

**МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

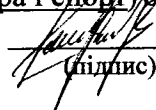
**ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
МЕНЕДЖМЕНТУ**

КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ ТА ЗДОРОВ'Я

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «СПЕЦІАЛЬНА ПІДГОТОВКА У СПОРТИВНОМУ
ОРІЄНТУВАННІ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ»**

Здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня, II курсу, групи ФКМ-21-1,
спеціальності (017 Фізична культура і спорт) освітня програма (Фізична культура і спорт)


(підпис) Шаранов Олег Русланович

Науковий керівник 
(підпис) Лаврентьев О.М. кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, доцент

Гарант освітньо-професійної
програми 
(підпис) Довгань Н.Ю. доктор педагогічних наук,
професор

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від « 25 » 01 2023 № 11

В.о. Завідувача
кафедри


(підпис) Головащенко Роман Володимирович, кандидат
наук з фізичного виховання і спорт, доцент

ІРПІНЬ 2023

Реєстрація № 4 30.01.2023р В.А. Сухан
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки _____ 24.01.23р _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту 85 (6) 4 01.02.23 О.М. Павлик
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: В.А. Сухан Г.Ф. Грибач
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:
В.А. Сухан О.М. Павлик
(підпис) (ініціали, прізвище)
Г.Ф. Грибач В.Ф. Часовий
(підпис) (ініціали, прізвище)

Затверджую
В.о. завідувача кафедри фізичного
виховання, спорту та здоров'я
_____ Р.В. Головащенко
« 15 » 12 2021 р.

Завдання на кваліфікаційну роботу
здобувача вищої освіти
Шарапов Олег Русланович
Тема кваліфікаційної роботи:
**«СПЕЦІАЛЬНА ПІДГОТОВКИ У СПОРТИВНОМУ ОРІЄНТУВАННІ НА
ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ»**

Затверджена наказом ректора від «15» грудня 2021 № 49

1. Строк здачі закінченої роботи ____ 15.12.2022 року ____

2. Цільова установка:

Предметом дослідження виступає організація відбору, моделювання та орієнтація в системі підготовки спортсменів з гирьового спорту.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес у спортивному орієнтуванні.

Базою дослідження виступає Спортивний клуб «Бойова жаба» (ФОП Садич О.В.) м. Ірпінь.

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Перелік графічного матеріалу __додатки____

5. Зміст кваліфікаційної роботи

РОЗДІЛ І. ПОНЯТТЯ ПРО СПОРТ ТА МОТИВИ ЩОДО ЗАНЯТЬ
Характеристика спортивного орієнтування як виду спорту
Техніка у спортивному орієнтуванні
Характеристика елементів техніки
Побудова підготовки спортсменів на етапі початкової спортивної підготовки
РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ
Аналіз та узагальнення наукової методичної літератури
Педагогічний експеримент
Педагогічне тестування
Методи математико-статистичної обробки
Організація дослідження

РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Обґрунтування комплексу вправ та методика їх використання в експериментальній групі

Аналіз помилок у спортивному орієнтуванні

Обговорення результатів та практичні рекомендації

6. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2021	
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	Квітень 2022	квітень 2022
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	травень 2022	травень 2022
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2022	вересень 2022
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2022	30.11.22
6.	Формування загальних висновків	грудень 2022	13.12.22
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2023	24.01.23
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2023	30.01.23
9.	Захист кваліфікаційної роботи	січень 2023	01.02.23

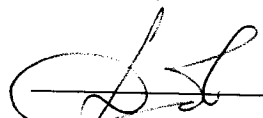
7. Дата видачі завдання

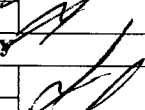
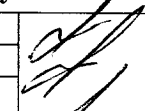
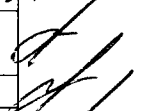
«15» грудня 2021 р.

8. Керівник кваліфікаційної роботи

 О.М. Лаврентьев

9. Керівник освітньо-професійної програми

 Н.Ю. Довгань10. Завдання до виконання отримав
здобувач вищої освіти О.Р. Шаропов

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1.Зміст кваліфікаційної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30	20		    
2.Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	10		
3. Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	5		
4. Рецензент	від 0 до 5	5		
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50	40		
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	від 0 до 10	10		    
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5	5		
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	20		
5. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	10		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	45		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	85		

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
85	B	4	01.02.23	 С.П. Трибак, О.Н. Набрентсєв, А.М. Ізраєль, В.А. Чумаченко

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	B	
50-59	E	3 (задовільно)
35-49	EX	2 (незадовільно)

АНОТАЦІЯ

СПЕЦІАЛЬНА ПІДГОТОВКИ У СПОРТИВНОМУ ОРІЄНТУВАННІ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ // Кваліфікаційна робота магістра / за спеціальністю 017«Фізична культура і спорт». – Державний податковий Університет, 2023. – 58 с.

Розрізняють деякі форми використання часу на лоні природи, це - туризм, спортивне орієнтування, оздоровлення, та відпочинок. Саме спортивне орієнтування, у сучасному світі сприймається як головна форма спортивної та рекреаційної діяльності, перетворившись на потужну самостійну галузь нематеріального виробництва, яка задовольняє 3% від населення світу та займає 16 місце за популярністю [2, с.81]. Рекомендований вік для занять з 8 років.

Спортивне орієнтування – вдало поєднує в собі фізичні та розумові навантаження, що вимагає від спортсменів швидкої та точної оцінки ситуації, що склалася і вміння мислити, відчуючи великі фізичні навантаження.

Поєднання фізичної та інтелектуальної діяльності, що відбувається у природному середовищі здійснює багатогранний позитивний вплив на формування фізичних, інтелектуальних та особистісних рис молодшої людини. В орієнтуванні знайшли своє відображення психічні процеси особистості: відчуття, сприйняття, уявлення і уява, мислення, емоції, воля, пам'ять, увага. Яскраво виражені індивідуальні психологічні особливості особистості: спрямованість особистості, темперамент, характер, здібності.

Розвиток когнітивних (пізнавальних) процесів, які включають в себе відчуття, сприйняття, увагу, уяву, пам'ять, мислення, є провідною ланкою в техніко-тактичній підготовці орієнтувальників.

У практиці орієнтування воно присутнє постійно: перемикає увагу з читання карти на місцевість і навпаки, зі скрупульозного читання карти (точного орієнтування) на швидкісний біговий варіант і навпаки.

Ключові слова: спорт, спортивне орієнтування, мислення, тренувальний процес, навантаження.

ANNOTATION

SPECIAL TRAINING IN SPORTS ORIENTATION AT THE INITIAL STAGE OF THE TRAINING PROCESS // Master's qualification work / specialty 017 "Physical culture and sport". - State Tax University, 2023. - 58 p.

Some forms of spending time in nature are distinguished, these are tourism, sports orientation, health improvement, and recreation. Sports orientation itself, in the modern world, is perceived as the main form of sports and recreational activity, turning into a powerful independent branch of intangible production, which satisfies 3% of the world's population and ranks 16th in terms of popularity [2, p.81]. The recommended age for classes is from 8 years.

Sports orientation - successfully combines physical and mental stress, which requires athletes to quickly and accurately assess the situation and the ability to think while experiencing great physical stress.

The combination of physical and intellectual activity that takes place in the natural environment has a multifaceted positive influence on the formation of physical, intellectual and personal traits of a young person. The mental processes of the individual are reflected in orientation: sensation, perception, representation and imagination, thinking, emotions, will, memory, attention. Clearly expressed individual psychological features of the personality: personality orientation, temperament, character, abilities.

The development of cognitive (cognitive) processes, which include feeling, perception, attention, imagination, memory, thinking, is a leading link in the technical and tactical training of orienteers.

In the practice of orientation, it is constantly present: switching attention from reading the map to the terrain and vice versa, from scrupulous reading of the map (accurate orientation) to a high-speed running option and vice versa.

Key words: *sport, sports orientation, thinking, training process, load.*

ВІДГУК

наукового керівника кваліфікаційної роботи
на тему: «СПЕЦІАЛЬНА ПІДГОТОВКИ У СПОРТИВНОМУ
ОРІЄНТУВАННІ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ТРЕНУВАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ»

здобувача вищої освіти Державного податкового університету

Шарапов Олег Русланович

Кваліфікаційна робота Шарапова О.Р. присвячена актуальній проблемі спортивного орієнтування, що поєднує у собі фізичні і розумові навантаження і натомість позитивних емоцій у постійно мінливих зовнішніх умовах, і навіть вимагає від спортсменів швидкої і точної оцінки сформованої ситуації та вміння мислити за умов великих фізичних навантажень. У орієнтувальника внаслідок спілкування з природою виробляється ряд цінних якостей: спостережливість, витривалість, сила волі, вміння орієнтуватися у складній обстановці. Розвиваються та вдосконалюються рухові та вегетативні функції організму. Перебування в лісових масивах благотворно позначається на загартуванні організму. Орієнтування – цінний засіб фізичного впливу на організм людини.

На усіх етапах роботи Шарапов О.Р. проявив себе як відповідальний здобувач, який сумлінно виконував усі завдання роботи. Здобувач вищої освіти із зацікавленістю поставився до виконання своєї роботи. Самостійно визначила мету, об'єкт і предмет дослідження. Здобувач ґрунтовно опрацював 47 джерела науково-методичної літератури.

У науковій роботі проаналізовано навчально-тренувальний процес у спортивному орієнтуванні на початковому етапі тренувального процесу. Дослідником було запропоновано механізм застосування на етапі початкової спортивної спеціалізації спрощену шкалу оцінок, яка легко розуміється юними спортсменами відповідно їх спортивної кваліфікації.

Кваліфікаційна робота Шарапова О.Р. оформлена згідно з вимогами до такого виду робіт та може бути рекомендована до захисту. Враховуючи високу успішність у навчанні Шарапова О.Р. - вважаю, що здобувач заслуговує на оцінку **“дуже добре”**.

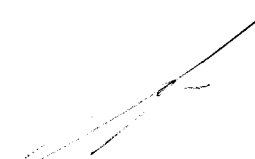
Керівник кваліфікаційної роботи – О.М. Лаврентьєв.

«24» 01 2023 р.

Висновок кафедри на кваліфікаційну роботу:

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти Шарапова О.Р. після попереднього захисту розглянута на засіданні кафедри, протокол від 25.01 2023 р. № 1-1 допущена до захисту на екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри


Олександр Лаврентьєв

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу

здобувача вищої освіти Державного податкового університету

Шарапов Олег Русланович

на тему: «Спеціальна підготовки у спортивному орієнтуванні на початковому етапі тренувального процесу»

Кваліфікаційна робота, виконано самостійно. Наукова робота викладена на 59 сторінках комп'ютерної верстки, містить вступ, 3 розділи, висновки, список літератури. Робота добре проілюстрована 14 таблицями та 4 малюнками. Список літератури включає 47 джерел.

Атмосфера роботи полягає в тому, що експериментальна методика навчання

На етапі початкової спортивної спеціалізації доцільно використовувати розроблену шкалу оцінок, вона спрощена і легко розуміється юними спортсменами.

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності з завданням із дотриманням всіх вимог. Робота може бути рекомендована до захисту та друку, а її автор **Шарапов О.Р.** - присвоєння кваліфікації «магістра» з фізичної культури і спорту.

Рецензент:

Доктор наук з фізичного виховання та спорту,
доцент

Наталія НОСОВА

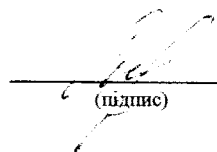
Поздравляю Н. Носового с победой
Заставлю вас и у пригласения //

- Факультет соціально-гуманітарних технологій та менеджменту
• Кафедра фізичного виховання, спорту та здоров'я

ДОВІДКА
про перевірку кваліфікаційної роботи на академічний плагіат

№ з/п	ППП автора твору	Шарапов Олег Русланович
1.	ППП наукового керівника	Лаврентьєв О.М.
2.	Тип роботи, що перевіряється (курсова робота)	Кваліфікаційна робота
3.	Тема роботи	Спеціальна підготовка у спортивному орієнтуванні на початковому етапі тренувального процесу
4.	Рік написання	2022
5.	Оригінальний текст в роботі складає %	95,61%
6.	Схожість %	4,39%
7.	Цитати%	0,09%

Відповідальна особа кафедри


(підпис)

Т. Степура

Кафедра фізичного виховання, спорту та здоров'я

Шарапов Олег Русланович

Тема: Спеціальна підготовка у спортивному орієнтуванні на початковому етапі тренувального процесу

Науковий керівник: Лаврентьєв О.М.

ЗМІСТ

	ВСТУП	3
	РОЗДІЛ І. СТАН ПИТАННЯ З ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	5
	1.1. Характеристика спортивного орієнтування як виду спорту	5
	1.2. Техніка у спортивному орієнтуванні	10
	1.3. Характеристика елементів техніки	12
	1.4. Побудова підготовки спортсменів на етапі початкової спортивної підготовки	24
	РОЗДІЛ ІІ. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
	2.1. Аналіз та узагальнення наукової методичної літератури	28
	2.2. Педагогічний експеримент	28
	2.3. Педагогічне тестування	28
	2.4. Методи математико-статистичної обробки	28
	2.5. Організація дослідження	28
	РОЗДІЛ ІІІ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	30
	3.1. Обґрунтування комплексу вправ та методика їх використання в експериментальній групі	30
	3.2. Аналіз помилок у спортивному орієнтуванні	35
	3.3. Обговорення результатів та практичні рекомендації	39
	ВИСНОВКИ	51
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53
	ДОДАТКИ	

ВСТУП

Спортивне орієнтування – це молодий вид спорту, що швидко розвивається. Він вдало поєднує в собі фізичні та розумові навантаження на тлі позитивних емоцій у постійно мінливих зовнішніх умовах, а також вимагає від спортсменів швидкої та точної оцінки ситуації, що склалася і вміння мислити, відчувуючи великі фізичні навантаження.

Тенденції у розвитку орієнтування, підготовки дистанцій та техніки виготовлення спортивних карт, а головне – у розумінні суті змагань зі спортивного орієнтування, призвели до того, що зараз сучасному спортсмену-орієнтувальнику необхідно посилено працювати над підвищенням своєї технічної майстерності (Огородніков Б. І., Кірчо А. Н., Крохін Л. А.) [31]. Саме це є одним із ключових моментів для успішних виступів на змаганнях.

Технічна підготовка орієнтувальників полягає у оволодінні прийомами та методами роботи з картою та компасом, а також вимірювання відстаней з метою визначення свого розташування або пересування в бажану точку місцевості.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес у спортивному орієнтуванні.

Предмет дослідження – методика технічної підготовки молодих орієнтувальників.

Мета дослідження: удосконалення методики навчання технічним навичкам орієнтування на етапі початкової спортивної спеціалізації.

Завдання дослідження:

1. Виявити основні засоби навчання техніки орієнтування.
2. Розробити методику, засновану на поетапному формуванні компонентів здатності орієнтуватися у просторі.
3. Визначити основні критерії оцінки технічних навичок орієнтування.

Базою дослідження виступає Спортивний клуб «Бойова жаба» (ФОП Садич О.В.) м. Ірпінь.

За результатами дослідження сплановано початкове навчання техніці

орієнтування, що здійснювалося безпосередньо біля із застосуванням вимірів.

Підбиралися вправи, які створюють несподівані ситуації – проблеми для орієнтування, оскільки помилки у орієнтуванні неминучі, тому ми включали в процес навчання.

Розроблено критерії оцінки основних елементів техніки орієнтування.

Одержані результати. Експериментальна методика навчання техніці орієнтування може застосовуватися для підготовки юних спортсменів на етапі початкової спортивної спеціалізації у секціях та клубах зі спортивного орієнтування.

Здійснення контролю за технічною підготовленістю: рекомендуємо використовувати вправи, які з високим ступенем достовірності визначають готовність молодих спортсменів з основних технічних елементів. Так для «Розвитку спостережливості та пам'яті» це «Перенесення 10 КП на якийсь час»; для елемента «Визначення та контроль спрямування» - «Біла карта»; "Читання картки" - це "Дистанція по нитці"; і для «Контролю відстаней» - «Окомірне визначення відстаней».

На етапі початкової спортивної спеціалізації доцільно використовувати розроблену шкалу оцінок, вона спрощена і легко розуміється юними спортсменами.

Методи дослідження: теоретичний аналіз наукової літератури, педагогічне спостереження, анкетування.

Кваліфікаційна робота містить 58 сторінок, 14 таблиці, 4 малюнки, список використаних джерел з 47 найменувань.

Рік виконання кваліфікаційної роботи вересень 2021 р. – січень 2023 р.

Рік захисту роботи кваліфікаційної роботи січень 2023 р.

РОЗДІЛ І. ПОНЯТТЯ ПРО СПОРТ ТА МОТИВИ ЩОДО ЗАНЯТЬ

На сьогодні серед найпопулярніших та наймасовіших видів спорту у світі є спортивне орієнтування. Воно у світі займає 16 місце та складає 3% від населення, що приділяє увагу заняттям спортом. Рекомендований вік для занять з 8 років. Також цим видом спорту можуть займатись люди з інвалідністю.

1.1. Характеристика спортивного орієнтування як виду спорту

Спортивне орієнтування – молодий вид спорту, що активно розвивається, який отримує все більше визнання в нашій країні. Широка доступність, захоплююча боротьба на трасі, краса навколишньої природи – все це сприяє популярності спортивного орієнтування [25].

Орієнтування поєднує у собі фізичні і розумові навантаження і натомість позитивних емоцій у постійно мінливих зовнішніх умовах, і навіть вимагає від спортсменів швидкої і точної оцінки сформованої ситуації та вміння мислити за умов великих фізичних навантажень. У орієнтувальника внаслідок спілкування з природою виробляється ряд цінних якостей: спостережливість, витривалість, сила волі, вміння орієнтуватися у складній обстановці. Розвиваються та вдосконалюються рухові та вегетативні функції організму. Перебування в лісових масивах благотворно позначається на загартуванні організму. Орієнтування – цінний засіб фізичного впливу на організм людини [3].

У розвитку спортивного орієнтування чітко проглядаються дві тенденції: перша – розвиток масових форм занять, мають суто оздоровчу спрямованість; друга – удосконалення системи підготовки та підвищення майстерності спортсменів високої кваліфікації [20].

Орієнтування має ще й велике військово-прикладне значення. Навички орієнтування необхідні як у воєнний, і у мирний час. Для біологів, географів, фізиків та багатьох інших фахівців орієнтування може стати прикладним видом спорту, оскільки дозволяє успішно вирішувати низку питань зі спеціальності.

Орієнтування на місцевості – один із небагатьох видів спорту, в яких учасники змагань діють суто індивідуально, поза увагою тренерів, суддів, глядачів, навіть суперників.

Змагання зі спортивного орієнтування - серйозне випробування сили, швидкості, витривалості і вольових якостей спортсменів, здатності продуктивно мислити і приймати рішення на тлі стомлення, що розвивається. Сутність змагань полягає у виявленні спортсменів, які вміють найшвидше, використовуючи карту та компас, подолати певний маршрут на незнайомій місцевості через фіксовані на карті та місцевості контрольні пункти (КП).

Влітку дистанції спортивного орієнтування долаються бігом, узимку – на лижах. Тому підготовленість спортсмена-орієнтувальника – поняття надзвичайно складне, і пов'язано це зі складністю змагальної діяльності та самого процесу орієнтування, що поєднує високу швидкість бігу по пересіченій місцевості та постійну переробку великого обсягу специфічної інформації, що включає такі елементи як образне уявлення, прогнозування, вибір варіанта руху між КП, прийняття рішення та корекцію в процесі виконання прийнятого рішення [1].

Змагання зі спортивного орієнтування можна класифікувати за пори року – на літні та зимові; за способом пересування – бігом, на лижах, велосипеді, байдарці та автомобілі; за формою проведення – особисті, командні, особисто-командні, офіційні, масові, відкриті та для обмеженого контингенту учасників; за видом програми – змагання у заданому напрямку, змагання на маркованій трасі та орієнтування на вибір [3]. Існують також індивідуальне, паркове, марафонське, нічне, естафетне орієнтування.

Змагаючись в орієнтуванні на місцевості, спортсмен долає багатокілометрові відстані бігом, або на лижах, постійно при цьому визначає своє місцезнаходження, звіряючи місцевість з картою, вибирає напрямок руху і перевіряє правильність реалізації плану, використовуючи компас, оцінює відстані по карті і прагне точно їх виміряти на трасі. Основне завдання – вибрати оптимальний шлях руху та ефективно реалізувати його –

орієнтувальник намагається виконати не тільки максимально точно, але й з найменшими витратами часу [16].

Для досягнення високих спортивних результатів спортсмену-орієнтувальнику, крім хорошої фізичної підготовки, потрібно досконало знати топографію, вміти поводитися з компасом, швидко і правильно вибирати шлях руху по незнайомій місцевості, мати добре розвинені вольові якості [30].

Результат спортсмена-орієнтувальника у змаганнях складається з різних факторів, які надають спільну дію, взаємно впливаючи один на одного та виходячи по черзі на перший план у конкретних умовах. Успішність змагальної діяльності орієнтувальників залежить від багатьох сторін підготовки: фізичної, техніко-тактичної та психологічної. Кожен із цих розділів складається з великої кількості показників, причому відставання навіть у одному з них може суттєво вплинути на результат у діяльності змагань [25]. Тому, одним з головних завдань спортсмена та тренера домогтися стійкої рівноваги між цими якостями та надалі довести їх до автоматизму.

Спортивне орієнтування відноситься до циклічних видів спорту з переважним виявом витривалості. У ньому багато спільного з легкоатлетичним кросовим бігом. Однак є й принципові відміни.

Це виражена нерівномірність бігу - від швидких прискорень до повних зупинок. Але, мабуть, найбільш істотною особливістю бігу в орієнтуванні біля слід вважати те, що є лише допоміжним засобом, а чи не змістом змагань, як і легкій атлетиці [6].

Фізична підготовка спортсмена – це процес виховання фізичних якостей – витривалості, сили, швидкості, спритності, гнучкості, координаційних здібностей [27].

У спортивному орієнтуванні, як та інших видах спорту, розрізняють загальну і спеціальну фізичну підготовку.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) орієнтувальника має на меті всебічний розвиток спортсмена. Засобами її служать найрізноманітніші фізичні вправи: кросовий біг, гімнастика, вправи на гнучкість, координацію, з обтяженнями і

них, спортивні ігри, плавання, лижні гонки, веслування та інших. Завдання спеціальної фізичної підготовки (СФП) у спортивному орієнтуванні полягають у фізичних якостей, найбільш характерних для цього виду спорту: спеціальної та силової витривалості, координаційних здібностей. Засобами СФП є: біг на тренувальних та змагальних трасах з орієнтуванням, легкоатлетичні кроси, бігові та спеціально-підготовчі вправи, спрямовані на вибіркового розвиток функціональних систем та груп м'язів, що беруть участь у прояві витривалості, сили, швидкості, спритності [20].

Дослідники нашої країни, Швеції, Чехословаччини проводили оцінки співвідношення обсягів технічної та фізичної підготовки різних стадій занять спортивним орієнтуванням. Їхні результати вказують на те, що з підвищенням спортивної майстерності співвідношення між цими двома видами підготовки систематично змінюються на користь фізичної підготовки [23].

Тренувальна діяльність орієнтувальника характеризується виконанням великого обсягу бігу тривалого в аеробному режимі. У цьому відношенні тут багато спільного з легкоатлетичним кросовим бігом та бігом на довгі дистанції.

Згідно з вищесказаним, для досягнення високих результатів в орієнтуванні необхідна різнобічна фізична підготовка, в якій головною фізичною якістю, що зумовлює результат, є витривалість, що вимагає використання високих за обсягом тренувальних навантажень [5].

Під показниками фізичної підготовленості маються на увазі фактори, що визначають здатність до орієнтовного бігу. Це витривалість, сила, швидкість, гнучкість, амплітуда рухів, і навіть володіння координацією рухів у процесі виконання вправи.

Показники технічної майстерності орієнтувальника пов'язані зі спеціалізованою технікою орієнтування. Технічне майстерність спортсмена-орієнтировщика – це володіння тими прийомами, які застосовуються на вирішення завдань орієнтування у процесі змагальної діяльності [20].

Тактика орієнтування – це сукупність раціональних дій спортсмена, вкладених у досягнення хороших результатів у змаганнях. Тактично правильно

мислити і діяти – означає вирішувати завдання орієнтування в найкоротший термін, з найменшою витратою сил і з урахуванням мінливої обстановки у змаганнях [2].

Психологічна підготовка в орієнтуванні має важливе значення для досягнення високого результату. Орієнтувальник повинен вміти пристосовуватися до стресової ситуації, що виникає в процесі змагань так, щоб досягти найкращого результату, з урахуванням рівня фізичної та техніко-тактичної готовності (Деделюк Н.А.) [1].

Значення психологічних показників в орієнтуванні очевидне, адже помилки часто допускаються в ситуаціях, які спортсмену цілком під силу контролювати [19].

У психологічній підготовці спортсмена-орієнтувальника приділяють розвитку таких психічних якостей як пам'ять, мислення, увага.

Основними технічними засобами у змагальній діяльності зі спортивного орієнтування є спортивна карта та спортивний компас [5].

Спортивна карта - це великомасштабна спеціальна карта, призначена для спортивного орієнтування та виконана в умовних знаках, спеціальний зміст якої становить показ прохідності місцевості та інформативність зображення об'єктів. Це докладний опис місцевості, де передбачається провести змагання. За допомогою карти начальник дистанції планує траси, обладнає їх на місцевості. Точна, об'єктивна та інформативна карта, виконана за стандартизованими рекомендаціями та легко читається на бігу, - основа для технічно досконалої дистанції, запорука забезпечення спортивної справедливості. Усі спортивні карти повинні оформлятися в умовних знаках і мати певні якості: точність, інформативність, об'єктивність, читаність і повнота змісту [16,20] та забезпечуватись легкоатлетичним кросовим бігом. Проте є й важливі відмінності.

Спортивна карта - це атрибут, що супроводжує орієнтувальника, що допомагає йому максимально реалізувати свою майстерність на пропонованій дистанції.

У спортивної картки можна виділити дві функції:

Перша – довідкова. Карта дає поняття про місцевість змагань та показує пропоновану дистанцію.

Друга – оперативна. Тут картка – інструмент, за допомогою якого спортсмен реалізує пропоновану дистанцію.

Сучасні спортивні карти за подробицями і точністю не мають аналогів ні у військовій, ні в туристичній, ні в будь-якій іншій практиці.

Спортивний компас – це прилад, що вказує напрямок географічного або магнітного меридіана. За допомогою компаса визначають напрямок шляху та напрямок на орієнтири. Для орієнтування біля застосовується дуже багато різних систем компасів: магнітні, гігроскопічні, сонячні. У спортивному орієнтуванні використовують лише магнітні компаси.

Ефективне використання орієнтувальником численного арсеналу умінь, навичок, тактичних та технічних прийомів у поєднанні з інтенсивною творчою та розумовою діяльністю, що супроводжується великою емоційно-вольовою напругою, є основою успішної змагальної діяльності [5].

1.2. Техніка у спортивному орієнтуванні

Орієнтування - вид спорту на витривалості, який крім вимог до різнобічної фізичної підготовки вимагає також багатьох інших умінь і навичок [29].

Від багатьох інших видів спорту орієнтування відрізняється тим, що ситуації, що вимагають прояви технічної майстерності, ніколи не повторюються, крім роботи на контрольному пункті. Зазвичай різні технічні навички та прийоми вивчають шляхом багаторазового повторення доти, дії стають автоматичними та відповідними правильній моделі виконання. Орієнтувальник також повинен сформувати найбільш підходящі для себе моделі виконання у всіх розділах технічної майстерності і бути здатним застосовувати їх відповідно до вимог постійної ситуації.

Володіння основами техніки створює передумови на вирішення орієнтовних завдань, поставлених начальником дистанції. Хороший орієнтувальник використовує паралельно та послідовно всі освоєні технічні прийоми та здатний вибрати найбільш відповідну модель рішення або похідну від неї.

За накопиченим досвідом тренувань та змагань у орієнтувальника формується основа технічної майстерності та здатність орієнтовного мислення, що призводить до зменшення кількості помилок та підвищує надійність виконання.

У спортивному орієнтуванні існує техніка пересування (бігом чи лижах) і техніка орієнтування (робота з картою, компасом та інших) [25].

Технічні дії називають прийомами орієнтування, іноді методами, методами. Технічні операції називають елементами техніки. У техніці бігу є сам собою біг по конкретному виду місцевості, а операціями – його складові, такі, як відштовхування, мах ногою, постановка стопи.

Для орієнтувальників характерні великі індивідуальні особливості техніки бігу, що пов'язані не тільки з відмінностями у розвитку фізичних якостей та будову тіла, а й з різними умовами проведення тренувань та змагань (грунт, рельєф).

Найважливішим для орієнтувальника є мистецтво регулювання швидкості пересування, з правильної оцінки фізичних і технічних можливостей. Дослідження Фесенка Б. А (1997) [37], Никифорова Д. М (1991) [28] показують, що при надійній ходьбі кожен орієнтувальник здатний безпомилково подолати навіть дуже важку трасу, але при бігу з максимальною швидкістю на це виявляються не здатними навіть найдосвідченіші орієнтувальники еліти. Отже, на будь-якій ділянці траси треба пересуватися так, щоб на цій швидкості справлятися із завданнями орієнтування, контролювати своє місцезнаходження на карті.

З підвищенням рівня технічної майстерності орієнтувальник може збільшити швидкість бігу. Найбільш помітно покращуються результати, якщо

орієнтувальник одночасно виявляється здатним підняти рівень техніки та підвищити швидкість бігу. У орієнтуванні немає балів за стиль, пересуватися треба швидко, рішуче та ефективно [29].

Технічні прийоми, якими користуються спортсмени як на тренуваннях, так і на змаганнях: володіння компасом, рух азимутом та його визначення; читання місцевості та карти; їх звірення; визначення спортсменом свого розташування на карті; пам'ять картки; спостережливість; використання сучасного спорядження; методи пошуку та взяття контрольних пунктів; відлік відстаней, використання лінійних та майданних орієнтирів; перенесення КП та дистанцій на час; рух без компасу; біг із читанням карти; розвиток просторової уяви; орієнтація карти по компасу, сонцю, лінійним та майданним орієнтирам; контроль висоти тощо [3].

1.3. Характеристика елементів техніки

Всі елементи техніки орієнтування взаємопов'язані і взаємозумовлені один одним, чітке виконання одного елемента сприяє точному вирішенню конкретного завдання на трасі змагань. Алешин В. М. 1983 [3] пропонує класифікувати елементи техніки на шість груп:

- 1) читання карти;
- 2) контроль відстані;
- 3) визначення та контроль спрямування;
- 4) стеження за місцевістю;
- 5) орієнтування картки;
- 6) контроль висоти.

В окрему групу можна віднести «спостережливість та пам'ять карти», оскільки це дуже важливий аспект у розвитку техніки орієнтування.

Читання картки, направлено на виконання будь-яких технічних прийомів, що неможливе без інформації про обстановку, навколишнє середовище та контроль за результатами руху. Однак, у спортивному орієнтуванні процеси сприйняття та переробки інформації в даний час набувають особливої

важливості, оскільки основні елементи техніки орієнтування мають безпосередній зв'язок з цими процесами. До таких елементів в першу чергу відноситься читання карти Гілецький Й. Р., Сливка Р.Р., Богович М.М. [17] та ін.) - здатність максимально відтворювати просторову картину місцевості, відштовхуючись від зображення на карті.

В даний час читання карти займає більшу частину загальної картини змагань. Це обумовлюється появою покращених карток, які вимагають швидкого та результативного використання техніки читання картки.

Вміння швидко читати і правильно розуміти карту в умовах бігу пересіченою місцевістю — складна технічна навичка. Його розвиток та вдосконалення займають значну частку часу в технічній підготовці та продовжуються протягом усієї спортивної діяльності.

В умінні працювати з картою — одна з головних запоруок успіху на змаганнях. Для досягнення високих результатів необхідне не тільки віртуозне розуміння всього, що стоїть за знаками на карті, але й скорочення часу роботи з нею. Потрібно розвинути точність і швидкість роботи з картою, просторову уяву, пам'ять на карту та місцевість. Без будь-якої з цих якостей успіх неможливий навіть при найблисучіших загальних знаннях топографії та чудових фізичних даних.

Читання карти включає: знання умовних знаків, вміння визначати загальну характеристику місцевості (прохідність, пересіченість, складність), представляти реальну місцевість з її зображення умовними знаками і просторове співвідношення її частин і орієнтирів.

За кваліфікацією існує 3 види читання карти, а саме: стратегічне, тактичне та технічне.

Стратегічне читання картки. Стратегія – це вибір тактики. Тобто стратегічна інформація визначає пріоритети, які впливають вибір шляхів кожному ландшафтному ділянці даної місцевості. Пріоритети залежатимуть від характеру місцевості, якості карти і від майстерності орієнтувальника.

Стратегічне читання карти характеризується максимальним охопленням усієї її площі та визначенням, як би оцінкою, характеру головних її ландшафтних зон. Тобто орієнтувальник начебто підганяє кожен ландшафтну зону під зрозумілий йому тип місцевості. Результатом освоєння стратегічної інформації, тобто визначення типу місцевості або навіть створення якогось нового проміжного типу як класичного підваріанту будуть висновки про те, які шляхи тут правильніше використовувати, наприклад: прямо; в обхід великого рельєфу; використовуючи витягнутість форм рельєфу та елементів гідромережі тощо.

Під час такого читання карти не виділяються конкретні елементи-орієнтири, а визначається характер їх та дається оцінка якості пробігу, ступеня відчуття себе в карті та інші необхідні, залежно від конкретної ситуації, параметри.

Стратегічне читання карти, тобто отримання стратегічної інформації, часто у більшості орієнтувальників відбувається несвідомо, без будь-яких внутрішніх командних закликів. Спортсменам високого рівня необхідно усвідомлювати значення та внутрішню сутність цієї дії.

Тактичне читання картки. На відміну від стратегічного, відбувається стосовно конкретного перегону та відповідної йому ділянки карти. Кінцева мета його полягає у визначенні найкращого для цього орієнтувальника на даний момент генерального спрямування.

Тактичне читання карти можна охарактеризувати як вибіркове, чи вибіркоче. Орієнтовник повинен дуже швидко вибрати та виділити з усієї сукупності картографічних фрагментів необхідні для складання протяжностей елементи, швидко скласти з них та сполучних деталей (перескоків) кілька генеральних напрямків та вибрати найкраще з них. Цим вичерпуються завдання тактичного читання.

Технічне читання картки. Технічне читання буває двох видів: 1) докладне читання деталей спорткарти безвідносно до місцевості (наприклад, при складанні нитки пробігу); 2) докладне читання деталей спорткарти при

відстеженні місцевості (при відчутті себе точкою по нитці пробігання, що рухається).

У першому випадку читання можна назвати навчально-оцінним. Тобто спортсмен просто розуміється, що там намальовано. Це первинне детальне читання карти. Така робота відбувається і при конкретизації генерального напрямку в нитку пробігу, тобто читання при виконанні тактичних дій. Так само, як і тактичні дії, таке технічне читання карти може проводитися на будь-якій швидкості, а значить, і за відсутності такої (стоячи, сидячи). У другому випадку читання можна назвати ствердно констатуючим. Можна сміливо сказати, що це повторне читання карти, коли орієнтувальник констатує своє місцезнаходження в карті. Більше того, він констатує реалізацію запланованого умовного руху на карті. У цьому необхідно враховувати, що у разі обов'язково відбувається реальне рух орієнтувальника місцевістю. Таке читання є складовою складного процесу - відчуття себе точкою, що рухається в карті, іншими складовими якого будуть наступні технічні дії: читання місцевості, взаємні переклади реально відчувається місцевості в абстрактний образ карти і назад.

З читанням карти безпосередньо пов'язане спостереження за місцевістю, у якому спортсмени, залежно від тактичного завдання, виділяють суттєві орієнтири місцевості та його комбінації, подумки формуючи картографічний образ, і зіставляють із чином отриманим під час читання карти.

Розвиток та вдосконалення вміння читати карту та зіставляти її з місцевістю має супроводжуватися утворенням у спортсмена міцних прямих та зворотних зв'язків: умовний знак – об'єкт, об'єкт - умовний знак. Кінцевою метою навчання читання карти має бути чітке вміння представляти реальну місцевість на її зображенні умовними знаками, і навпаки - уявне створення образу карти внаслідок спостереження тієї чи іншої ділянки місцевості. Успішному вдосконаленню в читанні карти сприяє систематичне виконання завдань та вправ на місцевості, у класі та вдома.

При читанні карти найбільше складно сприймається рельєф місцевості, оскільки необхідний перехід від плоского до просторового розташування

об'єктів. Потрібно розвинене уяву, об'ємно-просторове сприйняття місцевості, щоб із поєднання ліній на карті відтворити реальний рельєф тієї чи іншої ділянки. Природно, що при русі маршрутом необхідний і зворотний зв'язок: рельєф місцевості - умовне зображення на карті.

Як провідний спосіб навчання слід обрати марковану трасу. Перевагою цього виду спортивного орієнтування вважатимуться таке: новачки, особливо дівчата й діти, не бояться заблукати у лісі; при знанні правил позначки на пунктах вони будуть свідомо мати заліковий результат і, отже, матимуть задоволення від змагань. На маркованій трасі немає безглузлого бігу лісом – однією з найсерйозніших помилок початкового навчання. Причому тренеру дуже зручно контролювати поведінку учасників на трасі, допомагати їм за необхідності розбиратися в карті, проводити після занять розбір дистанцій та аналіз помилок. Це забезпечить високу якість навчання за достатнього рівня зацікавленості з боку учнів [30].

Контроль відстані, дозволяє стежити за переміщенням спортсмена на місцевості та його місцезнаходження на карті. А також оцінювати відстань між різними орієнтирами на місцевості та карті.

Під час тренувань та змагань орієнтувальник безперервно стикається з необхідністю вимірювати або приблизно оцінювати відстані, як на карті, так і на місцевості. Основних способів вимірювання відстаней на карті два: по лінійці та окомірно; але в території – три: окомірно, підрахунком кроків і за часом руху. Найточніші методи контролю – рахунок кроків та вимірювання лінійкою. Менш точний, хоча надзвичайно швидкий, а найчастіше єдиний можливий окомірний спосіб оцінки. При проходженні довгих ділянок дистанції з рівномірною швидкістю відстані можна визначати за часом руху, особливо в зимових умовах, коли крок неможливий. Але в будь-якому випадку пройденої відстані необхідно контролювати, використовуючи комбінацію наведених методів із перевіркою на основних опорних орієнтирах. Вибір методу вимірювань залежить від умов змагань та досвіду спортсмена.

Вимірювання відстані на карті або місцевості знаходять практичний зміст тільки в тому випадку, якщо спортсмен знає масштаб карти і вміє їм користуватись. Відповідно до специфікації ІОФ (Інтернаціонал Орієнтиринг Федірейшн), карти для спортивного орієнтування повинні мати масштаб 1:10000 або 1:15000. Якщо знаєш масштаб, переклад відстаней, вимірюваних на карті, на відстані на місцевості не вимагає основних навичок, потрібна лише увага. Також не потребує спеціального відпрацювання способів вимірювання відрізків на карті за допомогою лінійки. Але модифікація цього методу при використанні курвіметра вимагає деякого навички поводження з приладом і прокочування його коліщатка по карті без прослизання. Вимірювання курвіметром корисні при аналізі варіантів шляхів руху, визначенні відстаней, пройдених у ході змагань, підготовці дистанцій, особливо маркованої траси.

Незважаючи на високу точність, яка може бути досягнута при вимірюванні відстаней на території шляхом підрахунку пар кроків, цей метод під час проходження дистанції все ж таки викликає труднощі у зв'язку із завантаженням мозку безперервним рахунком, необхідністю запам'ятовувати точки початку відліку. Збій у рахунку може статися через несподівані перешкоди дистанції, дій суперників, мимовільних перемикань уваги. В даний час за наявності точних та докладних спортивних карт майстри спортивного орієнтування вважають кроки або користуються годинником тільки на найскладніших ділянках траси, а також поблизу КП. Багаторічна практика виробляє у спортсмена «відчуття відстані», яке ґрунтується на обліку інтенсивності роботи. Орієнтувальник повинен свідомо привчати себе відчувати пройдену відстань при бігу слабкої, середньої, сильної та граничної інтенсивності та перевіряти себе за допомогою контрольних прикидок на мірних відрізках. Навички визначення відстаней по інтуїції набуваються під час кросових, інтервальних та змінних тренувань влітку та на різних ділянках лижні взимку. Виконання вправ дозволить сформувати «відчуття відстані» у різноманітних змагальних ситуаціях.

Глазомірний метод дає набагато більшу інформацію про місцевість і карту, ніж прямі виміри кроками та лінійкою, оскільки неможливо виміряти всі проміжні відстані між об'єктами, які можуть бути опорними або додатковими орієнтирами. Це одночасно і єдиний спосіб оцінити взаємне розташування та розміри об'єктів. Для гарантії якості збільшення швидкості окомірних вимірювань потрібний періодичний контроль за стійкістю навички за результатами спеціальних тренувань. При окомірному відкладанні відрізків на карті помічено, що величина помилки залежить від того, в якому напрямку здійснюється операція: праворуч наліво, зверху донизу або навпаки. Оскільки в ході змагань виміри виробляються в довільних напрямках, то в ході тренувань потрібно прагнути оволодіти методом точного відкладення та виміру відрізків на карті незалежно від їхнього кутового положення до магнітного меридіана. Окомірне визначення відстаней на території є основним технічним елементом у спортивному орієнтуванні. Для навчання навичку визначення на око відстаней до характерних об'єктів на полігоні необхідно мати спеціально підготовлені ділянки відкритої та напіввідкритої місцевості. Тут за допомогою фарби або кольорового паперу на дерева та інші об'єкти нанесені мітки, відстані яких від певних точок спостереження відомі тренеру. Окомір можна відпрацьовувати і самотійно, вимірюючи відстань до намічених точок за допомогою підрахунку пар кроків або визначаючи його по карті. Природно, що опанувавши початковими прийомами окомірних вимірювань у спокійному стані, слід розвивати їх під час руху кроком та бігом.

Ця навичка належить до дуже складних, так як на точність виміру впливає багато додаткових факторів: погода, ухил місцевості, напрям світла, фізичний та емоційний стан спортсмена, перегляд місцевості і т.д. Тому навик необхідно контролювати спортсменам – розрядникам не рідше одного разу на місяць, а новачкам 2-3 рази на місяць весь перший рік навчання. Початкове відпрацювання навички вимагає 12-16 занять [30].

Контроль спрямування, дозволяє стежити за переміщенням спортсмена на місцевості та його місцезнаходження на карті. А також оцінювати відстань між

різними орієнтирами на місцевості та карті. Існує ряд робіт, що розглядають даний елемент більш докладно (І.Й. Малинський, Ю.П. Сергієнко, О.М. Лаврентьєв, Д.О.Тарангул, В.П. Чаплигін. [30], М. А. Щербаков., М. О. Лянной [31] та ін)).

Невід'ємним компонентом техніки орієнтування є контроль спрямування руху. Цей технічний елемент забезпечує рух у заданому напрямку, і зміну напрямку руху на певний кут.

Контроль напрямку руху на трасі здійснюється за компасом, сонцем і зірками, лінійним і майданним орієнтирам, почуттям напрямку (векторне орієнтування), по рельєфу та ситуації, по тіні дерев, по пам'яті (мислова прокладка курсу руху при орієнтуванні на маркованій трасі) [3] .

У літературі І.Й. Малинський, Ю.П. Сергієнко, О.М. Лаврентьєв, Д.О.Тарангул, В.П. Чаплигін. [30], М. А. Щербаков., М. О. Лянной [31] та ін) описані такі види контролю зміни напрямку: з використанням компасу, сонця, орієнтирів та спеціалізованого почуття напрямку.

За допомогою компаса [23] взяттям азимуту можна визначати необхідний напрямок двома способами:

- 1) не прокручуючи компас, орієнтуючи лише за стрілкою карту і відтворюючи потім картографічний напрямок на місцевості;
- 2) приклавши компас до карти та прокрутивши його.

У першому випадку, орієнтувальник визначає лише разове напрям, у якому може достовірно рухатися лише з візуальної глибини місцевості (для стислості - глибину погляду). Можна, правда, підтримувати цей напрямок методом трьох точок на одній прямій, але при цьому в міру збільшення відстані, що пробігається, буде зменшуватися точність.

У другому випадку потрібний напрямок виставляється в компасі, і для його чергового відтворення досить погляду на компас.

Експериментально доведено, що при використанні спортивного компасу та визначенні напрямку азимутального руху «з руки» точність виходу в кінцеву точку становить близько 5-10% довжини пройденого шляху [6]. Також

необхідно пам'ятати про витрати часу визначення по компасу потрібного напрямку руху.

Спортивні експерти вважають, що в ході змагань з орієнтування, навряд чи доцільно долати точно по азимуту відрізки завдовжки більше 1 км. Очевидно, довгий етап потрібно для прискорення руху підрозділяти, використовуючи опорні орієнтири на менші відрізки. Якщо опорний орієнтир великий і немає потреби виходити в якусь певну точку, то пересуватися до нього можна на досить високій швидкості, візуючи напрямок руху на бігу, не застосовуючи компас, використовуючи «біг у мішок» або «гальмівні» орієнтири.

Спостереження за місцевістю, тісно пов'язане з інформацією, що випереджає, отриманої в момент читання карти. У спортсмена у голові складається картина конкретної території. Пробігаючи певні ділянки траси, він зустрічає своєму шляху добре помітні орієнтири, які прочитав заздалегідь. Зіставляючи їх із зображенням на карті, спортсмен переконується в тому, що він рухається правильним маршрутом. При стеженні за місцевістю необхідно доволіно керувати швидкістю руху та увагою так, пробігаючи лінійним орієнтиром, можна додати швидкість і не витратити час на читання карти. Але, підбігаючи до ключового орієнтира, необхідно трохи знизити швидкість і переключити увагу на пошук чергового орієнтира.

При стеженні за місцевістю у спортсменів відзначається взаємодія навичок ближньої та дальньої орієнтації. Всі орієнтири, показані на карті і що знаходяться поза межами видимості, вважаються далекою орієнтацією, а при наближенні до них на трасі – ближньою. Наблизившись до нас на місцевості, спортсмен повинен включити доволіну увагу і, по можливості або необхідності, знизити швидкість бігу, якщо наступний перегін буде досить складним. Таким чином, на трасі спортсмен має постійний перехід від дальньої орієнтації до ближньої. І якщо в умовах дальньої орієнтації важливо вміти добре читати карту, то в умовах ближньої орієнтації дуже важливо стежити за місцевістю (читати місцевість) і звертати увагу на відшукування ключових орієнтирів. У міру

набуття досвіду читання карти, стеження за місцевістю та перемикання уваги при підході до ключових орієнтирів здійснюватимуться чітко. У кваліфікованих спортсменів зображення карти та уявлення про реальну місцевість зливаються в єдине ціле. Спортсмен, дивлячись на карту, бачить її як конкретну територію, а дивлячись на територію, він її у вигляді картографічної схеми [3].

Орієнтування картки, забезпечує суміщення північного напрямку карти та місцевості. Орієнтування карти здійснюють за компасом, сонцем, лінійним і майданним орієнтиром, почуттям напрямку (векторне орієнтування), рельєфу та ситуації. Досвідчений спортсмен завжди тримає картку в руці в орієнтованому положенні [3].

Контроль висоти, найбільш ефективним є до почуття висоти – комбінації зорових та м'язових відчуттів. Він пов'язаний з контролем напрямки руху [23].

Розвиток спостережливості та пам'яті, пов'язано із специфікою спортивного орієнтування, так, як спортсмен дистанції неспроможна постійно працювати з картою. Чим менше він звертається до неї, тим вища швидкість його просування та більше можливостей для вирішення інших техніко-тактичних завдань. Це і визначає сенс розвитку спостережливості та спеціальної пам'яті.

Змагальна ситуація в орієнтуванні вимагає запам'ятовування та аналізу великої кількості наочної інформації. У цьому необхідно підкреслити особливу важливість цілеспрямованості, систематичності і безперервності у виконанні всіх завдань, чому значною мірою сприяє виконання вправ вдома, під час тренування у лісі, хвилини відпочинку для підприємства чи школі, під час поїздок.

Вправи в розвитку спостережливості та пам'яті допомагають придбання глибини мислення (уміння вникати у суть справи, бачити основу фактів, розуміти сенс і передбачати події). Вони виробляють також послідовність мислення (уміння дотримуватися логічного порядку у вирішенні завдань), самостійність і гнучкість (уміння знаходити нові шляхи, уникати шаблону, легко переходити від одного способу вирішення задачі до іншого). Головне ж

для орієнтувальника – швидкість мислення, обов'язково пов'язана з правильним вибором шляхів руху, продуманими та обґрунтованими діями на дистанції.

Психологічна специфіка діяльності спортсмена-орієнтувальника полягає в тому, що він протягом тривалого часу подолання дистанції безперервно виконує великий обсяг розумової роботи за високого фізичного навантаження. Усі технічні та тактичні завдання орієнтувальник вирішує поодиночки, поза увагою тренера, товаришів, суддів. Спортивна боротьба на трасі через порівняно рідкісні зустрічі з суперниками відбувається практично заочно (за винятком естафет).

Провідним волевовими якостями спортсмена-орієнтувальника слід вважати самостійність, ініціативність, витримку, допоміжними – наполегливість, завзятість, рішучість, сміливість та самовладання. Цементує всю структуру волі цілеспрямованість.

Серед цих якостей необхідно виділити витримку та самовладання, тобто. прояв волі, що характеризується збереженням ясності розуму та здатність володіти собою в екстрених ситуаціях (втрата орієнтування, виявлення помилки, марний пошук КП). Завдяки цілеспрямованим тренуванням та вправам у міру зростання спортивної майстерності явно скрутні положення виникають все рідше.

У психологічну структуру спортивного орієнтування входять такі пізнавальні процеси, як сприйняття, уяву, пам'ять, увагу, мислення. Сприйняттям називається відображення у свідомості людини навколишньої дійсності у формі цілісних образів при її впливі на органи почуттів: зір, слух, дотик, нюх. У процесі орієнтування сприйняття навколишньої місцевості протікає у вигляді спостереження – свідомого, навмисного, планомірного, активного процесу. Спортсменам-орієнтувальникам необхідно розвивати відтворюючу уяву - вміння представляти незнайому місцевість по абстрактних умовних знаках на карті, спираючись на образи, що збереглися в пам'яті від минулого досвіду.

У досягненні майстерності подолання лісових трас неабияку роль відіграє пам'ять спортсмена. У орієнтувальника вона переважно наочно-подібна. Необхідно прагне розвитку так званої «пам'яті карти» [30]. «Пам'яттю карти» називається здатність запам'ятовування, збереження та відтворення рельєфу та ситуації місцевості орієнтувальником у процесі тренування та змагання. Спортсмену доводиться утримувати у своїй пам'яті значну кількість умовних знаків та їх зв'язків із реальними елементами місцевості (рельєф та ситуація). Таким чином, «пам'ять карти» проявляється як спеціалізована наочно-образна пам'ять орієнтувальника. Вона може бути короткочасною та довготривалою [3].

В даний час на змаганнях КП вдруковують у карту або вводять технічний старт і час перенесення не враховують, проте, вправу з перенесення розташування КП з контрольної картки на робочу – хороша підмога для розвитку спостережливості, уваги, пам'яті. Перенесення 10 КП протягом менше 1 хвилини слід вважати відмінним результатом, за 1-2 хвилини хорошим, 2-3 задовільним, і повільніше 2,5 хвилини – незадовільним. У міру освоєння цієї вправи рекомендується поступово збільшувати складність розміщення КП та завантаженість карток.

У практиці спортивного орієнтування головна мета роботи з карткою полягає у оцінці та виборі шляхів руху між контрольними пунктами. На цій основі виникають і вирішуються решта тактико-технічних завдань з подолання маршруту, що неможливо зробити швидко і правильно, якщо не розвивати здатність орієнтувальника встановлювати смислові логічні зв'язки при запам'ятовуванні карти місцевості. Необхідно вчитися швидко і точно вловлювати характерні особливості місцевості змагань, оцінювати надійність упізнання тих чи інших орієнтирів, «розуміти малюнок» траси та специфічні труднощі її подолання. Наприклад, при виборі опорних орієнтирів важливо спочатку виділити найбільш суттєві з них, встановити зв'язок між ними, оцінити їх з точки зору надійності та швидкості виходу до наміченої точки, а в районі КП знову повернутися до ретельного читання та аналізу карти.

У спортсменів-орієнтувальників має бути особливо розвинена реакція на червоний колір – знак КП. Швидко і здалеку помітити червоно-білу призму – це означає заощадити кілька дорогоцінних секунд. Розвиток спостережливості, периферичного зору допомагає орієнтувальникам діяти у районі КП без затримок. Спостережливість та увага – запорука успіху проходження трас спортивного орієнтування [30].

Як показує практика, що прогрес, досягнутий у техніці виготовлення карт, а головне - у розумінні суті змагань зі спортивного орієнтування, призвів до того, що високі результати на трасах вже неможливо показати, використовуючи один-два прийоми орієнтування [31].

Від сучасного спортсмена-орієнтувальника вимагається комплексне володіння технікою абстрагування малюнка карти та виділення з неї головних опорних орієнтирів, вміння швидко уявити та оцінити характер та надійність кожного з них, вибрати найбільш раціональний шлях між ними. А потім у міру просування до контрольних пунктів необхідно швидко і точно проводити вимірювання по карті і компасу, впізнавати орієнтири, що зустрічаються, оцінювати пройдені відстані, запам'ятовувати те, що залишилося позаду, і представляти те, що слід ще подолати.

Природно, за такого великого розмаїття завдань потрібно всі технічні елементи відпрацювати до автоматизму, які використання кожної трасі намагатися довести до мінімуму.

Технічна підготовка спортсменів є одним із ключових моментів для успішних виступів у змаганнях з орієнтування.

1.4. Побудова підготовки спортсменів на етапі початкової спортивної підготовки

Головними завданнями на етапі початкової спортивної спеціалізації є: забезпечення всебічної фізичної підготовленості, подальше оволодіння ними раціональною спортивною технікою; виховання основних фізичних якостей; створення сприятливих передумов для досягнення найвищих результатів у віці,

оптимальному для кожного виду спорту; набуття змагального досвіду шляхом участі у змаганнях у різних видах спорту; визначення спортивних задатків та здібностей; уточнення спортивної спеціалізації.

У процесі занять із дітьми та підлітками доцільно продовжувати навчання їхній раціональній техніці виконання фізичних вправ, невпинно поповнювати фонд рухових умінь та навичок.

На етапі початкової спортивної спеціалізації молодий спортсмен має освоїти техніку виконання кількох десятків спеціальних підготовчих вправ. Такий підхід формує у нього здатність до швидкого вдосконалення техніки обраного виду спорту, а надалі забезпечує вміння варіювати параметрами технічної майстерності при зміні зовнішніх умов змагань.

Ефективність спортивного вдосконалення обумовлена раціональним поєднанням процесів оволодіння технікою рухів та фізичною підготовкою котрі займаються [35].

Навчання технічним *навичкам* орієнтування. Матеріал для новачків.

Основи топографії. Методи зображення земної поверхні. Мапи, їх масштаби. Топографічні картки. Умовні знаки топографічних карт. Спортивні карти. Умовні знаки спортивних карток: населені пункти, дорожня мережа, гідрографія, рослинний покрив, місцеві предмети. Зображення рельєфу на картах за допомогою обріїв. Зображення різних форм рельєфу: гори, вершини, хребта, сідловини, лощини, яри, ями, пагорба. Вказівники напрямку скатів (бергштрихи).

Визначення відстаней на карті. Визначення відстаней біля кроками, за часом, зорово. Чинники, що впливають на точність вимірювання відстаней.

Спортивний компас. Прийоми користування компасом. Визначення сторін горизонту за компасом. Визначення точки стояння. Концепція азимуту. Найпростіша маршрутна топографічна зйомка території уздовж лінійних орієнтирів.

Контрольний пункт. Його оформлення та принципи встановлення на місцевості. Ознайомлення з найпростішими дистанціями змагань на маркованій трасі, в заданому напрямку, на вибір.

Матеріал для груп **3 розряди**.

Поглиблене вивчення основ топографії. Детальне вивчення умовних знаків спортивних карток. Точність, подробиця, насиченість спортивних карток. Позамасштабні знаки. Розташування біля предметів, що зображуються на карті позамасштабними знаками. Топографічні диктанти.

Перетин рельєфу. Шкала закладення. Визначення крутості, напрямку та протяжності схилів. Основні та допоміжні горизонталі. Окремі типи рельєфу: дрібносопчний, ярко-балковий, заплавний, гірничо-горбистий.

Визначення сторін горизонту за компасом, сонцем, зірками. Визначення азимуту за картою та на місцевості. Рух у заданому напрямку по азимуту по відкритій та закритій місцевості.

Вимірювання відстаней біля під час бігу дорогами, стежками, просікам, лісом різної прохідності. Вдосконалення у візуальному визначенні відстаней до різних предметів та орієнтирів на відкритій, напіввідкритій та закритій місцевостях.

Вихід на контрольні пункти із різних прив'язок. Позначка на контрольному пункті. Відхід із контрольного пункту.

Вибір варіантів шляхів руху між контрольними пунктами, залежно від наявності лінійних орієнтирів, характеру рослинності, рельєфу місцевості. Рух по маркованій трасі з безперервною фіксацією на карті основних орієнтирів і контрольних пунктів, що зустрічаються.

Розбір та аналіз результатів тренувань та змагань.

Топографічна зйомка території уздовж лінійних орієнтирів складної конфігурації. Калькування та креслення простих спортивних карт [42].

Орієнтовна структура технічної підготовки у спортивному орієнтуванні.

Техніка роботи з картою.

1. вивчення карти (умовні знаки спортивних карт. Розфарбовування чорно-білих карт. Калькування карт. Вивчення легенд КП. Початкові виходи на місцевість. Орієнтування карти).
2. робота з картою та розвиток пам'яті (складання розрізаних карт. Перенесення дистанцій з еталона на карту. «перевертиші» – запам'ятовування шматочків карт. Вибір мережі опорних орієнтирів. Малювання ділянок карти по пам'яті. Пошук на карті шляху, пройденого на місцевості. Проходження дистанції по пам'яті, контроль висоти, загальний розвиток пам'яті, спостережливості та кмітливості).
3. розвиток просторової уяви (вивчення моделей рельєфу. Топографічні диктанти. «творіння» карт за знаками, легендами, описами, модулями. Висотні графіки шляху руху).

Контроль відстаней:

1. вимірювання відстаней рахунок пар кроків.
2. контроль пройденої відстані за часом руху.
3. розвиток окоміру (відкладання відрізків різної довжини. Визначення довжини відрізка на карті. Визначення відстаней на місцевості).

Контроль напрямків.

1. техніка роботи з компасом (взяття азимуту. Техніка м'якого тримання компаса. Усунення обертання стрілки).
2. техніка азимутального бігу (рух по рівнині, схилами. Біг з використанням «білої» і «чорної» карт. Загальне (грубе) орієнтування).
3. рух без компаса (використання сонця та тіні від предметів. Біг з читанням карти.)

РОЗДІЛ II. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Аналіз та узагальнення наукової методичної літератури

Науково-методична література вивчалася з наступних питань:

- характеристика спортивного орієнтування як виду спорту;
- техніка у спортивному орієнтуванні;
- характеристика елементів техніки;
- побудова підготовки спортсменів на етапі початкової спортивної спеціалізації.

Усього було вивчено та проаналізовано 47 джерела.

2.2. Педагогічний експеримент

Проводився із групою спортсменів початкової підготовки. В експерименті брало участь 20 людей. 10 осіб у експериментальній групі та 10 осіб у контрольній групі. Спортсмени обох груп виконували певні технічні завдання. У контрольній групі вправи виконувались у спокої, під час руху кроком, соціальною та аудиторією. А в експериментальній групі пропонувалися для

оволодіння більшістю технічних прийомів серії завдань, що поступово-ускладнюються і вправ: в ускладнених зовнішніх умовах, з ускладненням самого завдання, а також після невеликого фізичного навантаження.

2.3. Педагогічне тестування

Для контролю основних технічних елементів пропонувалися такі тестові завдання: «Біг по нитці», «Окомірне визначення відстані», «Біла карта», «Перенесення 10 КП на час».

2.4. Методи математико-статистичної обробки.

Обробка результатів проводилася ПЕОМ з допомогою статистичних пакетів Excel.

2.5. Організація дослідження

На початку експерименту за показниками фізичного розвитку та фізичної підготовленості були сформовані дві групи: експериментальна та контрольна (по 10 осіб у кожній). З учнів першого – другого року навчання (10-12 років).

Для обох груп обсяг тренувальних навантажень із загальної та спеціальної фізичної підготовки був однаковий, відмінність полягала в організації занять з техніки.

Методика навчання експериментальної та контрольної груп суттєво відрізнялися тим, що контрольна група тренувалася за традиційною єдиною структурою техніко-тактичної підготовки у спортивному орієнтуванні. Заняття в експериментальній групі проводилися за наведеною нижче методикою.

Педагогічний експеримент проводився протягом 2021-2022 року, на базі Спортивний клуб «Бойова жаба» (ФОП Садич О.В.) м. Ірпінь.

Під час розробки експериментальної програми враховувалося таке:

- анатомо-фізіологічні особливості дітей (здоров'я, вага, зростання, вік).
- у програму контрольних вправ було включено ті, які з високою достовірністю визначають рівень підготовленості молодих спортсменів.
- заняття в обох групах проводились за затвердженим планом 2-3 рази на тиждень по 90 хвилин.

В кінці переддипломної практики було оброблено й проаналізовано результати педагогічного спостереження, сформовано висновки, оформлена кваліфікаційна робота, результати основних положень роботи відображені у науковій статті.

ІІІ. РОЗДІЛ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Обґрунтування комплексу вправ та методика їх використання в експериментальній групі

На основі вивчення літературних джерел нами було виявлено різноманітні засоби технічної підготовки, але, на нашу думку, слід модернізувати саму методику застосування цих засобів. Оскільки змагання зі спортивного орієнтування мають на увазі одночасну фізичну та розумову діяльність, то отже і тренування повинні моделювати змагання та поєднувати розумову роботу з розвитком фізичних якостей. Тому в своєму експерименті ми постаралися уникнути звичної, так званої «кабінетної» роботи з дітьми і всі вправи з техніки давати в наближених до змагальних умовах.

Аналіз техніки спортивного орієнтування дозволив виділити такі основні елементи: робота з картою (розвиток пам'яті, спостережливості, кмітливості); контроль відстаней; контроль напрямків. Для контролю основних технічних елементів нами запропоновані такі тестові завдання: «біг по нитці» або пробіг

маркірованої траси; «окомірне визначення відстаней»; "біла карта" або дистанція по азимуту. Для тестування спостережливості та пам'яті картки – перенесення 10 контрольних пунктів на час. Експериментальній групі пропонувалися для оволодіння більшістю технічних прийомів серії завдань і вправ, що поступово ускладнюються: в ускладнених зовнішніх умовах, з ускладненням самого завдання, а так само після невеликого фізичного навантаження.

Далі ми представляємо комплекси завдань для тренування основних технічних елементів, що застосовувались у експериментальній групі. Ці вправи застосовувалися на тренуваннях згідно з усіма принципами побудови тренувального процесу.

Тестування проводилося на початку та наприкінці експерименту. Контрольні завдання для тестування основних технічних елементів були запропоновані згідно з вимогами до їх віку. Юні спортсмени були знайомі з ними, виконання їх ускладнювало лише умови проведення. Виконання тренувального навантаження, засобів розвитку специфічних прийомів та їх реалізації щодо вдосконалення фізичних якостей та технічних дій використовувались елементи з технічних навичок орієнтування.

Контрольне завдання для тестування технічного елемента «Розвиток спостережливості та пам'яті» в експериментальній та контрольній групах для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації.

«Перенесення 10 КП на якийсь час».

Учню дається 2 карти на одній намальовано 10 КП, інша чиста. Йому треба перенести-перемалювати на чисту карту усі 10 КП. Причому помилка при перенесенні КП на 1 мм штрафується 10 секундами, це заздалегідь обумовлено, і час помилки підсумовується з часом, витраченим на перенесення. Якщо немає КП штраф максимум, рівний 60 секунд. В таблиці 1 відображений порядок виконання завдань.

Таблиця 1

Основні завдання для тренування технічного елемента «Розвиток спостережливості та пам'яті» в експериментальній та контрольній групах

для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації

Експериментальна група (Серії завдань, що поступово ускладнюються і вправ: в ускладнених зовнішніх умовах, з ускладненням самого завдання, а так само після невеликого фізичного навантаження)	Контрольна група (вправи виконувались у спокої, аудиторні заняття у класі, під час руху кроком)
1.Після кола по залу знайти пари однакових чи однакових малюнків у таблиці.	1.Знайти пари однакових чи однакових малюнків у таблиці.
2.Після спортивної гри порівняти дві карти і знайти відмінності.	2.Порівняти дві карти та знайти відмінності.
3.Різні варіанти або після кросу "топографічне лото".	3. "Топографічне лото".
4.Після тренувальної дистанції подивившись на карту 1-3 хвилини відповісти на запитання: скільки КП; між якими КП найбільша відстань тощо.	4.Посмотрев на карту 1-3 хвилини з відповіддю: скільки КП; між якими КП найбільша відстань тощо.
5.Під час кросу відшукати за мінімальний час на карті місця розташування КП, представлені на окремих малюнках на звороті карти.	5.Знайти за мінімальний час на карті місця розташування КП представлені на окремих малюнках.
6. Під час кросу в парі з рівним під силу партнером вивчити по карті етап між КП і потім переказати його пробіг партнеру. Змінити довжину перегону, тип місцевості, час вивчення тощо.	6.Під час кросу в парі з рівним під силу партнером вивчити по карті етап між КП і потім переказати його пробіг партнеру.

Оцінка: «відмінно» результат до 1 хвилини; «добре» до 2 хвилин; «задовільно» до 2 хвилин 30 секунд [3].

Контрольне завдання для тестування технічного елемента «Визначення та контроль спрямування» в експериментальній та контрольній групах для спортсменів-орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації, використовується «Біла карта».

Заздалегідь готується «Біла карта» та ставляться КП у лісі чи парку. Учні самостійно з роздільного старту за допомогою компасу вибирають шлях руху та знаходять КП, необхідно відзначитися на всіх КП. Довжина дистанції 1-1.5 км. Контрольний час – 30 хвилин. В таблиці 2 вказаний порядок виконання завдань.

Таблиця 2

Основні завдання для тренування технічного елемента «Визначення та контроль спрямування» в експериментальній та контрольній групах для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації

Експериментальна група (серії завдань, що поступово ускладнюються і вправ: в ускладнених зовнішніх умовах, з ускладненням самого завдання, а так само після невеликого фізичного навантаження)	Контрольна група (вправи виконувались у спокої, аудиторні заняття у класі, під час руху кроком)
1.Після кількох кіл по залі виміряти азимут між КП вздовж траси.	1.Виміряти азимут між КП вздовж траси.
2. Під час кросу зорієнтувати картку з	2.Зорієнтувати карту з місцевих предметів, по

місцевих предметів, сонця.	сонцю.
3.Після рухомої чи спортивної гри визначити азимути зі старту на всі КП надані на малюнку.	3.Визначити азимути зі старту попри всі КП надані малюнку.
4.Пробігання по азимуту відрізків по 100-200 метрів у зарослому лісі, болотом, на схилі в різні боки.	4. Пробігання по азимуту 5-6 відрізків по 100-200 метрів.
5. Пройти по азимуту дистанцію у формі рівностороннього трикутника після кросу або трохи більшої швидкості.	5.Пройти по азимуту дистанцію у формі рівностороннього трикутника.
6. Віялове тренування. 8-10 променів. Збільшити довжину променів. Після подолання відрізка повертатиметься на старт. Тренування проводити на пересіченій місцевості.	6.Вієрне тренування. 5-8 променів, довжина 100-300 метрів. Після подолання відрізка повертатиметься на старт.
7. Орієнтування по «білій карті». Тільки після взяття трьох КП повертатися на старт, і потім знову продовжувати біг із 4 КП.	7. Орієнтування по «білій карті».
8.Після тривалого кросу вирішити задачу на якій відстані і в якому напрямку від старту розташований фініш, якщо відомі відстані та азимути між усіма КП. Виконати графічно.	8.На якій відстані та в якому напрямку від старту розташований фініш якщо відомі відстані та азимути між усіма КП. Виконати графічно. (Приклад: старт-КП1: 32 градуси, 730м.; КП1-2: 310 градусів, 56м.; КП2-3: 96 градусів, 380м.; КП3-фініш: 176 градусів, 540м.)

Оцінка: результат до 10 хвилин – «відмінно»; до 15 хв. – «добре»; до 25 хвилин – «задовільно», понад 25 – «незадовільно».

Контрольне завдання для тестування технічного елемента «Читання картки» в експериментальній та контрольній групах для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації, використовувалась «Дистанція по нитці» (маркована траса).

Заздалегідь готується, маркується траса у лісі, місцевість має бути насичена орієнтирами, щоб КП ставити у різноманітних місцях. Дистанція приблизно 2 км. Учні стартують із роздільного старту. Біжать маркуванням і читають карту, де їх ведуть, через деякий час КП (наприклад: на площадному орієнтирі, потім на лінійному, на рельєфі, стежці тощо), орієнтувальникам необхідно точно визначити місцезнаходження КП. Для позначки використовують шпильку, їй проколюють місце, де вважають, що знаходиться КП. Контрольний час на дистанцію 35 хвилин, хто не вклав оцінку «незадовільно». Система штрафів: відхилення відмітки від 2 до 6 мм. - 30 сек.; від 6 до 10 мм. - 1 хв.; понад 10 мм. - 1 хв. 30 секунд. В таблиці 3 вказаний порядок проходження дистанції.

Таблиця 3

Основні завдання тренування технічного елемента «Читання карти» в експериментальній та контрольній групах для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації

Експериментальна група (серії завдань, що поступово ускладнюються і вправ: в ускладнених зовнішніх умовах, з ускладненням самого завдання, а так само після невеликого фізичного навантаження)	Контрольна група (вправи виконувались у спокої, аудиторні заняття у класі, під час руху кроком)
1.Після кола по залі знайти на карті і замалювати в зошиті найбільшу кількість різних умовних знаків за 3, 5, 10 хвилин.	1.Знайти на карті та замалювати в зошиті найбільшу кількість різних умовних знаків за 3, 5, 10 хвилин.
2.Після рухомої або спортивної гри перемалювати з карти кольоровими олівцями в зошит умовні знаки, що належать до: рельєфу; гідрографії; рослинності; штучним спорудам; скелі та камені.	2. Перемалювати з карти кольоровими олівцями в зошит умовні знаки, що належать до: рельєфу; гідрографії; рослинності; штучним спорудам; скелі та камені.
3.Після кросу (0,5 - 1км) вказати напрямок на північ на декількох фрагментах різних карт.	3.Вказати напрямок північ на кількох фрагментах різних карт.
4.Після пробігання не складної тренувальної дистанції підібрати до опису географічне зображення рельєфу (приклад: пагорб із пологим спуском на південь).	4. Підібрати до опису географічне зображення рельєфу (приклад: пагорб із пологим спуском на південь).
5.Після кола по залу підібрати на малюнку профілі, що відповідають перерізам, проведеним на карті.	5. Підібрати на малюнку профілі, що відповідають перерізам, проведеним на карті.
6. Під час кросу визначити, на якому маршруті між КП 1-2; 2-3; 3-4; і т.д. на карті з шляхами руху спортсменів, набір висот виявиться мінімальним.	6.Визначити на якому маршруті між КП 1-2; 2-3; 3-4; і т.д. на карті з шляхами руху спортсменів, набір висот виявиться мінімальним.
7.Після кросу опишіть маршрут між КП 1-2-3-4... на карті звертаючи увагу лише на рельєф, вказати висоту підйомів та спусків, крутість скатів.	7.Опишіть маршрут між КП 1-2-3-4... на карті звертаючи увагу лише на рельєф, вказати висоту підйомів та спусків, крутість скатів.

Оцінка: результат до 20 хвилин – «відмінно»; до 25 хв. – «добре»; до 30 хвилин – «задовільно», понад 30 – «незадовільно».

Контрольне завдання для тестування технічного елемента «Контроль відстані» у контрольній та експериментальній групах для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації, за «Окомірне визначення відстаней».

Малюємо 10 ліній завдовжки від 5 до 40 мм. Ті, хто займається, повинні визначити довжину всіх відрізків. Час не обмежений. Критерієм оцінки є точність визначення довжини у сумі. В таблиці 4 вказаний порядок виконання завдань.

Таблиця 4

Основні завдання для тренування технічного елемента "Контроль відстані" в експериментальній та контрольній групах для спортсменів орієнтувальників на етапі початкової спортивної спеціалізації

Експериментальна група	Контрольна група
-------------------------------	-------------------------

(серії завдань, що поступово ускладнюються і вправ: в ускладнених зовнішніх умовах, з ускладненням самого завдання, а так само після невеликого фізичного навантаження)	(вправи виконувались у спокої, аудиторні заняття у класі, під час руху кроком)
1.Після рухомої (або спортивної гри) визначити довжину відрізка в мм на око (потім перевірити по лінійці).	1.Визначити довжину відрізка мм на око (потім перевірити по лінійці).
2. Після кола залом накреслити на аркуші чистого паперу відрізки 8, 12, 16мм і т.д.	2.Накреслити на аркуші чистого паперу відрізки 8, 12, 16мм і т.п.
3.Під час кросу відкласти на прямих лініях відрізки 2, 5, 10, 3, 6, 12, 30мм і т.п.	3. Відкласти на прямих лініях відрізки 2, 5, 10, 3, 6, 12, 30 мм тощо.
4.От вихідної точки у напрямі стрілки відкласти відрізки різної довжини, тільки прикривши попередній відрізок, зробити теж на газеті, карті.	4.Від вихідної точки у напрямку стрілки відкласти відрізки різної довжини.
5.Після пробігання нескладної тренувальної дистанції на карті з дистанцією вибрати найбільш короткий маршрут дорогами, стежками, просіками між КП (потім перевірити курвіметром).	5. На карті з дистанцією вибрати найбільш короткий маршрут дорогами, стежками, просіками між КП (потім перевірити курвіметром).
6.Під час бігу визначити довжину маршруту учасників на карті.	6.Визначити довжину маршруту учасників на карті.
7.Під час кросу визначити окомірну відстань до характерних об'єктів місцевості. Зіставити результати з вимірами кроками, мірною стрічкою, картою.	7.3 оглядової точки на відкриту місцевість визначити на око відстань до кількох характерних об'єктів місцевості, віддалених на 50-100 метрів. Зіставити результати з вимірами кроками, мірною стрічкою, картою (можна робити на галявині, в рідкісному лісі).

Оцінка: «відмінно» - сумарна помилка в межах до 30 мм; «добре» - від 30 до 60 мм; «задовільно» - від 60 до 90 мм; понад 90 мм – оцінка «незадовільно» [3, 7].

3.2. Аналіз помилок у спортивному орієнтуванні

Якби спортсмени-орієнтувальники однакової кваліфікації відчували свої сили над умінні швидко і точно відшукувати контрольні пункти, а легкоатлетичному кросі тієї ж по протяжності дистанції, то розбіжності результатів будь-коли були б таким разючими. Не можна пояснити розкид результатів та довжиною обраного шляху. Справжні шляхи руху відрізняються дуже істотно. Головне, що визначає лідерів та аутсайдерів, - це кількість та значимість помилок.

Більшість помилок залежить від невдалого вибору швидкості бігу, поспіху у виконанні технічних прийомів, нечіткої фіксації пройдених орієнтирів.

Найчастіше помиляються або на початку змагань, як правило, через погану зосередженість, або наприкінці, через те, що темп бігу настільки високий, що спортсмен уже не в змозі думати. Інші причини полягають у появі несвідомого самовдоволення, у недооцінці завдань та ослабленні зосередженості. Це буває зазвичай після успішного проходження кількох ділянок траси поспіль. І, нарешті, впливають суперники, особливо ті, котрі хочуть «причепитися». Тут багато залежить від уміння не звертати уваги на конкурентів.

Багато авторів намагаються систематизувати помилки орієнтувальників. Розрізняються помилки: а) новачків та майстрів; б) великі та несуттєві; в) технічні, психологічні; г) які викликали «ланцюгову реакцію» [30].

В класифікації спорту, пропонується наступна градація причин помилок, які вказані в (табл. 5).

Таблиця 5

Форми виникнення помилок

Суб'єктивні причини	Об'єктивні причини
Помилки планування: а) відсутність плану б) поганий план: поганий варіант шляху поганий спосіб орієнтування Помилки виконання: а) не виконано технічний прийом б) неточне виконання прийому 3. Інші помилки (втома, вплив інших учасників тощо)	Картографічні помилки: а) неточна карта, б) погана читаність, в) помилки в оформленні Помилки на дистанції, неточний чи непридатний КП тощо. Інші помилки (шлюб засобів орієнтування і т.д.)

Слаховський С. Б., один із основоположників вітчизняного спортивного орієнтування, розбив помилки орієнтувальника на три групи:

- 1) помилки новачка;
- 2) помилки зростання – помилки спортсмена середньої кваліфікації. Цей період характерний помітним, хоч і нерівномірним, поліпшенням результатів;
- 3) помилки спортивної зрілості - ті дрібні похибки, що супроводжують справжнього майстра провідних орієнтувальників.

Помилки новачка до розчулення безглузді - це проходження дистанції у зворотному напрямку, помилка при визначенні азимуту на 180 градусів тощо. Вони неминучі і зникають з часом.

До помилок другої групи належать:

1. Нервовість на початку проходження дистанції. Грає честолубство на старті, негамовне бажання перемогти, вирують молоді сили, новий компас, точна кольорова карта, старт і так далі, як завжди – проблема першого КП.
2. Поспіх при виборі шляху на черговому КП. Ця помилка може бути помножена на кількість КП. Яка може бути спокійна робота при виборі шляху, коли тріскотять сучки від суперників, що біжать, коли, судячи з їх номерів, уже програєш. Головне, вперед і як завжди, у другу половину протоколу особистих результатів.
3. Розпливчастість у виборі прив'язки. Головне, прийти до району КП, а там розберемося! А часу на розбір піде багато.
4. Нечіткий рух по азимуту (а також недбалий контроль відстані). Особливо це загрожує при русі по схилу, чагарнику, на ділянці з безліччю дрібних дуже схожих орієнтирів. Помилка, тією чи іншою мірою властива всім орієнтувальникам, навіть найсильнішим, через те, що рух по азимуту з контролем відстані — один із найскладніших елементів техніки орієнтування. Лісом неможливо бігти зовсім прямо, оскільки зустрічаються завали, густі зарості, вікна на болотах; їх доводиться огинати і вносити поправки в свою лінію руху, що загрожує помилками. Неможливий точний відлік відстані. Почнемо з того, що невелика помилка вноситься ще під час коригування карти. Помилки більше з'являються, коли спортсмени відраховують відстань від прив'язки кроками, -даже ніколи не буває точно такої місцевості, такого темпу і такого відрізка, які були при відпрацюванні стандартного рахунку на тренуванні. І знову доводиться за інтуїцією підправляти власний рахунок. Однак при грамотній постановці контрольного пункту та ретельному русі азимутом зазначені «природні» помилки не в змозі відвести досвідченого спортсмена від КП на карті, і опис його в легенді, але за бажання в насиченій орієнтирами місцевості не так вже й важко знайти щось схоже зовсім в іншому місці.

Найкращий засіб проти азимутної помилки – чіткість. Педантична чіткість, яка може бути доведена до автоматизму лише багаторазовим повторенням азимутного бігу на кожному тренуванні. Але є й засоби пом'якшення наслідків помилки - способи пошуку КП, позначеного на одному з численних дрібних орієнтирів і азимутного відрізка, що не опинився на кінці. Ці способи відомі - «коробочки», «зигзаги» або просто швидкий догляд на нову прив'язку і повторний «захід» на КП. Яким із них скористатися у кожному конкретному випадку, може підказати лише інтуїція.

5. Недостатня увага поблизу КП. Ретельно вивчати горбок у пошуках призми, не помічаючи в поспіху, що твій горбок на карті наступний. Часом мало не наступаєш на призму, а її не бачиш. Не дарма багато хто на тренуваннях відпрацьовує реакцію на червоний колір.

6. Реакція на конкурентів. Нерідко бажання відірватися від суперників заносить тебе за межі картки. Іноді в пошуках КП згорнеш зі стежки на 100 м. раніше тому, що це впевнено зробив спортсмен, що біжить перед тобою. Складніше орієнтуватися в лісі, насиченому суперниками, що біжать в різні боки: на арену боротьби виходить психологічна підготовка.

7. Непідготовленість до старту. Неуважно прочитана інформація про змагання, помилка у списуванні легенд, недбало зав'язані шнурки – все це впливає на кінцевий результат.

8. Метушня на трасі. Спортсмен, не взявши КП з ходу, починає метушитися замість того, щоб холоднокровно оцінивши ситуацію, знайти правильне рішення.

9. Надмірна реакція на зроблені помилки. Хочеться відігратися на наступних КП, а замість відігрівання нарастає кількість помилок.

Помилки досвідчених майстрів, як правило, дрібні, але й рахунок у їхніх результатах йдуть на секунди. Ці помилки – наслідок розумової втоми на тлі високих фізичних навантажень. Тут важливо тримати свою швидкість, при перевищенні якої починаються неприємності у виборі правильного шляху. І в той же час у досвідчених спортсменів трапляються іноді такі провали на трасі,

яким можуть позаздрити навіть початківці. Провали ці за своїми наслідками схожі на великі помилки новачків, але їхня природа зовсім інша. Початківець спортсмен долає трасу в надзвичайно напруженому стані: найменша його помилка веде до розгубленості та якихось судомних вчинків. У орієнтувальників-асів провали бувають як наслідок втоми мозку внаслідок інтенсивної його роботи в умовах високого фізичного навантаження. Спостерігається свого роду «мертва точка» у розумових функціях спортсмена. Ось тоді він і допускає «дивні помилки» [11].

Помилки багато в чому індивідуальні. Нахили спортсмена, його темперамент, його збудливість перед стартом і здатність впоратися зі своїми нервами під час проходження траси можуть спотворити співвідношення різних видів помилок у перший повний сезон, а також вплинути на зміну цього співвідношення в наступні сезони.

Класифікація типів помилок найбільш часто зустрічаються у спортсменів орієнтувальників:

1. типові
 - а) «грубі», призводять до великої втрати часу та психологічних сил на шляху пошуку рішення
 - б) «незначні», втрата часу та психологічних сил невелика
2. не типові
3. випадкові.

3.3. Обговорення результатів та практичні рекомендації

На початку експерименту було проведено аналіз результатів вихідного тестування початківців. Ми взяли за основу два показники технічної підготовленості юних спортсменів:

1. Результат, показаний у контрольному завданні.
2. Кількість та тип помилок, допущених під час виконання вправ.

За цими критеріями і будуватиметься обговорення отриманих результатів. Початкове тестування було проведено на початку експерименту у вересні 2022

року. Контрольне тестування наприкінці жовтня 2022 року. Дані дослідження з «розвиток спостережливості та пам'яті» в експериментальній та контрольній групах показані в (табл.6,7).

Таблиця 6

Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента «розвиток спостережливості та пам'яті» в експериментальній групі

№	ПІБ	Перенос 10 КП на время					
		Помилки	Контрольний час (сек.)	Оцінка бали	помилки	Контрольний час (сек.)	
1		88	4	0	85	4	0
2		96	4	0	86	4	0
3		47	5	0	46	5	0
4		133	3	3	115	4	0
5		88	4	0	80	4	0
6		186	2	2	143	3	1
7		109	3	4	58	5	1
8		204	2	4,4	109	4	2
9		133	3	1	124	3	0
10		68	4	0	55	5	0
середнє		115,2	3,4	-	90,1	4,1	-
Шкала ошибок: 0- без ошибок 1- отклонение до 1см 2- отклонение до 2см 3- отклонение до 3см 4- не нарисованное КП							

Аналіз показників тестування виявив таке - час виконання завдання у 50% юних спортсменів наближається до досить високих і становить від 47 до 96 с. У орієнтувальників цієї групи, які витратили найменший час виконання завдання не виявлено помилки. Ті, хто витратив значно більше часу на виконання завдання, допустилися значних помилок. В основному це «грубі» помилки (відхилення до 3 см, і не намальоване КП) і, очевидно, це пов'язано з низькою пам'яттю карти, високим поспіхом виконання і недостатнім тренуванням цього елемента техніки. Середній показник по групі становив – 115,2 с. У вихідному тестуванні та 90,1с. У контрольному тестуванні.

У контрольному тестуванні проти вихідним середній показник часу виконання завдання поліпшився на 25,1 с. Оцінка за виконання завдання

збільшилась на 0,7 бала. Помилки припустилися лише 3 юних спортсменів, повторюваних помилок не виявлено. Все вищесказане дозволило припустити, що навчання правильному виконанню завдання експериментальній групі свідчить про досить високу ефективність застосовуваних засобів. Помилки «незначні» можна обґрунтувати механічною неакуратністю при переносі КП. В елементі «розвиток спостережливості та пам'яті» в експериментальній групі кількість «грубих» помилок зменшилася з 40% до 10%, «незначні» збільшилися на 10%, кількість результатів «без помилок» також має тенденцію до збільшення з 50% до 70%.

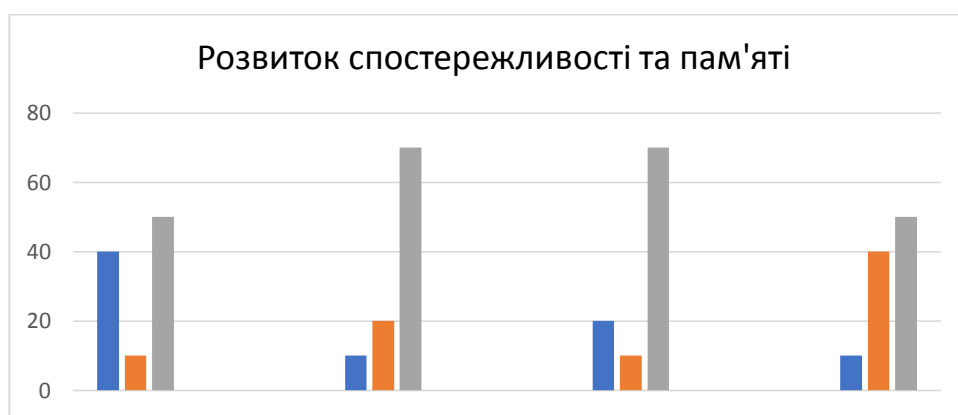
Таблиця 7

Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента «розвиток спостережливості та пам'яті» у контрольній групі

№	ШБ	Перенос 10 КП на время					
		Помилки	Контрольний час (сек.)	Оцінка бали	помилки	Контрольний час (сек.)	
1		71	4	0	66	4	0
2		213	2	1	147	3	1
3		164	3	1;4;4	150	3	1;2
4		114	4	0	111	4	0
5		126	3	2	118	3	1
6		50	5	0	55	5	0
7		50	5	0	49	5	0
8		99	4	0	95	4	1
9		109	4	0	97	4	1
10		142	3	0	127	3	0
середнє		113,8	3,7	-	101,5	3,8	-
Шкала ошибок: 0- без ошибок 1- отклонение до 1см 2- отклонение до 2см 3- отклонение до 3см 4- не нарисованное КП							

У контрольній групі середній за групою показник у вихідному тестуванні трохи перевищує експериментальну групу, як у часі, і за оцінкою (113,8 с. – 115,2 с.). «грубі» помилки виявлені тільки в одного спортсмена, він не намалював 2 КП, решту помилок можна віднести до типу "незначні".

У контрольному тестуванні незначні позитивні зміни становили трохи більше 10%. Середній показник часу виконання завдання покращився лише на 12,3 с., а середня оцінка на 0,1 бал. Помилки, як і контрольному тестуванні, зустрічаються подвійні, що свідчить про стадії формування рухового навички. Слід зазначити, що у групі деяких хлопців з'явилися помилки, хоча у контрольному тестуванні їх був. Очевидно, вони прагнули покращити час виконання, але не дбали про якість роботи. На (Рис.1) показана динаміка виправлення помилок у «розвиток спостережливості та пам'яті».



Примітка: синій колір -грубі помилки;
оранжевий колір – незначні;
сірий колір – без помилок ;

1та 3 стовпик результати на початок дослідження в експериментальній та контрольних групи;

2та 4 стовпик результати на кінець дослідження в експериментальній та контрольних групи.

Рис.1. Діаграма відсоткового співвідношення помилок в експериментальній та контрольній групах у технічному елементі «розвиток спостережливості та пам'яті».

На початковому етапі навчання техніки орієнтування швидкість виконання завдання впливає правильність виконання. Дані дослідження з «визначення та контроль напрямку» в експериментальній та контрольній групах показані в (табл.8,9).

Таблиця 8

Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента «визначення та контроль напрямку» в експериментальній групі

№	ПБ	Біла карта					
		Помилки	Контрольний час (сек.)	Оцінка бали	помилки	Контрольний час (сек.)	
1		10	4	4	9	4	0
2		9	5	4	8	5	0

3		17	3	2;3	12	4	2
4		13	4	1	12	4	0
5		11	4	3	10	4	3
6		26	2	1;2;3;4	16	3	3;4
7		10	4	3	9	5	0
8		10	4	2;3	10	4	0
9		11	4	1;2	10	4	0
10		13	4	2;4	11	4	2
середнє		13	3,8	-	10,7	4,2	-
Шкала помилок: 0- без помилок 1- відхилення до 1см 2- відхилення до 2см 3- відхилення до 3см 4- не намальоване КП							

За результатами вихідного тестування у цьому технічному елементі експериментальна група мала досить хороші показники. Середня оцінка групи складала 3,8 бала. Середній час пробігу дистанції становить 12,7 хв. Але виявлено велику кількість помилок. Більшість піддослідних припустилися подвійних помилок. У цій вправі всі помилки грубі, вони призводять до значної втрати часу. Тому головне не допускати помилок взагалі. Найнижчі показники часу у тих, хто припустився більшої кількості помилок.

Після спеціальних педагогічних впливів результати експериментальної групи у цій вправі значно покращилися. Середній час виконання за групою становив 10,7 хв., а оцінка виявилася вищою на 0,4 бали. Зменшилася як кількість помилок, а й їх тип. Майже немає подвійних помилок, а в деяких спортсменів помилок не виявилось. Таким чином, у технічному елементі «визначення та контроль спрямування» кількість «грубих» помилок зменшилася в експериментальній групі на 40%, а результатів «без помилок» збільшилася на 50%. Технічний елемент «визначення та контроль напрямку» освоєно юними орієнтувальниками експериментальної групи.

Таблиця 9

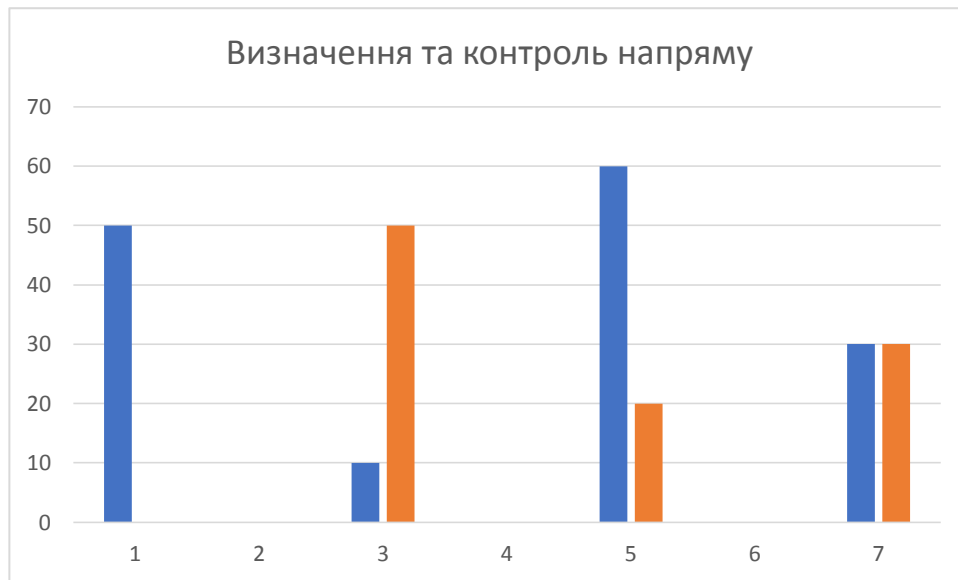
Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента «визначення та контроль напрямку» у контрольній групі

№	ПБ	Біла карта					
Вихідний	Оцінка	Помилки	Контрольний	Оцінка	помилки	Контрольний	

час(сек)	бали		час (сек.)	бали		час (сек.)	
1		10	4	2	9	5	0
2		25	3	1;2;4	20	3	1;2
3		14	4	2	13	4	2
4		9	5	0	9	5	0
5		12	4	2;4	11	4	1
6		22	3	1;2;4	11	4	1
7		14	4	2;4	12	4	2
8		24	3	2;3;4	22	3	3;4
9		9	5	0	9	5	0
10		12	4	2	11	4	1
середнє		15,1	3,9	-	13,4	4	-
Шкала ошибок: 0- без ошибок 1- отклонение до 1см 2- отклонение до 2см 3- отклонение до 3см 4- не нарисованное КП							

За результатами тестування, контрольна група показала середній результат. Час виконання становив 15,1 хв., а оцінка становить майже 4 бали. Деякі юні спортсмени не допускали помилок, що позначилося на їхньому гарному результаті. Але були орієнтувальники, які припустилися значної кількості помилок, і, отже, вони вже не можуть претендувати на високу оцінку.

Після дослідження в контрольній групі, так само як і в експериментальній, відбулися зміни результатів на краще. Середній час по групі зменшився на 1,7 хв., а ось оцінка покращилася лише на 0,1 бала. Потрійних помилок вже не виявлено, подвійні помилки зустрічаються у 30% піддослідних. Збільшилася кількість юних спортсменів, які не припускалися помилок, або зробили лише одну. Результати тестування показують, що в контрольній групі, як і раніше, досить велика кількість помилок, що свідчить, про те, що юні орієнтувальники не повною мірою освоїли техніку даного елемента. На (Рис.2) показана динаміка виправлення помилок у «визначення та контроль напрямку».



Примітка: синій колір - без помилок;
оранжевий колір – незначні;

1 та 3 стовпик результати на початок дослідження в експериментальній та контрольних групи;
2 та 4 стовпик результати на кінець дослідження в експериментальній та контрольних групи.

Рис.2. Діаграма відсоткового співвідношення помилок в експериментальній та контрольній групах у технічному елементі «визначення та контроль напрямку».

Початкове тестування технічного елемента «читання карти» експериментальної групи виявило таке. Середньогруповий показник часу пробігу дистанції становить 26,1 хв., при середній оцінці 3,3 бали. Виявлено незначну кількість помилок та практично відсутні подвійні. Відхилення відмітки від заданої понад 10 мм відносяться до типу «грубих». У тих, хто припустився помилок в межах до 6 мм, результат можна вважати «відмінним». Дані дослідження з «читання картки» в експериментальній та контрольній групах показані в (табл.10,11).

Таблиця 10

Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента «читання картки» в експериментальній групі

№	ПІБ	Дистанція по нитці					
		Помилки	Контрольний час (сек.)	Оцінка бали	помилки	Контрольний час (сек.)	
1		24	4	1	19	5	0
2		22	4	1	19	5	0

3		28	3	2	24	4	1
4		26	3	3	24	4	1
5		28	3	3	26	3	2
6		33	2	2	28	3	2
7		21	4	1	19	5	0
8		26	3	2	23	4	1
9		29	3	2	24	4	1
10		24	4	2	21	4	0
середнє		26,1	3,3	-	22,7	4,1	-
Шкала ошибок: 0- без ошибок 1- отклонение до 1см 2- отклонение до 2см 3- отклонение до 3см 4- не нарисованное КП							

Після педагогічного експерименту результати у цьому тесті експериментальної групи покращилися. Час пробігу в середньому по групі становив – 22,7 хв. (на 3,4 хв. Краще, ніж у вихідному тестуванні), а середня оцінка якості зросла на 0,8 бала. Змінився і тип помилок молодих спортсменів, вони майже всі стали межі відхилення від 2 до 6 мм, що свідчить про досить високий рівень читання карти. Молоді орієнтувальники чітко уявляють, у якій точці на карті знаходиться КП. Таким чином, в експериментальній групі в технічному елементі «читання карти», у вихідному тестуванні «грубі» помилки були виявлені у 20% піддослідних, «незначні» у 80%. Після завершення експерименту кількість «незначних» помилок зменшилася в середньому по групі на 20%, а «грубі» зникли взагалі. Слід зазначити, що після експерименту 40% піддослідних виконали контрольні завдання без помилок.

Таблиця 11

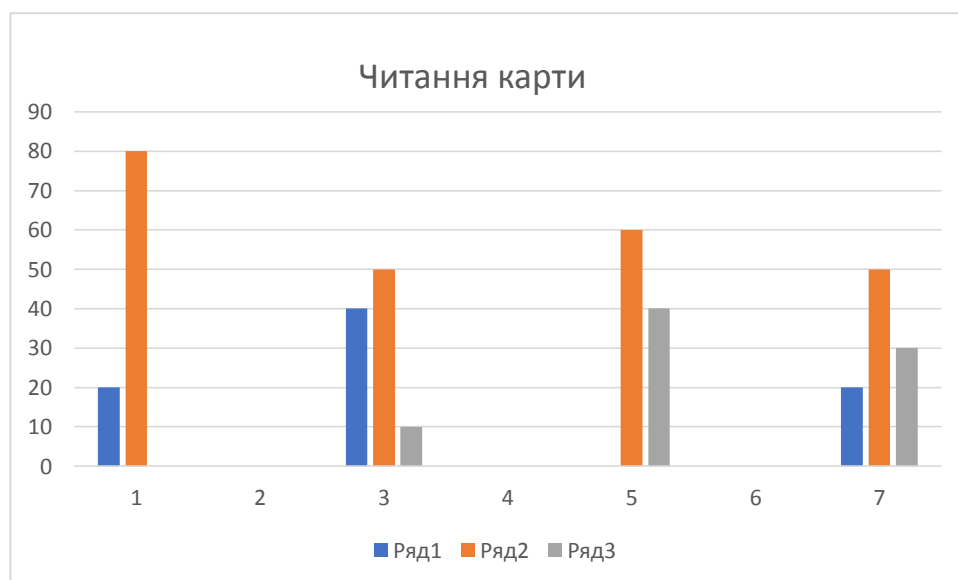
**Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента
«читання картки» у контрольній групі**

№	ПІБ	Дистанція по нитці					
		Помилки	Контрольний час (сек.)	Оцінка бали	помилки	Контрольний час (сек.)	
1		19	5	1	19	5	0
2		32	2	3	29	3	1

3		29	3	3	27	3	2
4		20	4	0	20	4	0
5		24	4	1	23	4	1
6		21	4	1	20	4	0
7		21	4	2	20	4	2
8		29	3	2	27	3	2
9		27	3	3	27	3	3
10		29	3	3	28	3	3
середнє		25,1	3,5	-	24	3,6	-
Шкала ошибок: 0- без ошибок 1- отклонение до 1см 2- отклонение до 2см 3- отклонение до 3см 4- не нарисованное КП							

У контрольній групі вихідне тестування виявило час у середньому по групі 25,1 хв. Та оцінку за виконання технічного елемента 3,5 бали. У 40% протестованих відзначаються грубі помилки, 10% впоралося із завданням без помилок.

Наприкінці дослідження в контрольній групі виявлено незначне поліпшення показників, що вивчаються. Середній час виконання завдання покращився на 1,1 хв., а оцінка на 0,1 бала. Як і раніше, у групі присутні «грубі» помилки, і таку ж кількість піддослідних припустилися «незначних». Можна вважати, що вони не утворилися правильні уявлення, як співвідносяться об'єкти біля з об'єктами на карті. На (Рис.3) показана динаміка виправлення помилок у «читання картки».



Примітка: синій колір -грубі помилки;
оранжевий колій – незначні;
сірий колір – без помилок ;

оранжевий колій – незначні;

сірий колір – без помилок ;

та 3 стовпик результати на початок дослідження в експериментальній та контрольних групи;

2 та 4 стовпик результати на кінець дослідження в експериментальній та контрольних групи.

Рис.3. Діаграма відсоткового співвідношення помилок в експериментальній та контрольній групах у технічному елементі «читання картки».

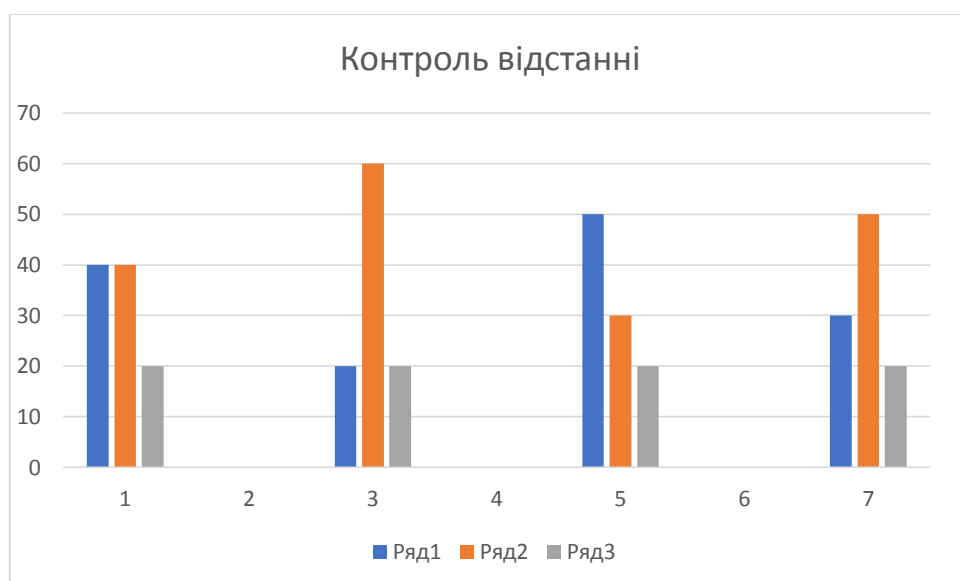
В (табл.12,13)наведені дані дослідження з «контроль відстані» в експериментальній та контрольній групах.

Таблица 12

Результати вихідного та контрольного тестування технічного елемента «контроль відстані» в експериментальній групі

№	ПБ	Окомірне визначення відстаней					
Віхідний час(сек)	Оцінка бали	Помилки	Контрольний час (сек.)	Оцінка бали	помилки	Контрольний час (сек.)	
1		7	5	0	5	5	0
2		32	4	1	6	5	0
3		86	3	2	54	4	1
4		32	4	1	24	5	0
5		51	4	1	44	4	1
6		80	3	2	58	4	1
7		69	3	2	16	5	0
8		12	5	0	8	5	0
9		62	3	2	52	4	1
10		34	4	1	27	5	0
середнє		46,5	4,1	-	29,4	4,6	-
Шкала помилок:							

У контрольній групі результати вихідного тестування виявили, що більшість не змогли точно визначити довжину відрізків. Межі відхилення становили переважно 30-60мм. Лише двоє із 10 юних спортсменів змогли досить точно визначити довжину відрізків. Контрольне тестування показало, що у контрольній групі результати покращилися, у середньому по групі на 8,3мм. Але, як і раніше, середньогруповий результат знаходиться в межах понад 30 мм. Загальна оцінка покращала на 0,3 бала. На початку експерименту «грубі» помилки складали -50%, «незначні» -30%, а «безпомилкові» – 20%. Після проведеного дослідження, у 30% спортсменів, як і раніше, залишилися «грубі» помилки, а відсоток безпомилкового виконання той самий (20%).



Примітка: синій колір -грубі помилки;
 оранжевий колір – незначні;
 сірий колір – без помилок ;

1 та 2 стовпик результати на початок і кінець дослідження в експериментальній групі;
 3 та 4 стовпик результати на початок і кінець дослідження в контрольній групі.

Рис.4. Діаграма відсоткового співвідношення помилок в експериментальній та контрольній групах у технічному елементі «контроль відстані».

Таким чином, отримані результати дозволяють зробити висновок про ефективність експериментальної програми для розвитку технічних навичок орієнтувальників-початківців. В експериментальній групі у тих, хто займається,

відзначено перевагу по динаміці поліпшення всіх показників, що вивчались. Всі отримані дані дослідження відображені в (Табл.14).

Таблиця 14

Динаміка ефективності запропонованої методики в початковій групі між показниками експериментальної та контрольної груп

№	Улучшение оценки в баллах		Разница между группами	Увеличение процента безошибочного выполнения		Разница между группами
	контрольна	експериментальна		контрольна	експериментальна	
1	0,1	0,7	0,6	20	20	0
2	0,1	0,4	0,3	10	50	40
3	0,1	0,8	0,7	20	40	20
4	0,3	0,5	0,2	0	40	40

Отже, перелічені вище методи та засоби навчання навичкам орієнтування набагато прискорили процес початкового освоєння топографії, швидше сформувався навичка читання карти та місцевості та вирішення ситуативних завдань.

ВИСНОВКИ

У спортивному орієнтуванні значну роль структури підготовленості юних спортсменів грає навчання технічним навичкам орієнтування на етапі початкової спеціалізації. Фахівці спортивного орієнтування вважають, що головним педагогічним завданням технічної підготовки є навчання юного спортсмена «швидкому мисленню». Тому необхідно безперервно шукати способи зниження кількості та тривалості технічних операцій на одиницю пройденого шляху. Швидкість та точність виконання технічних прийомів мають першорядне значення, оскільки результат спортсмена-орієнтувальника залежить від швидкості пересування трасою.

У освоєння кожного технічного елемента були включені засоби навчання навичкам орієнтування, які набагато прискорили процес початкового освоєння топографії, швидше сформували навичку читання карти та місцевості та вирішення ситуаційних завдань. Так було в «Розвиток спостережливості і пам'яті» найефективнішим було завдання порівняння двох карт і пошук них відмінностей. Ця вправа поєднує у собі розвиток наочно-образної пам'яті, уваги, зосередженості. Для технічного елемента «Визначення та контроль спрямування» - віялове тренування, воно сприяє розвитку почуття спрямування, азимутального бігу. Найбільш ефективним засобом тренування в «Читання карти» було вправу на вибір шляхів руху звертаючи увагу на якісь характерні особливості, що веде до детального читання карти, аналізу ниток про бігання. Для «Контролю відстаней» ефективним виявилось завдання визначення довжини відрізків – ця вправа сприяє розвитку окоміру в молодих спортсменів.

Сама методика навчання була модернізована нами таким чином, що тренувальний процес навчання технічних дій здійснювався в умовах, наближених до змагальних, зумовлюючи одночасність фізичної та розумової діяльності.

Нами було розроблено шкалу оцінки елементів техніки орієнтування. Вона складається із двох складових: по-перше, кількість помилок і, по-друге, їх тип. Основною причиною виникнення помилок в експериментальній та

контрольній групах було до експерименту: технічна невідповідність, потім у контрольній: неповне оволодіння технікою, в експериментальній – більшою мірою дрібні помилки, допущені через неувважність. Експериментально доведено, що результат краще у тих, у кого кількість помилок мінімальна, а тип їх не відноситься до «грубих». Основними засобами попередження помилок були багаторазові повторення вправ в розвитку основних технічних прийомів (азимут, детальне читання, біг до прив'язки та інших.).

Проаналізувавши результати контрольного тестування основних технічних елементів в юних спортсменів на етапі початкової спортивної спеціалізації та порівнявши їх із показниками вихідного тестування, ми виявили приріст всіх показників експериментальної групи. Динаміка зміни результатів у контрольній групі нижча, ніж у експериментальній, що свідчить про ефективність розробленої методики.

СПИСОК ВИКОРСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акимов В. Г., Кудряшов А.А. Спортивное ориентирование. Донецк, 1977.
2. Акимов В. Г. Подготовка спортсмена ориентировщика. Донецк, 1987.
3. Алешин В. М. Карта в спортивном ориентировании. Могилев Подольск., 1983.
4. Байтеряков О.З. Географічні аспекти оцінювання території для спортивного орієнтування / О.З. Байтеряков // Географія і сучасність: зб. наук. праць НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К., 2009. – № 22. – С. 194-198.
5. Березовський В.А. Вплив уроків фізичної культури з елементами спортивного орієнтування на показники фізичної підготовленості та соматичного здоров'я учнів старших класів / В. А. Березовський // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2016. – Вип. 48. – С. 264-269.
6. Богатов С. Ф., Крюков О. В. Спортивное ориентирование: Методическое пособие. М., 1982.
7. Болотин А.Э. Спортивное ориентирование в системе физической культуры студентов. Учебное пособие. – СПб., 2009.
8. Борилкевич В.Е., Зорин А.И., Михайлов Б.А., Ширинян А.А. Основы беговой подготовки в спортивном ориентировании.- СПб., 1994.
9. Васильев Н. Д. Спортивное ориентирование: Учебное пособие. – Волгоград, 1983.
10. Васильєв О.Ю. Електронна відмітка для спортивного орієнтування / О.Ю. Васильєв, О.М. Степанюк // Новітні комп'ютерні технології. – Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2017. – Том XV. – С. 254-256.
11. Васьківська Т.В. Вплив середньогір'я та високогір'я на проведення навчально-тренувальних занять з обраного виду спорту. Збірник статей здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня Навчально-наукового інституту спеціальної фізичної і бойової підготовки та реабілітації Університету

- ДФС України. Ірпінь: Університет ДФС України, 2021. – С. 99-106. (Серія «Наукові роботи студентів УДФСУ», т.25). –С.22-25.
12. Вейалайнен Л., Зелеными маршрутами: Пер. С фин. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 192с.
13. Верещака Т.В., Билибина Н.А. Карты для туризма: Типы и содержание // Геодез. и картогр. – 2009. – № 5. – С. 28-35.
14. Ганополоский В.И. Туризм и спортивное ориентирование. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 240 с.
15. Гаврилович Н.Н. Ориентирование на местности: учеб.-метод. пособие / Н.Н. Гаврилович, Т.В. Карлюк. – Гомель: ГГМУ, 2009. – 48 с.
16. Галан Я.П. Спортивне орієнтування у фізичному вихованні школярів: монографія / Я.П. Галан. – Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2018. – 222 с.
17. Гілецький Й. Р., Сливка Р.Р., Богович М.М. Географія: довідник. – Х.: Веста, 2008. – 478 с.
18. Гришанова Н.В. Прикладное значение спортивного ориентирования / Н.В. Гришанова // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год, 12-14 апр. 2016 г. / ред.колл. : Т.Д. Полякова [и др.]. – Минск : БГУФК, 2016. – Ч. 2. – С. 172-175.
19. Деделюк Н.А. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні: навч. посіб. для студ. / Н.А. Деделюк. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2010. – 184 с.
20. Долбишева Н. Співвідношення сил на міжнародній спортивній арені в рамках Всесвітніх ігор / Н. Долбишева // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2015. – № 3. – С. 45-52.
21. Правила змагань з спортивного орієнтування. – К., 2005. – 147с.
22. Дьяков А.С., Яговкин А.Ю. Спортивное ориентирование: Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург, 2004.

23. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика. – М.: Физкультура и спорт, 1985.
24. Казанцев С.А. Спортивное ориентирование. Физкультурно-спортивное совершенствование. Учебно-методическое пособие. – СПб., 2010.
25. Котляр С.М., Сидорова Т.В., Овсяннікова О.Ю. Удосконалення підготовки лижників-гонщиків на етапі спеціалізованої підготовки. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія N15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. Випуск 1(121) 20. – С.45-53.
26. Кудряшов А.А. Методические рекомендации по тактике спортивного ориентирования на местности. – Минск, 1972.
27. Курилова В.К. Туризм и спортивное ориентирование. Учебник для Пед.ин-тов. М.: 2001.
28. Лаврентьев О.М., Чаплигін В.П., Бутко О.В., Васьківська Т.В. Рекреація різних груп населення засобами складних маршрутів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія N15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. Випуск 4(134) 21. – С.80-84.
29. Малинський І.Й. Вдосконалення рівня фізичної підготовленості різних груп населення/ Малинський І.Й., Сергієнко Ю.П., Гулай В.С., Лаврентьев О.М.. Науковий Часопис серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт / випуск 10(118)19 – Київ: видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. – С. 97-101.
30. Малинський І.Й. Оздоровчий туризм: навчальний посібник / І.Й. Малинський, Ю.П. Сергієнко, О.М. Лаврентьев, Д.О.Тарангул, В.П. Чаплигін. – Ірпінь: Університет ДФС України, 2020. – 326 с.- (Серія «На допомогу студенту УДФСУ»; т. 71).

31. Огородников Б.И. Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию. – М.: Физкультура и спорт, 1980.
32. Основи спортивного орієнтування : навчально-методичні рекомендації / Укладачі : М. А. Щербаков., М. О. Лянной – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015 – 32 с.
33. Смирнов В.М., Сандомирський О.С. Орієнтування на місцевості. – К.: Здоров'я, 1975. – 105с.
34. Сога С. М., Михайленко В. М., Добровольський В. Е. Комплекс засобів спортивно-оздоровчого туризму у фізичному вихованні студентів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія N15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. Випуск 3(133) 21. – С.116-119.
35. Спортивне орієнтування. Поняття про спортивне орієнтування. Основи топографії. Початковий рівень: Навчально-методичний посібник / Укл. Т. М. Жиленко. – Запоріжжя: КЗ «ЗОЦКУМ» ЗОР, 2012. – 88 с.
36. Троценко Т. Ю., Троценко В. В. Методологічні основи формування особистісного потенціалу підлітків засобами туризму і краєзнавства. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія N15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. – Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. Випуск 7К(127) 20. – С.108-112.
37. Міжнародна федерація спортивного орієнтування – <http://orienteering.org/>
38. Міжнародні новини у світі спортивного орієнтування – <http://worldofoc.com/>
39. Орієнтування в Сумській області – <http://orientsumy.narod.ru/>
40. Комп'ютерна навчальна гра зі спортивного орієнтування – <http://www.catchingfeatures.com/>

41. Волков А. Трейл О. Спорт для всех на природе: [интервью с тренером сборной Санкт-Петербурга по ориентированию лиц с ПОДА и тренером сборной РФ по трейло А. Волковым] / А. Волков; провела М. Козикова // Globe4all. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://globe4all.net/posts/all/trailo-sport-na-priode>.
42. Географическое расположение Украины // Государственная поддержка украинского экспорта. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://sportsgroup.ru/raznyie-vidyi-sporta/istoria-sportivnogo-orientirovania.html>.
43. Глебов Р. Про Швецию, сборную Украины и медаль чемпионата мира: [интервью с призёром чемпионата мира Р. Глебовым] / Р. Глебов; провёл А. Барышников // Andybary. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://andybary.com/glebov>.
44. Гоєнко М.М. Лідерство у спортивному орієнтуванні та фактори, що його обумовлюють / М.М. Гоєнко, Т.А. Кропивницька // Збірка матеріалів XIV Міжнародної студентської наукової конференції «Спорт та сучасне суспільство». – Київ: НУФВСУ, 2021. – С. 170-176. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirka_materialiv_hiv_mizhnarodnoi_studentskoi_naukovoï_konferencii_0.pdf.
45. Дитятев О.П. Основы техники спортивного туризма и спортивного ориентирования: учеб.-метод. пособие / О.П. Дитятев. – Барнаул: АлтГПУ, 2017. – 72 с. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://books.altspu.ru/document/7>.
46. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» (станом на 16.10.2020) // Верховна Рада України. – [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12/ed20201016#Text>.
47. История спортивного ориентирования // История видов спорта. – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://sportsgroup.ru/raznyie-vidyisporta/istoria-sportivnogo-orientirovania.html>.