НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

КАТЕДРА „ТАО”

ПЕТЪР ИВАНОВ ДОГАНОВ

Прецизното ориентиране като алтернатива за занимания по спорт във висшите училища

АВТОРЕФЕРАТ

София, 2017

НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ

„ВАСИЛ ЛЕВСКИ”

КАТЕДРА „ТАО”

ПЕТЪР ИВАНОВ ДОГАНОВ

Прецизното ориентиране като алтернатива за занимания по спорт във висшите училища

АВТОРЕФЕРАТ

За присъждане на образователна и научна степен “ДОКТОР”

Научен ръководител:
проф. Валентин Гърков, доктор

Официални рецензенти:
доц. Тодор Педев, доктор
проф. Атанас Георгиев, доктор

София, 2017

Дисертационният труд е обсъден, апробиран и насочен за защита от катедра ,,ТАО” при Национална Спортна Академия ,, Васил Левски’’ на 03.05.2017 г.

Дисертационният труд е с обем от 124 стр., онагледен с 60 фиг., 25 таблици, 6 приложения и речник на термините. Библиографията включва общо 56 литературни източника, от които 26 на латиница, 26 на кирилица и 4 интернет страници

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 27.09.2017 г. от 14.00 ч. в зала А3 на НСА ,, Васил Левски’’, Студентски град, София на заседание на специализирано научно жури.

УВОД

Прецизното ориентиране е една от четирите дисциплини в ориентирането и е спорт за хора с различни физически възможности, включително и за такива с ограничена мобилност, които се състезават един срещу друг при еднакви условия. Тази дисциплина е създадена за да даде възможност на всички, включително и хора със здравословни проблеми, да участват в значимо състезание по ориентиране. Тук напълно е елиминиран елементът на скоростно придвижване, а от значение е само интерпретацията на картата на терен сред природата. С течение на времето идеята на тази ориентировъчна дисциплина се развива с появата на нови версии на прецизното ориентиране и би могла да намери добро приложение сред обществото.

В много от висшите училища част от студентите имат здравословни проблеми или водят заседнал начин на живот и не вземат активно участие в спортните занимания, което се отразява на тяхното физическо и психическо благополучие. Този факт се превръща в насока към проучването на водещите мотиви на студентите за занимания със спорт в различни висши училища, както и към ефекта от включването на занимания по прецизно ориентиране в часовете по спорт.

Постановка на проблема

1. Основен приоритет в стратегическите цели на физическото възпитание и спорта е привличането на повече студенти в различни форми на двигателна активност. В тази връзка значението на спортните занимания във висшите училища нараства, като средство за противодействие и компенсиране на отрицателните последици от повишеното умствено напрежение, подобряването здравословното състояние на организма и подобряване на общата и специалната работоспособност на студентите.
2. Прецизното ориентиране е спортна дисциплина, благодарение на която се предоставя уникална възможност в едно и също състезание да вземат участие и да имат равни шансове за победа хора с различна възраст и различни физически възможности – както здрави хора, така и хора с ограничени двигателни възможности.
3. В много от висшите учебни заведения част от студентите имат здравословни проблеми или водят заседнал начин на живот и не вземат активно участие в спортните занимания, което се отразява на тяхното физическо и психическо благополучие. Този факт се превърна в насока към проучването на водещите мотиви за занимания със спорт във висши училища.

1.6. Работна хипотеза

Практикуването на занимания по прецизно ориентиране в часовете по спорт във висшите училища ще окаже положителен ефект върху студентите и без да предизвика изтощаващи физически натоварвания ще подобри техните топографски умения и ще се отрази добре върху мотивацията им за спортуване.

2. Ц Е Л, ЗАДАЧИ И МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

2.1. Цел на изследването:

Целта на изследването е да се установи ефектът от прилагането на занимания по прецизното ориентиране в часовете по спорт върху физическото състояние на студенти от висшите училища, мотивацията им за спортуване, както и тяхната техническа подготовка.

2.2. Задачи на изследването:

1. Да се направи теоретично проучване и анализ на състоянието на проблема по литературни източници.

2. Да се проведе анкетно проучване и да се анализират резулатите от него.

3. Да се подберат и проведат тестове за изследване и да се анализират резултатите от тях.

4. Да се разработи и експерементира методика за обучение и занимания по прецизно ориентиране.

5. Да се проследи и установи влиянието на разработената методика върху изследвания контингент.

6. Да се направят методически обосновани изводи и конкретни препоръки относно ефекта и мястото на занимания по прецизното ориентиране в часовете по спорт във висшите училища.

2.3. Обект, предмет и контингент на изследването:

Обект на изследване е влиянието на заниманията по прецизно ориентиране върху студенти от висшите училища.

Предмет на изследване са физическото натоварване, техническите умения и мотивацията за спортуване на студенти от висшите училища.

Контингент на изследването са **40 (N=40)** студенти от двата пола, избрани на случаен принцип от две висши училища:

Технически университет – София (ТУ) – средна възраст M=20,45 г.
Университет за национално и световно стопанство – София (УНСС) – средна възраст M=19,95 г.

	УНСС		***ТУ***		**общо**	
	n	%	n	%	n	%
жени	14	70%	8	40%	22	100%
мъже	6	30%	12	60%	18	100%
общо	**20**	**100%**	**20**	**100%**	**40**	**100%**

2.4. Методика на изследването

За решаването на основните задачи, постигането на целта и доказване на работната хипотеза е проведено комплексно изследване. Приложена е методика за занимания по прецизно ориентиране, създадена на базата на собствен опит и проучване на литературни източници по темата на дисертацията.

За доказване ефективността на приложената методика са използвани следните **методи**:

1. Проучване на литературни източници
2. Анкетно проучване
3. Педагогическо наблюдение
4. Психологическо тестиране
5. Спортно-педагогическо тестиране
6. Педагогически експеримент
7. Математико-статистичести методи

2.4.1. Проучване на литературни източници

Публикациите по основните въпроси на дисертацията са проучени в библиотеката на НСА – София, Българска федерация по ориентиране, Международната федерация по ориентиране, интернет и други достъпни източници.

Литературният обзор е съставен от 56 литературни източника, имащи отношение към темата на дисертацията, от които 26 на кирилица, 26 на латиница и 4 интернет страници.

2.4.2. Анкетно проучване

Проведена бе анкета от закрити въпроси с изследваните лица преди започване на експеримента и изследванията по дисертацията с цел установяване на физическата активност, физическите възможности и предпочитания за физическа дейност на студентите, както и техните ориентировъчни и спортни познания.

2.4.3. Педагогическо наблюдение

В изследователската работа е приложено непосредствено, индивидуално и групово наблюдение върху 40 студенти, участващи в педагогическия експеримент. То е осъществено по време на провеждането на тестовете за снемането на показателите относно техниката на ориентиране, както и по време на провежданите занимания по прецизно ориентиране. Преподавателите и водещите заниманията от експеримента записват на всеки един участник броя на грешките, които допускат на всяка една контролна станция, времето за вземане на решение на всяка една контролна станция и времето за преминаване на маршрута.

2.4.4. Психологическо тестиране

Целта на психологическите допитвания е да се разкрият мотивите, които стоят в основата на заниманията със спорт.

Participation Motivation Questionnaire (PMQ) – тест, който изследва възможните причини за занимание със спорт (Gill et al., 1983) и е широко използван в множество изследвания в различни страни. Използва се 5-степенна скала Ликертов тип. При адаптацията на въпросника за изследване на мотивите за занимания със спорт за български условия, реализирана през 2003 г. и ревизирана през 2007 г. (Домусчиева-Роглева, 2003, 2007) чрез

факторен анализ се очертават седем субскали, измерващи следните мотиви за занимания със спорт:

- **постижения**: съдържа айтеми, отнасящи се до наградите, одобрението от другите, печалбата, получаване на признание и известност, постигане на статус. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,74;
- **ориентация към работа в екип**: включва айтеми, отнасящи се до желание за работа в екип, в отбор, харесване на колективния дух. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,78;
- **изразходване на енергия**: включва айтеми, които са свързани с освобождаването от излишната енергия, желание за използване на оборудването, съоръженията. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,5;
- **емоции и предизвикателства**: определя се от айтеми, касаещи забавленията, емоциите, действието, пътуванията и предизвикателствата. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,6;
- **умения**: детерминира се от айтеми, чието съдържание е свързано с подобряване на уменията, усвояване на нови и повишаване на нивото. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,73;
- **афилиация**: включва айтеми, отнасящи се до приятелството, срещите с нови хора, задоволство от междуличностните взаимодействия и желанието да се чувстваш значим сред други. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,62;
- **фитнес ориентация**: определя се от айтеми, свързани с интереса към физическите упражнения и стремежа за поддържане на добра форма във физически и общ план. Коефициентът на надеждност α на Кронбах е 0,55.

2.4.5. Спортно-педагогическо тестиране

Тестовете са разработени в две части: за снемане на данни преди и след провеждане на изследванията.

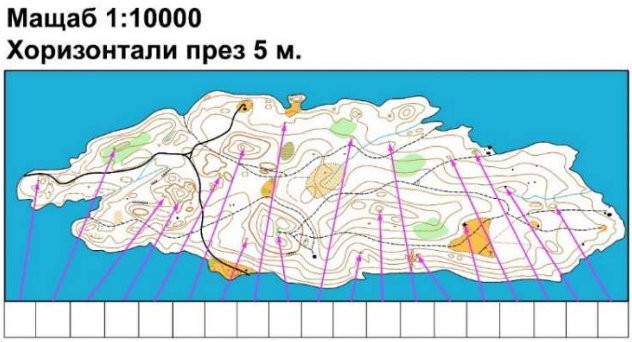
За измерване на техническите умения бяха подбрани и апробирани кабинетни и теренни тестове за “четене” и интерпретация на топографска карта. Тези тестове са модифицирани или изцяло създадени за експеримента.

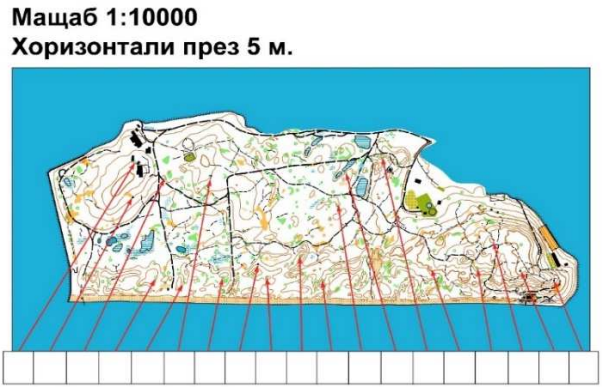
Част от тези тестове са предоставени от доц. Ал. Шопов, а друга част са от В. Владимиров /2008/ по М. Галов /1978/, като са частично или изцяло модифицирани за експеримента от гледна точка на съвременните технически средства, използвани в ориентирането и някои изисквания на правилника за провеждане на състезания по прецизно ориентиране.

- Описание на тестовете:

ТЕСТ 1: Релеф – определяне на височината (надморската височина).

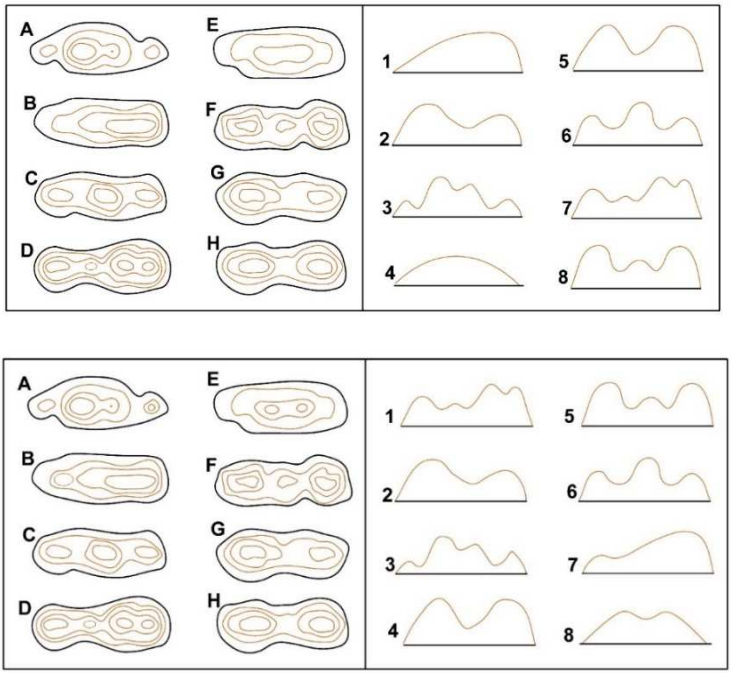
Тестът се извършва в лабораторни условия. На картата със стрелки са отбелязани обекти, като участниците трябва да определят височината на всеки един обект спрямо морското равнище. Сечението на картата е 5 м. Определеянето на височината става с точност до 5 м. Няма ограничение за времето, а се измерва само точността на отговорите. За всяка грешка от 5 м. се начислява по една наказателна точка.





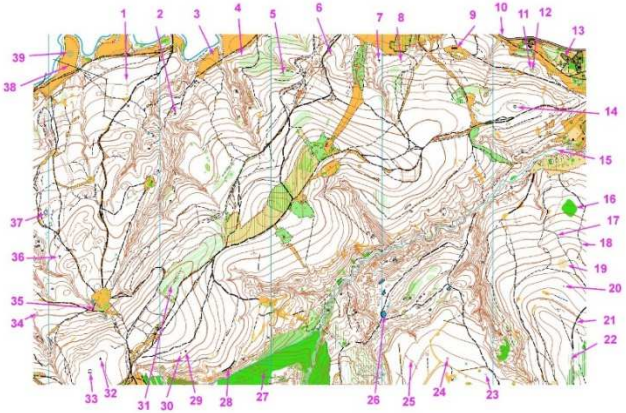
ТЕСТ 2: Релеф – определяне на формата и профила.

Тестът се извършва в лабораторни условия. Дадени са 8 релефни форми и 8 релефни профила. Участниците трябва да намерят кой профил на коя форма отговаря. Няма ограничение за времето, а се измерва само точността на отговорите. За всяка грешка се начислява по една наказателна точка.



ТЕСТ 3: Топография – условни знаци.

Тестът се извършва в лабораторни условия. На картата със стрелки са отбелязани условни знаци от картата, като състезателят трябва да ги дефинира точно. Няма ограничение за времето, а се измерва само точността на отговорите. За всяка грешка се начислява по една наказателна точка.



ТЕСТ 4: Азимут – измерване на азимут на терен.

Тестът се провежда на терен, като от определено място участникът вижда 10 контролни знака. Той трябва да запише на лист за всеки един от тези знаци точните азимутни координати (градуси) към тях, като не трябва да се премества от мястото за определяне. Знаци са номерирани с табелки от 1 до 10. Участникът закръглява отговора си с точност до 5 градуса. Няма ограничение за времето, а се измерва само точността на отговорите. За всяка грешка от 5 градуса се начислява по една наказателна точка.

ТЕСТ 5: Разстояние – теренна окомерна оценка на разстояние.

В прецизното ориентиране разстоянието от картата може да се измери с линия, но на терена това трябва да се случва окомерно и тази техника е от значение в някои ситуации. Затова в това упражнение се тества окомерната преценка на участниците. Тестът се провежда на терен, като от определно място участникът вижда 10 контролни знака. Той трябва да запише на лист за всеки един от тези знаци точното разстояние по негова окомерна преценка, като не трябва да се премества от мястото за определяне на дистанцията. Знаците са поставени на различни разстояния от 20 м. до 150 м. и са номерирани с табелки от 1 до 10. Участникът закръглява отговора си с точност до 1 м. Няма ограничение за времето, а се измерва само точността на отговорите. За всяка грешка от 10 метра се начислява по една наказателна точка.

2.4.6. Педагогически експеримент

Педагогическият експеримент се състои в провеждане на занимания по прецизно ориентиране в часовете по спорт на студенти по предварително изготвена методика, базирана върху нашия опит. Тя съдържа обучение по топография и занимания по прецизно ориентиране.

В началото и в края на експеримента, за да се провери мотивацията за спортуване и влиянието на заниманията по прецизно ориентиране върху студентите, са проведени психологически изследвания/допитвания.

Една част от заниманията са проведени в паркова среда, а друга в планинска местност.

По време на експеримента изследваните лица са изправени пред решаването на практически задачи по прецизно ориентиране, като същевременно е измервана пулсовата честота на студентите, за да се установи степента на физическото натоварване.

В експеримента са включени 40 студенти от две висши училища – УНСС и ТУ.

След предварителния етап на експеримента и преди основния етап на експеримента бяха проведени тестове за определяне нивото на техническа и топографска подготовка.

В края на педагогическия експеримент отново бяха проведени тестове за определяне на нивото на техническа и топографска подготовка.

Бяха проведени 25 занимания по прецизно ориентиране, които включваха преминаване по специално подготвен маршрут. 15 от заниманията бяха в дисциплината Пре-О, а 10 от заниманията в дисциплината Темпо-О. Заниманията се провеждаха само през учебната година, а броят им е 1 път или 2 пъти седмично.

Педагогическият експеримент протече в 2 етапа:

1-ви етап – Топографска подготовка;
2-ри етап – Занимания по прецизно ориентиране;

- 1-ви етап:

В първия предварителен етап на топографска подготовка студентите преминаха през кратък едноседмичен период на обучение по топография. Студентите имат топографически познания от часовете по туризъм, но въпреки това те преминават през обучение в основните стъпки в ориентирането:

- **Топографски карти и мащаби;**
- **Условни знаци и цветове на картата;**
- **Осеверяване на картата;**
- **Измерване на азимут;**

- **Измерване на разстояние от карта;**
- **Окомерно измерване на разстояние на терен;**
- **Релеф и релефни форми;**

Заниманията от първи етап са 3 пъти седмично и се провеждат в софийските паркове (Студентски парк, Борисова градина, Ловен парк, Зоопарк, Южен парк) и в планинските местности (Симеоново, Драгалевци). Продължителността на заниманията е 120 мин., като по време на часовете студентите преминават туристически маршрут с топографска карта, като по маршрута минават през теоритическо и практическо обучение с четене на карта, осеверяване и измерване на азимут.

В края на този предварителен етап се извърши първото спортно-педагогическо тестуване и бяха измерени познанията по топография на изследваните лица.

- 2-ри етап:

Във втория основен етап студентите преминават през занимания по прецизно ориентиране. Заниманията са 1-2 пъти седмично и се провеждат в софийските паркове (Студентски парк, Борисова градина, Ловен парк, Зоопарк, Южен парк) и в планинските местности (Симеоново, Драгалевци). Продължителността на заниманията е 120 мин., като по време на часовете студентите преминават през специално подготвени маршрути по прецизно ориентиране в двете дисциплини – Пре-О и Темпо-О.

- **Описание на упражненията и задачите по прецизно ориентиране използвани в заниманията.**

Прецизното ориентиране е предназначено както за хора с физически ограничения, така и за физически здравите ориентировачи с различни нива

на техническа подготвеност, включително и световни шампиони по ориентиране. Прецизното ориентиране е практикувано главно от физически здрави, които са привлечени от техническите предизвикателства в маршрута, но обезпечаването за хора с ограничена мобилност е най-важният елемент във всяко състезание.

Състезанията по прецизно ориентиране са отворени за всички, независимо от възраст, пол, физически възможности, като тези с ограничени такива се състезават при напълно равни условия със здравите.

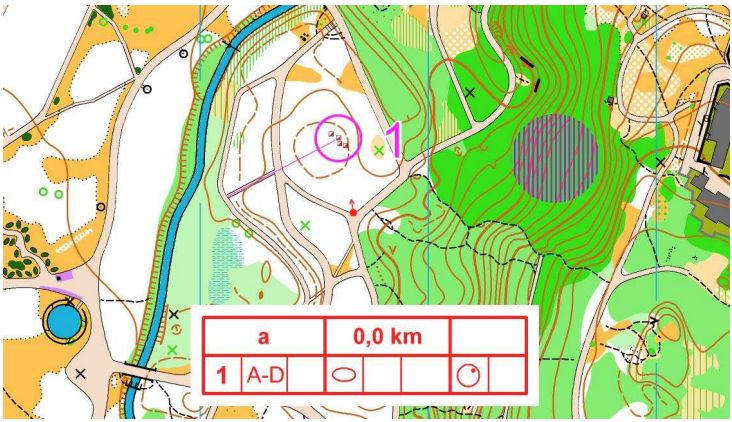
Основното при планирането на маршрута в състезание по прецизно ориентиране е пласирането на контролната точка на картата и контролните знаци на терена. Съществуват няколко технически похвата при пласирането на контролните точки, като някои от тях не се различават в особена степен от техниката на лятното ориентиране, а други се различават малко и са развит усъвършенстван вариант в четенето на карта и интерпретацията на терена специално за прецизно ориентиране.

При планирането на контролната точка и респективно пласирането на контролните знаци на контролната точка, техническият ръководител внимателно избира начините, по които може да бъде взето правилното решение. Идеята при пласирането на всички знаци е да има възможност правилният контролен знак да бъде категорично и несъмнено дефиниран чрез някаква техника/логика.

Съдържание и методическа последователност на обучителните единици по прецизно ориентиране:

- 1. Позициониране на контролна точка на единия от няколкото еднакви обекта.
- 2. Позициониране на контролна точка на релефна форма.
- 3. Позициониране на контролна точка с помощта на мислени линии.

Този начин на позициониране се използва само в прецизното ориентиране, като точността тук може да бъде доста голяма. Идеята тук е контролната точка да се позиционира на обект, който може да бъде засечен с помощта на мислена линия, която се образува от два или повече други обекти или от продължението на линеен обект. Съединявайки мислено тези обекти и използвайки продължението на тази мислена линия, позицията на контролната точка може да бъде ясно определена. Контролната точка може да бъде пласирана директно срещу продължението на тази мислена линия или може да бъде отстрани на това продължение, като и при двата случая, това е достатъчно за вземане на правилното решение. При пласирането на контролните точки е важно картата в този случай да бъде внимателно и коректно реамбулирана, така че всички възможни мислени продължения, които касаят контролната точка, да бъдат прецизно отразени.

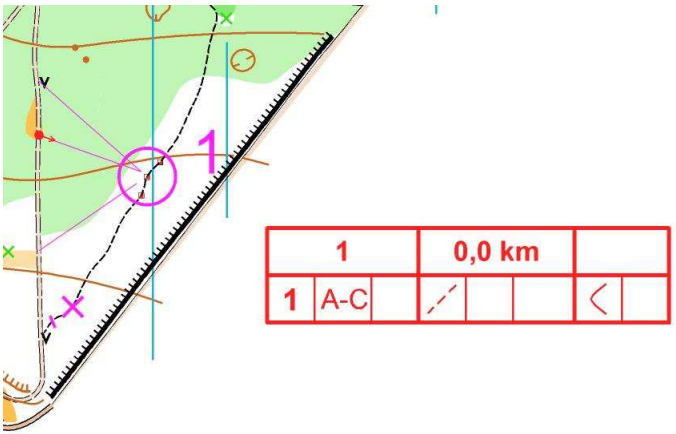


- *КТ1 по описание и по карта е разположена в североизточната част на разлято връхче. Центърът на кръгчето не може да се дефинира с четене на релефа, защото връхчето е прекалено разлято. Азимутът също не е категорично решение, заради близостта на поставените знаци. Състезателят трябва да забележи продължението на западното събиране*

на асфалтови алеи и да определи категорично правилния знак чрез него. Ръбът или линията на компаса може да се окажат доста подходящи помощници за откриване на мислената линия до КТ в случая.

4. Позициониране на контролна точка с измерване на азимут.

Понякога посоката, свалена с компаса от картата и измерена на терена, може да се окаже много полезен и ефективен начин за вземане на правилното решение. Това не е толкова прецизен начин за определяне, но може да бъде използван. При използването на посока за определяне на верния контролен знак посоката трябва да се взема от сигурен обект. Хубаво е да се използва и втори изходен обект, с който да се затвърди посоката от друг ъгъл.



- *КТ1 по описание и по карта е разположена на завой на пътека. Пътеката и нейният завой в никакъв случай не се виждат от там, а само знаците. Тук няма как и с какво да се образуват мислени линии, а решението в случая е да се изтегли фин азимут от няколко места и да се дефинира правилният*

контролен знак измежду трите не толкова близко разположени един до друг знаци.

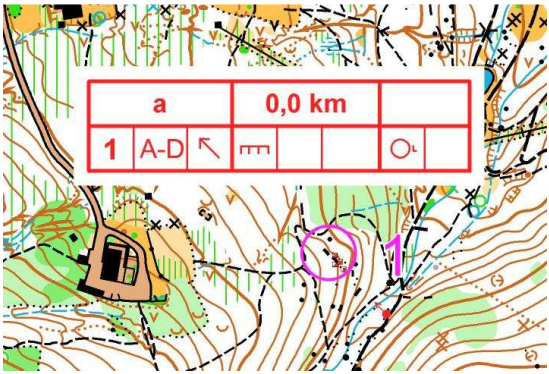
- 5. Позициониране на контролна точка с оценка на разстоянието

Окомерното измерване и преценяване на разстоянието не е прецизна техника, но е начин за идентифициране на правилния контролен знак. Оценката на разстоянието може да се раздели на 2:

- Оценка на разстоянието от мястото за вземане на решение до обекта.
- Оценка на разстоянието в района на обекта и контролните знаци.

- 6. Позициониране на контролна точка спрямо конкретния обект – спрямо описанието.
- 7. Позициониране на контролна точка с нулев отговор на невидим обект.
- 8. Позициониране на контролна точка на частично видим обект.

Някои обекти (дупки, ями, канавки, и др.) не могат да бъдат видени от мястото за вземане на решение, а само контролният знак пласиран на тях се вижда. Тези задачи изискват преместване на позицията, за да може да бъде видян обектът и по този начин да се вземе решението.



- *КТ1 по описание и по карта е разположена на западната скала и в източната ѝ основа. От мястото за вземане на решение този обект не се вижда, но с преместване по пътеката, може да се види, че на този обект няма контролни знаци и че отговорът е нулев.*

9. Позициониране на контролна точка с нулев отговор на ненанесен на картата обект.

Обикновено при планирането на маршрути в прецизното ориентиране е нормално да се използват повече от една от тези техники за пласирането на дадена контролна точка и за последващо вземане на правилното решение.

В приложената от нас методика в заниманията по прецизно ориентиране от експеримента при планирането на маршрутите бяха използвани всички тези техники. В началото на заниманията придвижването по маршрутите беше групово и колективно и участниците бяха обучавани на тези техники в прецизното ориентиране за вземане на решение и откриване на правилния отговор.

Маршрутите, които бяха специлано подготвени и използвани по време на упражненията, бяха в двете дисциплини на прецизното ориентиране – Пре-О и Темпо-О. Упражненията се провеждаха в софийските паркове (Студентски парк, Борисова градина, Ловен парк, Зоопарк, Южен парк) и в планинските местности (Симеоново, Драгалевци). На терена бяха пласирани стандартни контролни знаци на стойки, а местата за вземане на решение на невремевите контроли бяха снабдени с перфоратори.

Маршрутите в дисциплината Пре-О се провеждаха 2 пъти в седмицата. Маршрутите, които бяха подготвяни, бяха с дължина от 1500 м. до 2500 м. и брой на КТ от 15 бр. до 25 бр. В едното от двете седмични занимания беше включвана една времева станция след финала, а в другото

бяха включвани 2 времеви станции – едната преди старта, а другата след финала. Времевите станции имаха по 2 или 3 времеви контроли.

В началото на заниманията придвижването по маршрута ставаше колективно или групово, като всеки участник в заниманието отбелязваше своите отговори на собствения картон, без да се консултира от колегите си. Постепено в заниманията започна да се стартира на 2-минутен интервал, като отново при застигането участниците не комуникираха по между си. Придвижването по време на заниманията по Пре-О беше според индивидуалните възможности и нагласи на участниците.

На всички изследвани лица бе измервана пулсовата честота по време на заниманието. Измерването на пулсовата честота се осъществяваше в началото в края и няколко пъти по време на заниманието чрез класически палпаторен метод за интервал от 30 сек.

Резултати от състезателния картон и времевите контроли се записваха, а участниците можеха да видят своите грешки и решенията на упражненията.

Маршрутите в дисциплината Темпо-О се провеждаха 1 път в седмицата. Броят на станциите в маршрута беше между 4 и 7, а броят на контролите в една станция беше между 4 и 7. Състезателите получават карти на контролите, които не са вързани една за друга, а са отделни. Времето се засича само от един „съдия“ с хронометър, който отбелязва отговорите и времето, за което те са регистрирани. Преминаването през станциите в началото беше групово, като на станциите участниците минаваха последователно, а постепенно в заниманията започна да се стартира на 2-минутен интервал. Придвижването между станциите по време на заниманията по Темпо-О беше според индивидуалните възможности и нагласи на участниците, като на времевите контроли те се изчакваха. Резултати от времевите контроли се записваха, а участниците можеха да видят своите грешки и решенията на упражненията.

На всички изследвани лица бе измервана пулсовата честота по време на заниманието. Измерването на пулсовата честота се осъществяваше в началото в края и няколко пъти по време на заниманието чрез класически палпаторен метод за интервал от 30 сек.

2.4.7. Математико-статистически методи

За обработка на резултатите от направените експерименти и изследвания използвахме следните математико-статистически методи:

1. Вариационен анализ – за определяне на средните нива и вариативността на изследваните признаци.
2. Графичен анализ.
3. Сравнителен анализ – t-критерий на Стюдънт за сравняване на зависими извадки.
4. Факторен анализ

2.5. Етапи на изследването

Изследването включва 2 етапа:

Първият етап – март 2014 г. – ноември 2014 г.

През този етап бе разработен теоретичният модел. Проучена бе голяма част от литературата. Бяха подбрани и апробирани тестове за "четене" на топографска карта. Проведен бе педагогически експеримент с изследвания контингент и двата етапа на тестуването на участниците.

Втори етап – ноември 2014 г. – декември 2016 г. През този етап бяха обработени резултатите от педагогическия експеримент и проведените тестове. Бяха анализирани и разкрити различни закономерности. Беше написан и оформен дисертационният труд.

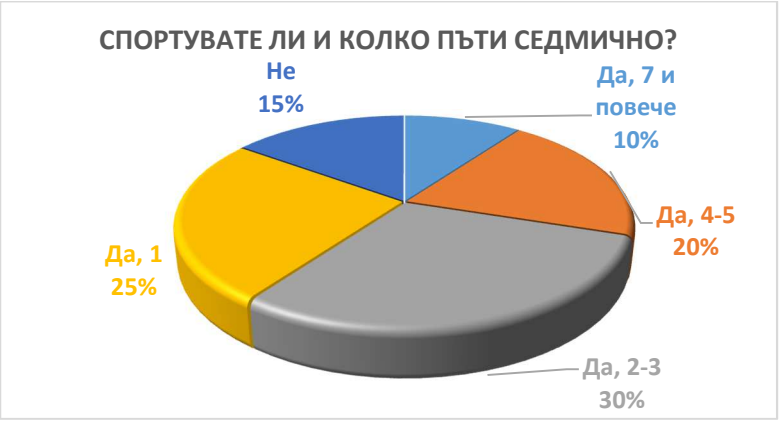
3. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

3.1. Анкетно проучване

<u>В следващите таблици са представени резултатите от проведената анкета:</u>

1.Спортувате ли и колко пъти седмично?

a) *Да, 7 и повече*
b) *Да, 4-5*
c) *Да, 2-3*
d) *Да, 1*
e) *Не*



Въпрос 1:

Този е един от въпросите в анкетата, които имат за цел да установят физическата активност на изследваните лица. Отговорите за броя на спортните заниманията в седмицата на изследваните лица е равномерно разпределен, като най-голяма част от тях спортуват по 2-3 пъти в седмицата – 30%. Има и няколко от участниците в анкетата, които са отговорили и с крайните гранични отговори. 4 човека спортуват над 7 пъти седмично, което означава, че поне някой от дните в седмицата те спортуват двуразово, а това говори за сериозна активност.

2. Участвали ли сте в спортни състезания?

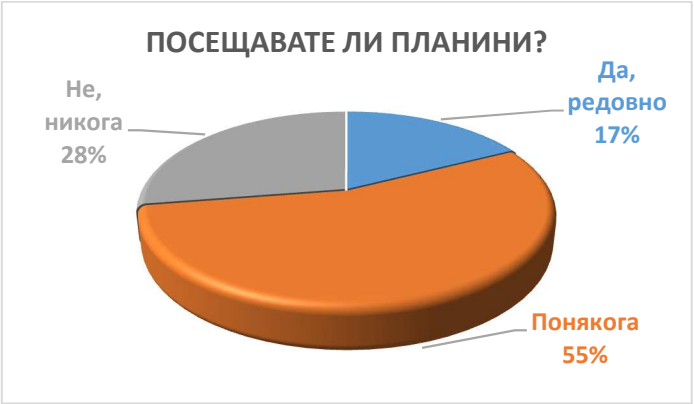
a) *Да, редовно*
b) *Да, но отдавна*
c) *Не*

3. Можете ли да пробягате 1000 м.?

a) *Да, с лекота*
b) *Да, но ще ми е трудно*
c) *Не*
d) *Не зная, не съм опитвал*

4. Посещавате ли планини?

a) *Да, редовно*
b) *Понякога*
c) *Не, никога*

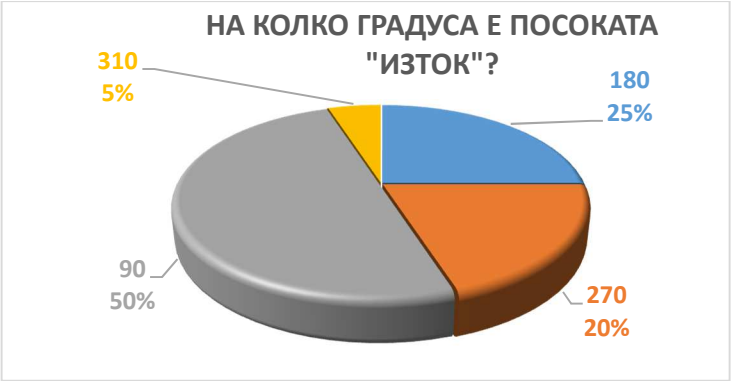


5. Колко лицеви опори можете да направите?

a) *10 и повече*
b) *5-6*
c) *2-3*
d) *0*

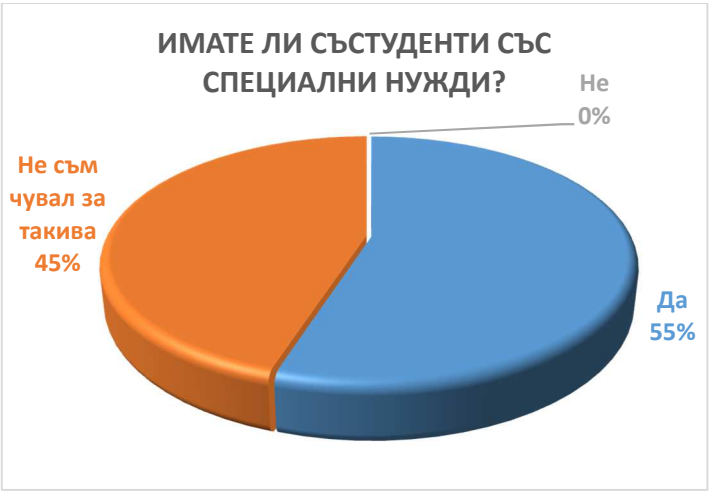
6. На колко градуса е посоката „изток“?

a) *270*
b) *180*
c) *90*
d) *310*



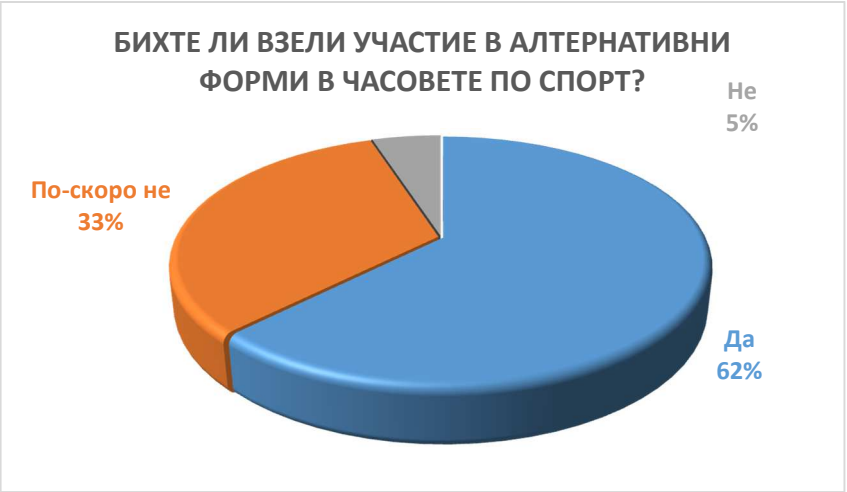
7. Имате ли състуденти със специални нужди?

a) *Да*
b) *Не съм чувал за такива*
c) *Не*



8. Бихте ли взели участие в алтернативни форми в часовете по спорт?

a) *Да*
b) *По-скоро не*
c) *Не*



Въпрос 8:

Този въпрос от анкетата е един от най-важните и има за цел да установи готовността и желанието на студентите за промяна и разнообразие в часовете по-спорт. Той е пряко свързан с идеята на дисертационния труд и научната хипотеза, че прецизното ориентиране, ще се окаже подходяща алтернатива за в часовете по спорт на студентите. На въпроса дали бха се включили в някаква алтернативна форма в часовете по спорт, над 60% от студентите са отговорили положително. Останалите 38% са с отрицателна нагласа към идеята, като 33 от тези проценти не са напълно убедени, че няма да се включат.

9. Смятате ли, че младите хора в България страдат от обездвижване?

a) *Да, определено*
b) *По-скоро да*
c) *По-скоро не*
d) *Не*

10. Съществува ли според вас спорт на открито, в който наравно да участват здрави хора и такива в инвалидни колички?

a) *Да*
b) *Не съм чувал*
c) *Не*

3.2. Психологическо анкетно проучване

Целта на психологическите допитвания е да се разкрият мотивите, които стоят в основата на заниманията със спорт.

Водещите мотиви за занимания със спорт при изследваните студенти, занимаващи се с прецизно ориентиране от ТУ и УНСС, са свързани с:

- **фитнес ориентацията** (M=4,30; SD=0,59),
- **усвояване и усъвършенстване на уменията** (M=4,20; SD=0,53),

следвани от

- **афилиация** (M=4,13; SD=0,58),
- **емоции и предизвикателства** (M=4,03; SD=0,85)
- **работа в екип** (M=3,8; SD=0,92),
- **ориентация към постижения** (M=3,66; SD=0,67),
- **изразходване на енергия** (M=3,28; SD=0,72) (табл. 1)..

В изследването бе установено, че водещите мотиви за занимания със спорт при студентите от двете висши училища, които са обект на проучване, са ориентацията към поддържане на добра форма и наред с това усвояването на нови умения и усъвършенстването им. Наблюдават се статистически значими различия между групите, диференцирани по пол и висше училище, по отношение на някои водещите мотиви.

Резултатите от изследването потвърждават изнесените в литературата данни, че желанието да се демонстрира добра физическа форма и физическа компетентност се поставя на първо място сред основните мотиви за занимания със спорт, наред с получаването на удоволствие и на социална подкрепа. Между изследваните лица се установяват различия по отношение на фитнес ориентацията, която е по-изразена при жените в сравнение с мъжете и при студентите от УНСС, в сравнение с тези от ТУ.

	постижения	работа в екип	изразходване на енергия	афилиация	умения	емоции и предизвикателства	фитнес ориентация
общо	3,66	3,80	3,28	4,13	4,20	4,03	4,30
УНСС	3,64	3,82	3,16	4,03	4,18	3,92	4,45
ТУ	3,68	3,78	3,41	4,22	4,23	4,13	4,15
жени	3,73	3,82	3,25	4,14	4,15	4,09	4,42
мъже	3,54	3,76	3,35	4,10	4,29	3,90	4,07

Средни стойности на мотивите за занимания със спорт при изследваните лица:

3.3. Измерване на пулсовата честота (пулсометрия)

Целта на измерването на пулсовата честота е да установим колебанията ѝ по време на 25-те занимания по прецизно ориентиране.

Средна пулсова честота от заниманията:

По време на заниманията се наблюдават слаби колебания в пулсовата честота на изследваните лица, което е породено от минималното физическо натоварване в маршрути по прецизното ориентиране. Средните стойности са сравнително ниски и не се предизвикват значими физически натоварвания при практикуването на прецизно ориентиране.

3.4. Тестиране на техническите умения:

В таблицата са резултатите от сравнителния анализ между проведените две тестувания.

№	Тест	Начално измерване		Крайно измерване		d	t	ά
		X1 ср	S1	X2 ср	S2			
1	Определяне на височина	10,75	4,36	4,575	2,77	6,175	**13,19**	0,00
2	Профил на релеф	0,95	1,11	0,40	0,81	0,55	**3,44**	0,00
3	Условни знаци	7,90	4,06	5,75	2,91	2,15	**8,90**	0,00
4	Измерване на азимут	6,25	3,24	2,75	2,19	3,50	**12,52**	0,00
5	Окомерно определяне на разстояние	9,45	3,38	5,60	2,30	3,85	**9,45**	0,00

При всички 5 теста разликата на средните между двете изследвания е статистически достоверна – емпиричната стойност на Т-критерия на Стюдънт за зависими извадки е по-голяма от критичната. Резултатите от сравнителния анализ показват, че методиката, по която изследваните лица са се обучавали по време на заниманията, е допринесла за значително подобряване на техническите умения.

Височина 1	
Mean	10,75
Standard Error	0,689434923
Median	11
Mode	11
Sample Variance	19,01282051
Kurtosis	0,904366642
Skewness	0,070078553
Confidence Level(95,0%)	1,394513758

Височина 2	
Mean	4,575
Standard Error	0,43836453
Median	4
Mode	4
Sample Variance	7,686538462
Kurtosis	0,739782063
Skewness	0,268863799
Confidence Level(95,0%)	0,886675955

Сравнителен анализ - Височина

	Variable 1	*Variable 2*
Mean	10,75	4,575
Variance	19,01282051	7,686538
Observations	40	40
Pearson Correlation	0,741830081	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	39	
t Stat	13,19256113	
t Critical one-tail	1,684875122	
t Critical two-tail	2,02269092	
P(α)	0,00	

4. ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Въз основа на проведените изследвания, както и резултатите от педагогическия експеримент могат да бъдат направени следните **изводи** и да бъдат отправени някои **препоръки:**

Изводи:

1. Физическото натоварване по време на занимания по прецизно ориентиране е много ниско, което ги прави много подходящи за студенти, които имат затруднения с придвижването и специални нужди.
2. Водещите мотиви за занимания с прецизно ориентиране при студентите от двете висши училища, които са обект на проучването, са ориентацията към поддържане на добра форма и наред с това усвояването на нови умения и усъвършенстването им.
3. При заниманията по прецизно студентите придобиват задълбочени познания по топография, което им позволява и да участват в състезания по прецизно ориентиране.
4. Заниманията по прецизно ориентиране са отлично средство против хиподинамията, от която страда съвременното общество, в това число и определена част от студентите във висшите училища.

Препоръки:

1. Препоръчваме прецизното ориентиране като алтернатива за занимания със спорт на студентите и на такива с двигателни проблеми, които обикновено са освобождавани от спорт.
2. Прецизното ориениране се препоръчва за всички, които имат желание за движение сред природата и хора, чиито физически възможности не позволяват по-сериозни натоварвания.

3. Прецизното ориентиране е подходящо за всички, които обичат решаването на мисловни и практически задачи, свързани с природата.
4. Препоръчваме на Българска федерация по ориентиране и клубовете в България да започнат да провеждат регулярни състезания в тази спортна дисциплина.
5. Заниманията по прецизното ориентиране се препоръчват и за начинаещи ориентировачи, които правят първи крачки в ориентирането, като тези занимания определено биха подобрили техническите им умения.

Публикации, свързани с темата на дисертационния труд:

1. Домусчиева-Роглева, Г., Шопов, А., Гърков, В., Павлов, Д., Гочков, А., **Доганов, П. –** Мотиви за занимания със спорт при студенти от различни висши уилища, Спорт и наука 2/2015 извънреден брой, ISSN 1310-3393.

2. **Доганов П. –** Развитие на прецизното ориентиране като състезателна дисциплина, Спорт и наука 2/2015 извънреден брой, ISSN 1310-3393.

3. **Доганов, П. –** Методика за практическо обучение по прецизно ориентиране, III научна конференция „Съвременни тенденции, проблеми и иновации във физическото възпитание и спорт във висшите училища“, 2017, ISBN 978-954-644-943-6.