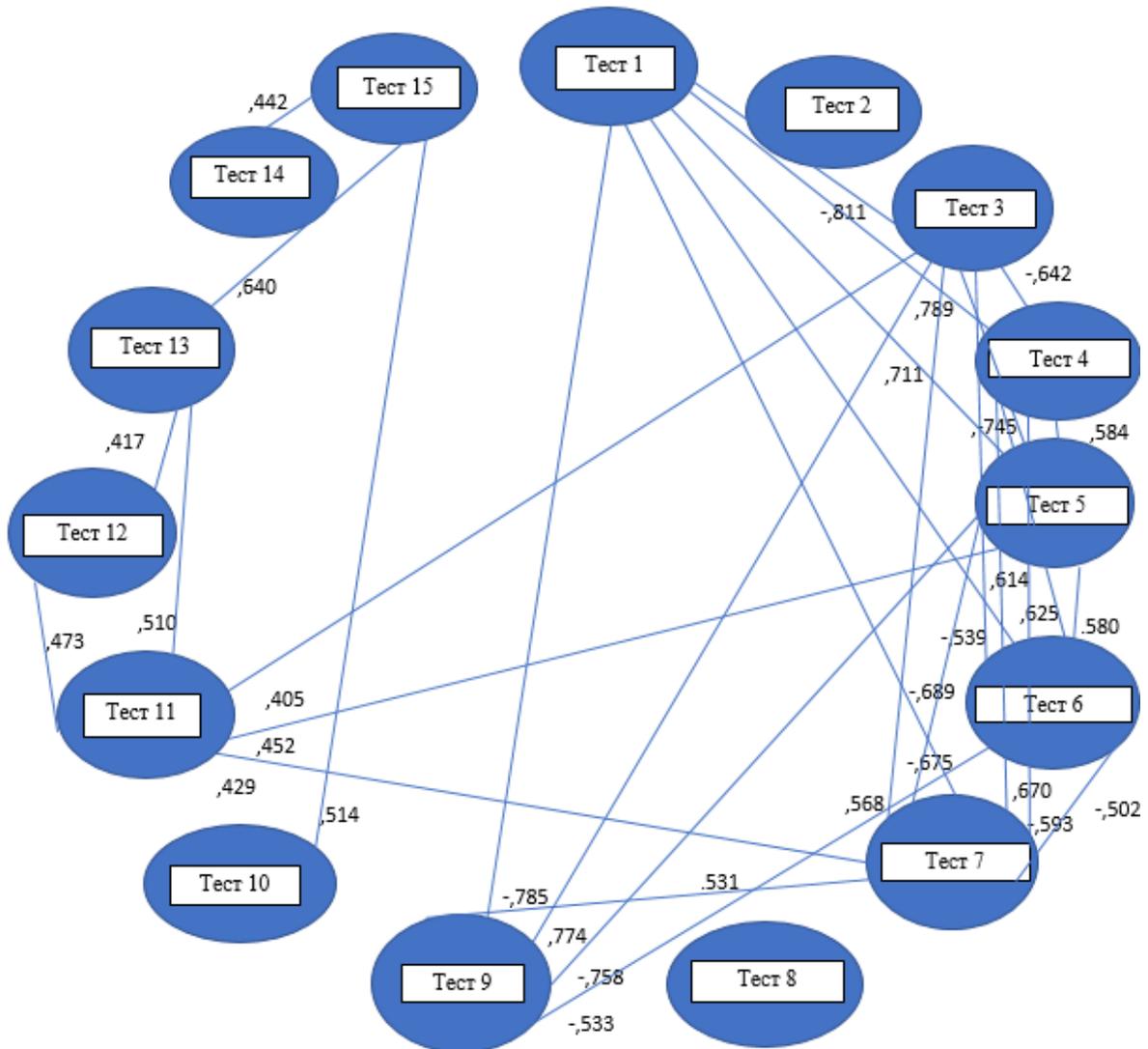
отгоре“ и тест № 13 „Подаване на топката с две ръце отдолу“ имат достоверни зависимости само с един от останалите тестове от батерията, а Тест № 10 „Най-високо достигната точка с една ръка от място” не корелира с нито един от другите тестове.

От гледна точка на техническите способности като най-силна, значителна зависимост трябва да отчетем тази между начален удар и жонглиране ($r = 0,64$, $\alpha = 0,01$). Значителна зависимост се разкрива и между начален удар и теста измерващ волейболно подаване с две ръце отгоре ($r = 0,63$, $\alpha = 0,01$). Резултатите от начален удар корелират и с трети тест - „Удари в стена” ($r = 0,49$, $\alpha = 0,05$). Също така се забелязва незначима връзка с отрицателен знак между двете волейболни подавания и достоверна значителна връзка между двата теста измерващи футболните умения ($r = 0,50$, $\alpha = 0,05$).

Относно взаимовръзките между двигателните качества отново е необходимо е да се отбележат силните (големи) зависимости между бързината (бягане на 30 м) и резултатите в тестове с № 3, 4, 5 и 6 измерващи взривна сила на долни крайници, скоростна издръжливост и ловкост, като най-големи можем да посочим с „Бягане на 200 м” и „Т-тест” ($r = 0,81$, $\alpha = 0,01$; $r = 0,81$, $\alpha = 0,01$). Обяснението също е в съдържанието на тези тестове - бягане или скачане, независимо от предназначението им да измерват различни двигателни качества. Подобно на тях са и разкритите големи зависимости между скок на дължина с Т-тест и бягане на 72 м ($r = -0,72$, $\alpha = 0,01$; $r = -0,78$, $\alpha = 0,01$) и между Т-тест с бягане на 72 м и подскоци над препятствие ($r = 0,80$, $\alpha = 0,01$; $r = -0,74$, $\alpha = 0,01$). Голяма зависимост съществува и между Т-тест и силовата издръжливост на коремната мускулатура ($r = -0,73$, $\alpha = 0,01$).

Анализа на връзките между техническите похвати и двигателните способности показва наличие на достоверни корелации единствено при тест начален удар. При него се разкриват пет значими (умерени и значителни)

връзки с тестовете измерващи двигателни качества. Останалите тестове измерващи техническите умения не корелират с нито един от тестовете за двигателни способности от тестовата батерия.



Фигура 15. Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момичетата от контролната група след експеримента

На фигура 15 представяме корелационните връзки на резултатите от тестирането на момичетата от контролната група след експеримента.

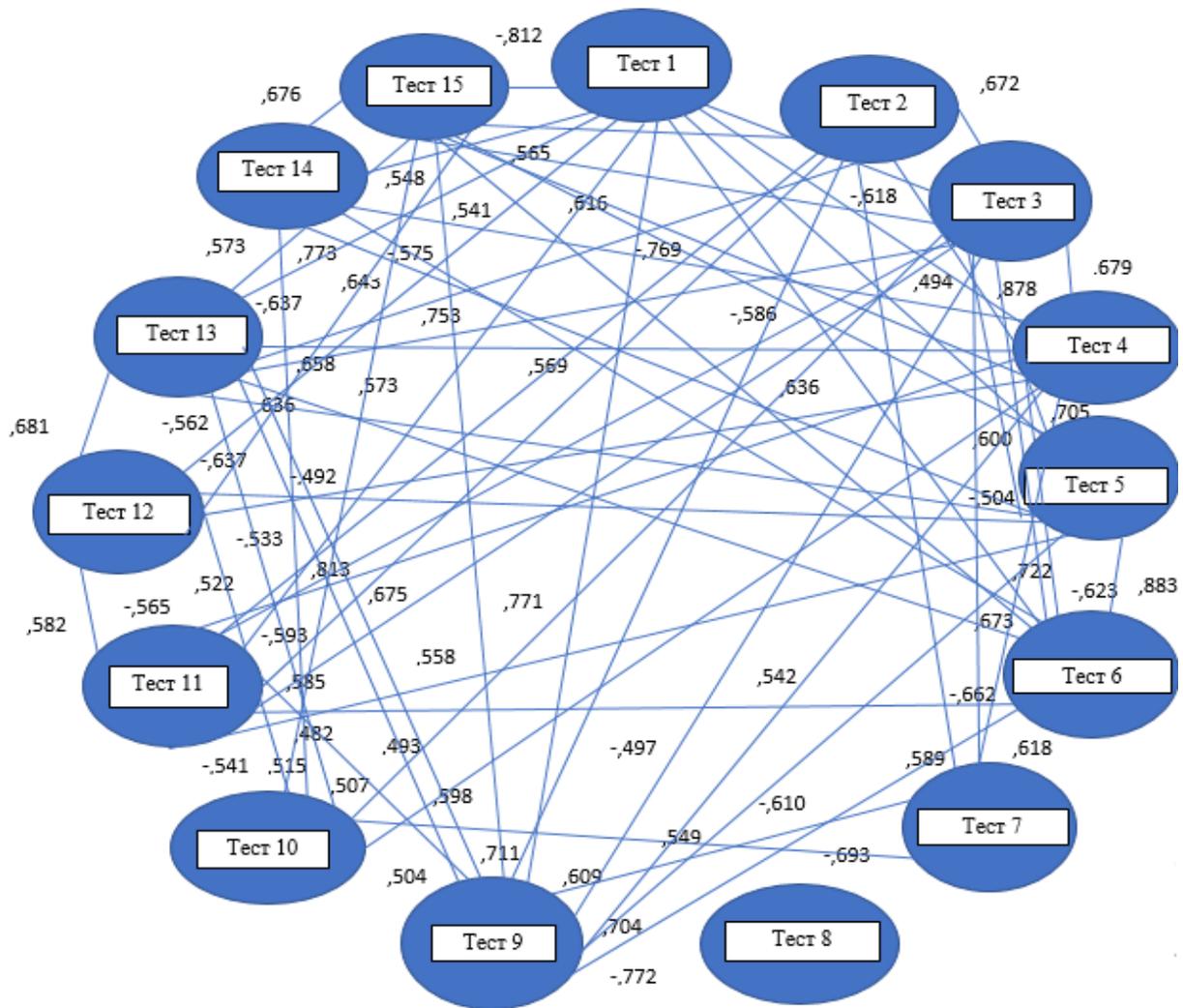
След проведения експеримент се запазва броя на достоверни връзки между резултатите в отделните тестове. При тестовете за оценка на техническите умения след обучението отчитаме намаляване на

достоверните корелации от три на две при тест „Долен лицев начален удар“. Между двете волейболни подавания зависимостта вече не е с отрицателен знак, а преминава в достоверна, умерена и възходяща ($r = 0,42$, $\alpha = 0,05$). Като нетипично можем да отбележим намаляването на връзката и преминаването от значителна в умерена между тестовете проверяващи техническата подготовка при футбола ($r = 0,44$, $\alpha = 0,05$). Също така от три на две намаляват значителните по сила зависимости между петте теста измерващи уменията във футбола и волейбола.

От гледна точка на взаимовръзките между двигателните качества отново се разкриват достоверни корелации между тестовете измерващи бързина, взривна сила на долни крайници, скоростна издръжливост, скокова издръжливост и ловкост, като най-голяма можем да посочим между „Бягане на 30 м“ и „Скок на дължина от място с два крака“ ($r = -0,81$, $\alpha = 0,01$). Трябва да отбележим намаляването от девет на седем на разкритите големи зависимости между резултатите от тестове за двигателни способности при II изследване.

Относно връзките между техническите умения и двигателните качества отчитаме липса на разкритите преди експеримента значителни връзки между тест начален удар и тестовете измерващи двигателни способности, както и намаляване от пет на три на достоверните корелации между тях. Също така можем да посочим наличието на три значими умерени зависимости между теста за ловкост и резултатите от измерването на техническите способности. Новопоявили се достоверни връзки са между тест № 9 „Подскоци с два крака над препятствие“ и „Удари в стена“ ($r = 0,48$, $\alpha = 0,05$), както и единствената значителна корелация между тест № 10 „Най-високо достигната точка с една ръка от място“ и „Жонглиране“ ($r = 0,51$, $\alpha = 0,01$). Можем да обобщим, че при момичетата от контролната група след проведения експеримент съществуват значителни промени както в едната посока на засилване на определени корелации, така и обратно на отслабване

на връзки след обучението. Това можем да отдадем на изолираното упражняване на отделните елементи и изграждането на двигателни навици в среда различна от игровата.



Фигура 16. Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момчетата от експерименталната група преди експеримента

Корелационните връзки на резултатите от тестирането на момчетата от експерименталната група при I изследване представяме на фигура 16.

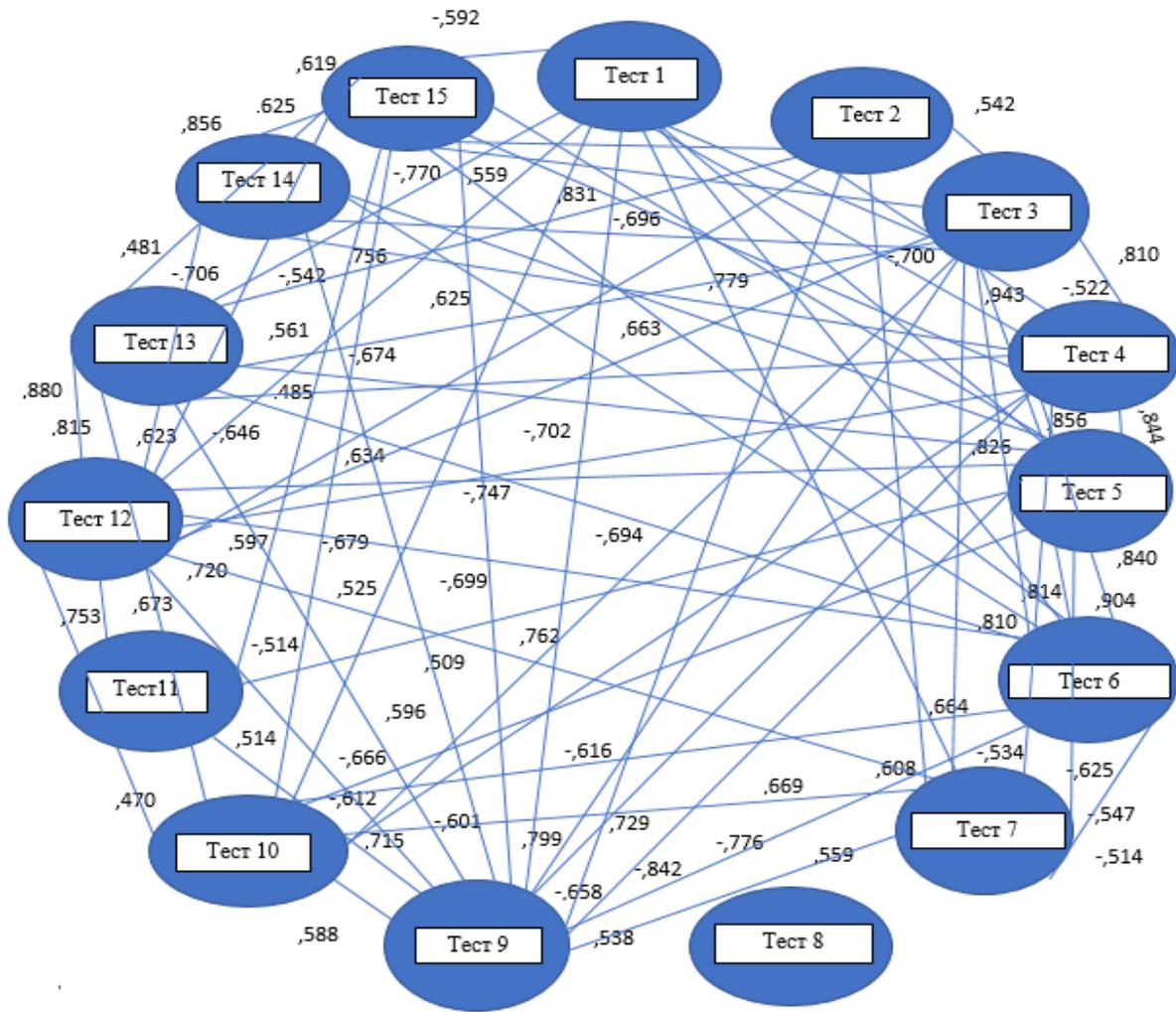
При тях за разлика от момчетата от контролната група и подобно на момчетата от двете групи, независимо от по-малкия брой участници, можем да отчетем множество статистически достоверни зависимости, които съобразно броя на изследваните лица и критичните стойности на

коэффициента на Пирсън варира от 0,48 до 0,88. Резултатите от тест „Бягане на 200 м“ корелира с най-много други тестове от батерията – тринадесет. Тест № 3 „Скок на дължина от място с два крака“, тест № 11 „Долен лицев начален удар“ и тест № 15 „Жонглиране“ имат достоверни връзки с единадесет от останалите тестове. Теста измерващ гъвкавостта драстично се откроява от останалите, като при него липсват корелации с тестовете от батерията. Анализа на връзките между техническите похвати показва, че преди обучението липсват достоверни връзки само между теста „Удари в стена“ с тестовете измерващи броя на успешни волейболни подавания отгоре и отдолу в цел. Между тестове „Долен лицев начален удар“, „Подаване на топката с две ръце отдолу“ и „Жонглиране“ съществуват три силни зависимости ($r = 0,81, \alpha = 0,01$; $r = 0,75, \alpha = 0,01$; $r = 0,77, \alpha = 0,01$).

Резултатите от измерването на двигателните способности разкриват седем големи зависимости между тестовете измерващи бързина, взривна сила на долни крайници, скоростна издръжливост, скокова издръжливост и ловкост, като най-силни можем да посочим при „Бягане на 30 м“ и „Бягане на 200 м“ ($r = 0,88, \alpha = 0,01$), както и при „Т-тест“ и „Совалково бягане 72 м“ ($r = 0,88, \alpha = 0,01$).

Относно взаимовръзките между двигателни способности и техническите умения можем да посочим, че тест № 1 „Бягане на 30 м“, тест № 4 „Бягане на 200 м“ и тест № 5 „Т-тест“ имат достоверни корелации с всички тестове измерващи техническите способности при футбола и волейбола. Също така се разкриват три големи зависимости, като те са между „Жонглиране“ и тестовете измерващи бързина на 30м, скоростна издръжливост на 200 м и скокова издръжливост при подскоци над препятствие ($r = -0,81, \alpha = 0,01$; $r = -0,77, \alpha = 0,01$; $r = 0,77, \alpha = 0,01$).

На фигура 17 представяме корелационния модел на двигателни способности и технически умения на момичетата от експерименталната група при II изследване.



Фигура 17. Корелационен модел на двигателните способности и техническите възможности на момичетата от експерименталната група след експеримента

След проведеното обучение с усъвършенстваната методика при експериментална група момичета се запазва броя на недостоверни връзки при резултатите от тестовете за технически способности, но без драстична промяна в тяхната сила. Повишава се броя от три на четири на силните корелационни връзки. Правят впечатление две съществени промени при взаимовръзки между технически елементи на двете игри, настъпили в резултат на проведеното обучение. Повишава се силата на зависимостта между тестовете измерващи двете волейболни подавания и преминаването

от значителна в голяма ($r = 0,88$, $\alpha = 0,01$), както и засилване на връзката между двата теста измерващи техническите умения във футбола и отново преминаване на зависимостта от значителна в голяма ($r = 0,86$, $\alpha = 0,01$). Тези резултати и взаимовръзки между техническите умения можем да отдадем на приложената експериментална методика. Изграждането и усъвършенстването на техническите способности непряко по време на игра развива както отделния технически елемент, така и допринася цялостно за подобряване на техниката в конкретния спорт. Запазения брой достоверни връзки и увеличената силата на зависимостите са резултат от комплексното въздействие на методиката водещо и до пренос на умения между двете спортни игри.

От гледна точка на взаимовръзките между двигателните качества, след проведеното обучение с експерименталната методика броя на големите зависимости при тестовете измерващи бързина, взривна сила на долни крайници, скоростна издръжливост, скокова издръжливост и ловкост се повишава от седем на тринадесет, като същевременно се разкриват и две много големи – между „Бягане на 30 м“ и „Бягане на 200 м“ ($r = 0,94$, $\alpha = 0,01$), както и между „Т-тест“ и „Совалково бягане 72 м“ ($r = 0,90$, $\alpha = 0,01$). Отново както при момчетата от експерименталната група и при момичетата повишаването на силата на тези взаимовръзки можем да отдадем на комплексната работа извършена в уроците по физическо възпитание. Активното участие в игри и игрови упражнения с преимуществено осъществяване на движения с долните крайници характерни за футбола и волейбола и целенасочената работа за развитие на двигателни качества е повлияло на засилване на връзките между бързина, сила, издръжливост и ловкост. Повишаването при II изследване на броя на достоверните връзки на резултатите от тест „Седеж - тилен лег - седеж“ с останалите тестове за двигателни способности можем да отдадем на комплексното влияние на

игрите и въздействието върху мускулатура изпълняваща не водеща роля при осъществяване на движения характерни за футбола и волейбола.

Анализа на връзките между техническите умения и двигателните качества показва, че и при II изследване липсват достоверни корелации между тест „Наклон напред от стоеж” и останалите тестове от батерията. Повишаването на резултатите свързани с гъвкавостта при експериментална група момичета можем да приемем, че е в резултат на целенасочената допълнителна работа за развитие на двигателни качества в отделено време за това, като част от задачите на уроците в усъвършенстваната методика. Тестовете измерващи футболните умения и тест „Подаване на топката с две ръце отдолу“ запазват броя на достоверни корелации с тестовете за двигателни способности. При тест „Долен лицев начален удар” отчитаме намаляване на взаимовръзките с двигателните качества. Повишаването на резултатите свързани този волейболен елемент и липсата на тези зависимости можем да обясним с намаляване на относителния дял на силовите възможности за сметка на техниката на изпълнение. Нараства броя и силата на достоверните корелации при тест „Подаване на топката с две ръце отдолу“. Активното участие в модифицирани игри и игрови упражнения резултат от които е непринуденото усъвършенстване на елемента в игрова обстановка допринасят за увеличаване на взаимовръзките с постиженията от тестовете измерващи двигателни качества. Също така от три на девет се повишават големите по сила зависимости при II изследване. Като най-силна можем да посочим връзката между „Скок на дължина от място с два крака” и тест „Жонглиране” ($r = 0,84$, $\alpha = 0,01$). Разкритите преди обучението пет достоверни корелации на „Т-тест“ с тестовете за технически умения се запазват, но същевременно и повишават своята сила. Връзките от умерени и значителни преминават в значителни и големи. Новопоявилите се големите зависимости са между теста за ловкост и тестовете измерващи

волейболните подавания и жонглирането при футбола ($r = -0,75, \alpha = 0,01$; $r = -0,70, \alpha = 0,01$; $r = -0,78, \alpha = 0,01$).

Резултатите от тестирането и засилването на връзките между техническите умения и ловкостта като комплексно двигателно качество потвърждават ефективността на експерименталната методика.

III.5. Анализ на резултатите от оценяване на способностите за участие във футболна и волейболна игра.

Според държавните образователни стандарти за оценяването то е процес на установяване и измерване на постигнатите резултати от обучението и на нивото на подготвеност на учениците за бъдещата им реализация, като показател за степента на постигане на тези резултати е оценката. Като основни цели на оценяването определя диагностика на индивидуалните постижения и на напредъка на ученика, както и мониторинг на образователния процес (Наредба № 11).

Можем да отличим поставения акцент върху реализацията, което е част от същността на нашата методика и по-конкретно усъвършенстването на елементите от двата спорта да се осъществява не в изолирана среда, а в реални игрови условия.

За целта за да установим способността на учениците да участват в игра разработихме критерии, по които да се осъществи оценяването в двете спортни игри въз основа на степента на успешно прилагане на изучените технически елементи в учебна игра. Създадените критерии послужиха за прилагане на експертна оценка.

Трима експерти, независими един от друг, след края на проведения педагогически експеримент наблюдаваха учебна игра и оцениха техническите умения на учениците и способността им да участват във футбол и волейбол по тези критерии.

На таблица 34 представяме критерии за играта футбол.

Критерии за оценка на способностите по футбол

Оценка	Критерии
Слаб 2	Ученикът участва статично в учебната игра. Не проявява интерес към играта. Избягва контакт с топката. Не умее да изпълнява водене, удар, подаване и овладяване на топката.
Среден 3	Ученикът е статичен, но прави опит за контакт с близко преминаваща до него топка, без овладяване. Опитите за отнемане на топката от противник са неуспешни. Успява да подаде точно топката към съотборник, когато тя е неподвижна. Не прави опити за водене на топката.
Добър 4	Ученикът се придвижва бавно в игрището. Използва приоритетно един от ударите, независимо от позицията на топката. Използва водене на топката, както и удар предимно с удобния крак. Среща трудности при овладяване и отправя неточни подавания и удари. Ученикът е активен участник само във фаза защита или само във фаза нападение.
Много добър 5	Ученикът се придвижва бързо и енергично в игрището. Успешно взаимодейства със съотборниците. Опитва се да съчетава воденото на топката с подаване. Води топката както с удобния крак, така и с неудобния крак. Продължава подаванията и ударите да ги осъществява предимно с удобния крак. Участва във фаза защита и във фаза нападение. Умее да овладява топката и да отправя точни подавания и удари.
Отличен 6	Ученикът е активен участник в учебната игра. Съчетава воденото на топката с подаване и удар. Подаванията и ударите да ги осъществява както с удобния, така и с неудобния крак. Умее да овладява топката и да отправя точни подавания и удари, дори и в трудни ситуации породени от активната съпротива на един или няколко противника. Взима правилни и ефективни решения относно преодоляването на противник и отбелязването на гол. Окуражава, мотивира и подпомага съотборниците.

Получените резултати след експертната оценка подложихме на обработка чрез честотен анализ. Бяха установени честотата на разпределение на отделните оценки по групи и по пол. Представяме процентното разпределение на резултатите от оценяването в играта футбол на таблица 35.

Таблица 35

Резултати от честотен анализ на оценки по футбол при ученици от двете изследвани групи

Група	Слаб 2	Среден 3	Добър 4	Много добър 5	Отличен 6
КГ	17,9	42,0	17,3	17,3	5,6
ЕГ	0,0	10,6	22,0	36,4	31,1
КГ Момчета	9,2	37,9	17,2	25,3	10,3
ЕГ Момчета	0,0	6,4	12,8	34,6	46,2
КГ Момичета	28,0	46,7	17,3	8,0	0,0
ЕГ Момичета	0,0	16,7	35,2	38,9	9,3

Установяваме, че сред оценките по футбол при учениците от експерименталната група липсват слаби оценки, а при контролната група те са съответно 9,2% при момчета и 28,0% при момичетата. В контролната група трябва да отбележим липсата на отлични оценки при момичетата, докато при експерименталната група 9,3% имат такива. Над две трети от учениците, обучавани с алтернативната методика са получили много добри и отлични оценки, а над три четвърти от обучаваните по стандартна методика имат слаби, средни и добри оценки.

Получените след експертната оценка данни подложихме на обработка и чрез вариационен анализ, като резултатите от него в играта футбол представяме на таблица 36.

Таблица 36

Резултати от вариационен анализ на оценки по футбол при ученици от двете изследвани групи

Група	R	\bar{X}	S	V	As	Ex
КГ	4,00	3,51	1,14	32,48	0,548	-0,585
ЕГ	3,00	4,88	0,97	19,88	-0,460	-0,784
КГ Момчета	4,00	3,90	1,19	30,51	0,246	-1,043
ЕГ Момчета	3,00	5,21	0,90	17,27	-0,966	0,133
КГ Момичета	3,00	3,05	0,88	28,85	0,619	-0,183
ЕГ Момичета	3,00	4,41	0,88	19,95	-0,052	-0,690

От таблицата е видно, че съществува разликата както между средните оценки така и в степента на разсейване. Анализа на разделянето едновременно по признаци пол и група показва че оценките получени от момчетата обучавани чрез експерименталната методика е много добър, а учениците върху които е приложена стандартна методика са получили средна оценка с качествен показател добър. При групите на момичетата като добра се определя оценката на експерименталната група, а средна на контролната. Разделянето единствено по групова принадлежност разкрива, много добрата оценка на експерименталната група в сравнение с оценката с качествен показател добър получената от контролната. Свидетелство за ефективността на усъвършенстваната методика е и коефициента на вариация над 30% при контролна група момчета и сбора на момчета и

момичета от същата група, което показва силна нееднородност и липса на хомогенност.

На таблица 37 представяме критерии за играта волейбол.

Таблица 37

Критерии за оценка на способностите по волейбол

Оценка	Критерии
Слаб 2	Ученикът участва статично в учебната игра. Не проявява интерес към играта. Избягва контакт с топката. Не умее да изпълнява волейболно подаване и начален удар.
Среден 3	Ученикът е статичен, но прави опит за контакт с близко преминаваща до него топка. Отиграването на топката с волейболно подаване е неуспешно. Не успява да прехвърли топката в противниковото поле от начален удар.
Добър 4	Ученикът се придвижва бавно в игрището. Отиграва топката с волейболно подаване директно в противниковото поле. Използва приоритетно едно от подаванията, независимо от височината и скоростта на топката. Успява успешно да прехвърли топката в противниковото поле след изпълнение на начален удар с ръка свита в юмрук.
Много добър 5	Ученикът се придвижва бързо и енергично в игрището. Отиграва топката към разпределителя. В зависимост от височина и скорост избира подходящия елемент за отиграване на топката. Изпълнява успешно начален удар с опъната длан.
Отличен 6	Ученикът е активен участник в учебната игра. Отиграва трудни топки – ниско и високо летящи, с висока скорост, съобразява размерите на игрището и възможността за попадане на топката в него. Окуражава, мотивира и подпомага съотборниците. Високо инициативен в своята и съседните зони. Затруднява противниковото поемане след изпълнение на начален удар.

Отново получените резултати след експертната оценка, както при играта футбол подложихме на обработка чрез честотен анализ. Честотното процентно разпределение на отделните оценки по групи и по пол в играта волейбол представяме на таблица 38.

Таблица 38

Резултати от честотен анализ на оценки по волейбол при ученици от двете изследвани групи

Група	Слаб 2	Среден 3	Добър 4	Много добър 5	Отличен 6
КГ	21,0	31,5	23,5	19,8	4,3
ЕГ	0,0	4,5	15,2	38,6	41,7
КГ Момчета	16,1	29,9	21,8	25,3	6,9
ЕГ Момчета	0,0	5,1	7,7	37,2	50,0
КГ Момичета	26,7	33,3	25,3	13,3	1,3
ЕГ Момичета	0,0	3,7	25,9	40,7	29,6

Аналогична тенденцията на оценките откриваме и при оценяването по волейбол. Отново липсват слаби оценки при експерименталната група, докато при учениците от контролната група те са съответно 16,1% при момчета и 26,7% при момичетата. Над 80% от учениците, обучавани с алтернативната методика са получили много добри и отлични оценки, а над три четвърти от обучаваните по стандартна методика имат слаби, средни и добри оценки. Сборния процент на много добри и отлични оценки при момчетата и момичета по отделно, оценени при двете игри в експерименталната група, показващ процента учениците, които успешно прилагат усвоените технически похвати в игрови условия варира съответно от 80,8% до 87,2% и от 48,2% до 70,3%. Този процентен сбор в контролната група е в диапазона при момчета и момичета съответно от 32,2% до 35,6% и от 8,0% до 14,6%.

Данните получените след експертната оценка, както при играта футбол подложихме на обработка също и чрез вариационен анализ, като резултатите от него в играта волейбол представяме на таблица 39.

Таблица 39

Резултати от вариационен анализ на оценки по волейбол при ученици от двете изследвани групи

Група	R	\bar{X}	S	V	As	Ex
КГ	4,00	3,55	1,15	32,39	0,284	-0,883
ЕГ	3,00	5,17	0,85	16,44	-0,795	-0,065
КГ Момчета	4,00	3,77	1,20	31,83	0,126	-1,016
ЕГ Момчета	3,00	5,32	0,83	15,60	-1,226	1,115
КГ Момичета	4,00	3,29	1,05	31,91	0,388	-0,719
ЕГ Момичета	3,00	4,96	0,85	17,14	-0,317	-0,692

При оценяването във волейбола разликата в средните оценки отново е в полза на усъвършенстваната методика. С качествен показател много добър са всички средни оценки получени от експерименталните групи, както поотделно, така и заедно, докато при контролните групи те са с качествен показател на оценката среден и добър. Също така коефициента на вариация над 30% при контролните групи отново показва липса на хомогенност.

Значително по-добрите резултати в експерименталните група отдаваме на приложената експериментална методика, обучението в динамична обстановка и вариативни условия.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

ИЗВОДИ:

Проучването на теорията на изследвания проблем по литературни и документални източници, реализираната анкета с учители по физическо възпитание и спорт, проведения педагогически експеримент и анализ на получените резултати ни дават основание да направим следните изводи:

1. Стимулирането на активността на учениците предполага отчитане на особеностите на взаимно свързаните процеси на възпитание, образование и обучение, взаимодействието между преподаване и учене, както и овладяване на адекватно учебно съдържание чрез подход, съобразен с възрастовите особености в развитието на децата.

2. Спортните игри са приоритетна област на учебно съдържание за учителите по физическо възпитание и спорт, а волейболът и футболът са водещ избор на игри от учители и ученици. В същото време установихме, че съществуват съществени пропуски в теоретичната подготовка на учителите, свързани с приложението на методите на обучение и характеристиките на компетентностния подход.

3. Установените достоверни положителни промени в двигателните способности на учениците от експерименталните групи е в резултат от проведеното обучение с усъвършенстваната методика и стимулирането на двигателна активност чрез предоставяне на знания за ползите от спортуването и участие в емоционално наситени игри.

4. Статистическата обработка и анализ на резултатите от тестовете за оценка на техническите възможности на учениците показва, че изграждането и усъвършенстването на техническите умения във футбола и волейбола във вариативни, игрови условия са в основата на подобрените технически способности при изследваните лица от експерименталните групи и води до обезпечаването на по-ефективна и по-адекватна техника.

5. Вследствие на приложената усъвършенствана методика комплексно се подобрява физическата и техническата подготовка, засилват се връзките между двигателните способности, зависимостите между елементите в отделните спортни игри, осъществява се пренос на технически умения между двата спорта и се отчита диференциране при проявление на двигателни качества за сметка на подобрена техника.

6. Оценяването на способностите за участие във футболна и волейболна игра показва положителното въздействие на игровите упражнения и приложения игрови метод за ефективното овладяване на учебното съдържание по футбол и волейбол от ученици в VI клас.

ПРЕПОРЪКИ:

В резултат на проведеня анализ от изследването можем да изведем следните препоръки:

1. Апробираната от нас усъвършенствана методика по футбол и волейбол да намери приложение при обучението на учениците от прогимназиален етап в уроците по физическо възпитание и спорт и при определени модификации да се мултиплицира и в другите етапи на образователната система.

2. При обучението на учениците по футбол и волейбол изграждането и усъвършенстването на технически умения да се осъществява предимно в движение и във вариативни условия близки до игровите.

3. Да продължи разработването и експериментирането на нови методики за обучение, които да стимулират двигателната активност на учениците чрез положително въздействие върху вътрешната страна на личността на основата на знания за ползите от движението, положителните емоции, потребности, мотиви и изграждане на устойчиво поведение към водене на здравословен начин на живот.

4. Разкритите пропуски в знанията на учителите, свързани с приложението на методите и характеристиките на компетентностния подход ни дават основание да препоръчаме подобряване на теоретичната им подготовка.

НАУЧНИ ПРИНОСИ:

1. Обогатена е теорията в областта на обучението по футбол и волейбол и е усъвършенствана стратегията за прилагане на игровия метод, както и за повишаване на двигателната активност сред учениците.

2. Създадена е нова усъвършенствана методика по футбол и волейбол, в основата на която са знанията, игровите упражнения и изграждането на висши умения във вариативна, игрова обстановка.

3. Разработени са критерии за оценка на футболните и волейболните умения на учениците по време на учебна игра, които могат да бъдат прилагани от учителите по физическо възпитание.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Аладжов, К. (2011). Физическата подготовка в спортните игри, София.
2. Алачев, С. (2020). Ефектът от обучението по "Физическо възпитание и спорт" върху двигателно-познавателните способности на ученици от гимназиалния етап на средната образователна степен. Дисертация, София.
3. Ангелов, В., С. Петров. (1972). Футбол. МиФ, София.
4. Ангелов, В., М. Червеняков, С. Петров, Н. Аладжов, С. Стоянов, А. Шишков. (1977). Ръководство за упражнения по футбол. МиФ, София.
5. Андреев М. (1996). Процесът на обучение. Дидактика. Университетско издание „Св. Климент Охридски“, София.
6. Антонова, В. (2015). Оптимизиране на началното обучение по волейбол. Болид-инс, София.
7. Атанасов, Е. (2013). В света на женския футбол. НСА ПРЕС, София.
8. Баев, В. (2019). Модел за развитие на схематично мислене чрез средствата на изобразителни и конструктивни дейности при 6-8-годишните деца. Автореферат, София.
9. Бернщайн, Н. (1947). О построении движений, Москва.
10. Богданов, П. (2006). Биомеханика на физическите упражнения. Вулкан 4, София.
11. Братанов, Б., З. Станчев. (1974). Пубертетна възраст. МиФ, София.
12. Бърк, Л. (2012). Изследване на развитието през жизнения цикъл. Дилок, София.
13. Бъчваров, М. и кол. (2018). Спортологични основи и спортологичен анализ на физическото възпитание, София.

14. Велчева, К. (2012). Развитие на физическия работен капацитет в пубертетната възраст. // Научни трудове на Русенския университет, том 51, Русе.
15. Влахова, С., Ж. Желязкова-Койнова. (2019). Мотивация за участие при трениращи бойни спортове, Годишник на Национална спортна академия „В. Левски“, Том 2, София.
16. Волков, В., В. Филин. (1983). Спортивны отбор, Москва.
17. Выготский, Л. (2003). Психология развития ребенка. Смысл; Эксмо, Москва.
18. Гаврийски, В. (1982). Двигателни навици и управление на движенията на трениращия човек, София.
19. Гаврийски, В. (2014). Физиология на човека с физиология на спорта. Част III, София.
20. Георгиев, К., (2005). Психология на развитието и възрастова психология, София.
21. Гешев, А., И. Мангъргов, Ц. Дражева, Н. Матеева. (1968). Ръководство за педагогическа практика по физическо възпитание. Медицина и физкултура, София.
22. Гешев, А., П. Георгиев, Н. Петрова. (1965). Основи на физическото възпитание. Народна просвета, София.
23. Гигов, Д., К. Шопов, Т. Чакъргов. (1976). Наръчник на инструктора по волейбол. МиФ, София.
24. Гигов, Д. (1977). Волейбол. МиФ, София.
25. Гигов, Д. (1981). Да играем волейбол. МиФ, София.
26. Гигова, В. (2019). Статистически методи с SPSS Statistics: Ръководство за студенти от ОКС "Магистър" и ОНС "Доктор" на НСА "Васил Левски", София.
27. Господинов, Д. (2015). Анализ върху закона за предучилищното и училищното образование. Българско списание за образование, брой 2.

28. Гъдев, М. (2015). Синергетично-концептуален модел на кондиционната подготовка във футбол, София.
29. Гюрова, В. (2000). Педагогически технологии на игровото взаимодействие. Веда Словена – ЖГ, София.
30. Давидов, Д. (2011). Физическата годност – мярка за здравето, София.
31. Дашева, Д. (2020). Тренируемост на двигателните качества в спорта. // Спорт и наука, кн. 1, 2, София.
32. Десев Л. и колектив. (1977). Педагогическа психология. НиИ, София.
33. Десев, Л. (2010). Речник по психология, София.
34. Джамбазова, Е. (2009). Игрите в обучението по физическо възпитание и спорт. Веда Словена – ЖГ, София.
35. Джорова, Б. (2019). Законът за предучилищното и училищното образование и квалификацията на учителя. // Сборник с доклади от Седма международна научна конференция „Съвременното образование – условия, предизвикателства и перспективи“. ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград.
36. Димитрова С. (1975). Психологически проблеми на физическото възпитание в училище. II^{po} преработено издание. МиФ, София.
37. Доклад за цялостна оценка на въздействието на проекта на Закон за физическото възпитание и спорта. Дата на откриване 10.8.2017 г. Министерски съвет. Портал за обществени консултации.
38. Дончева, М., П. Димитрова. (2007). Волейбол за 9 клас. Славена, Варна.
39. Есаков, С. (2010). Возрастная анатомия и физиология, Ижевск.
40. Желязков, Ц., Д. Дашева. (2002). Основи на спортната тренировка, София.
41. Желязков, Ц., Д. Дашева, С. Нейков. (2020). Основи на спортната тренировка, София.
42. Зазнобин, А. (2012). Подвижные игры на занятиях единоборствами с младшеклассниками // Физическая культура в школе. № 1. с. 55–57.

43. Закон за здравето. Обн. ДВ, бр. 70 от 10.08.2004 г.
44. Закон за нормативните актове. Обн. ДВ. бр.27 от 03.04.1973 г.
45. Закон за предучилищното и училищното образование. Обн. ДВ. бр.79 от 13.10.2015 г.
46. Закон за физическото възпитание и спорта. Обн., ДВ, бр. 58 от 09.07.1996 г.
47. Закон за физическото възпитание и спорта. Обн., ДВ, бр. 86 от 18.10.2018 г.
48. Заповед на Министъра на образованието и науката № РД09-1111/15.08.2016 г. за утвърждаване на видове спорт, учебно съдържание и продължителност, по които да се организира и провежда обучението по учебния час спортни дейности.
49. Заповед на Министъра на образованието и науката № РД09-1588/20.06.2019 г. за утвърждаване на система за оценка на физическата дееспособност на учениците от I – XII клас.
50. Златев, Б. (2020). Изследване на влиянието на извънучилищните занимания със спорт върху бързината и ловкостта на 14–16-годишни момчета, // Спорт и наука, кн. 1, 2.
51. Иванов, И. (2004). Теории за образованието, Шумен.
52. Иванов, Й. (2000). Физическо възпитание във ВУЗ. Теория и методика, София.
53. Иванов, Й. (2006). Образователната компонента в процеса на физическото възпитание във висшите училища, София.
54. Игнатов, Д. (2012). Условия и фактори определящи развитието на физическата дееспособност на учениците от начална училищна възраст. Управление и образование, том VIII (2).
55. Йорданова, Н. (2007). Физическо възпитание и образование на българските ученици, Шумен.

56. Йотов, Й., Л. Грунчева. (2005). Подвижните игри и чуждоезиковото обучение. Актуални проблеми на физическата култура. Тип-топ прес, София. с. 460-465.

57. Кадийски, И. (1989). Спортът и физическото развитие. МиФ, София.

58. Кадийски, И., Р. Поповска. (1982). Анатомо-физиологични особености на децата – фактор на обучението на децата по физическо възпитание. Начално образование, №12.

59. Клаус, Г. (1973). Речник по кибернетика. Техника, София.

60. Конституция на Република България. Обн., ДВ, бр. 56 от 13.07.1991г

61. Концепция за насърчаване развитието на спорта за всички. Утвърдена със Заповед № РД-09-580/25.09.2014 г. на Министъра на младежта и спорта.

62. Костов, К. (2019). Теория и методика на физическото възпитание, Благоевград.

63. Курамшин, Ю. (2010). Теория и методика физической культуры, Москва.

64. Кутева, В. (2000). Педагогика. Университетско издателство „Св. Св. Кирил и Методий“, Велико Търново.

65. Куцукис, Г. (1996). Училищно физическо възпитание, София.

66. Лазарова, П. (2022). Психология на развитието (Възрастова психология) Университетско издателство „Епископ Константин Преславски“, Шумен.

67. Лазарова, М. (2014). Нови подходи в обучението по волейбол за студенти от профилирани групи на Технически университет – София, Автореферат, София.

68. Маджаров, Г. (2011). Развитие на психиката в детско-юношеска възраст, В. Търново.

69. Маргаритов, В. (1996). Теория и методика на физическото възпитание, Пловдив.

70. Маргаритов, В., В. Маргаритова, М. Гъдева. (2002). Изследване физическата годност на ученици от начална училищна степен в уроците с игрови характер. Актуални проблеми на физическата култура. Тип-топ прес, София, с. 174-176.

71. Маргаритов, В., и кол. (2003). Теория и методика на физическото възпитание, В. Търново.

72. Маринов, Б., М. Атанасиу. (2009). Регулиране на физическото натоварване на учениците в процеса на обучение по физическо възпитание, София.

73. Маринов, Т. (2020). Основи на физическото възпитание. Теория и методика, София.

74. Маринов, Т., К. Георгиева, Л. Алипиева. (2019) Състояние на системата за оценка на физическата дееспособност на учениците от средните училища в Република България. // НК „Актуални проблеми на физическото възпитание“; 05–06 април 2019 г. Годишник на Национална спортна академия „В. Левски“ (София) том 1, София.

75. Миладинов, О. и кол. (2019). Система за оценяване на физическата дееспособност на учениците от I до XII клас. НСА ПРЕС, София.

76. Миладинов, О., М. Кончев. (2019) Методика за разработване на система за оценяване на физическата дееспособност на учениците от I до XII клас.//НК „Актуални проблеми на физическото възпитание“; 05–06 април 2019 г. Годишник на Национална спортна академия „В. Левски“ (София) том 1, София.

77. Милева Е. (2012). Педагогика на физическото възпитание и спорта, Авангард прима, София.

78. Милева Е. (2013). Теоретични основи на физическото и спортното възпитание. Авангард прима, София.

79. Милева, Е. (2014). Теоретични и приложни аспекти на педагогиката на физическото възпитание и спорта. Авангард прима, София.

80. Минева, М. (1985). Оптимизиране на методите за контрол и оценка на двигателното качество гъвкавост при 9 – 13-годишни. Дисертация, София.

81. Михайлов, Д. (2017). Волейбол, НСА ПРЕС, София.

82. Михова, М. (2003). Дизайн на обучението, В. Търново.

83. Момчилова, А. (2019). Особености на физическото развитие на 11 – 13 годишни момчета, трениращи баскетбол.// Спорт и наука, 1,2, с. 98-109.

84. Мотиви към проекта на Закон за предучилищното и училищното образование. Дата на откриване 15.2.2012 г. Министерски съвет. Портал за обществени консултации.

85. Мотиви към проекта на Закон за физическото възпитание и спорта. Дата на откриване 10.8.2017 г. Министерски съвет. Портал за обществени консултации.

86. Наги, Г. (1978). Спорт и психология. МиФ, София.

87. Найденова, К. (2014). Усъвършенствана методика за обучение по футбол на ученици от началния етап на основната образователна степен, Дисертация, София.

88. Наредба № 5 от 30.11.2015 г. за общообразователната подготовка. Обн. ДВ. бр.95 от 8.12.2015 г.

89. Наредба № 4 от 30.11.2015 г. за учебния план. Обн. ДВ. бр.94 от 4.12.2015 г.

90. Наредба № 11 от 1.09.2016 г. за оценяване на резултатите от обучението на учениците. Обн. ДВ. бр.74 от 20.09.2016 г.

91. Наредба № 13 от 21.09.2016 г. за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование. Обн. в ДВ, бр. 80 от 11.10.2016 г.

92. Наредба за приобщаващото образование. Обн. ДВ. бр. 86 от 27.10.2017 г.

93. Национална стратегия за развитие на физическото възпитание и спорта в Република България 2012 – 2022. Приета с решение на 41^{-то} Народно събрание на 24.11.2011 г.

94. Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България. Приет с Решение № 203 на Министерския съвет от 07.04.2022 г.

95. Национална програма за развитие „България 2030“. Приета с Протокол № 67 на Министерския съвет от 02.12.2020 г.

96. Национална програма за развитие на физическата активност, физическото възпитание, спорта и спортно-туристическата дейност 2021 – 2022 г. Приета с Решение № 66 на Министерския съвет от 22.01.2021 г.

97. Начева, А., Н. Кондова, Л. Йорданова, Е. Лазарова. (2002). Физическо развитие, кръвно налягане и пулс при 7-14-годишни ученици от София.// Спорт и наука, 2, с. 113-121.

98. Немцев, О. (2004). Биомеханическите основи на точността на движенията, Майкоп.

99. Николов, П., Н. Александрова, Л. Кръстев. (2007). Педагогическа психология, Благоевград.

100. Николова, Е. (2012). Двигателните качества в учебните програми по физическо възпитание, София.

101. Николова, Е. (2012). Двигателна активност училище семейство. Бolid-Инс, София.

102. Обухова, Л. (2001). Возрастная психология: Учебник, Москва.

103. Панайотова, Л. (1993). Педагогика първи свитък дидактика, София.

104. Пенева, Б. (2009). Епистемологични проблеми на обучението в движения. Авангард прима, София.

105. Петров, П. (1992). Дидактика. УИ “Св. Климент Охридски“, София.

106. Петров, П., В. Василева. (2014). Общуване и обучение. Авангард прима, София.

107. Пиръров, Г. (1960). Детска психология с дефектология, София.

108. Попов И. (1978). Методи в училищното физическо възпитание. МиФ, София.

109. Приложение 1 от Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021 – 2030). Приета с Протокол № 13 на Министерския съвет от 24.02.2021 г.

110. Първанов, Б. (1976). Психологични проблеми на спортните игри. МиФ, София.

111. Рачев, К. (1983). Отимизиране подготовката на младите спортисти. МиФ, София.

112. Рачев, К. (1991) Теория и методика на физическото възпитание. 3^{-то} издание, София.

113. Рачев, К. и кол. (1998). Теория и методика на физическото възпитание I част, София.

114. Рачев, К. и кол. (1998). Теория и методика на физическото възпитание II част, София.

115. Русев Р. (2000). Теория на физическото възпитание, Благоевград.

116. Сажнева, Е. (2010). Об адаптивном физическом воспитании и специальной медицинской группе. Физическая культура в школе, 2, Москва.

117. Слънчев, П. и кол. (1992). Физическо развитие, физическа дееспособност и нервно – психическа реактивност на населението на България. III национално изследване (1980 – 1982), БСФС – НСА, София.

118. Стаматов, Р. (2000). Детска психология. Хермес, Пловдив.

119. Станков, К. (2016). Комплексна методика за усъвършенстване на обучението по хандбал на ученици от основна образователна степен, Автореферат, Шумен.

120. Стенограма от заседание на комисията по въпросите на децата, младежта и спорта на 01.11.2017 г. Протокол № 13. Народно събрание на Република България. Парламентарни комисии.

121. Стойков, И. (2001). Педагогическа и възрастова психология. Фабер, Велико Търново.
122. Стоянов, С. (2005). Учебна програма по футбол за деца и юноши. НСА ПРЕС, София.
123. Стоянов, Д., Б. Кючуков. (1982). Обучение и тренировка по волейбол, ЕЦНПКФКС, София.
124. Стратегическата рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021 – 2030). Приета с Протокол № 13 на Министерския съвет от 24.02.2021 г.
125. Гализина, Н. (1969). Теоретические проблемы программированного обучения, Москва.
126. Тодоров А., Е. Милева (2001). Педагогиката на спорта като наука, София.
127. Тодоров, А., В. Жечев, С. Тодорова. (2012). Педагогически аспекти и понятиен апарат на теориите и практиката на физическото и спортното възпитание, Благоевград.
128. Уеб страница: <https://web.mon.bg/bg/100770>; Книжка II: За прехода от знания към умения. Компетентностния подход – методологическа основа на съвременното образование. Практическо ръководство.
129. Учебни програми по физическо възпитание и спорт от I до XII клас (общообразователна подготовка). <https://www.mon.bg/bg/28>
130. Фарфел, В. (1977). Управление на движенията в спорта, София.
131. Фомин, Н., В. Филин. (1975). Възрастни основи на физическото възпитание, София.
132. Хаджиев, Н., Д. Дашева. (2010). Биомеханика и адаптация. // Спорт и наука, бр. 5., София.
133. Харламов И. (2003). Педагогика. Гардарики, Москва.
134. Хрусанов Г., Д. Денев, И. Иванов, С. Чернев, М. Андреев. (1976). Педагогика. Наука и изкуство, София.

135. Ценева Е. (1998). Спортна педагогика първа част, София.
136. Цолов, Б. (1998). Управление на подбора и началното обучение по футбол. НСА ПРЕС, София.
137. Цървов, К. (2018). Подборът в баскетбола, София.
138. Чавдарова-Костова, С. (2022). Наръчник за прилагане на компетентностния подход в обучението на бъдещи учители. ЕА АД, Плевен.
139. Чакървов, Т. (1972). Единна програма за обучение по волейбол, МиФ, София.
140. Червенияков, М., Л. Димитров. (1980). Футбол – въпроси на спортното усъвършенстване. София, ЕЦНПКФКС - Издателско-печатна база, София.
141. Шаповаленко, И. (2019). Психология развития и возрастная психология, Москва.
142. Шапошинкова, В. (2010). Локальное воздействие на мышцу – путь к здоровью школьника. Физическа куртура в школе, 2, Москва.
143. Шишков, А. (1989). Ръководство за упражнения по футбол. М и Ф, София.
144. Шишков, А., С. Стоянов, В. Генчев, М. Мадански, Б. Симов. (1992). Футбол – учебник за студентите от Национална спортна академия. МиФ, София.
145. Якимов, М., М. Пировска, М. Бонев, С. Симеонова. (1987). Физическа култура. Методически насоки за учителя на 7 клас. Народна просвета, София.
146. Янков, Я. (2019) Усъвършенстване на системата за детско-юношески баскетбол в североизточна България. Автореферат, Шумен.
147. Янчева, С. (2013). Кинезитерапия в педиатрията, София.
148. Bronikowski, M. (2010). Physical Education teaching and learning. Poznań.
149. Bunker, D., & R. Thorpe. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. Bulletin of physical education, 18(1), 5-8.

150. Griffin, L., S. Mitchell., J. Oslin. (1997). Teaching Sport Concepts and Skills. A Tactical Games Approach. Human Kinetics, 1997.

151. Gruev, S. (2022). Efficiency of sports games training for 12 and 13-year old students, International Scientific Congress “Applied Sports Sciences” 2-3 December 2022 Sofia, DOI: 10.37393/ICASS2022/125, Vol. 2 p. 324 – 329.

152. Hardy, L., B. O'Hara, K. Rogers, A. St George, A. Bauman. (2014). Contribution of organized and nonorganized activity to children's motor skills and fitness. J Sch Health. Nov; 84(11): 690-6. doi: 10.1111/josh.12202. PMID: 25274168

153. Haywood, K., N. Getchell. (2001). Life Span Motor Development. Champaign, IL: Human Kinetics.

154. Haywood, K., N. Getchell. (2014). Life Span Motor Development, 6th ed.; Human Kinetics: Champaign, IL, USA.

155. Katis, A., E. Kellis. (2009). Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. Journal of Sports Science and Medicine (08), 374 – 380.

156. Lubans, D., P. Morgan, D. Cliff, L. Barnett, A. Okely. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. Sports Med. 1;40(12):1019-35.

157. Newell, K.M. (1985). Coordination, Control and Skill. In: Goodman, D., Wilberg, R.B. and Franks, I.M., Eds., Differing Perspectives in Motor Learning, Memory and Control, North-Holland, Amsterdam, 295-317.

158. Romiszovski, A. (1999). The Development of Physical Skills: Introduction in the Psychomotor Domain. Instructional-Design Theories and Models. New Jersey.

159. Simon, J., J. Reeves. (1997). Practice Games for Winning Soccer. Human kinetics. Ogden, U.S.A.

160. Slaidins, K., A. Fernate. (2021). Technical skills development for youth football players: theory and practice, LASE Journal of Sport Science Vol. 12(No. 2):121-135.

161. Thorpe, R., D. Bunker, & L. Almond (Eds.). (1986). Rethinking games teaching. Loughborough: University of Technology, Loughborough.

162. Varbanov, I., G. Brestnichki. (2022). Study of coordination abilities and their relationship to anticipation in athletes, International Scientific Congress “Applied Sports Sciences” 2 - 3 December 2022 Sofia, DOI:10.37393/ICASS2022/04, Vol. 1 p. 29-33.

163. Webb, P., P. Pearson & G. Forrest. (2006). Teaching Games for Understanding (TGfU) in primary and secondary physical education, ICHPER-SD International Conference for Health, Physical Education, Recreation, Sport and Dance, 1st Oceanic Congress, Wellington.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Методика за обучение

Волейбол:

1. Тема.

Задачи:

- 1.Разучаване на придвижвания, стоежи, изходни положения.
- 2.Учебна игра. Нарездане в игрището.
- 3.РДК Гъвкавост.

Кратка характеристика и изясняване същността и целта на играта.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Учебна игра с хвърляне и ловене на волейболно игрище със стандартни размери.

2. Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания, стоежи, изходни положения.
- 2.Учебна игра. Въртене.
- 3.РДК Бързина.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище от различни изходни положения - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Учебна игра с хвърляне и ловене на волейболно игрище със стандартни размери и с три хвърляния.

3. Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Учебна игра.
- 3.РДК Издръжливост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – водене на топка с ръце и крака - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Учебна игра с хвърляне и ловене на волейболно игрище със стандартни размери, с три хвърляния и ограничаване времето за задържане на топката след ловене.

4. Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
2. Учебна игра.
3. РДК Ловкост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – търкаляна, отскочила или летяща топка - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Учебна игра с хвърляне и ловене на волейболно игрище със стандартни размери, с три хвърляния, ограничаване времето за задържане на топката след ловене и преминаване на топката през разпределителя.

5. Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
2. Учебна игра.
3. РДК Сила.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Учебна игра с хвърляне и ловене на волейболно игрище със стандартни размери на топка еднократно отскочила от пода и учебна игра с три хвърляния, ограничаване времето за задържане на топката след ловене и преминаване на топката през разпределителя.

6. Тема.

Задачи:

1. Начално изучаване на подаване с две ръце отгоре.
2. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания
3. Учебна игра.
4. РДК Ловкост.

Самостоятелно хвърляне и ловене на топка от въздуха, отскочила от пода и от стена след описание и демонстрация на елемента. Самостоятелно подаване с две ръце отгоре.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката и допълнителни изисквания (провиране, прескоци, включване на допълнителни уреди и топки) - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Модифицирана учебна игра в положение седеж. Умалена височина на мрежа (въже) и размери на игрище.

7. Тема.

Задачи:

- 1.Задълбочено изучаване на подаване с две ръце отгоре.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания, стоежи, изходни положения.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Бързина.

Подаване с две ръце отгоре по двойки и над мрежа (въже).

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище от различни изходни положения - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с възможност за ловене на топката и с условие за прехвърляне на топката с волейболно подаване с две ръце отгоре. Умалени размери на игрище.

8. Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отгоре.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Издръжливост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – водене на топка с ръце и крака - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отгоре в колони и кръг.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с възможност за ловене на топката и с условие за прехвърляне на топката след две волейболни подавания с две ръце отгоре. Умалени размери на игрище.

9. Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отгоре.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Гъвкавост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – търкаляна, отскочила или летяща топка - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отгоре след придвижване, в колони (насрещно) и срещу стена.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с условие за прехвърляне на топката с волейболно подаване с две ръце отгоре. Умалени размери на игрище.

10.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отгоре.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Сила.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отгоре с допълнителни изисквания (провиране, прескоци, включване на допълнителни уреди и топки).

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с условие за три подавания и за прехвърляне на топката с волейболно подаване с две ръце отгоре. Умалени размери на игрище.

11.Тема.

Задачи:

- 1.Начално разучаване на подаване с две ръце отдолу.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания, стоежи, изходни положения.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Бързина.

Самостоятелно хвърляне и ловене на топка от въздуха, отскочила от пода и от стена след описание и демонстрация на елемента. Самостоятелно подаване с две ръце отдолу.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище от различни изходни положения - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Модифицирана учебна игра в положение седеж. Умалена височина на мрежа (въже) и размери на игрище.

12.Тема.

Задачи:

- 1.Задълбочено разучаване на подаване с две ръце отдолу.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.

3. Учебна игра.

4. РДК Издръжливост.

Подаване с две ръце отдолу по двойки и над мрежа (въже).

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – водене на топка с ръце и крака - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с възможност за ловене на топката и с условие за прехвърляне на топката с волейболно подаване с две ръце отдолу. Умалени размери на игрище.

13.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.

2. Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отдолу.

3. Учебна игра.

4. РДК Гъвкавост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – търкаляна, отскочила или летяща топка - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отгоре в колони и кръг.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с възможност за ловене на топката и с условие за прехвърляне на топката след две волейболни подавания с две ръце отдолу. Умалени размери на игрище.

14.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.

2. Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отдолу.

3. Учебна игра.

4. РДК Сила.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отдолу след придвижване, в колони (на срещно) и срещу стена.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с условие за прехвърляне на топката с волейболно подаване с две ръце отдолу. Умалени размери на игрище.

15.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
2. Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отдолу.
3. Учебна игра.
4. РДК Ловкост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката и допълнителни изисквания (провиране, прескоци, включване на допълнителни уреди и топки) - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отдолу с допълнителни изисквания (провиране, прескоци, включване на допълнителни уреди и топки).

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с условие за три подавания и за прехвърляне на топката с волейболно подаване с две ръце отдолу. Умалени размери на игрище.

16.Тема.

Задачи:

1. Начално изучаване на долен лицев начален удар.
2. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания, стоежи, изходни положения.
3. Учебна игра.
4. РДК Бързина.

Самостоятелно изпълнение срещу стена след описание и демонстрация на елемента.

Самостоятелно изпълнение срещу стена, зад линия и след сигнал.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище от различни изходни положения - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с условие за три подавания. Умалени размери на игрище.

17.Тема.

Задачи:

1. Задълбочено изучаване на долен лицев начален удар.
2. Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
3. Учебна игра.
4. РДК Издръжливост.

Долен лицев начален удар по двойки и условие за отиграване на топката с волейболно подаване (поемане).

Долен лицев начален удар по двойки, през мрежа (въже) от близко разстояние - три метра.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – водене на топка с ръце и крака - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Модифицирана учебна игра 2:2 и 3:3 с условие за три подавания, изпълнение на долен лицев начален удар. Умалени размери на игрище.

18.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на долен лицев начален удар.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Гъвкавост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – търкаляна, отскочила или летяща топка - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Долен лицев начален удар в колони, през мрежа от разстояние - шест метра и девет метра. Изпълнение от различни позиции на крайната линия.

Учебна игра с условие за три подавания, изпълнение на долен лицев начален удар. Стандартни размери на игрище.

19.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на долен лицев начален удар в цел.
- 3.Учебна игра.
- 4.РДК Сила.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с долен лицев начален удар в цел - зона, предмет, кръг, стена.

Учебна игра с условие за три подавания, изпълнение на долен лицев начален удар. Стандартни размери на игрище.

20.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на придвижвания.
- 2.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване с две ръце отгоре и отдолу в цел.

3. Учебна игра.

4. РДК Ловкост.

Игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище – по двойки и тройки с хвърляне и ловене на топката и допълнителни изисквания (провиране, прескоци, включване на допълнителни уреди и топки) - развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности.

Игрови упражнения с подаване с две ръце отгоре и отдолу в цел - табло, предмет, кръг, стена.

Учебна игра с условие за три подавания, изпълнение на долен лицев начален удар. Стандартни размери на игрище.

Продължителността на всеки урок е 40 минути. Основната част, в която се решават задачите на урока е с продължителност 28–30 минути. Всеки урок включва реализирането на три или четири задачи – една или две задачи свързани с усвояване на знания и изграждане на двигателни умения и навици, игрова дейност и развитие на двигателни качества. За развиване на пространствено-зрителната ориентация и координационните способности всеки урок включва и игрови упражнения с придвижвания във волейболно игрище. Необходими уреди и пособия са волейболни топки, конуси, препятствия, обръчи, волейболни мрежи и въжета, съдийска свирка, както и стандартно волейболно игрище и стена.

Футбол:

21. Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на стартиране, бягане, бягане с промяна на посоката на движение, отскок и подход към топката.

2. Учебна игра.

3. РДК Бързина.

Кратка характеристика и изясняване същността и целта на играта.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с придвижвания във футболно игрище – стартиране и бягане от различни изходни положения, бягане с промяна на посоката, отскачане и преодоляване на препятствия, подход към топката и позициониране спрямо цел, щафетни игри и огледално повторение.

Учебна игра с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

22.Тема.

Задачи:

1.Начално разучаване на водене на топката с различни части на ходилото.

2.Учебна игра.

3.РДК Гъвкавост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с водене на топката с горната, горно-вътрешната и горно-външната част на ходилото без противодействие по права линия, в кръг, между конуси и със смяна на посоката след сигнал.

Учебна игра за превземане линията на противник с дрибъл и игра футбол без ограничения.

23.Тема.

Задачи:

1.Задълбочено разучаване на водене на топката с различни части на ходилото.

2.Учебна игра.

3.РДК Издръжливост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с водене на топката с горната, горно-вътрешната и горно-външната част на ходилото без противодействие по права линия, в кръг, между конуси и със смяна на посоката след сигнал, в цел и водене в ограничено пространство.

Учебна игра за превземане линията на противник с дрибъл с определена част на ходилото и игра футбол без ограничения.

24.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на водене на топката с различни части на ходилото.

2.Учебна игра.

3.РДК Сила.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с водене на топката с горната, горно-вътрешната и горно-външната част на ходилото с противодействие по двойки насрещно със смяна на местата в колони.

Учебна игра за превземане линията на противник с дрибъл с определена част на ходилото и неудобен крак и игра футбол без ограничения.

25.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на водене на топката с различни части на ходилото.

2. Учебна игра.

3.РДК Бързина.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с водене на топката с горната, горно-вътрешната и горно-външната част на ходилото с противодействие отборно с топки на единия отбор и с топки и за двата отбора в ограничено пространство.

Учебна игра за превземане линията на противник с дрибъл с определена част на ходилото и неудобен крак и игра с борба за топката и дриблиране до линия и игра футбол без ограничения.

26.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на водене на топката с различни части на ходилото.

2. Учебна игра.

3.РДК Ловкост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с водене на топката с горната, горно-вътрешната и горно-външната част на ходилото с противодействие всеки самостоятелно в ограничено пространство и отборно насрещно със смяна на местата.

Учебна игра за превземане линията на противник с дрибъл с определена част на ходилото и неудобен крак и игра с борба за топката и дриблиране до линия с определена част на ходилото и неудобен крак и игра футбол без ограничения.

27.Тема.

Задачи:

1. Начално разучаване на удар по топката.

2. Учебна игра.

3.РДК Гъвкавост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с удари по топката с различни части на ходилото в цел от близко разстояние.

Учебна игра с изчистване на топките от полето, учебна игра с удари в цел и игра футбол без ограничения.

28.Тема.

Задачи:

- 1.Задълбочено изучаване на удар по топката.
- 2.Учебна игра.
- 3.РДК Издръжливост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с удари по топката с различни части на ходилото и с неудобен крак, в цел от далечно разстояние след водене на топката и след сигнал.

Учебна игра с улчване топките на противника, учебна игра с удар във вратата и игра футбол без ограничения.

29.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на удар по топката.
- 2.Учебна игра.
- 3.РДК Сила.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с удари по топката с различни части на ходилото и глава от въздуха.

Учебна игра с условие за отбелязване на гол от въздуха с крак и игра футбол без ограничения.

30.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на удар по топката.
- 2.Учебна игра.
- 3.РДК Бързина.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с удари по топката с различни части на ходилото и глава от въздуха след придвижване.

Учебна игра през мрежа или въже с отиграване на топката след едно тупкане, учебна игра с условие за отбелязване на гол от въздуха с глава и игра футбол без ограничения.

31.Тема.

Задачи:

- 1.Затвърдяване и усъвършенстване на удар по топката.
- 2.Учебна игра.
- 3.РДК Ловкост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с удари по топката с различни части на ходилото и глава от въздуха след придвижване от различни изходни положения

и допълнителни изисквания (провиране, прескоци, включване на допълнителни уреди и топки)

Учебна игра с принудителен удар във вратата след единоборство и игра футбол без ограничения.

32.Тема.

Задачи:

1.Начално изучаване на подаване и овладяване на топката.

2.Учебна игра.

3.РДК Гъвкавост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с подаване и овладяване на топката с различни части на ходилото по двойки и тройки от близко разстояние по земя и над предмет(конус).

Учебна игра с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

33.Тема.

Задачи:

1.Задълбочено изучаване на подаване и овладяване на топката.

2.Учебна игра.

3.РДК Издръжливост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игрови упражнения с подаване и овладяване на топката с различни части на ходилото по двойки и тройки и с неудобен крак, от далечно разстояние по земя и над предмет(конус), игрови упражнения с подаване и овладяване на топката самостоятелно и поточно в колони срещу стена и игрови упражнения с овладяване, водене и подаване.

Учебна игра с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

34.Тема.

Задачи:

1.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване и овладяване на топката.

2.Учебна игра.

3.РДК Сила.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум две докосвания и един гонещ.

Игрови упражнения с подаване и овладяване на топката с различни части на ходилото по двойки с придвижване и игрови упражнения с подаване, овладяване на топката с различни части на ходилото и удар.

Учебна игра с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

35.Тема.

Задачи:

1.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване и овладяване на топката.

2.Учебна игра.

3.РДК Бързина.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум две докосвания и един гонещ.

Игрови упражнения с подаване и овладяване на топката с различни части на ходилото по двойки с придвижване срещу противник 2:1 и игрови упражнения с водене, подаване, овладяване на топката с различни части на ходилото и удар.

Учебна игра с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

36.Тема.

Задачи:

1.Затвърдяване и усъвършенстване на подаване и овладяване на топката.

2.Учебна игра.

3.РДК Ловкост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум две докосвания и един гонещ.

Игрови упражнения с подаване и овладяване на топката с различни части на ходилото по тройки с придвижване срещу противник 3:2 и игрови упражнения с водене, подаване, овладяване на топката с различни части на ходилото срещу противник и удар.

Учебна игра с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

37.Тема.

Задачи:

1.Разучаване на взаимодействия при числено равенство 4+1/4+1.

2.Учебна игра.

3.РДК Сила.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум две докосвания и двама гонещи.

Игра 5:5 със забранена зона и игра 5:5 с по-голям брой противници и врати.

Учебна игра 4+1/4+1 със смяна на позициите.

38.Тема.

Задачи:

1. Затвърдяване и усъвършенстване на взаимодействия при числено равенство $4+1/4+1$.

2. Учебна игра.

3.РДК Издръжливост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум две докосвания и двама гонещи.

Игра в квадрат $5:5$ и $5:5$ с топка на страничния.

Учебна игра $4+1/4+1$ с ограничаване в броя на докосванията и игра футбол без ограничения.

39.Тема.

Задачи:

1.Разучаване на взаимодействия при числено равенство $7+1/7+1$.

2. Учебна игра.

3.РДК Гъвкавост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум едно докосване и един гонещ.

Игра $7:7$ със забранена зона и игра $7:7$ с по-голям брой противници и врати.

Учебна игра $7+1/7+1$ със смяна на позициите.

40.Тема.

Задачи:

1.Затвърдяване и усъвършенстване на взаимодействия при числено равенство $7+1/7+1$.

2. Учебна игра.

3.РДК Ловкост.

Изграждане чувство за топката – жонглиране.

Игра квадрат с максимум едно докосване и двама гонещи.

Игра в квадрат $7:7$ и $7:7$ с топка на страничния.

Учебна игра $7+1/7+1$ с ограничаване в броя на докосванията и времето за завършване на атака, игра футбол без ограничения.

Продължителността на всеки урок е 40 минути. Основната част, в която се решават задачите на урока е с продължителност 28–30 минути. Всеки урок включва реализирането на три задачи – усвояване на знания и изграждане на двигателни умения и навици, игрова дейност и развитие на двигателни качества. За изграждане на чувство за топката всеки урок включва и жонглиране, което се прилага през времето определено за активен отдих между упражненията и игрите.

Необходими уреди и пособия са футболни топки, конуси, препятствия, обръчи, тренировъчни потници, волейболна мрежа или въже, съдийска свирка, както и футболен терен с хандбални врати (размер 3м./2м.).

Приложение 2

АНКЕТНА КАРТА

Цел:

Установяване съдържанието, структурните особености, отличителните черти на учебната дейност и предпочитанията на учителите при обучението по ФВС.

Надяваме се на коректни отговори.

Анкетата е анонимна.

Благодарим Ви за отзивчивостта!

1. Пол:

- Мъж;
- Жена;

2. Стаж:

- От 0 до 5 години;
- От 6 до 10 години;
- От 11 до 20 години;
- Повече от 20 години;

3. Професионална квалификация:

- Учител по Физическо възпитание;
- Треньор по вид спорт и Учител по Физическо възпитание;
- Учител по Физическо възпитание и Треньор по вид спорт;

4. На коя от задължителните области на учебното съдържание в прогимназиален етап давате приоритет в работата си като учител?

- Лека атлетика;
- Гимнастика;
- Спортни игри;
- Нямам приоритетна област;

5. На коя спортна игра давате приоритет в работата си като учител?

- Футбол;
- Баскетбол;
- Хандбал;
- Волейбол;
- Нямам приоритетна игра;

6. Според Вас при коя от спортните игри учениците участват с най-голямо желание и демонстрират най-високо ниво на двигателна активност?

- Футбол;
- Баскетбол;
- Хандбал;
- Волейбол;

7. При обучението по спортни игри във Вашата работа стартирате с:

- Изграждане основите на техниката;
- Формиране на знания;
- Изграждане на основните тактически умения;
- Развитие на физическата дееспособност;

8. При начално обучението по Волейбол във Вашата работа стартирате със:

- Обучение в спомагателната техника на играта;
- Начален удар (сервис);
- Подаване с две ръце отдолу;
- Подаване с две ръце отгоре;

9. При начално обучението по Футбол във Вашата работа стартирате със :

- Прав вътрешен удар;
- Овладяване и подаване на топката с вътрешната част на ходилото;
- Подход към топката;
- Прав удар;
- Водене на топката;

10.Подобрявате двигателните качества на учениците чрез:

- Часове предвидени само за развитие на физическата дееспособност;
- Учебна/двустранна игра плюс отделено време за физическа дееспособност;

- Учебна/двустранина игра;
- Учебна/двустранина игра плус игрови упражнения;

11. Най-често при обучението прилагате посочените методи в следната последователност :

- Нагледни методи, словесни методи, практически методи;
- Словесни методи, нагледни методи, практически методи;
- Практически методи, словесни методи, нагледни методи;
- Практически методи, нагледни методи, словесни методи;

12. При обучението в спортни игри изграждате усет към топката чрез:

- Специално подготвителни упражнения;
- Обучение в основните технически елементи;
- Учебна/двустранина игра;
- Овладяване на основните тактически действия;

13. Кои от изброените средствата използвате за усъвършенстване на координационната подготовка в часовете по ФВС :

- Специални бегови упражнения с лице и странично;
- Подскачни упражнения;
- Упражнения с препятствия;
- Стартиране от различни изходни положения;
- Овладяване на основните тактически действия;

14. Как най-често мотивирате Вашите ученици да спортуват ?

- Чрез предоставяне на знания за ползите от спортуването;
- Допитвайки се до мнението им и давайки им право на избор;
- Чрез демонстриране на уважение и избягване на принуда;
- Чрез стимулиране с високи оценки;

15. Познавате компетентностния подход и неговите характеристики:

- Да;
- По-скоро да;
- По-скоро не;
- Не;

16. Прилагате компетентностния подход в работата си като учители по ФВС:

- Да;
- По-скоро да;
- По-скоро не;
- Не;

17. Според Вас характеристиките на компетентностния подход са:

- Съзнателност и активност, нагледност, системност и последователност, достъпност и индивидуален подход, трайност;
- Резултати, Интегрирано взаимодействие, Творчество, Практическа насоченост;
- Знания, Двигателни умения и навици, Физическа дееспособност;
- Знания, Умения, Отношения, Теми, Нови понятия;
- Начално разучаване, Задълбочено разучаване, Затвърдяване и усъвършенстване;
- Целеполагане, Прогнозиране, Моделиране, Планиране, Програмиране, Организация, Регулация и контрол;
- Адекватност, Своевременност, Целесъобразност, Инициативност;

Приложение 3

Вариационен анализ на контролна група момчета I изследване

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	29	5,61	7,71	2,10	6,48	0,57	8,80	0,156	-1,037
Тест 2	29	2,90	5,90	3,00	4,08	0,86	21,08	0,589	-0,772
Тест 3	29	1,10	2,20	1,10	1,57	0,26	16,56	0,184	-0,307
Тест 4	29	37,00	72,00	35,00	50,34	7,89	15,67	0,790	1,068
Тест 5	29	15,04	23,23	8,19	18,47	1,75	9,47	0,176	0,773
Тест 6	29	21,03	31,14	10,11	25,12	2,24	8,92	0,433	0,669
Тест 7	29	12,00	29,00	17,00	18,55	3,50	18,87	0,714	1,649
Тест 8	29	72,00	112,00	40,00	93,69	9,46	10,10	-0,041	-0,322
Тест 9	29	9,00	50,00	41,00	27,62	10,76	38,96	0,571	-0,399
Тест 10	29	202,00	265,00	63,00	230,65	12,03	5,22	0,388	1,637
Тест 11	29	0,00	4,00	4,00	1,24	1,09	87,90	0,723	0,016
Тест 12	29	0,00	6,00	6,00	2,21	1,84	83,26	0,856	-0,365
Тест 13	29	0,00	3,00	3,00	1,07	0,96	89,72	0,633	-0,382
Тест 14	29	6,00	23,00	17,00	12,79	5,72	44,72	0,387	-1,335
Тест 15	29	1,00	24,00	23,00	8,38	7,86	93,79	0,800	-0,974

**Вариационен анализ на контролна група момчета II
изследване**

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	29	5,35	7,71	2,36	6,41	0,68	10,61	0,248	-0,850
Тест 2	29	2,80	6,30	3,50	4,22	0,97	22,99	0,585	-0,610
Тест 3	29	1,00	2,40	1,40	1,65	0,34	20,61	-0,148	-0,204
Тест 4	29	36,00	73,00	37,00	49,57	8,95	18,06	0,800	0,917
Тест 5	29	13,36	23,65	10,29	18,19	2,77	15,23	0,609	-0,405
Тест 6	29	20,25	32,05	11,80	24,60	2,68	10,89	0,800	0,840
Тест 7	29	11,00	26,00	15,00	18,52	3,38	18,25	0,354	0,560
Тест 8	29	77,00	110,00	33,00	94,14	8,85	9,40	-0,088	-0,690
Тест 9	29	10,00	53,00	43,00	28,10	12,22	43,49	0,704	-0,401
Тест 10	29	200,00	275,00	75,00	236,55	15,00	6,34	0,011	1,059
Тест 11	29	0,00	4,00	4,00	1,76	1,12	63,64	0,352	-0,648
Тест 12	29	0,00	8,00	8,00	3,24	2,26	69,75	0,215	-0,721
Тест 13	29	0,00	3,00	3,00	1,21	1,08	89,26	0,467	-0,997
Тест 14	29	5,00	24,00	19,00	12,93	6,02	46,56	0,485	-1,233
Тест 15	29	1,00	23,00	22,00	8,66	7,76	89,61	0,697	-1,178

**Вариационен анализ на експериментална група момчета I
изследване**

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	26	5,64	7,42	1,78	6,30	0,47	7,46	0,526	-0,225
Тест 2	26	2,00	6,20	4,20	4,09	0,82	20,05	0,086	1,529
Тест 3	26	0,80	2,05	1,25	1,61	0,28	17,39	-0,839	0,997
Тест 4	26	36,50	70,00	33,50	48,69	8,99	18,46	0,841	0,013
Тест 5	26	13,95	22,76	8,81	17,31	1,91	11,03	0,775	1,546
Тест 6	26	20,73	29,43	8,70	24,00	2,25	9,38	0,820	0,437
Тест 7	26	11,00	29,00	18,00	20,27	4,07	20,08	0,308	0,522
Тест 8	26	78,00	114,00	36,00	93,35	9,85	10,55	0,451	-0,575
Тест 9	26	14,00	50,00	36,00	30,88	9,48	30,70	0,374	-0,738
Тест 10	26	190,00	251,00	61,00	228,27	14,62	6,40	-0,634	0,289
Тест 11	26	0,00	4,00	4,00	1,73	1,37	79,19	0,328	-0,970
Тест 12	26	0,00	6,00	6,00	2,58	1,75	67,83	0,275	-1,196
Тест 13	26	0,00	3,00	3,00	1,31	1,09	83,21	0,337	-1,112
Тест 14	26	6,00	24,00	18,00	14,35	5,66	39,44	0,314	-1,148
Тест 15	26	1,00	27,00	26,00	9,19	8,36	90,97	0,907	-0,674

Вариационен анализ на експериментална група момчета II изследване

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	26	5,04	6,62	1,58	5,80	0,44	7,59	-0,176	-1,009
Тест 2	26	2,50	6,60	4,10	4,65	0,92	19,78	0,111	0,712
Тест 3	26	1,40	2,25	0,85	1,90	0,24	12,63	-0,355	-1,004
Тест 4	26	34,50	56,00	21,50	42,62	5,51	12,93	0,809	0,315
Тест 5	26	12,76	17,77	5,01	14,93	1,10	7,37	0,552	1,061
Тест 6	26	18,70	25,50	6,80	21,62	1,89	8,74	0,226	-0,998
Тест 7	26	14,00	31,00	17,00	23,23	4,55	19,59	-0,027	-0,604
Тест 8	26	88,00	118,00	30,00	99,38	7,38	7,43	0,610	0,063
Тест 9	26	18,00	58,00	40,00	40,58	10,34	25,48	-0,039	-0,422
Тест 10	26	205,00	267,00	62,00	240,62	17,09	7,10	-0,259	-0,765
Тест 11	26	3,00	8,00	5,00	5,62	1,65	29,36	-0,365	-0,928
Тест 12	26	3,00	9,00	6,00	6,12	1,93	31,54	-0,213	-1,109
Тест 13	26	2,00	7,00	5,00	3,65	1,26	34,52	0,591	0,281
Тест 14	26	10,00	34,00	24,00	21,92	6,34	28,92	0,024	-0,374
Тест 15	26	3,00	43,00	40,00	17,54	13,90	79,25	0,906	-0,660

Вариационен анализ на контролна група момичета I изследване

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	25	5,71	7,66	1,95	6,38	0,49	7,68	0,838	0,753
Тест 2	25	2,90	5,60	2,70	3,85	0,67	17,40	0,890	0,626
Тест 3	25	1,20	2,00	0,80	1,56	0,23	14,74	0,395	-0,754
Тест 4	25	43,00	64,00	21,00	51,18	5,48	10,71	0,751	0,017
Тест 5	25	14,57	22,46	7,89	18,01	1,81	10,05	0,319	0,560
Тест 6	25	21,21	28,82	7,61	25,35	2,24	8,84	-0,008	-0,849
Тест 7	25	14,00	28,00	14,00	20,00	4,01	20,05	0,316	-0,860
Тест 8	25	84,00	118,00	34,00	102,28	9,34	9,13	-0,177	-0,884
Тест 9	25	13,00	54,00	41,00	28,96	10,66	36,81	0,913	0,563
Тест 10	25	213,00	249,00	36,00	230,96	9,85	4,26	0,087	-0,656
Тест 11	25	0,00	3,00	3,00	0,92	0,81	88,04	0,660	0,258
Тест 12	25	0,00	5,00	5,00	1,72	1,51	87,79	0,754	-0,121
Тест 13	25	0,00	3,00	3,00	0,92	0,81	88,04	0,660	0,258
Тест 14	25	4,00	14,00	10,00	7,96	2,39	30,03	0,350	0,051
Тест 15	25	1,00	3,00	2,00	1,60	0,58	36,25	0,282	-0,717

Вариационен анализ на контролна група момичета II изследване

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	25	5,50	7,47	1,97	6,34	0,52	8,20	0,409	-0,108
Тест 2	25	3,00	5,90	2,90	4,04	0,70	17,33	0,868	0,675
Тест 3	25	1,25	2,10	,85	1,61	0,23	14,29	0,339	-0,436
Тест 4	25	42,00	63,00	21,00	50,64	6,21	12,26	0,249	-1,172
Тест 5	25	14,15	20,03	5,88	17,34	1,59	9,17	0,174	-0,754
Тест 6	25	20,85	29,37	8,52	25,05	1,85	7,39	0,193	0,816
Тест 7	25	15,00	25,00	10,00	19,88	3,00	15,09	0,346	-0,902
Тест 8	25	79,00	120,00	41,00	102,52	10,05	9,80	-0,651	0,719
Тест 9	25	15,00	47,00	32,00	30,08	9,17	30,49	0,203	-0,962
Тест 10	25	217,00	250,00	33,00	234,92	9,26	3,94	-0,140	-1,056
Тест 11	25	0,00	4,00	4,00	1,28	1,06	82,81	0,747	0,381
Тест 12	25	0,00	7,00	7,00	2,72	2,07	76,10	0,652	-0,674
Тест 13	25	0,00	3,00	3,00	1,16	1,07	92,24	0,549	-0,848
Тест 14	25	4,00	16,00	12,00	8,64	3,04	35,19	0,799	0,390
Тест 15	25	1,00	3,00	2,00	1,68	0,75	44,64	0,618	-0,888

Вариационен анализ на експериментална група момичета I изследване

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	18	5,65	7,20	1,55	6,51	0,48	7,37	-0,278	-0,971
Тест 2	18	2,50	5,50	3,00	3,87	0,77	19,90	0,290	-0,300
Тест 3	18	1,15	2,00	0,85	1,62	0,21	12,96	-0,388	0,904
Тест 4	18	43,50	57,00	13,50	51,39	4,00	7,78	-0,375	-0,851
Тест 5	18	14,79	23,13	8,34	18,28	2,32	12,69	0,603	-0,358
Тест 6	18	22,43	31,14	8,71	25,81	2,45	9,49	0,565	-0,375
Тест 7	18	14,00	25,00	11,00	19,89	2,83	14,23	0,144	0,161
Тест 8	18	81,00	115,00	34,00	103,06	9,00	8,73	-1,023	0,748
Тест 9	18	11,00	49,00	38,00	28,83	8,63	29,93	0,230	0,984
Тест 10	18	212,00	246,00	34,00	227,61	11,05	4,85	0,232	-1,228
Тест 11	18	0,00	3,00	3,00	1,06	1,00	94,34	0,677	-0,370
Тест 12	18	0,00	5,00	5,00	2,06	1,51	73,30	0,353	-0,767
Тест 13	18	0,00	3,00	3,00	1,11	1,08	97,30	0,706	-0,604
Тест 14	18	5,00	12,00	7,00	8,78	2,39	27,22	-0,170	-1,234
Тест 15	18	1,00	4,00	3,00	1,78	0,88	49,44	1,069	0,868

Вариационен анализ на експериментална група момичета II изследване

Показател	n	Xmin	Xmax	R	\bar{X}	S	V%	As	Ex
Тест 1	18	5,13	7,23	2,10	6,20	0,55	8,87	-0,032	0,109
Тест 2	18	2,70	6,00	3,30	4,34	0,86	19,82	-0,067	-0,330
Тест 3	18	1,45	2,25	0,80	1,86	0,22	11,83	-0,470	-0,104
Тест 4	18	42,00	56,50	14,50	48,11	4,27	8,88	0,266	-0,424
Тест 5	18	12,94	18,23	5,29	15,87	1,47	9,26	-0,273	-0,608
Тест 6	18	19,19	27,05	7,86	23,21	2,49	10,73	-0,063	-1,306
Тест 7	18	17,00	29,00	12,00	21,94	3,10	14,13	0,500	0,378
Тест 8	18	92,00	119,00	27,00	108,89	7,40	6,80	-0,697	0,278
Тест 9	18	17,00	56,00	39,00	35,50	9,63	27,13	0,304	0,473
Тест 10	18	215,00	255,00	40,00	235,11	11,57	4,92	0,101	-0,638
Тест 11	18	2,00	8,00	6,00	4,44	2,09	47,07	0,629	-0,666
Тест 12	18	2,00	8,00	6,00	5,22	1,99	38,12	0,262	-1,308
Тест 13	18	2,00	6,00	4,00	3,22	1,22	37,89	0,850	-0,001
Тест 14	18	8,00	22,00	14,00	14,67	3,77	25,70	-0,004	0,182
Тест 15	18	2,00	7,00	5,00	4,11	1,45	35,28	0,695	0,156

Приложение 4

Корелационна матрица на контролна група момчета I изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,198	1													
Тест 3	-,798**	,330	1												
Тест 4	,856**	-,135	-,752**	1											
Тест 5	,741**	-,189	-,639**	,831**	1										
Тест 6	,820**	-,193	-,679**	,750**	,711**	1									
Тест 7	-,514**	,049	,461*	-,473**	-,660**	-,677**	1								
Тест 8	-,329	,103	,365	-,295	-,186	-,266	,366	1							
Тест 9	-,790**	,265	,678**	-,752**	-,720**	-,768**	,615**	,127	1						
Тест 10	-,460*	,676**	,714**	-,399*	-,287	-,417*	,155	,160	,446*	1					
Тест 11	-,387*	,336	,317	-,286	-,418*	-,354	,534**	,506**	,422*	,203	1				
Тест 12	-,438*	,456*	,554**	-,337	-,373*	-,483**	,492**	,472**	,434*	,476**	,633**	1			
Тест 13	-,446*	,261	,628**	-,406*	-,450*	-,366	,508**	,525**	,421*	,450*	,495**	,739**	1		
Тест 14	-,369*	,177	,294	-,300	-,377*	-,211	,441*	,578**	,379*	,100	,632**	,608**	,561**	1	
Тест 15	-,535**	,239	,461*	-,511**	-,502**	-,417*	,538**	,588**	,561**	,203	,659**	,683**	,611**	,916**	1

Корелационна матрица на контролна група момчета II изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,240	1													
Тест 3	-,822**	,215	1												
Тест 4	,823**	-,165	-,782**	1											
Тест 5	,765**	-,126	-,653**	,736**	1										
Тест 6	,806**	-,370*	-,721**	,809**	,664**	1									
Тест 7	-,381*	,363	,409*	-,366	-,433*	-,399*	1								
Тест 8	-,363	,258	,388*	-,218	-,235	-,314	,337	1							
Тест 9	-,812**	,331	,756**	-,826**	-,717**	-,787**	,536**	,268	1						
Тест 10	-,543**	,672**	,704**	-,471**	-,388*	-,580**	,387*	,355	,512**	1					
Тест 11	-,595**	,369*	,367*	-,480**	-,494**	-,540**	,345	,431*	,608**	,299	1				
Тест 12	-,259	,588**	,284	-,344	-,504**	-,480**	,479**	,371*	,489**	,477**	,488**	1			
Тест 13	-,210	,352	,308	-,369*	-,370*	-,425*	,165	,306	,452*	,354	,425*	,650**	1		
Тест 14	-,354	,094	,334	-,435*	-,444*	-,388*	,263	,432*	,581**	,131	,478**	,481**	,622**	1	
Тест 15	-,402*	,259	,428*	-,497**	-,445*	-,485**	,365	,546**	,639**	,310	,564**	,581**	,660**	,940**	1

Корелационна матрица на експериментална група момчета I изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,399*	1													
Тест 3	-,717**	,529**	1												
Тест 4	,704**	-,535**	-,716**	1											
Тест 5	,609**	-,588**	-,617**	,732**	1										
Тест 6	,748**	-,638**	-,680**	,836**	,774**	1									
Тест 7	-,532**	,284	,505**	-,642**	-,629**	-,704**	1								
Тест 8	-,091	,310	,179	-,326	-,303	-,143	,185	1							
Тест 9	-,720**	,446*	,679**	-,724**	-,729**	-,787**	,687**	,061	1						
Тест 10	-,433*	,696**	,643**	-,521**	-,447*	-,571**	,288	,007	,350	1					
Тест 11	-,331	,485*	,287	-,291	-,296	-,514**	,522**	-,090	,462*	,370	1				
Тест 12	-,325	,552**	,231	-,193	-,474*	-,304	,259	,069	,219	,421*	,417*	1			
Тест 13	-,472*	,406*	,455*	-,354	-,347	-,485*	,424*	-,074	,431*	,563**	,540**	,429*	1		
Тест 14	-,572**	,495*	,400*	-,546**	-,659**	-,664**	,547**	-,121	,738**	,389*	,491*	,331	,541**	1	
Тест 15	-,559**	,450*	,431*	-,562**	-,481*	-,685**	,506**	-,150	,727**	,393*	,552**	,197	,543**	,867**	1

Корелационна матрица на експериментална група момчета II изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,535**	1													
Тест 3	-,787**	,592**	1												
Тест 4	,872**	-,600**	-,780**	1											
Тест 5	,801**	-,323	-,525**	,712**	1										
Тест 6	,762**	-,119	-,448*	,650**	,832**	1									
Тест 7	-,668**	,107	,349	-,653**	-,790**	-,831**	1								
Тест 8	,009	,087	,008	-,141	-,066	-,089	,107	1							
Тест 9	-,789**	,324	,656**	-,780**	-,712**	-,594**	,697**	,026	1						
Тест 10	-,595**	,755**	,707**	-,593**	-,327	-,258	,103	-,143	,247	1					
Тест 11	-,505**	,536**	,562**	-,496**	-,355	-,269	,315	,032	,414*	,509**	1				
Тест 12	-,506**	,655**	,400*	-,497**	-,481*	-,233	,275	-,231	,294	,596**	,694**	1			
Тест 13	-,200	,487*	,273	-,264	-,243	,064	,133	,088	,233	,338	,624**	,560**	1		
Тест 14	-,685**	,463*	,545**	-,699**	-,530**	-,509**	,677**	-,004	,672**	,400*	,605**	,476*	,526**	1	
Тест 15	-,595**	,302	,349	-,497**	-,517**	-,467*	,657**	-,027	,666**	,150	,590**	,463*	,385	,838**	1

Корелационна матрица на контролна група момичета I изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,056	1													
Тест 3	-,766**	,342	1												
Тест 4	,810**	-,252	-,676**	1											
Тест 5	,806**	-,124	-,721**	,605**	1										
Тест 6	,758**	-,100	-,780**	,544**	,800**	1									
Тест 7	-,631**	,166	,698**	-,484*	-,726**	-,593**	1								
Тест 8	-,161	,475*	,361	-,117	-,375	-,238	,491*	1							
Тест 9	-,572**	,128	,617**	-,392	-,741**	-,667**	,466*	,533**	1						
Тест 10	-,010	,297	,140	-,198	-,120	-,054	-,028	-,010	,078	1					
Тест 11	-,503*	,323	,551**	-,432*	-,438*	-,359	,512**	,058	,322	,078	1				
Тест 12	-,140	,390	,331	-,240	-,214	-,253	,185	,071	,317	,175	,625**	1			
Тест 13	-,033	-,099	,147	-,020	-,128	-,155	,153	,025	,149	-,016	,053	-,019	1		
Тест 14	-,156	,181	,246	-,133	-,083	-,031	,226	,135	,029	,170	,492*	,262	,428*	1	
Тест 15	-,221	,337	,323	-,174	-,234	-,195	,324	-,063	-,091	,378	,640**	,391	,107	,501*	1

Корелационна матрица на контролна група момичета II изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,168	1													
Тест 3	-,811**	,353	1												
Тест 4	,789**	-,224	-,642**	1											
Тест 5	,771**	-,211	-,745**	,584**	1										
Тест 6	,614**	-,211	-,539**	,625**	,580**	1									
Тест 7	-,675**	-,066	,568**	-,670**	-,689**	-,502*	1								
Тест 8	-,017	,234	,232	,002	-,313	,125	,219	1							
Тест 9	-,785**	,150	,774**	-,593**	-,758**	-,533**	,531**	,364	1						
Тест 10	-,194	,124	,223	-,053	-,234	,119	-,012	-,110	,119	1					
Тест 11	-,376	,381	,405*	-,385	-,452*	-,236	,429*	,130	,306	,227	1				
Тест 12	-,189	,163	,130	-,347	-,279	-,251	,068	,075	,242	,107	,473*	1			
Тест 13	-,315	,127	,196	-,365	-,476*	-,100	,357	,178	,343	,301	,510**	,417*	1		
Тест 14	-,302	,030	,353	-,185	-,416*	-,076	,273	,219	,478*	,274	,342	,102	,314	1	
Тест 15	-,240	,311	,339	-,251	-,431*	,038	,112	,056	,228	,514**	,327	,235	,640**	,442*	1

Корелационна матрица на експериментална група момичета I изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,404	1													
Тест 3	-,618**	,672**	1												
Тест 4	,878**	-,494*	-,679**	1											
Тест 5	,600**	-,311	-,504*	,705**	1										
Тест 6	,673**	-,288	-,623**	,722**	,883**	1									
Тест 7	-,408	,589*	,618**	-,662**	-,320	-,397	1								
Тест 8	-,254	,177	,162	-,259	-,427	-,305	-,032	1							
Тест 9	-,711**	,609**	,744**	-,772**	-,610**	-,693**	,549*	,371	1						
Тест 10	-,377	,411	,507*	-,503*	-,467	-,454	,598**	-,110	,360	1					
Тест 11	-,593**	,585*	,482*	-,565*	-,541*	-,497*	,273	,216	,493*	,413	1				
Тест 12	-,637**	,522*	,422	-,533*	-,492*	-,447	,290	,168	,433	,515*	,582*	1			
Тест 13	-,637**	,636**	,573*	-,658**	-,562*	-,542*	,429	,108	,558*	,675**	,813**	,681**	1		
Тест 14	-,548*	,362	,418	-,578*	-,643**	-,596**	,344	,178	,412	,273	,572*	,443	,444	1	
Тест 15	-,812**	,566*	,616**	-,769**	-,586*	-,636**	,392	,061	,771**	,439	,753**	,541*	,773**	,676**	1

Корелационна матрица на експериментална група момичета II изследване

	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Тест 6	Тест 7	Тест 8	Тест 9	Тест 10	Тест 11	Тест12	Тест13	Тест14	Тест15
Тест 1	1														
Тест 2	-,371	1													
Тест 3	-,700**	,542*	1												
Тест 4	,943**	-,458	-,810**	1											
Тест 5	,826**	-,522*	-,865**	,844**	1										
Тест 6	,814**	-,353	-,810**	,840**	,904**	1									
Тест 7	-,534*	,608**	,646**	-,625**	-,547*	-,514*	1								
Тест 8	-,156	,261	,315	-,230	-,425	-,277	-,021	1							
Тест 9	-,658**	,538*	,799**	-,729**	-,842**	-,776**	,559*	,279	1						
Тест 10	-,612**	,398	,715**	-,601**	-,666**	-,616**	,669**	,032	,588*	1					
Тест 11	-,391	,447	,310	-,365	-,514*	-,432	,276	,231	,514*	,331	1				
Тест 12	-,674**	,720**	,597**	-,679**	-,747**	-,699**	,509*	,298	,673**	,470*	,753**	1			
Тест 13	-,706**	,561*	,485*	-,646**	-,702**	-,694**	,379	,258	,623**	,362	,815**	,880**	1		
Тест 14	-,418	,441	,756**	-,542*	-,663**	-,625**	,371	,142	,596**	,442	,437	,481*	,453	1	
Тест 15	-,592**	,559*	,831**	-,696**	-,779**	-,770**	,460	,155	,762**	,634**	,525*	,624**	,619**	,856**	1