

Югозападен университет „Неофит Рилски”  
Факултет по педагогика  
Катедра „Теория и методика на физическото възпитание”

ЯНКО ДИМИТРОВ РУМЕНОВ

**ФОРМИРАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ НА СПОРТНО-ТЕХНИЧЕСКИ  
УМЕНИЯ И ЗНАНИЯ ОТ ЛЕКАТА АТЛЕТИКА В  
ПРОГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП НА СРЕДНИТЕ УЧИЛИЩА**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

на дисертационен труд за присъждане  
на образователната и научна степен „Доктор”  
по докторска програма „Теория и методика на физическото възпитание  
и спортната тренировка”,  
направление 1.3. Педагогика на обучението по...

**НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ:**

Доц. д-р Даниела Томова

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Проф. д.н. Кирил Костов

Проф. д-р Йонко Йонов

Благоевград, 2018

Дисертационният труд на тема: „Формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания от леката атлетика в прогимназиален етап на средните училища” е с общ обем 192 стандартни страници. Трудът е структуриран в увод, три глави, заключение, обобщени изводи и литература. Съдържа 56 таблици и 44 фигури. Използваната литература включва 152 източника, от които 127 на кирилица и 25 на латиница.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 29.01.2018 г. от 14:00 часа в зала № 412 в УК-1 на ЮЗУ „Неофит Рилски“ - Благоевград.

## СЪДЪРЖАНИЕ

Постановка на проблема .....	5
Научно-методологически параметри на изследването .....	7
Структура на дисертационния труд .....	12
ГЛАВА ПЪРВА. Обучението по лека атлетика в училищното образование .....	14
ГЛАВА ВТОРА. Методика за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания по лека атлетика в учебния процес .....	16
2.1. Описание и характеристики на констатиращия експеримент .....	16
2.2. Характеристика на методиката за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания от леката атлетика .....	17
2.3. Тестове за оценяване на спортно-техническите умения по лека атлетика за прогимназиален етап .....	19
2.4. Система за формиране на годишна оценка за усвоените спортно-технически умения и знания .....	26
ГЛАВА ТРЕТА. Анализ на получените резултати и система за оценяване на спортно-техническите умения и знания от леката атлетика .....	28
3.1. Разработване и апробиране на тестове за проверка и оценка на знанията на учениците за ядро (задължителна област) лека атлетика .....	28
3.2. Формиране на групите (входно ниво) за провеждане на спортно-педагогическия експеримент и проверка на емпиричното разпределение .....	29
3.3. Развиващ спортно-педагогически експеримент (изходно ниво) .....	31

3.3.1. Анализ на резултатите от тестовете за диагностициране на знанията .....	31
3.3.2. Анализ на резултатите от взаимното оценяване на учениците .....	35
3.3.3. Анализ на резултатите от тестовете за диагностициране на спортно-техническите умения .....	38
3.3.4. Анализ на резултатите от експертната карта .....	41
3.4. Система за оценяване на спортно-технически умения и знания от леката атлетика .....	44
Заклучение .....	48
Изводи .....	49
Препоръки за практиката .....	50
Приноси .....	51
Публикации по темата на дисертационния труд .....	52

## ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА

Учебният процес по физическо възпитание и спорт, педагогически целенасочен за многостранното формиращо въздействие на учениците (физическо, психическо, нравствено, естетическо, здравно-профилактично, закалително), се явява фундаментална част от педагогическата работа в българската образователна система.

Съдържанието в учебните програми по „Физическо възпитание и спорт” води до успешното реализиране на образователните, възпитателните и оздравителните задачи, както и развиване на двигателните качества.

В Държавните образователни изисквания (стандарти) Основната образователна степен завършва с приключването на прогимназиалния етап, като в края на етапа е посочена целта, която учениците трябва да постигнат – общоспортна образованост и специална физическа подготвеност. За осъществяването на тази цел, огромна роля оказва леката атлетика, която със своето многообразие от дисциплини с естествено-приложен характер, разнообразни движения и целенасочени двигателни действия, голямо на интензивност и координационна сложност натоваарване, се явява като основно средство (присъстващо в уроците под различни форми на реализация) за обогатяването на двигателната култура и всестранното развитие на учениците. Също така възпитава учениците в самостоятелност, инициативност и самооценяване на придобитите знания и технически умения. Системните занимания по лека атлетика в уроците по физическо възпитание и спорт би осигурило многостранно, изпреварващо и формиращо въздействие върху личностните качества на учениците.

Леката атлетика, като ядро (задължителна област) на учебното съдържание, неизменно присъства в учебните програми от I до XII клас. В началния етап лекоатлетическите упражнения са предимно с естествено-приложен характер с по-проста техника, като успоредно развиват двигателните качества на учениците. В прогимназиалния етап учениците се запознават с основите на техниката и начина на

изпълнение на лекоатлетическите дисциплини, като за всеки по-горен клас, се увеличава тяхната координационна сложност, с цел надграждане на знанията и спортно-техническите умения на учениците.

От направения контент-анализ на литературни източници по проблема за обучението и оценяването по лека атлетика в училище (Коларов 1977, Димитров & Гюмишев 1990, Бъчваров 1999, Бъчваров и колектив 2001, Кадийски & Коцев 2000, Давидова 2005, Йонов и колектив 2005, Николова и колектив 2006, Йорданова, 2008, Колева 2007, 2012, Коцев 2010, Йонов 2011, Стойков и колектив 2014) установихме, че единствено разработките на Д. Колева, Е. Николова и колектив са насочени конкретно за обучение по лека атлетика в училище (прогимназиален етап). Останалите разработки са насочени към подбор и начална спортна подготовка на лекоатлета и проблемите на високо спортно майсторство.

След преструктурирането на предучилищното и училищното образование и отпадането на VIII клас от прогимназиалния етап, както и поэтапното актуализиране на учебните програми в това число и тези по „Физическо възпитание и спорт”, се предизвика необходимост от осъвременяване на системата за оценяване по „Физическо възпитание и спорт” с нова такава, която да бъде в единство с настъпилите образователни промени и изисквания.

В тази връзка се породи и нашата цел за разработване на нова образователна технология, надграждаща останалите, включваща формиране на знания и спортно-технически умения в обучението по лека атлетика в прогимназиалния етап, както и критерии за тяхното оценяване.

В новата система за оценяване 55 % от формирането на оценката се отделя за усвояването на спортно-техническите умения, теоретични знания и компетентности, като учителят поставя три текущи оценки от практически изпитвания, по една за всяка една задължителна област на учебното съдържание, но без да са определени конкретни изисквания и начините за оценяване. Оценяването на физическата дееспособност на учениците се

осъществява по предварително определени норми за всяка възраст и пол, като в тази връзка от направения теоретичен анализ установихме, че в Държавните образователни изисквания точно и ясно са формулирани целите, задачите и съдържанието на учебните програми, но в системата за оценяване не са изяснени критериите за оценка на спортно-техническите умения по вид спорт.

Оценяването на спортно-техническите умения отразява степента на тяхното постигане, както и физическата подготвеност на учениците. В досегашната практика на учебния процес по физическо възпитание, оценяването на усвоените спортно-технически умения от учениците по лека атлетика, се базира на експертна оценка поставена от учителя. При нея голяма роля играе субективният фактор на оценяване от страна на учителя, като се проявяват различия при поставянето на оценка, породени от некомпетентност на учителя, симпатии към определени ученици и др. Не всеки специалист в областта си може да бъде едновременно добър експерт-оценител. Ето защо е необходимо разработването и използване на обективни тестове за контрол в учебния процес по лека атлетика, които да позволяват обективното и прецизно оценяване на усвоените от учениците спортно-технически умения и знания.

Този проблем е със съществено значение, относно формиране на спортна образованост у учениците, като това определя нуждата от разработване и апробиране на целенасочена образователна технология и критерии и показатели за оценяване в обучението по лека атлетика в рамките на учебния процес по физическо възпитание и спорт.

## **НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

Уточняването и извеждането на научно-методическата определеност на изследването е едно от основните неща във всяка научна разработка.

Като **ОБЕКТ** на изследването определихме *обучението по лека атлетика в прогимназиалния етап на основната*

*образователна степен.* Съобразно така формулираният обект и позовавайки се на научната му същност и придържайки се към методологичната последователност, **ПРЕДМЕТ** на изследването е *формиране на спортно-технически умения и знания от леката атлетика на ученици в прогимназиалния етап в уроците по физическо възпитание и спорт и критерии за тяхното оценяване.*

**ЦЕЛ** на изследването е *разработване и апробиране на методика за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания по лека атлетика на ученици от прогимназиалния етап на средните училища.*

За постигането на целта е необходимо решаването на следните **ОСНОВНИ ЗАДАЧИ:**

1. Да се проучат и анализират литературни източници и иновационни идеи по актуални проблеми за обучението по лека атлетика в училище и начини за формиране и оценяване на спортно-техническите умения и теоретични знания на ученици в уроците по физическо възпитание и спорт.

2. Да се разработи и апробира целенасочена образователна технология за формиране на знания и спортно-технически умения от леката атлетика.

3. Да се разработят тестове за оценяване знанията на учениците по лека атлетика в прогимназиален етап.

4. Да се разработят критерии и показатели за оценяване нивото на спортно-техническите умения на учениците по лека атлетика.

Въз основа на направения теоретичен анализ, проучването на литературни и интернет източници, запознаване с иновационни идеи, относно обучението по лека атлетика в училище, възможностите за усъвършенстване на учебния процес по физическо възпитание, както и настъпилите промени в училищното физическо образование, актуализирането на учебните програми и системата за оценяване, определихме **ХИПОТЕЗАТА** на нашето изследване. С нейното формулиране допускаме, че *използването на интерактивни методи (целенасочено организирано взаимодействие) и*



*определени критерии и показатели за оценяване и взаимно оценяване на придобитите знания и умения, ще се съдейства за по-ефективното и трайно формиране на спортно-технически умения и знания на учениците по лека атлетика, както и за тяхното по-обективно оценяване в учебния процес по физическо възпитание и спорт.*

Изследването бе проведено в периода от 2015 г. до 2017г. Организацията на работата по осъществяването му премина през четири етапа:

**Първи етап: теоретико-концептуален** – реализиран в рамките на периода от месец февруари 2015 година до месец декември 2015 година. През този период анализирахме литературните източни пряко свързани с тематиката на нашето изследване; уточнихме темата, формулирахме работната хипотеза, целта, задачите и методите на предстоящото изследване. Определени бяха и критериите и показателите за оценяване на спортно-техническите умения и знания на учениците по лека атлетика в часовете по ФВС.

**Втори етап: констатиращ** – обхваща периода от месец януари 2016 година до месец август 2016 година. През този етап проведохме констатиращ експеримент, като в него участваха 147 ученика от прогимназиалния етап от Природо-математическа гимназия „Академик Сергей П. Корольов” и VI СУ „Иван Вазов” в гр. Благоевград. Също така, през този етап, разработихме две анкетни карти и проведохме анкетно проучване с учители по физическо възпитание и спорт и ученици от прогимназиален етап на обучение.

**Трети етап: експериментален** – обхваща периода от месец септември 2016 година до месец юни 2017 година. През този етап се проведе основният експеримент. В него участваха 122 ученика, от които 62 от експерименталната група и 60 от контролната.

**Четвърти етап: заключителен** – обхваща периода от месец юли 2017 година до месец декември 2017 година. През този етап бе обработена цялата информация от проведените изследвания, чрез

математико-статистически методи. Като получените резултати от изследването бяха обобщени и анализирани. Окончателно бе оформен дисертационния труд.

За реализирането на изследването и заложените задачи е необходимо използването на богат набор от **МЕТОДИ**, конкретизирани в няколко основни групи:

**1. Теоретичен анализ и синтез** – анализ на научната и методико-приложната спортно-педагогическа литература, прилагането на иновационни идеи в обучението и оценяването по лека атлетика. Този метод е използван за уточняването на теоретико-концептуалния етап на изследването, както и при дизайна на експерименталната дейност.

## **2. Методи за установяване на емпирични резултати**

**2.1.** Констатиращ експеримент - проведен в Природо-математическа гимназия „Академик Сергей П. Корольов” гр. Благоевград с ученици от прогимназиалния етап на основно образователната степен през учебната 2015-2016 година.

**2.2.** Анкетно проучване – за нуждите на нашето изследване разработихме две анкетни карти, като контингентът на изследване бяха учители по ФВС и ученици в прогимназиален етап на основно образователната степен.

**2.2.1.** Анкетно проучване на мнението на учители по физическо възпитание и спорт - относно реализирането на стандартите на учебното съдържание от задължителната област на учебното съдържание лека атлетика в учебните програми и как оценяват формираните спортно-технически умения от учениците.

**2.2.2.** Анкетно проучване на отношението на ученици в прогимназиален етап на основно образователната степен - да проверим отношението на учениците към обучението по лека атлетика, кои дисциплини изучават в прогимназиалния етап и запознати ли са със системата за оценяване по физическо възпитание и спорт.

**2.3.** Спортно-педагогически (формиращ) експеримент – основен метод на изследването, свързан пряко с прилагането на

целенасочена образователна технология за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания на ученици по лека атлетика в прогимназиалния етап.

**2.4.** Метод на експертната оценка – поставяне на оценка от учителя и учениците за усвоените спортно-технически умения от леката атлетика.

### **3. Тестиране**

**3.1.** Тест за проверка на придобитите знания по лека атлетика на ученици в прогимназиалния етап - за нуждите на нашето изследване са разработени три писмени теста за всеки клас от прогимназиалния етап. Тестът е приложен в края на експеримента, за да установим нивото на знания от задължителната област на учебното съдържание лека атлетика. Той е един от трите компонента за формиране на оценката за усвояването на спортно-техническите умения, теоретични знания и компетентности.

#### **3.2. Двигателно тестиране**

Тестове за измерване на спортно-техническите умения на учениците от леката атлетика – за нуждите на изследването са разработени по три теста за всеки клас от прогимназиалния етап (пети, шести и седми) за оценка техниката на изпълнение на спортно-технически умения от трите основни групи упражнения от леката атлетика (*бягания, скокове, хвърляния*).

### **4. Математико-статистически методи за обработка и анализ на емпиричните резултати**

**4.1.** Вариационен анализ – чрез него се обработва информацията от проведения експеримент. С този анализ се определят следните параметри: средноаритметичната величина [ $\bar{X}$ ], стандартното отклонение [ $SD$ ] и коефициента на вариация [ $CV\%$ ].

**4.2.** Корелационен анализ – чрез този метод се сравняват коефициентите на корелация между една или повече двойки променливи извадки, за да се установят статистически взаимозависимости между тях.

**4.3.** Статистически методи за определяне на измерителните качества на приложените в изследването тестове – трудност на теста [P] и дискриминативна сила [DP].

**4.4.** Проверката на разпределението на случайните величини: критерий на Колмогоров – Смирнов и емпиричните критерии на асиметрия (Skewness) и ексцес (Kurtosis).

**4.5.** Проверка на хипотези – чрез t- критерий на Стюдънт – изследваме достоверността на различия между средно аритметичните на две извадки или две групи изследвани лица.

## СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд се състои от увод, три глави, заключение, изводи и използвана литература. В **увода** се обсъжда актуалността на темата и концептуално-методологическата рамка на изследването. Определени са основните методологически (обект, предмет цел, задачи и хипотеза) и методически (организация, етапи, методи, място и график на провеждане на изследването) компоненти. Основното съдържание е структурирано в три глави, обособени целенасочено и тематично.

**В първа глава** на дисертацията са анализирани и обобщени:

✓ характеристиката на процеса на обучение по лека атлетика в училище – обобщени са положителните и отрицателните особености на лекоатлетическите упражнения;

✓ новите учебни програми по лека атлетика за прогимназиален етап;

✓ учебното съдържание за овладяване на спортно-техническите умения (V-VII клас) от трите групи в леката атлетика (*бягания, скокове и хвърляния*);

✓ основни знания за застъпените лекоатлетически упражнения;

✓ системи за оценяване постиженията по физическо възпитание и спорт.

**Втора глава** на дисертационното изследване е посветена на характеристиката на разработената методика за формиране и

оценяване на спортно-технически умения и знания по лека атлетика. Проведен е констатиращ експеримент, имащ за цел да се приложи организацията на разработените уроци, възприемането им от страна на учениците, както и получаване на информация за необходимост от промяна относно методиката. Проведени са две анкетни проучвания с учители по ФВС и ученици от прогимназиален етап. Определени са лекоатлетически упражнения за всеки един клас от прогимназиалния етап и са изведени показатели за оценяване на спортно-технически умения. Разработена е система за формиране на годишна оценка по лека атлетика.

**В глава трета** е представено проведеното цялостно емпирично изследване, свързано с прилагането на разработената методика за формиране и оценяване на спортно-техническите умения и знания по лека атлетика в прогимназиален етап на средните училища. Формирани са групите за изследването и е апробиран разработения инструментариум. Представени са резултатите от спортно-педагогическия експеримент по критерии: знания, взаимно оценяване и спортно-технически умения, както и резултатите от експертната карта, имаща за цел да установи качеството на разработените авторски тестове за знания и система от критерии и показатели за оценяване на спортно-техническите умения на ученици в прогимназиалния етап, формиране на годишна оценка от задължителна област (ядро) лека атлетика и тяхното приложение в учебния процес по ФВС.

**В заключението** са представени основни изводи, като са отразени получените резултати, както и степента на изпълнение на целта, поставените задачи и доказването на издигнатата хипотезата. Очертана е значимостта и ефективността на разработената методика за формиране и оценяване на спортно-техническите умения и знания по лека атлетика в прогимназиален етап на средните училища. Изведени са научни приноси и препоръки за практиката.

## **ГЛАВА ПЪРВА**

### **Обучението по лека атлетика в училищното образование**

Непрекъснатото развитие на обществото в резултат на научно-техническия процес оказва разнопосочно влияние върху човека, наред с положителните промени, свързани главно с облекчаване на физическия труд и подобряване на условията на живот, своето негативно влияние оказват неблагоприятните промени в околната среда, понижената до минимум двигателна активност и ред съвременни негативи. Това налага постоянното развитие и усъвършенстване на образованието и в частност на системата на училищното физическо възпитание.

Нуждата от периодичното актуализиране на образователния процес в съответствие с развитието на обществото и спорта, и в частност на учебната дисциплина „Физическо възпитание и спорт”, налага потребност от въвеждане и прилагане на осъвременени учебни програми в училищата на базата на общо съществуващите образователни тенденции.

За да отговори на тази нужда Министерството на образованието и науката обнови съществуващите учебни програми за I, II, V, VI и VIII клас (утвърдени със Заповеди № РД09-1857/17.12.2015 г., № РД09-300/17.03.2016 г., № РД09-301/17.03.2016 г.). Учебните програми за III, VII и IX клас са утвърдени със Заповед № РД09-1093/25.01.2017 г. и ще влязат в сила от учебната 2018-2019 г.

Поради насочеността на нашето изследване към прогимназиалния етап на основната образователна степен, ще обърнем внимание на учебните програми за задължителна подготовка по физическо възпитание и спорт на учениците от V до VII клас, и по конкретно на задължителната област на учебното съдържание – Леката атлетика.

В прогимназиалния етап (V-VII клас) на основната образователна степен знанията, уменията и отношенията на

учениците надграждат естествената моторика, изградена в началния етап, чрез усвояване основите на техниката на лекоатлетическите дисциплини от групи *бягания, скокове и хвърляния*.

В учебното съдържание акцентът пада върху моторните точки, определени въз основа на кинематичните и динамични характеристики на специфичното движение. Те са основата при формирането на завършен двигателен стереотип. (Колева, Д. (2012: 49). В учебните програми по физическо възпитание и спорт задължителната област на учебното съдържание „Лека атлетика” обединява три групи – *бягания, скокове и хвърляния*, като в резултат на обучението по физическо възпитание и спорт в края на прогимназиалния етап на основната образователна степен от основно ядро (област) Лека атлетика, ученикът трябва да: владее основите на техниката на бягането на къси, средни разстояния и щафета, скока на дължина („свит” и „дъга”) и височина („ножица”), техниката на хвърляне или тласкане, както и да притежава необходимото равнище на физическа дееспособност (ДОИ за учебно съдържание, 2000 г.).

Разработените лекоатлетически методики за протичане на учебния процес, с цел формиране и оценяване на спортно-техническите умения и знания, все по-често са неприлагани от страна на учителите. Непрекъснатите съпътстващи промени в Държавните образователни изисквания, учебните планове, учебните програми и др., понижават мотивацията за работа на учителите. Въпреки че, леката атлетика („царица на спортовете”) е едно от основните ядра (област), което се явява базисно за останалите видове спорт, засягането ѝ в учебния процес се пренебрегва от страна на учителите, като се дава превес на спортните игри. За да се „възвърне” интересът, както на учителите, така и на учениците към леката атлетика, е необходимо осъвременяване на досегашните методики, чрез включването на разнообразни и иновативни подходи.

Прилагането на интерактивни методи в часовете от задължителна област (ядро) на учебно съдържание Лека атлетика, би повишило ефективността на обучението; знанията и уменията, усвоени с помощта на такъв тип методи ще бъдат по-дълготрайни;

използваната (групова) екипна форма на организация на обучението ще развие у учениците личностни качества като: мотивация, работа в екип, инициативност, активност и др.; ще се приповдигне емоционалният фон и положителното отношение от страна на учениците към учебния процес; ще се овладяват нови похвати за социализирането им в група или екип. Също така при такъв вид обучение, при съревнованието между отделните групи (екипи) в поставените им задачи, за овладяване на спортно-технически умения, учениците ще усвояват както умения за оценяване изпълнението на съекипника, така и умения за самооценка на собственото изпълнение.

За определяне степента на владеене на спортно-техническите умения и знания се използва експертното оценяване от страна на учителя, а то неимуемо има своя субективен оттенък. В тази връзка е необходимо разработване на тестове и система за оценяване на спортно-техническите умения и знания от леката атлетика на учениците, които да придадат едно по-обективното и прецизно оценяване.

В заключение смятаме, че за постигането на по-ефективни резултати на учениците при обучението по лека атлетика в училище е необходимо да се разработи нова методика за формиране и оценяване на спортно-техническите умения и знания от леката атлетика.

## **ГЛАВА ВТОРА**

### **Методика за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания по лека атлетика в учебния процес**

#### **2.1. Описание и характеристики на констатиращия експеримент**

В рамките на педагогическото изследване се проведе констатиращ експеримент с 147 ученика от прогимназиалния етап от Природо-математическа гимназия „Академик Сергей П. Корольов” и VI СУ „Иван Вазов” в гр. Благоевград. С всяка една паралелка бяха



проведени по 10 урока, включващи упражнения от основните три групи в леката атлетика (*бягания, скокове и хвърляния*). Целта на констатиращия експеримент бе: да се установи въздействието и възможностите на интерактивните методи в учебния процес по физическо възпитание и спорт; какво време (колко учебни часа) са необходими на учениците да усвоят основните умения на дадените упражнения; да установим най-често допуснатите грешки при изпълнението на лекоатлетическите упражнения.

В рамките на констатиращия експеримент реализирахме следните задачи, пряко свързани с целта на нашето изследване:

- да проверим как учителите по ФВС реализират стандартите на учебното съдържание от задължителната област на учебното съдържание лека атлетика в учебните програми и как оценяват формираните спортно-технически умения от учениците;
- да проверим отношението на учениците към обучението по лека атлетика, кои дисциплини изучават в прогимназиалния етап и запознати ли са със системата за оценяване по физическо възпитание и спорт.

За осъществяването на така поставените задачи, разработихме две анкетни карти, като контингентът на изследване бяха учители по ФВС и ученици в прогимназиален етап на основната образователна степен.

## **2.2. Характеристика на методиката за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания от леката атлетика**

Разработената методика за формиране на спортно-технически умения и знания по лека атлетика за ученици от прогимназиалния етап на основната образователна степен и тяхното по-обективно оценяване е в съобразност с учебните програми и застъпеното учебно съдържание за постигане на предвидената цел в края на етапа – общоспортна образованост и специална физическа подготвеност.

Предвид реализираният констатиращ експеримент и получените резултати на незадоволително ниво на придобити знания

и умения по лека атлетика на учениците, определихме експерименталната и контролната групи (таблици № 1 и 2).

<b>Експериментална група</b>				
<b>пол</b>	<b>5 клас</b>	<b>6 клас</b>	<b>7 клас</b>	<b>всичко</b>
момчета	12	11	11	34
момичета	9	11	8	28
<b>общо</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>62</b>

*Таблица № 1: Контигент на изследване – експериментална група.*

<b>Контролна група</b>				
<b>пол</b>	<b>5 клас</b>	<b>6 клас</b>	<b>7 клас</b>	<b>всичко</b>
момчета	8	7	10	25
момичета	13	12	10	35
<b>общо</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>60</b>

*Таблица № 2: Контигент на изследване – контролна група.*

Анализирайки учебното съдържание на учебните програми по „Физическо възпитание и спорт” за прогимназиален етап на Основната образователна степен определихме основните лекоатлетически упражнения по едно за трите базови групи (*бягания, скокове, хвърляния*) от задължителна област Лека атлетика за всеки един клас (Таблица № 3).

<u><b>5 клас</b></u>	<u><b>6 клас</b></u>	<u><b>7 клас</b></u>
Бягане на къси разстояния	Бягане на средни разстояния	Щафетно бягане
Скок на дължина начин „свит”	Скок на дължина начин „дъга”	Скок на височина начин „ножица”
Хвърляне на малка топка със засилване	Тласкане на плътна топка (1 и 2 кг.) с една ръка от място	Тласкане на плътна топка (2 и 3 кг.) със засилване

*Таблица № 3: Разпределение на упражненията за формиране на спортно-технически умения по лека атлетика.*

Структурата на разработената методика за формиране на спортно-технически умения и знания от леката атлетика на учениците и оценяването им чрез предварително зададени критерии и показатели се състои от 18 разработени урока за всеки клас от прогимназиалния етап. През първия срок в рамките на 10 урока учениците се запознават със заложените в учебното съдържание лекоатлетически упражнения, като получават необходимите знания за тяхното изпълнение и формират определено ниво на двигателни умения за всяко едно упражнение. През втория срок, учениците затвърдяват и усъвършенстват формираните двигателни умения с помощта на щафетни игри. Предвидени са 5 урока под формата на игри с лекоатлетически характер, в които се цели превръщането на овладените двигателни умения в автоматизирани такива, тоест учениците изпълняват свободно и без ангажиране на вниманието предвидените лекоатлетически упражнения. В края на учебната година чрез останалите 3 урока учителят, заедно с учениците, наблюдават спортно-техническото изпълнение на лекоатлетическото упражнение от ученика и го оценяват по предварително зададени критерии и показатели.

Всеки урок е с продължителност 40 минути, съдържащ нови знания и умения, надграждащи усвоените такива от предишни уроци. Предвидените задачи в уроците включват изучаването на основните три групи в леката атлетика - *бягания, скокове, хвърляния*, спомагащи усвояването на двигателните действия и развиването на двигателните качества на учениците, като са съобразени с възрастовите възможности на учениците и принципите на натоваване.

### **2.3. Тестове за оценяване на спортно-техническите умения по лека атлетика за прогимназиален етап**

#### **Тестове за оценяване на спортно-техническите умения по лека атлетика за 5 клас**

##### **1. Група бягания: изпълнение на бягане на къси разстояния**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия. Учителят задава командите за стартовото положение и подава сигнал за стартиране. Ученикът трябва да изпълни стартовите команди при ниския старт, стартово ускорение, бягане по разстоянието и финиширане. Дължина на разстоянието: 50 метра. Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b><u>Показатели за оценяване:</u></b>		
1.	Правилно измерване на стъпало и половина разстояние от стартовата линия	1 т.
2.	Ръцете са поставени зад стартовата линия на ширината на раменете	0,5 т.
3.	Пръстите на предностоящия крак и коляното на задностоящия са на едно ниво с разстояние между тях 6-8 см (1 т.)	1 т.
4.	Пренасяне на тежестта към предностоящия крак и ръцете и отделяне на коляното на задностоящия крак от опората	1 т.
5.	Плавно изправяне на тялото при стартовото ускорение	1,5 т.
6.	Енергично движение на ръцете, свити в лакътните стави противоравно на движението на краката	1,5 т.
7.	Поддържана максимална скорост преди финала	1,5 т.

## **2. Група скокове: изпълнение на скок на дължина начин „свит”**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия на определено от него разстояние пред пригоден пясъчник за скокове. След подаден сигнал от учителя, ученикът изпълнява скок на дължина начин „свит” (засилване, отскок, летежна фаза и приземяване). Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b>Показатели за оценяване:</b>		
1.	Подходяща дължина на разбега	0,5 т.
2.	Оптимална скорост преди отскока и подходяща дължина на последната крачка	1 т.
3.	Стъпване на мястото за отскок на цяло стъпало	1 т.
4.	Мощно изнасяне на маховия крак напред-нагоре, свит в колянната става	1,5 т.
5.	Задържане в положение на крачка при първата половина на летежната фаза	1,5 т.
6.	Енергично изнасяне на краката напред при приземяването	1,5 т.
7.	Навеждане на тялото напред и изнасяне на ръцете при приземяването	1 т.

### **3. Група хвърляния: изпълнение на хвърляне на малка топка със засилване**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия в изходно положение за хвърляне на малка топка със засилване. След подаден сигнал от учителя, ученикът изпълнява хвърляне на малка топка със засилване (засилване, кръстосана крачка, камшикообразно движение на хвърлящата ръка и хвърляне на топката). Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b>Показатели за оценяване:</b>		
1.	Правилно заемане на изходно положение	1 т.
2.	Изпълнение на кръстосана крачка	1,5 т.
3.	Хвърляне над рамото на хвърлящата ръка напред-нагоре	1,5 т.
4.	Камшикообразен удар с хвърлящата ръка	1,5 т.
5.	Точен момент на хвърляне на топката	1,5 т.
6.	Поемане тежестта на тялото след хвърлянето чрез крачка с десния крак	1т.

**Тестове за оценяване на спортно-техническите умения по  
лека атлетика за 6 клас**

**1. Група бягания:** изпълнение на **бягане на средни разстояния**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия. Учителят задава командите за стартовото положение и подава сигнал за стартиране. Ученикът трябва да изпълни стартово положение и стартовите команди при високия старт, стартово ускорение, бягане по разстоянието, бягане по завой и финиширане. Дължина на разстоянието: 600м. – момчета, 300м. – момичета. Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b><u>Показатели за оценяване:</u></b>		
1.	Правилно заемане на изходно положение при старта	0,5 т.
2.	Тежестта на тялото е върху предностоящия крак, трупът е наклонен напред	1 т.
3.	Плавно изправяне на тялото при стартовото ускорение	1,5 т.
4.	Енергично движение на ръцете с по-голяма амплитуда, противоравно на движението на краката	1,5 т.
5.	Поддържане на голяма дължина и честота на беговата крачка	1,5 т.
6.	Изпълнение на наклон на тялото навътре, към центъра на дъгата при бягането по завой	1 т.
7.	Поддържана максимална скорост преди финала	1 т.

**2. Група скокове:** изпълнение на **скок на дължина начин „дъга”**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия на определено от него разстояние пред пригоден пясъчник за скокове. След подаден сигнал от учителя, ученикът изпълнява скок на дължина начин „дъга” (засилване, отскок, летежна фаза и приземяване). Ученикът изпълнява теста два пъти, като за

формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b>Показатели за оценяване:</b>		
1.	Подходяща дължина на разбега	0,5 т.
2.	Оптимална скорост преди отскока и подходяща дължина на последната крачка	1 т.
3.	Стъпване на мястото за отскок на цяло стъпало	1 т.
4.	Мощно изнасяне на маховия крак напред-нагоре, свит в колянната става	1,5 т.
5.	Отпускане на маховия крак надолу-назад към отскачащия при втората половина на летежната фаза	1 т.
6.	Изпълнение на летежна фаза в положение „дъга”	1,5 т.
7.	Активно изнасяне на ръцете и краката едновременно напред при приземяването	1,5 т.

### **3. Група хвърляния: изпълнение на тласкане на плътна топка (1 и 2 кг.) с една ръка от място**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия в изходно положение за тласкане на плътна топка (1 и 2 кг.) с една ръка от място. След подаден сигнал от учителя, ученикът изпълнява завъртване на тялото по посока на тласкането и избутване на таза напред, изтласкващо движение на ръката, разгъната напред и нагоре и отделяне на плътната топка от ръката. Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b>Показатели за оценяване:</b>		
1.	Правилно заемане на изходно положение при тласкането	1 т.
2.	Правилен хват на плътната топка	1 т.
3.	Повдигнат лакът на тласкащата ръка до височината на рамото	1,5 т.

4.	Завъртване на тялото по посока на тласкането и избутване на таза напред	1,5 т.
5.	Изтласкващо движение на ръката, разгъната напред и нагоре	1,5 т.
6.	Смяна на краката /опорният-отпред, водещият-назад/ след изтласкващото движение, за запазване на равновесие	1,5 т.

**Тестове за оценяване на спортно-техническите умения по лека атлетика за 7 клас**

**1. Група бягания: изпълнение на щафетно бягане**

Учениците са разделени по двойки – предаващ и приемащ щафетната палка, като предаващият е зад стартова линия, а приемащият на определено разстояние от стартовата линия. След подаден сигнал от учителя, предаващият стартира от нисък старт с щафетна палка в ръка, като целта е да синхронизира действията си с приемащия и да му предаде щафетната палка в очертана зона с дължина 20 метра. След това ролите се сменят – предаващият става приемащ. Двойките изпълняват теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b><u>Показатели за оценяване:</u></b>		
1.	Правилен хват на щафетната палка при ниския старт	0,5 т.
2.	Правилно изпълнение на стартовите команди при ниския старт	1,5 т.
3.	Правилно изходно положение на полувисокия старт при останалите постове	1 т.
4.	Навременно подаване на сигнала за приемане на щафетната палка	1,5 т.
5.	Изнасяне на ръката изпъната високо назад с обърната длан нагоре	1 т.
6.	Синхронизирани действия между предаващия и приемащия участник	2 т.
7.	Предаване на щафетната палка в определената зона	2,5 т.



## **2. Група скокове: изпълнение на скок на височина начин „ножица”**

Ученикът изпълняващ теста застава в лявата или дясната страна на пригодно място за скокове на височина на определено от него разстояние. След подаден сигнал от учителя, ученикът изпълнява скок на височина начин „ножица” (косо засилване, отскок, летежна фаза и приземяване). Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b>Показатели за оценяване:</b>		
1.	Подходяща дължина на последната крачка	0,5 т.
2.	Отскачане с външния крак спрямо летвата	1 т.
3.	Стъпване на мястото за отскок на цяло стъпало	1 т.
4.	Отскачащият крак е разгънат в коленната става	1 т.
5.	Разгънат махов крак при преминаване над летвата	2 т.
6.	В края на летежната фаза тялото е приведено напред	1,5 т.
7.	„Ножично” разминаване на ръцете с краката над летвата	1 т.

## **3. Група хвърляния: изпълнение на тласкане на плътна топка (2 и 3 кг.) със засилване**

Ученикът изпълняващ теста застава зад стартова линия в изходно положение за тласкане на плътна топка (2 и 3 кг.) със засилване. След подаден сигнал от учителя, ученикът изпълнява групировка на тялото, подскочно плъзгаща крачка, завъртане на тялото по посока на тласкането и избутване на таза напред, изтласкващо движение на ръката, разгъната напред и нагоре и отделяне на плътната топка от ръката. Ученикът изпълнява теста два пъти, като за формирането на оценката се взема по-доброто техническо изпълнение на теста. Максималният брой получени точки е 8.

<b>Показатели за оценяване:</b>		
1.	Правилно заемане на изходно положение и разпределяне на тежестта на тялото при тласкането	0,5 т.
2.	Правилен хват на плътната топка	0,5 т.
3.	Групировка на тялото	1 т.
4.	Мах с ляв крак и мощно оттласкващо разгъване на десния	1,5 т.
5.	Изпълнение на подскочно-плъзгаща крачка	1,5 т.
6.	Завъртване на тялото по посока на тласкането и избутване на таза напред	1,5 т.
7.	Изтласкващо движение на ръката, разгъната напред и нагоре	1,5 т.

#### **2.4. Система за формиране на годишна оценка за усвоените спортно-технически умения и знания**

За формирането на годишната оценка е разработена трикомпонентна авторска система за оценяване, включваща ниво на придобитите знания, усвоени двигателни умения и взаимно оценяване от страна на останалите ученици. Съчетаването на различните видове оценяване спомага формирането на широкообхватна и по-обективна оценка. Всеки един от трите компонента участва в образуването на годишната оценка, с различна тежест на коефициент. Тя е съобразена и определена от степента на важност на съответната оценка. Половината стойност на годишната оценка се формира от поставената от учителя експертна оценка. Смятаме че тя е най-важната (с най-голяма тежест) при формирането на годишната оценка, поради нейната обективност и Следваща по тежест е теоретичната оценка, като тя оценява придобитите знания за изучаваните лекоатлетически упражнения. Тази оценка би стимулирала познавателния интерес на учениците. Най-малък коефициент е заложен за взаимната оценка, тъй като се поставя от учениците, които трудно биха могли да се оценяват реално, коректно и обективно придобитите двигателни умения.

$$ГО = 0,3 \times ТО + 0,5 \times ЕО + 0,2 \times ВО$$

<b>ГО</b>	Годишна оценка на усвоените спортно-технически умения и знания от леката атлетика.
<b>ТО</b>	Теоретична оценка – оценяване на теоретичните знания по лека атлетика, чрез писмен тест. <b>Тежест на коефициента: 0,3</b>
<b>ЕО</b>	Експертна оценка – поставена от учителя по предварително зададени критерии и показатели. <b>Тежест на коефициента: 0,5</b>
<b>ВО</b>	Взаимно оценяване – поставена от учениците по предварително зададени критерии и показатели. <b>Тежест на коефициента: 0,2</b>

#### **Системата за оценяване включва следните компоненти:**

**Теоретична оценка** - за оценяване на теоретичните знания по лека атлетика разработихме три писмени теста за всеки клас от прогимназиалния етап (пети, шести и седми) включващи въпроси от изучаваното учебно съдържание за съответния клас. Учениците отговарят на десет въпроса в рамките на един учебен час. Максималният брой точки, които могат да получат е 15.

**Експертна оценка** от страна на учителя – наблюдава се спортно-техническото изпълнение на лекоатлетическото упражнение от учениците и се оценява по предварително зададени показатели, попълнени в протоколи. Максималният брой точки, които могат да получат е 8 за всяко едно от трите упражнения.

**Взаимно оценяване** (проверка нивото на самоанализ и самооценка) - учениците наблюдават спортно-техническото изпълнение на лекоатлетическото упражнение от съученика си и го оценяват по предварително зададени показатели, попълнени в протоколи. Максималният брой точки, които могат да получат е 8 за всяко едно от трите упражнения.

## **ГЛАВА ТРЕТА**

### **Анализ на получените резултати и система за оценяване на спортно-техническите умения и знания от леката атлетика**

#### **3.1. Разработване и апробиране на тестове за проверка и оценка на знанията на учениците за ядро (задължителна област) лека атлетика**

С оглед на поставената цел и задачи на изследването са разработени авторски тестове за проверка и оценка на знанията на учениците от 5, 6 и 7 клас за ядро (задължителна област) лека атлетика.

В началото на учебната година и преди започването на изследването е приложен тест за измерване на входното ниво по отношение на знанията за двете групи – експериментална и контролна, а в края на изследването е приложен тест за измерване на изходното ниво. Въпросите включени в теста за входно ниво са свързани с изучавания учебен материал заложен в предишния клас, а въпросите за изходното ниво са съобразени със застъпеното учебно съдържание за съответния клас. Въпросите на диагностичния инструментариум са свързани със следното:

- с изучаваното учебно съдържание за съответния клас;
- с възрастовите възможности на учениците;
- ясно формулирани и конкретно зададени;
- обхващат цялото учебно съдържание.

Обемът на тестовете е съгласуван с особеностите на контингента на изследване. Всеки тест съдържа 10 въпроса, на които може да се отговори в рамките на един учебен час. Въпросите включени в тестовете за знания за входно и изходно ниво са свързани с трите основни групи упражнения в леката атлетика – *бягания, скокове, хвърляния*.

След направения количествен и качествен анализ на получените числови стойности за всяка тестова задача ни дава основание да заключим, че те отговарят на изискванията, залегнали в класическата теория на тестовете и моделите за измерване на постижения. Тестовете проверяващи нивото на знанията на учениците за ядро (задължителна област) лека атлетика може да се прилагат като надежден диагностичен инструментариум за проверка нивото на знания на учениците от 5, 6 и 7 клас в учебния процес по Физическо възпитание и спорт.

### **3.2. Формиране на групите (входно ниво) за провеждане на спортно-педагогическия експеримент и проверка на емпиричното разпределение**

За предварителното формиране на групите е определяща средната успеваемост при проведените в началото на изследването две тестираня (таблица № 4):

- за проверка на теоретичните знания, чрез писмен тест;
- двигателно тестиране за проверка и оценка на нивото на спортно-техническите умения от леката атлетика.

Двигателното тестиране за всеки клас от прогимназиалния етап (пети, шести и седми) се състои от три теста, включващи упражнения от трите основни групи упражнения в леката атлетика (*бягания, скокове, хвърляния*). Включените лекоатлетически упражнения при двигателното тестиране за входното ниво са свързани с изучавания учебен материал заложен в предишния клас.

Тестове за знания	пети клас		шести клас		седми клас	
	КГ среден брой точки	ЕГ среден брой точки	КГ среден брой точки	ЕГ среден брой точки	КГ среден брой точки	ЕГ среден брой точки
	<b>7,38</b>	<b>8,24</b>	<b>7,26</b>	<b>7,77</b>	<b>8,10</b>	<b>7,84</b>

Тестове за спортно-технически умения	пети клас		шести клас		седми клас	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
	среден брой точки	среден брой точки	среден брой точки	среден брой точки	среден брой точки	среден брой точки
	<b>12,93</b>	<b>13,57</b>	<b>12,74</b>	<b>12,23</b>	<b>12,38</b>	<b>11,82</b>

*Таблица № 4: Среден брой точки от входното ниво по критерии знания и умения за формиране на групите.*

След провеждането на теоретични и двигателни тестирания на учениците, за прецизно разпределение на групите за предстоящото изследване и изчисляването на средният брой точки от тестиранята, е необходимо да бъде направено по-обстойно статистическо изследване на резултатите от входящото тестиране за формиране на групите. По този начин ще се провери действителното разпределение на случайните величини или емпиричното разпределение представено чрез средната аритметична величина, стандартното отклонение, коефициент на вариация, емпиричният коефициент на асиметрия и емпиричният коефициент на ексцес.

За да се прецени какви статистически методи да се използват (параметрични или непараметрични) е необходимо да се провери дали разпределението на случайните величини е нормално или не. Проверката на разпределението е направена, чрез критерия на Колмогоров – Смирнов и емпиричните критерии на асиметрия и ексцес по отношение резултатите от входното ниво на учениците от тестовете за спортно-технически умения и знания.

След проверката на емпиричното разпределение може да заключим, че средните стойности от тестовете за знания и спортно-технически умения са разпределени нормално, като за по-нататъшното изследване може да се използват параметрични методи.

Направена е проверка за сравнимост на резултатите от тестиранята за знания и спортно-технически умения на входното

ниво, чрез сравняване на средните им стойности. За целта беше използван t-критерият на Стюдънт за независими извадки.

След сравняването на средните стойности на резултатите от тестиранията за знания и спортно-технически умения на входното ниво, достигнахме до заключение, че разпределенията на случайните величини, характеризиращи теоретичните и двигателни възможности на учениците от двете групи, не се различават съществено.

### **3.3. Развиващ спортно-педагогически експеримент (изходно ниво)**

Заклучителното изследване (изходно ниво) се състои от три компонента:

1. Проверка на постиженията по критерий знания;
2. Степен на формиране на спортно-технически умения от леката атлетика и тяхното оценяване;
3. Взаимно оценяване на спортно-технически умения от леката атлетика от страна на изследваните ученици.

#### **3.3.1. Анализ на резултатите от тестовете за диагностициране на знанията**

На таблици № 5, 6 и 7 са представени резултатите от проведените спортно-педагогически тестове за проверка на знанията (входно и изходно ниво) на учениците от експерименталната и контролната групи.

Пети клас - тест знания							
Показател Група	Входно ниво			Изходно ниво			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
	$\bar{X}_1$	SD <sub>1</sub>	CV <sub>1</sub> %	$\bar{X}_2$	SD <sub>2</sub>	CV <sub>2</sub> %	
ЕГ	8,24	1,64	19,91	12,76	1,87	14,64	4,52
КГ	7,38	1,75	23,65	8,00	1,48	18,54	0,62
$\bar{X}_{ег} - \bar{X}_{кг}$	0,86			4,76			3,90
t <sub>emp</sub>	1,643			9,146			
P <sub>t</sub>	P <sub>t</sub> < 0,95			P <sub>t</sub> > 0,95			

*Таблица № 5: Резултати от тестиранията на учениците от пети клас по критерий знания.*

От представените резултати на таблица № 5 се вижда, че разликата в средните стойности на учениците от пети клас при входното ниво между експерименталната и контролната групи е само 0,86 точки. Това показва, че различието между двете групи е статистическо незначително. В края на учебната година и приключването на спортно-педагогическия експеримент, след заключителното изследване (изходно ниво) за критерий знания, експерименталната група постига драстично подобряване на резултатите, като реализира прираст от 4,52 точки. При учениците от контролната група се наблюдава минимален прираст от 0,62 точки. Разликата в прирастите от 3,90 точки между двете групи, показва че тя е статистически достоверна, защото е подкрепена с гаранционна вероятност близка до 100% (P<sub>t</sub> > 0,95).



Шести клас - тест знания							
Показател Група	Входно ниво			Изходно ниво			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
	$\bar{X}_1$	SD <sub>1</sub>	CV <sub>1</sub> %	$\bar{X}_2$	SD <sub>2</sub>	CV <sub>2</sub> %	
ЕГ	7,77	2,16	27,77	11,59	2,34	20,22	3,82
КГ	7,26	1,85	25,49	8,21	1,69	20,53	0,95
$\bar{X}_{ЕГ} - \bar{X}_{КГ}$	0,51			3,38			2,87
t <sub>emp</sub>	0,805			5,224			
P <sub>t</sub>	P <sub>t</sub> < 0,95			P <sub>t</sub> > 0,95			

**Таблица № 6: Резултати от тестиранията на учениците от шести клас по критерий знания.**

От представените резултати на таблица № 6 се вижда, че разликата в средните стойности на учениците от шести клас при входното ниво между двете групи е 0,51 точки в полза на експерименталната, което също е статистически незначително. В края на заключителното изследване и провело то се изходно ниво по критерий знания, учениците от експерименталната група показват прираст от 3,82 точки, а учениците от контролната показват прираст от 0,95 точки. Разликата в прирастите от 2,87 точки между двете групи, показва че тя е статистически достоверна, защото е подкрепена с гаранционна вероятност близка до 100% (P<sub>t</sub> > 0,95).

Седми клас - тест знания							
Показател Група	Входно ниво			Изходно ниво			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
	$\bar{X}_1$	SD <sub>1</sub>	CV <sub>1</sub> %	$\bar{X}_2$	SD <sub>2</sub>	CV <sub>2</sub> %	
ЕГ	7,84	1,71	21,78	12,16	1,80	14,83	4,32
КГ	8,10	1,77	21,90	7,60	1,93	25,40	-0,50
$\bar{X}_{ЕГ} - \bar{X}_{КГ}$	-0,26			4,56			3,82
t <sub>emp</sub>	0,466			7,620			
P <sub>t</sub>	P <sub>t</sub> < 0,95			P <sub>t</sub> > 0,95			

*Таблица № 7: Резултати от тестиранията на учениците от седми клас по критерий знания.*

При учениците от седми клас средните стойности от входното ниво на двете групи също е равностойна – разлика -0,26. В края на заключителното изследване (изходно ниво) по критерий знания, учениците от експерименталната група показват значително покачване на резултатите си по отношение на знанията по лека атлетика, като това е подкрепено с прираст от 4,32 точки, докато учениците от контролната показват отрицателен прираст от -0,50 точки. Разликата в прирастите от 3,82 точки между двете групи, показва че тя е статистически достоверна (P<sub>t</sub> > 0,95).

### 3.3.2. Анализ на резултатите от взаимното оценяване на учениците

Като един от трите компонента на предложената от нас система за оценяване на спортно-техническите умения и знания се явява взаимно оценяване от страна на изследваните ученици. Резултатите от заключителното изследване (изходно ниво) са представени таблично (таблици № 8, 9 и 10). Представените резултати са подложени на проверка за сравнимост на резултатите от взаимното оценяване, чрез t-критерият на Стюдънт за независими извадки.

Заклучително изследване – взаимно оценяване			
Упражнения Група	Бягане на къси разстояния	Скок на дължина начин „свит”	Хвърляне на малка топка със засилване
ЕГ	6,16	6,00	5,87
КГ	5,03	5,15	5,30
$\bar{X}_{ег} - \bar{X}_{кг}$	1,13	0,85	0,57
$t_{emp}$	3,73	2,54	2,28
$P_{t>}$	0,95		

*Таблица № 8: Разпределение на резултатите по критерий взаимно оценяване на ученици от 5 клас.*

На таблица № 8 се вижда, че средният брой точки на експерименталната група от взаимното оценяване на учениците и при трите упражнения от трите групи е значително по-висок (група бягания – прираст 1,13 точки; група скокове – прираст 0,85 точки; група хвърляния – прираст 0,57 точки).

Заклучително изследване - взаимно оценяване			
Упражнения Група	Бягане на средни разстояния	Скок на дължина начин „дъга”	Гласкане на плътна топка (1 и 2 кг.) с една ръка от място
ЕГ	6,20	5,82	5,67
КГ	5,23	5,17	4,61
$\bar{X}_{ег} - \bar{X}_{кг}$	0,97	0,65	1,06
$t_{emp}$	2,78	2,37	3,65
$P_t >$	0,95		

*Таблица № 9: Разпределение на резултатите по критерий взаимно оценяване на ученици от 6 клас.*

На таблица № 9 се вижда, че средният брой точки на експерименталната група от взаимното оценяване на учениците и при трите упражнения от трите групи е по-висок в сравнение с контролната (група *бягания* – прираст 0,97 точки; група *скокове* – прираст 0,65 точки; група *хвърляния* – прираст 1,06 точки).

Заключително изследване - взаимно оценяване			
Упражнения Група	Щафетно бягане	Висок скок начин „ножица”	Техника на изпълнение на тласкане на плътна топка (2 и 3 кг.) с гръбно засилване
ЕГ	6,76	6,46	5,80
КГ	5,39	5,14	4,85
$\bar{X}_{ЕГ} - \bar{X}_{КГ}$	1,37	1,32	0,95
$t_{emp}$	4,55	4,14	2,65
$P_t >$	0,95		

**Таблица № 10: Разпределение на резултатите по критерий взаимно оценяване на ученици от 7 клас.**

На таблица № 10 се вижда, че средният брой точки на експерименталната група от взаимното оценяване на учениците и при трите упражнения от трите групи е значително по-висок в сравнение с контролната (група *бягания* – прираст 1,37 точки; група *скокове* – прираст 1,32 точки; група *хвърляния* – прираст 0,95 точки).

След сравняване на емпиричната и табличната стойности на критерия на Стюдънт, и в трите случая,  $t_{emp} > t_{\alpha}$ , тоест разликата в средните стойности на признака в двете съвкупности не е случайна. Очитаме че, това се дължи на приложената от нас методика с използване на интерактивни методи за формиране и оценяване на спортно-технически умения и знания по лека атлетика.

### 3.3.3. Анализ на резултатите от тестовете за диагностициране на спортно-техническите умения

На таблици № 11, 12 и 13 са представени резултатите от проведените тестирания за проверка на спортно-техническите умения (входно и изходно ниво) на учениците от експерименталната и контролната групи.

Пети клас – тестове за спортно-технически умения							
Показател Група	Входно ниво			Изходно ниво			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
	$\bar{X}_1$	SD <sub>1</sub>	CV <sub>1</sub> %	$\bar{X}_2$	SD <sub>2</sub>	CV <sub>2</sub> %	
ЕГ	13,57	0,71	5,23	19,55	0,56	2,89	5,98
КГ	12,93	0,58	4,47	14,81	0,79	5,32	1,88
$\bar{X}_{ег} - \bar{X}_{кг}$	0,64			4,74			4,10
t <sub>emp</sub>	1,049			7,477			
P <sub>t</sub>	P <sub>t</sub> < 0,95			P <sub>t</sub> > 0,95			

*Таблица № 11: Резултати от тестиранятия на учениците от пети клас по критерий спортно-технически умения.*

От резултати на таблица № 11 се виждат средните стойности на експерименталната (13,57 точки) и контролната (12,93 точки) групи при входното ниво. Разликата в средните стойности на учениците от пети клас при входното ниво между експерименталната и контролната групи е сравнително малка 0,64 точки (статистически незначителна). След приключването на експеримента при крайното тестиране (изходно ниво) експерименталната група реализира прираст от 5,98 точки, а контролната, от 1,88 точки. От статистическа

гледна точка реализираните прирасти са достоверни, но от практическа гледна точка, този на експерименталната група е доста по-голям от този на контролната, което показва положителният ефект от прилаганата от нас методика.

При сравнението на прирастите на двете групи ( $X_{ег} = 5,98$  точки и  $X_{кг} = 1,88$  точки), разликата от 4,10 точки е статистически значима. Различията между двете групи, проверени чрез t- критерия на Стюдънт са достоверни с гаранционна вероятност близка до 100% ( $P_t > 0,95$ ). Следователно прирастът е статистически значим и констатираните в двете групи промени се дължат на приложената от нас методика.

Шести клас - тестове за спортно-технически умения							
Показател Група	Входно ниво			Изходно ниво			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
	$\bar{X}_1$	SD <sub>1</sub>	CV <sub>1</sub> %	$\bar{X}_2$	SD <sub>2</sub>	CV <sub>2</sub> %	
ЕГ	12,23	0,61	4,97	18,82	0,87	4,61	6,59
КГ	12,74	0,57	4,46	14,76	0,63	4,30	2,02
$\bar{X}_{ег} - \bar{X}_{кг}$	-0,51			4,06			4,57
$t_{emp}$	0,917			5,608			
$P_t$	$P_t < 0,95$			$P_t > 0,95$			

**Таблица № 12: Резултати от тестиранията на учениците от шести клас по критерий спортно-технически умения.**

След анализиранияте резултати от тестиранията на учениците от шести клас на таблица № 12 се вижда, че средните стойности на експерименталната група при входното ниво е 12,23 точки, а на

контролната 12,74 точки. В края на заключителното изследване е получена съответна разлика в средния брой точки при двете групи, като прирастът при експерименталната група е 6,59 точки, а този на контролната 2,02 точки. Разликата от 4,57 точки е статистически значима. Различията между двете групи, проверени чрез t- критерия на Стюдънт са достоверни с гаранционна вероятност близка до 100% ( $P_t > 0,95$ ). Следователно прирастът е статистически значим и констатираните в двете групи промени се дължат на приложената от нас методика.

Седми клас - тестове за спортно-технически умения							
Показател Група	Входно ниво			Изходно ниво			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
	$\bar{X}_1$	SD <sub>1</sub>	CV <sub>1</sub> %	$\bar{X}_2$	SD <sub>2</sub>	CV <sub>2</sub> %	
ЕГ	11,82	0,49	4,13	18,26	0,58	3,18	6,44
КГ	12,38	0,78	6,28	14,06	0,94	6,66	1,68
$\bar{X}_{ЕГ} - \bar{X}_{КГ}$	-0,56			4,20			4,76
$t_{emp}$	0,905			5,601			
$P_t$	$P_t < 0,95$			$P_t > 0,95$			

**Таблица № 13: Резултати от тестиранията на учениците от седми клас по критерий спортно-технически умения.**

При анализиранияте резултати от тестиранията на учениците от седми клас на таблица № 13 се вижда, че разликата на средните стойности между двете групи при входното ниво е -0,56 точки в полза на контролната, което е статистически незначително. В хода на изследването експерименталната група реализира значителен прираст от 6,44 точки, а контролната минимален прираст от 1,68 точки.



Получената разлика между прирастите от 4,76 точки е статистически значима. Различията между двете групи, проверени чрез t- критерия на Стюдънт са достоверни с гаранционна вероятност близка до 100% ( $P_t > 0,95$ ). Следователно прирастът е статистически значим и констатираните в двете групи промени се дължат на приложената от нас методика.

### **3.3.4. Анализ на резултатите от експертната карта**

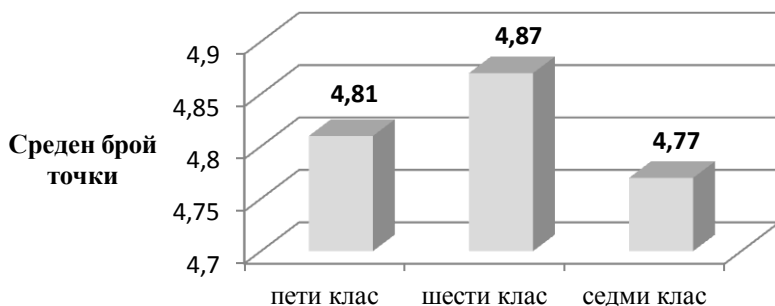
В рамките на дисертационното изследване е разработена експертна карта, която има за цел да установи качеството на разработените авторски тестове за знания и система от критерии и показатели за оценяване на спортно-техническите умения на ученици в прогимназиалния етап, формиране на годишна оценка от задължителна област (ядро) лека атлетика, както и тяхното приложение в учебния процес по ФВС.

Експертната карта се състои от три модула:

- теоретичен модул;
- практически модул;
- модул формиране на годишна оценка.

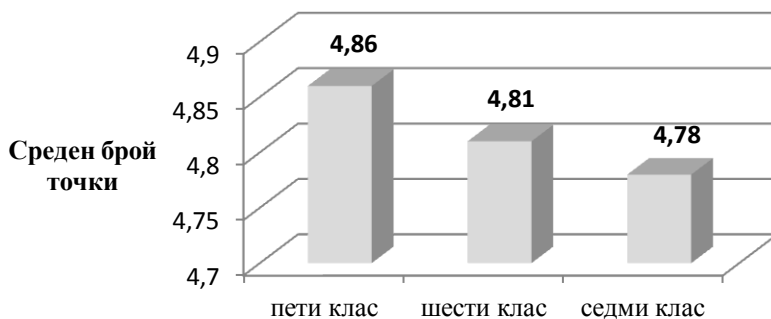
Експертната оценка е формирана на базата на мнението на 12 експерта, учители по Физическо възпитание и спорт. В експертната карта е използвана 5-степенна точкова бална скала на оценяване, при която с поставянето на 1 точка се изразява най-ниската степен на проявление на дадения критерий, а с 5 точки се изразява най-високата степен на проявление. Анализът на резултатите от експертните карти е представен графично (фигури № 1, 2 и 3).

### Среден брой точки - теоретичен модул

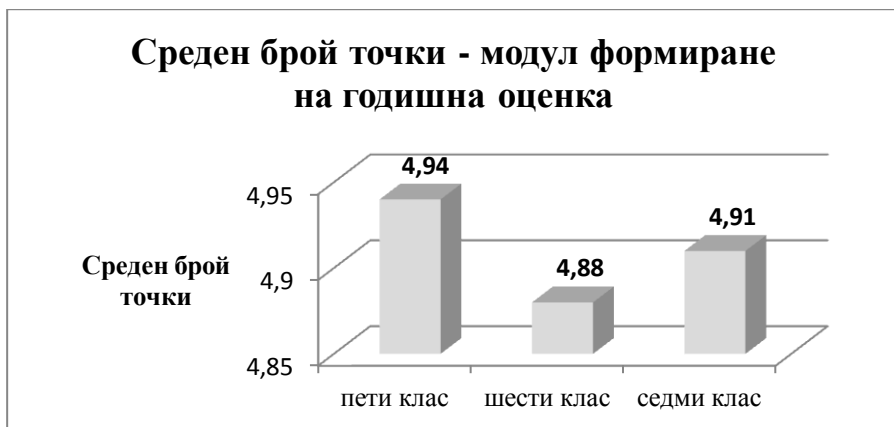


*Фигура № 1: Разпределение на средния брой точки от експертите за теоретичен модул.*

### Среден брой точки - практически модул



*Фигура № 2: Разпределение на средния брой точки от експертите за практически модул.*



*Фигура № 3: Разпределение на средния брой точки от експертите за модул формиране на годишна оценка.*

Както се вижда от анализиранияте и обобщени резултати на фигури № 1, 2 и 3, с най-високи средноаритметични оценки (4,94/5-пети клас; 4,88/5-шести клас; 4,91/5-седми клас) поставени от експертите е Модул формиране на годишна оценка, от което можем да определим съответния модул като изцяло приложим в учебния процес, като брой и всеобхватност на компонентите и разпределението на тежестта на коефициентите при формирането на годишна оценка от задължителна област (ядро) Лека атлетика. Висока оценка експертите поставят и на останалите два модула за всички класове (над 4,75/5). Най-ниско оценен е 7 клас на теоретичния модул (4,77/5) и на практическия модул (4,78/5), но въпреки по-ниските оценки в сравнение с останалите класове, можем да твърдим, че те изцяло са приложими в учебния процес, като ще спомогнат за овладяването и оценяването на спортно-техническите умения и знания на учениците от прогимназиалния етап.

### 3.4. Система за оценяване на спортно-технически умения и знания от леката атлетика

От проведения спортно-педагогически експеримент в учебния процес по ФВС и получените резултати, предлагаме оценката на степента на усвояване на спортно-техническите умения и знания по лека атлетика да бъде формирана от три компонента с различна тежест на коефициента:

1. **Оценка за критерий спортно-технически умения:** общо три оценки по една за трите групи (*бягания, скокове, хвърляния*).
2. **Оценка за критерий взаимно оценяване:** общо три оценки по една за трите групи (*бягания, скокове, хвърляния*).
3. **Оценка за критерий знания:** оценката получена от теоретичния тест.

На таблици № 14, 15, 16 и 17 са посочени разпределението на точките за трите компонента за оценка на спортно-техническите умения и знания по лека атлетика.

<b>Формиране на оценка за критерий спортно-технически умения</b>	
<b>Оценка</b>	<b>Брой точки</b>
Слаб 2	под 2 точки
Среден 3	2,1 – 3,5 точки
Добър 4	3,6 – 5 точки
Мн. добър 5	5,1 – 6,5 точки
Отличен 6	6,6 – 8 точки

*Таблица № 14: Нормативна таблица за оценка по критерий спортно-технически умения за всяко лекоатлетическо упражнение от трите групи (Бягания, Скокове, Хвърляния).*

<b>Формиране на оценка за критерий спортно-технически умения</b>	
<b>Оценка</b>	<b>Брой точки</b>
Слаб 2	под 8 точки
Среден 3	9 – 12 точки
Добър 4	13 – 16 точки
Мн. добър 5	17 – 20 точки
Отличен 6	21 – 24 точки

*Таблица № 15: Нормативна таблица за оценка по критерий спортно-технически умения (общ брой точки за трите групи лекоатлетически упражнения).*

<b>Формиране на оценка за критерий взаимно оценяване</b>	
<b>Оценка</b>	<b>Брой точки</b>
Слаб 2	под 2,5 точки
Среден 3	2,6 – 4 точки
Добър 4	4,1 – 5,5 точки
Мн. добър 5	5,6 – 7 точки
Отличен 6	7,1 – 8 точки

*Таблица № 16: Нормативна таблица за оценка по критерий взаимно оценяване за лекоатлетическите упражнения от трите групи (Бягания, Скокове, Хвърляния).*

<b>Формиране на оценка за критерий знания</b>	
<b>Оценка</b>	<b>Брой точки</b>
Слаб 2	под 7 точки
Среден 3	8 – 9 точки
Добър 4	10 – 11 точки
Мн. добър 5	12 – 13 точки
Отличен 6	14 – 15 точки

*Таблица № 17: Нормативна таблица за оценка по критерий знания.*

На таблица № 18 е показано формирането на крайната годишна оценка по лека атлетика на учениците от 5 клас, като формирането на оценката за шести и седми клас се пресмята по същия начин.

	Компоненти на оценяването					
	Оценка за критерий спортно-технически умения		Оценка за критерий взаимно оценяване		Оценка за критерий знания	
Лекоатлетически упражнения	среден брой точки	оценка	среден брой точки	оценка	среден брой точки	оценка
Бягане на къси разстояния	5	4	6,1	5	10	4
Скок на дължина начин „свит“	6,5	5	5,2	4		
Хвърляне на малка топка със засилване	7,5	6	6,5	5		
Средна оценка по критерий	5		4,7		4	
Тежест на коефициента	0,5		0,2		0,3	
Краен коефициент по критерии	2,5		0,90		1,2	
Крайна оценка					4,6	

Таблица № 18: Формиране на годишна оценка по лека атлетика.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направеното от нас проучване, относно обучението на спортно-технически умения и знания от леката атлетика в контекста на физическото възпитание и спорта показва необходимостта от обективна система за оценяване. Ефективността на учебния процес по физическо възпитание и спорт в голяма степен зависи от използваните методи, средства и активното участие на учениците. В тази връзка използването на разнообразни методи, които не са много приложими в традиционното обучение, би повишило качеството на процеса, което се определя от времетраенето и трайността на формираните двигателни умения. За постигането на адекватно и обективно оценяване на спортно-технически умения и знания от леката атлетика е наложително да се използват подходящи за целта системи за оценка.

Изследването показва, че самооценяването от учениците в процеса на обучение, е от съществено значение за усвояване на двигателните умения, по-ефективно и трайно в сравнение с традиционните методи.

Можем да обобщим, че включените лекоатлетически упражнения за формиране на заложените двигателни умения и знания в учебното съдържание за прогимназиален етап, помагат на учениците да постигнат предвидената цел в края на етапа – общоспортна образованост и специална физическа подготвеност.

Установихме също, че интересът на учениците за активно участие чрез прилагането на интерактивни методи на обучение се повишава и това води до по-голяма ефективност на резултатите от обучението.

След задълбочен анализ на резултатите от експерименталното изследване, както и поставените високи оценки от експертите (учителите) на представените от автора технология, констатираме следното:

- приложената авторска методика, която включва разработената система за оценяване спортно-техническите умения и знания от лека



атлетика на ученици от прогимназиалния етап, може да се използва успешно в практиката;

- изведените критерии и показатели за текущ контрол и за формиране на срочна или крайна годишна оценка са ясно и обективно формулирани и могат да се приложат от всеки специалист.

На базата на проведеното спортно-педагогическо изследване можем да направим следните по-съществени **ИЗВОДИ**:

**1.** Анализът на резултатите от проведеният спортно-педагогически експеримент потвърди хипотезата, че прилагането на образователна технология за обучение по лека атлетика с използване на интерактивни методи, извеждането на критерии и показатели за оценяване и взаимно оценяване на усвоените знания и умения, повишават активността на учениците в учебния процес и съдействат за трайното затвърдяване на усвоените знания и умения.

**2.** Получените резултати на учениците от експерименталната група за формиране на знания и спортно-технически умения, са показател за повишаване интереса и активността им в уроците с лекотлетически характер, доказват положителното въздействие на включените упражнения и използването на интерактивни методи в разработената от нас методика за обучение по лека атлетика.

**3.** Разработените и апробирани тестове за оценяване на знанията по лека атлетика, може да се прилагат като надежден диагностичен инструментариум за проверка нивото на знания на учениците от прогимназиалния етап в учебния процес по Физическо възпитание и спорт.

**4.** Установените резултати при входното ниво и на двете групи (експериментална и контролна) показват, че нивото на необходимите основни знания и спортно-технически умения на учениците за овладяването на заложеното учебно съдържание е сравнително ниско и незадоволително.

5. Формираните знания на учениците, относно техниката на изпълнение на лекоатлетически упражнения са най-високи в пети клас, като във всеки по-горен се наблюдава тенденция на намаляването им.

6. Разработената авторска образователна технология за обучение по лека атлетика, включваща използване на интерактивни методи, помага на учениците от експерименталната група при взаимното оценяване да откриват грешките на съучениците си при изпълнението на лекоатлетическите упражнения, като това е предпоставка за по-дълготрайно и ефективно овладяване на двигателните умения.

7. Получените резултати от проведения спортно-педагогически експеримент, затвърдяват успешното прилагане на разработените критерии и показатели за по-обективно оценяване на спортно-техническите умения по лека атлетика в прогимназиален етап.

## **ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАКТИКАТА:**

1. С оглед ефективността на разработената методика и нейното положително влияние върху резултатите на изследваните ученици, препоръчваме прилагането ѝ в обучението по лека атлетика с ученици от прогимназиалния етап на Основната образователна степен.

2. Като задължителна област (ядро) Леката атлетика е основен формиращ спорт, който се явява и базов за останалите видове спорт, като е необходимо за усвояването на застъпения материал в учебното съдържание по лека атлетика за прогимназиалния етап да се реализира в обем не по-малък от 18 часа.

3. За по-лесното усвояване на спортно-техническите умения и осмислянето на лекоатлетическите упражнения, препоръчваме целенасочено и системно учениците да получават теоретични знания за изучаваното упражнение.

4. Прилагането на подходящи интерактивни методи и разнообразния начин на преподаване от страна на учителя в уроците по лека атлетика повишава качеството на образователния процес и мотивира учениците за активно участие с цел успешно формирани знания и умения.

5. Разработените нормативи и система за оценяване на спортно-техническите умения и знания по лека атлетика, доказват своята надеждност, обективност и приложимост и могат да се използват за формиране на годишна оценка по задължителна област (ядро) Лека атлетика на учениците от прогимназиалния етап.

## **ПРИНОСИ:**

1. Разработена е методика, включваща използването на интерактивни методи за обучение по лека атлетика, съобразена с Държавните образователни изисквания и учебния процес по Физическо възпитание и спорт, за ученици от прогимназиалния етап на Основната образователна степен.

2. Апробирани са специализирани тестове за оценяване нивото на усвоените знания и спортно-технически умения по лека атлетика на учениците от прогимназиалния етап в учебния процес по Физическо възпитание и спорт.

3. За първи път у нас е въведено взаимно оценяване, даващо възможност на учениците да се преобразуват от оценяван обект в активен субект, участващ във формирането на оценката по лека атлетика.

4. Разработена и апробирана е система за оценяване спортно-техническите умения и знания на учениците в обучението по лека атлетика, включваща трикомпонентно оценяване с различна тежест на коефициента при формирането на оценката, изцяло приложима в учебния процес по Физическо възпитание и спорт.

## ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Руменов, Я., (2016). *„Леката атлетика в контекста на учебното съдържание по физическо възпитание и спорт“*. Списание „Спорт и наука”, бр.4 / 2016г. София.
2. Руменов, Я., (2016). *„Тестове за оценяване знанията на учениците по лека атлетика в прогимназиален етап“*. Международна научна конференция „Физическо възпитание, спорт, кинезитерапия”, Електронно списание „Physical Education, Sport, Kinesitherapy Research Journal” /PESKRJ/, 1(3), Art.14, pp. 66-75, 2016, ISSN 2534-8620 (Online).
3. Rumenov, Y., (2017). *„Studying junior high school students’ opinions of the educational contents of track-and-field athletics and of the grading system“*. International Journal of Scientific and Professional Issues in Physical Education and Sport, Ohrid, Macedonia. „Activities in physical education and sport” Vol. 7 No. 2, pp. 149-150, 2017, ISSN 1857-8950 (Online).