

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра легкой атлетики и лыжного спорта

Ю.А. Козлова

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ГРУППЫ НП-2
ОТДЕЛЕНИЯ
СПОРТИВНОГО
ОРИЕНТИРОВАНИЯ ДЮСШ**

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2014*

УДК 37.037.1:796.56:004.4(075.8)
ББК 74.200.554.7+75.729+32.973.26я73
К59

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 4 от 20.02.2014 г.

Автор: старший преподаватель кафедры легкой атлетики и лыжного спорта ВГУ имени П.М. Машерова **Ю.А. Козлова**

Рецензент:
заведующий кафедрой теории и методики физической культуры
и спорта ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук, доцент *Г.Б. Шацкий*

Козлова, Ю.А.

К59 Программирование технической подготовки учащихся группы НП-2 отделения спортивного ориентирования ДЮСШ : методические рекомендации / Ю.А. Козлова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2014. – 50 с.

Методические рекомендации рассматривают круг проблем, связанных с программированием технической подготовки учащихся группы НП-2 отделения спортивного ориентирования. Данное издание окажется полезным для студентов факультета физической культуры и спорта по учебной дисциплине «Спортивное ориентирование», а также для руководителей кружков, тренеров, инструкторов, методистов и других людей, участвующих в оздоровительной работе.

УДК 37.037.1:796.56:004.4(075.8)
ББК 74.200.554.7+75.729+32.973.26я73

© Козлова Ю.А., 2014
© ВГУ имени П.М. Машерова, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. Условные знаки групп «Гидрография и болота» и «Камни и скалы» (шаг 1 А)	6
2. Условные знаки групп «Растительность» и «Рельеф» (шаг 1 Б)	7
3. Условные знаки групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции» (шаг 1 В)	9
4. Условные знаки для лыжного ориентирования (шаг 1 Г)	12
5. Символы легенд контрольных пунктов (шаг 2 А)	13
6. Постановка контрольных пунктов на местности (шаг 2 Б)	15
7. Создание простейших планов и схем (класса, школьного двора и т.п.) (шаг 3 А)	17
8. Ориентирование вдоль линейных ориентиров. Чтение объектов с линейных ориентиров. Простейшая топографическая съемка местности вдоль линейных ориентиров (шаг 4 А)	18
9. Значение техники для достижения высоких спортивных результатов (шаг 5 А)	20
10. Определение азимута с помощью компаса (шаг 6 А)	21
11. Движение по азимуту. Движение по азимуту по открытой местности. Движение по азимуту по закрытой местности (шаг 6 Б)	22
12. Приемы ориентирования (шаг 7 А)	23
13. Чтение карты (шаг 7 Б)	23
14. Сравнение карты с местностью с помощью линейных, точечных и площадных ориентиров (шаг 7 В)	25
15. Измерение расстояний на местности. Измерение расстояния на местности глазомерно (шаг 7 Г)	27
16. Измерение расстояний на местности парами шагов (шаг 7 Д)	28
17. Контроль направления. Определение направления движения с помощью компаса (шаг 7 Е)	29
18. Определение направления движения на карте с указанными линиями север–юг при развернутой карте (шаг 7 Ж)	30
19. Контроль расстояния. Измерение и контроль расстояния на спортивной карте (шаг 7 З)	31
20. Движение по маркированной трассе (шаг 8 А)	32
21. Ориентирование вдоль линейных ориентиров (шаг 8 Б)	33
22. Ориентирование на коротких этапах с тормозными ориентирами (шаг 8 В)	33
23. Взятие КП, расположенных в пределах видимости от линейных ориентиров (шаг 8 Г)	34

24. Контроль высоты. Высота сечения. Изображение рельефа при помощи горизонталей (шаг 9 А)	34
25. Профиль рельефа и его графическое изображение (шаг 9 Б)	37
26. Техника бега в гору (шаг 10 А)	37
27. Техника бега с горы (шаг 10 Б)	40
28. Техника бега по болоту (шаг 10 В)	41
29. Техника бега по захламленному или просто густому лесу с подлеском (шаг 8 З)	41
30. Одновременный двухшажный ход (шаг 11 А)	42
31. Одновременный одношажный ход (шаг 11 Б)	43
32. Передвижение классическими лыжными ходами. Попеременный двухшажный ход (шаг 11 В)	43
33. Развитие «памяти карты» (шаг 12 А)	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	47

ВВЕДЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы показывает, что имеется большое количество работ о подходах и методических приёмах по технической подготовке ориентировщиков, однако в них мы не обнаружили теоретико-методических обоснований необходимости программирования технической подготовки в учебно-тренировочном процессе учащихся ДЮСШ отделения спортивного ориентирования, в отличие от других видов спорта. Это позволило в результате проведённых исследований разработать программирование учебно-тренировочного процесса для учащихся группы начальной подготовки второго года обучения отделения спортивного ориентирования ДЮСШ в соответствии с программой по спортивному ориентированию для специализированных учебно-спортивных учреждений, разработанной В.В. Гушиным (Минск, 2009).

Весь процесс обучения проводился по предписаниям алгоритмического типа, где учебные задания, из которых складывался программный материал, подразделяясь на шаги. Каждый шаг учебных заданий решал свои специальные задачи по усвоению изучаемой техники спортивного ориентирования. Все шаги были взаимосвязаны между собой и осваивались в строгой последовательности друг за другом. Учебные задания предыдущего шага являлись подготовительным этапом последующего шага.

В программировании учебно-тренировочного процесса в спортивном ориентировании особо важно то, что различные учащиеся усваивают новый материал различными путями с учётом их возможностей и потребностей в дополнительных разъяснениях и указаниях. Один учащийся продвигается прямо от одной порции нового материала к следующей, другой же пользуется дополнительными объяснениями, разъяснениями его ошибочных ответов, отражающих непонимание учебного материала. В результате и получается, что разные учащиеся продвигаются в усвоении изучаемого материала с различными индивидуальными скоростями. Именно эти индивидуальные скорости усвоения, учитываемые при программированном обучении, не учитываются при традиционном обучении, а учёт индивидуальной скорости усвоения обеспечивает осуществление принципа индивидуального подхода в обучении.

1. Условные знаки групп «Гидрография и болота» и «Камни и скалы» (шаг 1 А)

На таком занятии учащимся предлагаются задания на повторение условных знаков спортивных карт групп «Гидрография и болота» и «Камни и скалы»: 1) срисовать с карты-образца на чистый лист бумаги: а) за одну минуту графическое изображение имеющихся на карте условных знаков спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота», «Камни и скалы». Дать им в течение 3-х минут словесные названия; б) выполнить топографический диктант; 2) по десяти словесным названиям нарисовать графическое изображение условных знаков спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота», «Камни и скалы»; 3) по десяти графическим изображениям условных знаков спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота», «Камни и скалы». Дать словесные названия [12].

Учащимся предлагаются следующие задания по повторению групп условных знаков спортивного ориентирования «Гидрография и болота», «Камни и скалы» с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота» и «Камни и скалы». На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования группы «Гидрография и болота», фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота» и «Камни и скалы» применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 условных знаков и одно пояснение. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота» и «Камни и скалы». На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования групп «Гидрография и болота», фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования групп «Гидрография и болота», «Камни и скалы» применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 1 условный знак и 5-6 пояснений. Учащемуся нужно указать правильный ответ, т.е. подходящее пояснение этого ус-

ловного знака. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильное определение, название условного знака спортивного ориентирования группы «Гидрография и болота». Неправильная зарисовка условного знака спортивного ориентирования группы «Гидрография и болота». Незнание, что указывает чёрная береговая линия на карте для водного пространства при нормальном уровне воды. Неправильное определение, название условного знака спортивного ориентирования группы «Камни и скалы». Неправильная зарисовка условного знака спортивного ориентирования группы «Камни и скалы».

Типичные ошибки: Неправильно указан цвет условного знака спортивного ориентирования группы «Гидрография и болота». Неправильное название группы условных знаков спортивного ориентирования «Гидрография и болота». Перепутан знак «Непроходимое болото» со знаком «Болото» и наоборот. Перепутано знак «Болото» со знаком «Заболоченность». Перепутан знак «Канавы» со знаком «Узкое болото» и наоборот. Перепутан знак «Преодолимый водный поток» со знаком «Непреодолимая река». Неправильно указан цвет условного знака спортивного ориентирования группы «Камни и скалы». Неправильное название группы условных знаков спортивного ориентирования «Камни и скалы». Перепутан знак «Камень» со знаком «Группа камней» и наоборот. Перепутан знак «Группа камней» со знаком «Каменная россыпь».

Методы устранения ошибок: повторить условные знаки групп «Гидрография и болота», «Камни и скалы» и их особенности. Выполнить упражнения по закреплению знаний данных групп.

2. Условные знаки групп «Растительность» и «Рельеф» (шаг 1 Б)

На таком занятии учащимся предлагаются задания на повторение условных знаков спортивных карт групп «Растительность» и «Рельеф»: 1) срисовать с карты-образца на чистый лист бумаги: а) за одну минуту графическое изображение имеющихся на карте условных знаков спортивного ориентирования групп «Растительность», «Рельеф». Дать им в течение 3-х минут словесные названия; б) выполнить топографический диктант; 2) по десяти словесным названиям нарисовать графическое изображение условных знаков спортивного ориентирования групп «Растительность», «Рельеф»; 3) по десяти графическим изображениям условных знаков спортивного ориентирования групп «Растительность», «Рельеф». Дать словесные названия [12].

Учащимся предлагаются следующие задания по повторению групп условных знаков спортивного ориентирования «Растительность», «Рельеф» с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования групп «Растительность» и «Рельеф». На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования групп «Растительность» и «Рельеф», фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования групп «Растительность» и «Рельеф» применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 условных знаков и одно пояснение. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования групп «Растительность» и «Рельеф». На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования групп «Растительность» и «Рельеф», фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования групп «Растительность», «Рельеф», применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 1 условный знак и 5-6 пояснений. Учащемуся нужно указать правильный ответ, т.е. подходящее пояснение этого условного знака. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильное определение, название условного знака спортивного ориентирования группы «Растительность». Неправильная зарисовка условного знака спортивного ориентирования группы «Растительность». Неправильное определение, название условного знака спортивного ориентирования группы «Рельеф». Неправильная зарисовка условного знака спортивного ориентирования группы «Рельеф».

Типичные ошибки: перепутан знак «Открытое пространство» со знаком «Растительность: очень трудно или невозможно бежать, непроходимость» и наоборот. Перепутан знак «Лес: легко бежать» со знаком «Открытое пространство» и наоборот. Перепутан знак «Открытое пространство с отдельными деревьями» со знаком «Неудобное открытое пространство с отдельными деревьями» и наоборот. Пере-

путан знак «Подлесок: медленный бег» со знаком «Лес, пробегаемый в определенном направлении» и наоборот. Перепутан знак «Фруктовый сад» со знаком «Виноградники» и наоборот. Перепутан знак «Чёткая граница культурных земель» со знаком «Чёткая граница растительности» и наоборот. Перепутан знак «Культурная земля» со знаком «Открытый песчаный грунт» и наоборот. Перепутан знак «Особый объект растительности» со знаком «Специальные водные ориентиры» и наоборот. Перепутан знак «Особый объект растительности» со знаком «Особый объект рельефа» и наоборот. Перепутан знак «Особый объект растительности» со знаком «Особый искусственный объект» и наоборот. Неправильно указан цвет условного знака спортивного ориентирования группы «Рельеф». Неправильное название группы условных знаков спортивного ориентирования «Рельеф». Неправильно определяют направление понижения склона (ската воды), по которым можно отличить на карте яму от бугра. Перепутан знак «Земляной обрыв, старт» со знаком «Преодолимый скальный обрыв» и наоборот. Перепутан знак «Земляной вал» со знаком «Каменная стена» и наоборот. Перепутан знак «Маленькая промоина» со знаком «Промоина» и наоборот. Перепутан знак «Холм, бугор» со знаком «Микробугорок» и наоборот. Перепутан знак «Холм, бугор» со знаком «Впадина, яма» и наоборот. Перепутан знак «Воронка» со знаком «Микроямка» и наоборот. Перепутан знак «Впадина, яма» со знаком «Микроямка» и наоборот. Перепутан знак «Особый объект рельефа» со знаком «Особый объект растительности» и наоборот. Перепутан знак «Особый объект рельефа» со знаком «Специальные водные ориентиры» и наоборот. Перепутан знак «Особый объект рельефа» со знаком «Особый искусственный объект» и наоборот.

Методы устранения ошибок: повторить условные знаки групп «Растительность», «Рельеф» и их особенности. Выполнить упражнения по закреплению знаний данных групп.

3. Условные знаки групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции» (шаг 1 В)

На таком занятии учащимся предлагаются задания на повторение условных знаков спортивных карт групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции»: 1) срисовать с карты-образца на чистый лист бумаги: а) за одну минуту графическое изображение имеющихся на карте условных знаков спортивного ориентирования групп «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции». Дать им в течение 3-х минут словесные названия; б) выполнить топографический диктант; 2) по десяти словесным названиям нарисовать графическое изображение условных знаков спортивного ориентиро-

вания групп «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции»; 3) по десяти графическим изображениям условных знаков спортивного ориентирования групп «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции». Дать словесные названия [12].

Учащимся предлагаются следующие задания по повторению групп условных знаков спортивного ориентирования «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции» с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции». На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции», фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции» применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 условных знаков и одно пояснение. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции». На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования групп «Искусственные сооружения» и «Знаки обозначения дистанции», фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования групп «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции» применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 1 условный знак и 5-6 пояснений. Учащемуся нужно указать правильный ответ, т.е. подходящее пояснение этого условного знака. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильное определение, название условного знака спортивного ориентирования группы «Искусственные сооружения». Неправильная зарисовка условного знака спортивного ориентирования группы «Искусственные сооружения». Неправильное определение, название условного знака спортивного ориентирования группы

«Знаки обозначения дистанции». Неправильная зарисовка условного знака спортивного ориентирования группы «Знаки обозначения дистанции».

Типичные ошибки: неправильно указан цвет условного знака спортивного ориентирования группы «Искусственные сооружения». Неправильное название группы условных знаков спортивного ориентирования «Искусственные сооружения». Перепутан знак «Автомагистраль» со знаком «Основное шоссе» и наоборот. Перепутан знак «Основное шоссе» со знаком «Дорога» и наоборот. Перепутан знак «Дорога» со знаком «Просёлочная дорога» и наоборот. Перепутан знак «Тропа» со знаком «Просёлочная дорога» и наоборот. Перепутан знак «Тропа» со знаком «Узкая просека» и наоборот. Перепутан знак «Тропа» со знаком «Нечёткая маленькая тропа» и наоборот. Перепутан знак «Мостик» со знаком «Переправа с мостом» и наоборот. Перепутан знак «Переправа без моста» со знаком «Переправа с мостом» и наоборот. Перепутан знак «Узкая просека» со знаком «Широкая просека» и наоборот. Перепутан знак «Электрولي́ния» со знаком «Высоковольтная линия» и наоборот. Перепутан знак «Высокая каменная стена» со знаком «Каменная стена» и наоборот. Перепутан знак «Каменная стена» со знаком «Земляной вал» и наоборот. Перепутан знак «Высокая ограда» со знаком «Изгородь» и наоборот. Перепутан знак «Маленькое строение» со знаком «Небольшие руины» и наоборот. Перепутан знак «Преодолимый трубопровод» со знаком «Непреодолимый трубопровод» и наоборот. Перепутан знак «Высокая башня» со знаком «Маленькая башня» и наоборот. Перепутан знак «Кормушка» со знаком «Маленькая башня» и наоборот. Перепутан знак «Пирамида из камней» со знаком «Особый искусственный объект» и наоборот. Перепутан знак «Особый искусственный объект» со знаком «Особый объект растительности» и наоборот. Перепутан знак «Особый искусственный объект» со знаком «Специальные водные ориентиры» и наоборот. Перепутан знак «Особый искусственный объект» со знаком «Особый объект рельефа» и наоборот. Неправильно указан цвет условного знака спортивного ориентирования группы «Знаки обозначения дистанции». Перепутан знак «Начало ориентирования, старт» со знаком «Финиш» и наоборот. Перепутан знак «Запрещённая территория» со знаком «Опасная территория» и наоборот. Перепутан знак «Непреодолеваемая граница» со знаком «Запрещённая дорога».

Методы устранения ошибок: Повторить условные знаки групп «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции» и их особенности. Выполнить упражнения по закреплению.

4. Условные знаки для лыжного ориентирования (шаг 1 Г)

На таком занятии учащимся предлагаются задания на повторение условных знаков для лыжного ориентирования: 1) срисовать с карты-образца на чистый лист бумаги: а) за одну минуту графическое изображение имеющихся на карте условных знаков для лыжного ориентирования». Дать им в течение 3-х минут словесные названия; б) выполнить топографический диктант; 2) по десяти словесным названиям нарисовать графическое изображение условных знаков для лыжного ориентирования; 3) по десяти графическим изображениям условных знаков для лыжного ориентирования дать словесные названия [12].

Учащимся предлагаются следующие задания на повторение групп условных знаков для лыжного ориентирования с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются условные знаки лыжного ориентирования. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак лыжного ориентирования, фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков лыжного ориентирования применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 пояснений и один условный знак. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужное пояснение. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются условные знаки спортивного ориентирования. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно условный знак ориентирования, фотография местности, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением условных знаков спортивного ориентирования применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 6 условных знаков и одно пояснение. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный условный знак. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильное определение, название условного знака для лыжного ориентирования. Неправильная зарисовка условного знака для лыжного ориентирования.

Типичные ошибки: неправильно указан цвет условного знака для лыжного ориентирования. Перепутан знак «Скоростная лыжня» со знаком «Быстрая лыжня» и наоборот. Перепутан знак «Скоростная лыжня» со знаком «Медленная лыжня» и наоборот. Перепутан знак

«Быстрая лыжня» со знаком «Медленная лыжня» и наоборот. Перепутан знак «Заснеженная дорога» со знаком «Дорога без снега, посыпанная песком» и наоборот.

Методы устранения ошибок: повторить условные знаки для лыжного ориентирования и их особенности. Выполнить упражнения по закреплению знаний о данной группе.

5. Символы легенд контрольных пунктов (шаг 2 А)

«Легенда» контрольного пункта – это краткое объяснение точного места расположения призмы на местности. КП на карте обозначается кружком, центр которого совпадает с точкой КП. Не представляет сложностей уяснить точного расположения КП, если в кружок попадает какой-то один ориентир, например угол поляны, перекрёсток троп или просек, камень и т. д. Но что делать учащемуся, если КП стоит в одной из микроямок, а в площади круга КП на карте уместилось 3–4 знака, или в центре кружка расположен знак «непреодолимая скальная стенка», а где стоит КП, у основания или наверху этой стенки, по карте не определить. Чтобы избежать этой неопределённости и существуют «легенды» КП. Если в случае с микроямками будет указано, что КП с таким-то номером стоит в северной микроямке, а в случае со скальной стенкой – у её основания, то всё дальнейшее зависит для каждого участника соревнований, от его умения ориентироваться.

Список легенд контрольных пунктов на соревнованиях в заданном направлении вывешивается заранее, причём, легенды даются, вместе с шифром и в порядке их прохождения. Для того чтобы избежать недоразумений вследствие языкового барьера при словесном описании места расположения призмы КП относительно ориентира, используют пиктограммы. Над таблицей с пиктограммами указываются возрастная группа участников, длина дистанции по прямой между КП и суммарный набор высоты, под таблицей — расстояние от последнего КП до финиша и наличие маркировки. В графах А и В указываются номер и шифр КП. В графе Д с помощью символов, которые в большинстве случаев совпадают с условными знаками спортивных карт, обозначают объект расположения КП. В графе С указывается, на каком из сходных близко расположенных объектов установлен знак КП. В графах Е и F даются пояснения специфических особенностей и размеров объекта расположения КП. В графе Н приводятся судейская информация и сервис [3].

Учащимся предлагаются следующие задания по изучению легенд контрольных пунктов с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются символы легенд контрольных пунктов в спортивном ориентировании. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно символ легенды КП, фотография местности с КП, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением символов легенд КП в спортивном ориентировании применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 6 символов легенд КП и одно пояснение. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный символ. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются символы легенд контрольных пунктов в спортивном ориентировании. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно символ легенды КП, фотография местности с КП, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением символов легенд КП в спортивном ориентировании применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 пояснений и один символ легенды КП. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужное пояснение. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Также учащимся предлагаются следующие задания: 1) подобрать «легенду» к контрольному пункту; 2) подобрать контрольный пункт для определённой «легенды»; 3) найти описание к нарисованной «легенде»; 4) найти «легенду» к описанию; 5) расшифровать предложенные пиктограммы.

Грубые ошибки: неправильное расположение призмы на местности согласно написанной пиктограммы. Неправильно перерисована пиктограмма согласно указанной возрастной группы учащихся. Неправильное описание к нарисованной «легенде». Неправильная зарисовка символа легенды контрольного пункта. Неправильное определение, название символа легенды контрольного пункта.

Типичные ошибки: неправильно показывают символ «легенды» КП согласно указанному пояснению. Неправильно подобрана «легенда» к контрольному пункту. Неправильно подобран контрольный пункт для определённой «легенды». Перепутан символ «Насыпь» с символом «Обрыв» и наоборот. Перепутан символ «Лющина» с символом «Промоина» и наоборот. Перепутан символ «Бугор» с символом «Бугорок» и наоборот. Перепутан символ «Терраса, ступень» с символом «Выступ» и наоборот. Перепутан символ «Внемасштабная яма» с символом «Воронка» и наоборот. Перепутан символ «Озеро» с символом «Пруд» и наоборот. Перепутан символ «Канавы с водой»

с символом «Пересыхающая канава» и наоборот. Перепутан символ «Открытое пространство» с символом «Полуоткрытое пространство» и наоборот. Перепутан символ «Живая изгородь» с символом «Узкие заросли» и наоборот. Перепутан символ «Голая скала» с символом «Муравейник» и наоборот. Перепутан символ «Отдельное дерево» с символом «Группа деревьев» и наоборот. Перепутан символ «Западная сторона» с символом «Западный край» и наоборот. Перепутан символ «Западная сторона» с символом «Западная часть» и наоборот. Перепутан символ «Западная часть» с символом «Западный край» и наоборот. Перепутан символ «Наверху, вершина» с символом «Верхняя часть».

Методы устранения ошибок: для обучения и самоконтроля над изучением символов легенд КП в спортивном ориентировании применяется специальная компьютерная программа.

6. Постановка контрольных пунктов на местности (шаг 2 Б)

Учащимся предлагаются следующие задания по изучению постановки контрольных пунктов на местности с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются спортивные карты, где нарисованы КП. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно карта с КП, фотография местности с КП, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением постановки КП на местности применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 карт с КП и одно пояснение, указывающее, какой КП стоит правильно. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужную карту. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются спортивные карты, где нарисованы КП. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно карта с КП, фотография местности с КП, которая может видоизменяться в зависимости от региона, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением постановки КП на местности применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 5 пояснений и одна карта, с КП, В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужное пояснение правильности постановки КП на местности. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Учащимся предлагается задание на местности по взаимной постановке контрольных пунктов. Местность - богатая ориентирами для постановки КП, разделённая характерной линией на две части А и Б (рисунок 1). На этой линии выбирается точка для старта - финиша. Тренер выбирает место для КП в секторах А и Б. Номера КП в одном задании обозначены одним номером и находятся приблизительно на одном расстоянии от старта. Все учащиеся разделяются на пары. Каждой паре дается задание. Один учащийся бежит в сектор - А, другой в сектор - Б. Каждый учащийся ставит в намеченной точке КП, бежит на старт и сразу бежит в другой сектор на КП партнера, снимает его и с ним бежит на старт. В паре должны быть спортсмены одной квалификации. После этого пара берёт задание другое и всё повторяется. Кончается тренировка по окончании контрольного времени или по прохождению всех КП. Старт всем можно давать одновременно. Пара должна стартовать одновременно.

Можно также предложить учащимся задание по постановке КП в секторах, где местность разделяется на сектора (по числу учащихся) (рисунок 2). Величина секторов и центр всех секторов выбирается в зависимости от местности. На старте каждый учащийся получает сектор (сегмент), в котором он поставит КП. На постановку дается 5 - 15 минут. После возвращения на старт, все учащиеся наносят точки КП на все карты. Потом участникам дается старт. Начальный КП и направление движения задает тренер. После бега оценивается постановка КП и точность легенд. Старт общий [27].

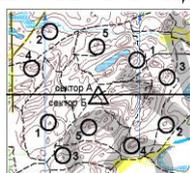


Рисунок 1



Рисунок 2

Грубые ошибки: неправильно показана карта с КП к предъявляемому пояснению, постановки КП на местности. Неправильно подобрано пояснение, указывающее, какой КП стоит правильно к предъявляемой карте. Прохождение дистанции в обратном направлении. Ошибка при определении азимута на 180 градусов. Суетливость на трассе.

Типичные ошибки: неправильно уставлен в намеченной точке КП. Контрольный пункт установлен на «Западной стороне», а не на «Западном краю» и наоборот. Контрольный пункт установлен на «Западной стороне», а не на «Западной части» и наоборот. Контрольный пункт установлен на «Западной части», а не на «Западном краю» и наоборот. Контрольный пункт установлен на «Вершине», а не на «Верхней части» и наоборот.

Методы устранения ошибок: вместе с учащимися пройти шагом маршрут, разъясняя и акцентируя внимание на место постановки КП. В процессе совместной постановки контрольных пунктов на местности давать каждому учащемуся попробовать, при этом исправляя по ходу ошибки.

7. Создание простейших планов и схем (класса, школьного двора и т.п.) (шаг 3 А)

Учащимся предлагается с помощью условных знаков спортивного ориентирования зарисовать школьный участок либо учебный класс. При помощи измерительной ленты измерить продольные и поперечные размеры класса, спортивного зала, тренировочной площадки. Изобразить на листе бумаги контур класса, зала, площадки в разных масштабах [12].

Тренер предлагает учащимся: 1) взять лист бумаги, положить на него предмет, который находится на столе (кубики разных размеров, спичечные коробки, резинки разных размеров), и обведите предмет карандашом. Рассмотреть, что получилось; 2) сравнить вид своего предмета сверху и то, что изобразили на листе. Сделать вывод о том, что называется планом; 3) попробовать начертить план большого предмета, например, стола. Можно сделать так же, как делали с маленькими предметами; 4) построение плана местности способом маршрутной съемки: нарисовать путь, который прошли учащиеся. Обозначить азимуты стрелками, а объекты, которые проходили, условными знаками плана местности. Расстояние до каждого следующего поворота на плане всегда должно быть равно 4 см; 5) выйдя из школы (1), мы двинулись по $A=0^\circ$, и прошли через пришкольный фруктовый сад до проселочной дороги, и по $A=45^\circ$ достигли берега реки. Справа от нас лежал луг, а слева – редколесье. Реку мы пересекли по мосту. Затем мы взяли $A=90^\circ$ и двинулись по шоссе вдоль линии электропередачи. Справа продолжался луг, а слева был лес. Затем по $A=180^\circ$ мы свернули к поселку, где пополнили запасы воды из колодца. Пройдя по $A=135^\circ$, мы вышли на берег озера, где остановились на привал. Справа от нас находилось небольшое болото, а слева по берегу озера рос лес.

Грубые ошибки: неправильно обозначены азимуты объектов, которые проходили на местности. Неправильно обозначены условные знаки плана, которые проходили на местности. Неправильная зарисовка условных знаков спортивного ориентирования. Неправильная зарисовка местоположения объектов.

Типичные ошибки: невнимательность. Неточно изображён на бумаге контур класса, зала, площадки в разных масштабах.

Методы устранения ошибок: вместе с учащимися пройти участок местности, проверяя у каждого правильность зарисовки плана или схемы местности. Устранить неточности.

8. Ориентирование вдоль линейных ориентиров.

Чтение объектов с линейных ориентиров.

Простейшая топографическая съемка местности вдоль линейных ориентиров (шаг 4 А)

Линейные объекты местности (дорога, канава, просека, ручей и т.д.), как правило, имеют протяженные формы. Для получения информации о линейных ориентирах достаточно выборочного чтения карты. В этом случае путь движения проходит по ориентирам, составляющим непрерывную цепь. Ошибки при исполнении данного технического приема очень редки и возможны в большинстве случаев из-за неточности карты. Скорость ориентирования при этом достаточно высокая. Исходным ориентиром для начала движения методом линейного ориентирования служит не только точка, но и линейный объект местности, выход на который осуществляется, как правило, «грубым» азимутом [21]. При обучении следует использовать хорошо различимые линейные ориентиры. Например, на расстоянии 250—300 м от исходной точки проходит просека, на ней через 10—15 м устанавливаются таблички с указанием их порядкового номера, выйдя в любую точку этой просеки, легко установить отклонение от задания.

Ориентирование вдоль линейных ориентиров состоит в том, что учащийся для бега использует преимущественно линейные ориентиры: дороги, просеки, каналы и т. д. Этот способ используется преимущественно для прохождения длинных этапов, предрасполагает к его использованию равнинная местность с труднопроходимым лесом и большим количеством линейных ориентиров. Определение направления движения с помощью компаса производится в начале этапа, в дальнейшем направление контролируется по линейным ориентирам. Определение расстояния осуществляется по промежуточным ориентирам и по времени. Этот способ ориентирования является одним из самых быстрейших, однако приводит к существенному увеличению длины пробегаемой дистанции [3]. Тренер кратко объясняет, что данный приём ориентирования карты применяется в том случае, когда точка стояния учащегося находится на одном из линейных ориентиров (тропинка, ручей, дорога и т. д.). Для того чтобы нагляднее и доступнее показать суть этого приёма, тренер выводит группу на один из линейных ориентиров. Желательно, чтобы вышперечисленные линейные ориентиры были дополнены другими элементами местности, хорошо читаемыми на карте. Например, рядом с тропинкой - ямка,

холм, скопление камней, тропинку пересекает канава и т.д. Тренер показывает точку стояния и объясняет, что для ориентирования карты необходимо расположить её так, чтобы направление ориентира на карте точно соответствовало его направлению на местности. Причём дополнительные ориентиры, находящиеся слева и справа, должны также точно соответствовать своему местоположению на карте. Сориентировав карту, руководитель даёт ребятам задание назвать и показать на ней дополнительные ориентиры, подтверждающие правильность выполненного приёма. С целью закрепления полученного навыка тренер приходит с группой на следующий ориентир и даёт задание занимающимся самостоятельно найти своё местоположение и сориентировать карту по линиям местности.

Для того чтобы несколько облегчить поставленную задачу, учащимся задают наводящие вопросы. Например: что представляет собой данный ориентир? Имеет ли он какие-нибудь отличительные особенности, позволяющие быстро и точно найти его на карте? Какие другие дополнительные ориентиры могут быть использованы при решении данной задачи? Для правильного ответа на поставленные вопросы учащимся необходимо сделать подробное описание своего местонахождения, а затем, на основе составленной характеристики, приступить к определению перечисленных ориентиров на карте.

После того как учащиеся покажут линейный ориентир, на котором они находятся, тренер даёт одному из них задание сориентировать карту. Стоя на тропинке, учащийся разворачивает карту и располагает её с таким расчётом, чтобы линия направления данного ориентира на ней совпала с направлением на местности. Затем, проверив правильность проделанной работы, учащийся называет и показывает действительное соответствие местоположения дополнительных ориентиров на карте и местности слева и справа относительно линейного ориентира. Учащиеся внимательно следят за ответом товарища и делают необходимые замечания и поправки. Для того чтобы учащиеся в достаточной степени усвоили выполнение приема, руководитель даёт им несколько упражнений для самостоятельного решения. Например, место старта - пересечение просек, тропинок и т. д. Тренер разбивает группу на четыре команды, участники каждой из них получают порядковые номера. Выделив от команд по одному контролеру (помощнику), тренер отводит каждому одну из имеющихся просек или тропинок. Все помощники получают карту. По команде руководителя первые номера команд бегут по указанному ориентиру к контролерам. Получив от них карту, ориентируют её и быстро возвращаются на старт для передачи эстафеты вторым номерам команд. Вторые номера, добежав до КП, также ориентируют карту и быстро возвращаются на старт для передачи эстафеты третьим номерам, и т. д. После того

как команды закончат выполнение упражнения на одной просеке или тропинке, они меняются местами, и так до тех пор, пока каждая команда не примет старт со всех просек или тропинок. Команда-победительница определяется по меньшей сумме времени, затраченного на выполнение всего упражнения. Также учащимся предлагаются следующие задания: 1) нарисовать на карте маршрут («нитку»), проходящий по линейным ориентирам. Пробежать этот маршрут. 2) пробежать за тренером или другим учащимся по линейным ориентирам. Отследить путь. Нарисовать в карте пройденный маршрут; 3) в классе рассказать другому учащемуся о своем движении по линейным ориентирам. Например: иду по дороге на север; поворачиваю на развилке направо; иду на восток по тропе до сухой канавы; двигаюсь вдоль канавы на юго-восток и т. д. Пусть другой учащийся рисует маршрут с ваших слов на чистой карте. Потом поменяться ролями; 4) двигаться от старта, расположенного в центре карты по азимуту, пересекая линейные ориентиры. Нарисовать эти ориентиры на листе бумаги (обратить внимание на правильность отображения углов, под которыми пересекаются линейные ориентиры). Вернуться на старт, пройди теперь по другому азимуту. Примечание: если старт расположен в центре, и после выполнения каждого задания (взятия КП, движения по азимуту) нужно возвращаться на старт, такая тренировка называется «звёздным ориентированием». «Звёздное ориентирование» будет часто использоваться в различных тренировках; 5) в классе — перечислить линейные объекты, пересекаемые заданной прямой линией на карте.

Грубые ошибки: неправильно отображены углы, под которыми пересекаются линейные ориентиры. Не заметил какой-либо ориентир. Пробежал лишнее расстояние. Попадание на параллельную ситуацию, т.е. близостью двух аналогичных ориентиров. Линия направления линейного ориентира не совпадает с направлением на местности.

Типичные ошибки: неправильно зарисованы условные знаки на нитке маршрута. Суевливість на трассе.

Методы устранения ошибок: вместе с учащимися произвести съёмку небольшого участка местности, проверяя правильность зарисовки у каждого из них.

9. Значение техники для достижения высоких спортивных результатов (шаг 5 А)

Тренер рассказывает либо показывает видеофильм об факторах, которые помогают достичь высокие спортивные результаты в спортивном ориентировании, т.к. многие учащиеся недооценивают значения технической подготовки. В процессе спортивной тренировки

учащиеся основное внимание уделяют расширению функциональной базы и развитию выносливости, пренебрегая при этом работой по овладению техникой ориентирования и техникой передвижения в спортивном ориентировании, за что в острой спортивной борьбе на соревнованиях не раз были наказаны. Нужно всегда иметь в виду, что по мере развития функциональных способностей, особенно физических качеств, создаются новые возможности и возникает необходимость дальнейшего улучшения технической подготовки. Поэтому изучение и совершенствование техники должно осуществляться систематически на каждом тренировочном занятии.

10. Определение азимута с помощью компаса (шаг 6 А)

Учащимся предлагаются следующие задания по определению азимуту с помощью компаса с использованием информационных технологий:

1 вариант: учащимся предлагаются компас с установленной магнитной стрелкой и фрагменты спортивных карт. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно компас с установленной магнитной стрелкой, фрагмент карты с линиями магнитного меридиана, азимут в градусах, который может видоизменяться в зависимости от направления движения, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над умением определять азимут с помощью компаса применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается компас, установленный на фрагменте спортивной карты и 5 ответов с азимутами. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный азимут на спортивной карте. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

2 вариант: учащимся предлагаются компас с установленной магнитной стрелкой и фрагменты спортивных карт. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно компас с установленной магнитной стрелкой, фрагмент карты с линиями магнитного меридиана, азимут в градусах, который может видоизменяться в зависимости от направления движения, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над умением определять азимут с помощью компаса применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 3 компаса, установленных на фрагменте спортивной карты и одно название азимута. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужный компас, который соответствует заданному азимуту. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильно установлена магнитная стрелка спортивного компаса. При определении азимута путают магнитную стрелку со стрелкой, показывающую направление бега на спортивном компасе. Неправильно указан фрагмент спортивной карты к предъявленному азимуту. Неправильно указан азимут к предъявленному фрагменту спортивной карты. Неправильное наложение компаса на карту, когда его направляющие линии «смотрят» в сторону, противоположную предполагаемому движению, что дает ошибку в 180° . Учащиеся поспешили и северную отметку на шкале компаса (две светящиеся риски на колбе) установили на юг карты: в результате учащийся убежит в сторону, противоположную искомому КП. Неточное наложение кромки компаса на исходную или конечную точку. Смещение кромки компаса в момент вращения градуированной шкалы компаса. Неправильно приложен компас к спортивной карте.

Типичные ошибки: неточное взятие азимута, т.е. не учитываются деления на градусной шкале спортивного компаса.

Методы устранения ошибок: объяснение каждой последовательной фазы определения азимута желательно сопровождать показом, а также обращать внимание учащихся на возможные ошибки. Учащимся следует быть очень внимательными при наложении компаса на карту и всегда помнить, что направляющие линии компаса обязательно должны быть обращены в сторону начала движения. Учащимся следует быть очень внимательными при наложении компаса на карту и всегда помнить, что направляющие линии компаса обязательно должны быть обращены в сторону начала движения. Учащимся следует разрешить разместить карту на твердой основе – фанере или картоне. После закрепления навыка снятия азимута можно приступать к объяснению завершающей части задания – движению по азимуту.

11. Движение по азимуту. Движение по азимуту по открытой местности. Движение по азимуту по закрытой местности (шаг 6 Б)

Движение по азимуту (компасным курсом) позволяет перемещаться по прямой в направлении невидимого объекта. Невозможность видеть объект может быть обусловлена плотной растительностью, волнистостью ландшафта либо плохой видимостью в условиях тумана, непогоды или в темноте. Между тем попытка идти по азимуту, вперив взгляд в компас, может закончиться столкновением с деревом или падением в яму. Подобных неприятностей вполне можно избежать. Когда какую-то часть пути приходится двигаться компасным курсом, можно облегчить себе задачу, разбив маршрут на несколько отрезков. Выберите ориентир прямо по курсу, который указывает ваш

компас. Это может быть валун, опушка роши, край зарослей кустарника или изгиб реки — любой отличительный элемент ландшафта, который позволит выдерживать намеченный курс. Ориентир даст возможность убрать компас и двигаться к выбранному объекту самым удобным путём (не обязательно по прямой), а по его достижении вы вновь достаёте компас и выбираете себе новый ориентир. Повторяйте процедуру столько, сколько понадобится вплоть до прибытия в пункт назначения.

Учащимся предлагаются упражнения для отработки движения по азимуту и контроля направления: 1) из заданной точки пройди 100 м, 200 м и обратно по азимуту 0, 90, 180, 270 градусов по открытой, так и по закрытой местности; 2) из заданной точки пройди заданный замкнутый маршрут, как по открытой местности, так и по закрытой.

Грубые ошибки: отклонение в сторону при движении при обходе препятствий. Попытка идти по азимуту, вперив взгляд в компас, может закончиться столкновением с деревом или падением в яму. Прохождение дистанции в обратном направлении. Ошибка при определении азимута на 180 градусов [22, 26, 10, 28].

Типичные ошибки: удлинение пути за счёт отклонения в сторону. Потеря скорости при движении по густому подлеску, заболоченной земле, при необходимости преодоления оврагов, речек и т. п. Суетливость на трассе.

Методы устранения ошибок: длинный этап нужно для ускорения движения подразделять на меньшие отрезки, используя опорные ориентиры. Следует брать азимут на такие ориентиры, которые имеют значительные линейные размеры или легко различимы на расстоянии. Объяснение каждой последовательной фазы движения при снятии азимута желательно сопровождать показом, а также обращать внимание учащихся на возможные ошибки. Пробовать движение по азимуту удобнее всего на открытой местности.

12. Приемы ориентирования (шаг 7 А)

Основными приёмами ориентирования являются чтение карты, определение направления движения, определение расстояний, контроль за перемещением по местности, отметка на контрольных пунктах. Одни и те же элементы техники входят в различные технические приемы [3].

13. Чтение карты (шаг 7 Б)

«Читать карту» – это, прежде всего, знать все условные знаки, определять по карте общую характеристику местности, представлять

пространственное соотношение ее частей и элементов и воссоздавать относительно подробную картину местности по условным знакам. Представим себе, что на одну и ту же карту одновременно смотрят два человека. Один из них не имеет сколько-нибудь полного представления об условных знаках, а другой же является мастером спорта по спортивному ориентированию. В сознании первого карта представляет собой сложное переплетение линий, черточек, точек, беспорядочное расположение белых, желтых, зеленых и голубых участков. Сознание другого мгновенно переводит эти линии, черточки, точки и т. д. в реальные объекты: дороги, поляны, болота, холмы, он как бы смотрит на фотографию реальной местности.

Важно, чтобы это обучение с самого начала не было оторванным от реальной местности. Необходимо, чтобы занимающиеся научились быстро и правильно узнавать условные знаки на карте, понимать, что они изображают, и рисовать в условных знаках местность при словесном её описании [13].

Чтение карты осуществляется двумя основными способами: текущее чтение – нахождение на карте ориентиров по мере их пробега (увидев ориентир на местности, спортсмен ищет его на карте); чтение карты вперед – ожидание будущего ориентира (спортсмен заранее прочитывает, какой ориентир ожидается впереди). Наиболее часто применяемый прием – чтение карты вперед, но иногда рационально и применение текущего чтения карты. Чтение карты – процесс непрерывный. Непрерывность достигается сочетанием нескольких составляющих: определение ожидаемого ориентира на карте; мысленное воспроизведение его образа на местности; удержание мысленного образа объекта до момента его достижения; достижение ожидаемого ориентира и, в зависимости от способа отслеживания, перемещение взгляда, большого пальца или угла компаса на данный ориентир на карте.

Тренеру необходимо учитывать, что в зависимости от индивидуальных особенностей разные учащиеся пользуются разными способами удержания в памяти предстоящего ориентира: удерживание воспроизведённого из памяти (предыдущего опыта) фрагмента местности; концентрация на фрагменте карты; проговаривание словесного описания ожидаемого ориентира. Если в чтении карты учащийся не допускает огрехов, то он всегда чувствует себя уверенно. Безошибочное выполнение данного элемента требует от спортсмена высокого уровня развития интеллектуальных качеств, что в свою очередь подтверждает необходимость специальной интеллектуальной подготовки спортсменов в спортивном ориентировании. Учащимся предлагаются следующие упражнения на изучение темы «Чтение карты»: 1) чтение произвольной карты во время кросса. При этом учащийся может вы-

полнять различные задачи: выбор пути на КП; отслеживание различных перепадов высот; поиск на целой карте её фрагментов, наклеенных на обороте; на карте подсчитать впадины, холмики, микроямки, корчи, полянки и другое; 2) тренер ведёт группу шагом по заранее намеченной трассе от КП до КП. Темп ходьбы медленный. У каждого учащегося есть чистая карта, на которую он наносит все встреченные КП. Для нанесения КП на карту темп снижается, но группа не останавливается. В местах, где местность проста для ориентирования, тренер усложняет задачу путем частого изменения направления; 3) тренер ведёт группу бегом по заранее намеченной трассе от КП до КП. Темп бега относительно высокий. У каждого учащегося есть чистая карта, на которую он наносит все встреченные КП. Ошибка в нанесении КП штрафует. Для нанесения КП на карту темп снижается, но группа не останавливается. В местах, где местность проста для ориентирования, тренер усложняет задачу путем частого изменения направления.

Учащемуся, потерявшему контакт с картой, необходимо дать возможность восстановиться в карте. Это можно сделать двумя способами: в лесу и на карте учащегося есть КП, к которым тренер иногда выводит группу; на трассе есть места с однозначными ориентирами (плотина, окраина леса и т.п.); тренер ведёт группу на местности по заранее подготовленной трассе и после пробегания всей дистанции учащиеся рисуют «нитку» на своей карте; работа в парах: один занимающийся получает карту с обозначенными нечётными КП, а другой – с чётными. От старта первый учащийся ведёт на КП 1. Второй учащийся следит за путём движения, так как он не знает, где стоит первый пункт. На КП 1 их роли меняются и т.д.; учащийся получает карту с нарисованными КП и легендами. Номер КП не указывается. Участников надо предупредить, что на местности есть «ложные» КП, которые ставятся недалеко от истинных. За отметку на «ложном» КП дается штраф. Такую тренировку можно проводить, используя дистанции заданного направления и дистанции по выбору; планируется дистанция заданного направления с большим количеством КП, но некоторые из них не устанавливаются. Учащемуся предлагается пробежать дистанцию и определить, какие из КП отсутствуют. Такая форма тренировки заставляет учащегося внимательно читать карту и легенду на подходе к КП, а не ждать, что он увидит призму издали [12].

14. Сличение карты с местностью с помощью линейных, точечных и площадных ориентиров (шаг 7 В)

При ориентировании и работе с картой в полевых условиях постоянно приходится сличать её с местностью, т. е. находить на карте

изображения окружающих местных предметов и форм рельефа и, наоборот, опознавать на местности объекты, показанные на карте. Сличая карту с местностью, можно точно определить своё местоположение, быстро и подробно изучить местность, выявить происшедшие на ней изменения по сравнению с картой, уточнить расположение наблюдаемых целей, ориентиров и других важных объектов, а при необходимости и определить направления на объекты, изображённые на карте, но невидимые с точки стояния.

Сличить карту местности – значит найти на карте изображение окружающих местных предметов и элементов рельефа и наоборот – опознавать на местности объекты, показанные на карте. Учащимся для обучения сличать карту с местностью предлагается вначале произвести беглый осмотр окружающей местности и заметить наиболее крупные или резко выделяющиеся объекты местности, которые можно быстро найти на карте. Затем сориентировав карту, определить по ней своё местонахождение и, сохраняя ориентировку карты, сличить его с местностью. Умение сличать карту с местностью играет большую роль при потере ориентировки. Попад в эту ситуацию, учащийся прежде должен попытаться вспомнить место, где ориентировка ещё не была потеряна. Затем нужно по памяти восстановить направление движения от этого места и время, затраченное на последний участок маршрута. Подсчитав расстояние можно очертить на карте приблизительные границы района своего местоположения [2, 13, 20].

Учащимся предлагаются задания на умение сличать карту с местностью: 1) тренер ведет группу вдоль линейных и площадных ориентиров. Учащиеся во время движения сличают карту с местностью, измеряют расстояние шагами и наносят на карту маршрут; 2) учащиеся отыскивают на карте предмет, видимый на местности; 3) отыскать на местности предмет, обозначенный на карте; 4) во время движения на местности, по выбранному тренером маршруту, учащиеся в соответствующей точке отмечают местоположение КП на карте [14]; 5) на месте и в движении, шагом и бегом опознают на местности ориентиры: а) точечные; б) линейные; в) площадные, г) объёмные; 6) пройти дистанцию спортивного ориентирования (по линии, показанной на карте) со сличением ориентиров карты и местности [13].

Грубые ошибки: не могут сказать, что общего между ручьём, дорогой, линией электропередачи.

Типичные ошибки: не очень частое чередование чтения карты и наблюдения местности.

Методы устранения ошибок: тренер кратко объясняет, что данный прием ориентирования карты применяется в том случае, когда точка стояния ориентировщика находится на одном из линейных ориентиров (тропинка, ручей, дорога и т. д.). Для того чтобы нагляднее и

доступнее показать суть этого приёма, тренер выводит группу на один из линейных ориентиров. Желательно, чтобы вышеперечисленные линейные ориентиры были дополнены другими элементами местности, хорошо читаемыми на карте. Например, рядом с тропинкой – ямка, холм, тропинку пересекает канава и т. д.

15. Измерение расстояний на местности. Измерение расстояния на местности глазомерно (шаг 7 Г)

Технический прием «измерение расстояния» необходим для более полного представления о своем местонахождении. Расстояние определяется: на местности: а) количеством пар шагов, б) глазомерно, в) по времени; по карте: а) с помощью линейки, б) глазомерно [18].

Измерения на карте производятся с помощью масштабной линейки, выгравированной на пластине компаса, или персональной линейки спортсмена. Персональная линейка спортсмена представляет собой шкалу, где вместо сантиметров указано количество пар шагов в 100 метрах для данного спортсмена.

Самый распространенный способ контроля расстояния – отслеживание ориентиров. Если учащийся знает, у какого ориентира находится, значит, он может определить, какое расстояние пройдено. Такой способ контроля называется «контроль чтением карты» [12].

Определить расстояние до ориентира или предмета можно глазомерно. При многократной тренировке степень точности измерения расстояний можно довести до $\pm 10\text{--}15\%$. Известно, что видимость различных предметов неодинакова. Например, черепицу на крышах можно увидеть за 200 м, переплеты в окнах за 500 м, телеграфные столбы за 1000 м и т. д. [3, 7, 8, 19]. Для отработки глазомерного определения расстояний приходится многократно сравнивать длину отрезка на карте или расстояние до какого-то видимого ориентира на местности, определенные «на глаз», с действительными, т. е. измеренными с помощью линейки и рулетки.

Грубые ошибки: неправильно определено расстояние на местности.

Типичные ошибки: пробегание лишнего расстояния.

Методы устранения ошибок: для отработки глазомерного определения расстояний приходится многократно сравнивать длину отрезка на карте или расстояние до какого-то видимого ориентира на местности, определенные «на глаз», с действительными, т. е. измеренными с помощью линейки и рулетки.

16. Измерение расстояний на местности парами шагов (шаг 7 Д)

Более точный метод измерения расстояний в пути – по счёту шагов. Счёт проводится парами шагов под одну ногу, но для этого надо вымерить длину шага по дороге, тропе, в лесу, на спуске, подъёме. На дороге определить длину пары шагов лучше всего между километровыми столбами, подсчитав количество пар шагов между столбами [7, 8, 19].

При определении расстояния с помощью счёта шагов учащийся должен знать, сколько пар шагов «укладывается» на участке длиной 100 м на различной местности. Для отработки этого способа рекомендуется разместить несколько участков длиной по 100 м на хорошей ровной дороге, на тропинке, на подъёме и спуске, по кустарнику, болоту и т. д. Каждый учащийся проходит эти отрезки пешком, подсчитывая под одну ногу количество пар шагов, а затем выполняет то же самое при беге с различной скоростью. Наблюдения показывают, что учащиеся довольно точно могут определить расстояние счётом шагов либо при движении шагом, либо при беге с какой-то, привычной для них, скоростью. Поэтому важно знать количество пар шагов на 100-метровых участках различной местности при беге с постоянной скоростью. В условиях соревнований, когда нужно точно измерить расстояние от какого-то ориентира, учащийся должен, прежде всего, глазомерно или с помощью линейки определить расстояние от ориентира до КП по карте, перевести это расстояние в количество пар шагов, а достигнув этого ориентира, перейти на бег с отработанной скоростью и начать подсчёт шагов [3].

Учащимся предлагаются задания для отработки способов контроля расстояния: 1) для знакомства с контролем расстояния при помощи подсчёта шагов на местности заранее готовят несколько контрольных отрезков различной длины (50,100,150 м). Необходимо обратить внимание на равномерное прохождение контрольных отрезков и ведение счёта пар шагов под определенную «удобную» ногу. Задание выполняется в различном темпе и на местности разной проходимости. Все данные записываются в таблицу, запоминаются и проверяются в дальнейших тренировках, если надо — корректируются. Целесообразно выполнять упражнение по определению расстояния после кросса, поскольку усталость влияет на длину шагов; 2) совершенствование контроля расстояния с помощью шагов: - определение расстояний во время азимутальной тренировки; - прохождение маршрута на местности под руководством тренера; - определение расстояний между точками, которые указывает тренер; 3) маркируют участок местности, на маркировке на разном расстоянии ставят несколько КП. Учащийся должен определить расстояния между КП и записать в кар-

точку; 4) на дороге устанавливают несколько КП на разном расстоянии от старта. Учащемуся указывают расстояние, его задача при помощи подсчёта шагов отмерить указанное расстояние и отметить на «своём» КП; 5) на лист бумаги наносят несколько горизонтальных и вертикальных прямых линий. На каждой линии штрихами отмечают по одному отрезку произвольной длины от 1 до 20 см. Учащиеся определяют на глаз длину каждого отрезка и подписывают под ними результат. У более подготовленных занимающихся можно засекают время, потраченное на выполнение задания, и давать штраф за неправильное определение (за каждый миллиметр ошибки насчитывается 1 секунда штрафа); 6) учащиеся получают лист бумаги, на котором нанесено несколько горизонтальных и вертикальных прямых линий и карточку с заданными длинами отрезков. Задание: отчеркнуть штрихами на каждой линии указанные в карточке длины. У более подготовленных учащихся можно засекают время выполнения задания; 7) учащимся выдают карты с нанесёнными на ней точками КП. Необходимо на глаз определить расстояние между КП [12].

Грубые ошибки: пробегание лишнего расстояния при обходе препятствий. Неравномерное прохождение контрольных отрезков. Неправильно отмерено при помощи подсчёта шагов указанное расстояние на местности.

Типичные ошибки: невнимательность. Неточное ведение счёта пар шагов. Торопливость при выборе пути на очередной КП.

Методы устранения ошибок: для отработки метода счёта шагов на местности учащимся рекомендуется разметить несколько участков длиной по 100 метров: на хорошей дороге, на тропинке, на подъёме и спуске, по кустарнику и пересечённой местности. Учащийся проходит сначала отрезки пешком и подсчитывает под одну ногу количество пар шагов, а затем выполняет то же самое при беге различной интенсивности. Необходимо обратить внимание на равномерное прохождение контрольных отрезков и ведение счёта пар шагов под определенную «удобную» ногу. Задание выполняется в различном темпе и на местности разной проходимости. Целесообразно выполнять упражнение по определению расстояния после кросса, поскольку усталость влияет на длину шагов.

17. Контроль направления. Определение направления движения с помощью компаса (шаг 7 Е)

Учащимся предлагаются следующие задания по определению направления движения с помощью компаса с использованием информационных технологий: учащимся предлагаются компас с установленной магнитной стрелкой и фрагменты спортивных карт. На мониторе

персонального компьютера показывается одновременно компас с установленной магнитной стрелкой, фрагмент карты с линиями магнитного меридиана, направление движения, которое может видоизменяться в зависимости от азимута, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над умением определять направление движения с помощью компаса применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается компас, установленный на фрагменте спортивной карты от старта на КП и 5 ответов с направлениями движения. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужное направление движения. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Для определения расстояния и закрепления определения направления движения тренер на поляне устанавливает 7–10 КП. Расстояние между КП небольшое (30-100м). Перед заданием тренер рассказывает, как определять расстояния, как определять направление при помощи компаса. Масштаб 1см: 10 метров (любой). Варианты определения расстояния: 1 – шагами; 2 – глазомером; 3 – по времени (любой).

Каждый учащийся получает свой вариант задания, где указан порядок прохождения КП, азимут и расстояние. Старт – общий (3 учащихся).

Грубые ошибки: неправильно установлена магнитная стрелка компаса. При определении направления движения путают магнитную стрелку со стрелкой, показывающую направление бега на спортивном компасе. Неправильно сориентирована спортивная карта с помощью компаса. Неправильно определено направление по углу пересечения линейных ориентиров и углу схода с них.

Типичные ошибки: неточное взятие азимута, т.е. не учитываются деления на градусной шкале спортивного компаса. Спешка или небрежность при определении направления.

Методы устранения ошибок: предложить учащимся компьютерную программу, которая помогает определить направление движения с помощью компаса. Помочь каждому учащемуся, у которого не получается правильно определить направление движения с помощью компаса, поэтапно рассказать все действия.

18. Определение направления движения на карте с указанными линиями север–юг при развернутой карте (шаг 7 Ж)

Учащимся предлагаются следующие задания по определению направления движения на карте с указанными линиями север–юг при развернутой карте с использованием информационных технологий: предлагается фрагмент карты с указанными линиями север–юг, но при

этом карта развёрнута. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно фрагмент карты с линиями север–юг, направление движения, которое может видоизменяться в зависимости от разворота карты, речевое сопровождение, письменное описание.

Для контроля и самоконтроля над умением определять направление движения по карте с указанными линиями север–юг при развёрнутой карте применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается фрагмент карты со стартом и 5 КП и одно название направления движения по карте. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. тот КП, который соответствует заданному направлению на спортивной карте. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильно указан фрагмент спортивной карты, для которого соответствует заданное направление движения.

Типичные ошибки: неправильно указано направление на карте.

Методы устранения ошибок: предложить учащимся компьютерную программу, которая помогает определить направление движения на карте. Помочь каждому учащемуся, у которого не получается правильно определить направление движения, поэтапно рассказать все действия.

19. Контроль расстояния. Измерение и контроль расстояния на спортивной карте (шаг 7 З)

Учащимся предлагаются следующие задания по измерению и контролю расстояния на спортивной карте с использованием информационных технологий: предлагаются фрагмент карты со стартом и несколькими КП. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно масштаб карты, фрагмент карты со стартом и КП, расстояние на карте и на местности, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением измерения и контроля расстояния на спортивной карте применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается фрагмент карты со стартом и 5 КП, масштаб карты и расстояние на местности. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. тот КП, который соответствует расстоянию на местности. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильно высчитанное расстояние на спортивной карте. Неправильно определён масштаб спортивной карты. Неправильно определено расстояние с помощью объектов местности по спортивной карте.

Типичные ошибки: неточно высчитанное расстояние на спортивной карте. Спешка.

Методы устранения ошибок: предложить учащимся компьютерную программу, которая помогает научиться определять расстояние на спортивной карте.

20. Движение по маркированной трассе (шаг 8 А)

Действия учащегося: 1) закрепить карту на планшете, если для лыжного ориентирования. 2) определить север на карте при помощи линии магнитного меридиана. 3) сориентировать карту, при помощи компаса и линией магнитного меридиана, к направлению движению. 4) определение линейных ориентиров по отношению к направлению движения. 5) в движении тренер задаёт вопросы участникам: «На какой стороне поляны мы находимся, на какой дороге мы стоим, что видно впереди, что видно слева, что видно справа и т. д.». 6) во время движения по трассе тренер объясняет и показывает приёмы постановки КП (должен стоять на точечных ориентирах), правила отметки на КП, а также значение понятий «привязка» (задняя, передняя), «параллельная ситуация». Далее тренер даёт задание учащимся пройти самостоятельно маркированную трассу. Вариант 1: учащийся должен пройти дистанцию, маркированную флажками на местности, и нанести на карту местоположение всех КП, установленных на трассе. Определив местоположение КП, учащийся прокалывает иголкой карту там, где, по его мнению, находится КП. Прокол перечёркивают крестом карандашом определенного цвета, находящимся на следующем КП, а последний КП отмечают на специальном «рубеже» перед финишем.

Вариант 2: учащийся должен пройти маркированную на местности дистанцию и нанести на карту, закрепленную на планшете, местоположение всех КП, установленных на трассе. Определив местоположение КП, участник прокалывает иголкой карту там, где, по его мнению, находится КП и делает отметку КП компостером в карточке [27].

Грубые ошибки: неправильно нанесено на карту местоположение всех КП, установленных на трассе.

Типичные ошибки: невнимательность, торопливость. Суетливость на трассе.

Методы устранения ошибок: использовать «правило большого пальца» при прохождении маркированной трассы.

21. Ориентирование вдоль линейных ориентиров (шаг 8 Б)

Вначале учащимся предлагается ориентирование вдоль линейного ориентира с одним (моментом) поворотом. Дистанция для ориентирования по линейным ориентирам с одним поворотом идёт вдоль заметных дорог, границ полей, тропинок, и других линейных ориентиров. Учащийся делает выбор – либо поворот вправо или влево. После поворота тропы на определённом расстоянии ставится КП (рисунок 3). Далее учащимся тренер предлагает ориентирование вдоль троп с несколькими поворотами (моментами). При прохождении дистанции, путь выбирают из 2-х или более развилок троп. Использоваться могут и другие линейные ориентиры (рисунок 4) [27].

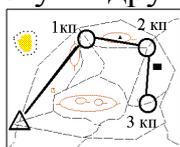


Рисунок 3



Рисунок 4

Грубые ошибки: не заметил какой-либо ориентир. Пробежал лишне расстояние. Линия направления линейного ориентира не совпадает с направлением на местности.

Типичные ошибки: попадание на параллельную ситуацию, т.е. близостью двух аналогичных ориентиров. Торопливость при выборе пути на очередной КП.

Методы устранения ошибок: тренер показывает точку стояния и объясняет, что для ориентирования карты необходимо расположить её так, чтобы направление ориентира на карте точно соответствовало его направлению на местности. Причём дополнительные ориентиры, находящиеся слева и справа, должны также точно соответствовать своему местоположению на карте.

22. Ориентирование на коротких этапах с тормозными ориентирами (шаг 8 В)

Учащиеся практикуются в прохождении коротких этапов в лесу с использованием тормозных ориентиров: дорог, тропинок, просек и т.д. Длина каждого этапа не более 200 метров (рисунок 5) [27].

Грубые ошибки: не заметил тормозной ориентир и перебежал. Прохождение дистанции в обратном направлении. Ошибка при определении азимута на 180 градусов.

Типичные ошибки: невнимательность.

Методы устранения ошибок: подробно описать своё местонахождение, а затем, на основе составленной характеристики, приступить к определению перечисленных ориентиров на карте.

23. Взятие КП, расположенных в пределах видимости от линейных ориентиров (шаг 8 Г)

Ориентиры, где стоит КП, должны быть видны с линейного ориентира. Учащиеся обучаются тому, как надо выходить с линейного ориентира на заметный ориентир, находящийся в стороне. Нужно обеспечить наличие «точки атаки» - места на линейном ориентире, которое учащиеся могут прочесть на карте и откуда можно взять КП (рисунок 6) [27].

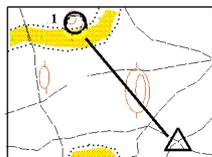


Рисунок 5

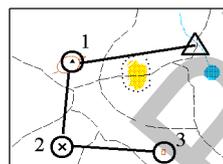


Рисунок 6

Грубые ошибки: несоответствие местоположения дополнительных ориентиров на карте и местности слева и справа относительно линейного ориентира.

Типичные ошибки: торопливость при выборе пути на КП.

Методы устранения ошибок: при обучении следует использовать хорошо различимые линейные ориентиры. Перечислить линейные объекты, пересекаемые заданной прямой линией на карте.

24. Контроль высоты. Высота сечения. Изображение рельефа при помощи горизонталей (шаг 9 А)

Изображение рельефа на картах дополняется отметками высот характерных точек местности, например вершин, седловин и т.д. В топографии различают абсолютную и относительную высоты точек. Высотные отметки суши считают от среднего уровня моря. В России, Беларуси за единую точку начала отсчёта абсолютных высот приняли средний уровень Балтийского моря, вернее, нуль Кронштадского футштока (горизонтальная черта на бронзовой пластине на опоре одного из мостов Кронштадта). Высоты от этой отметки являются абсолютными. Кроме абсолютных высот на картах можно определить относительные высоты холмов, гор, террас, обрывов, курганов, скалоостанцев и других форм рельефа [6].

Любая спортивная карта имеет основную цель – подробное и достоверное изображение всех особенностей конкретного участка земной поверхности, а изображение рельефа этого участка составляет наиболее важную часть содержания любой карты. В настоящее время на спортивных картах рельеф изображается горизонталями. В некоторых случаях важные подробности рельефа попадают между секущими поверхностями и не могут быть выражены основными горизонталями.

Горизонталы — замкнутые кривые линии, которые соединяют точки, расположенные на одной высоте над уровнем моря. Пользуясь ими, можно определить высоту точек местности. Горизонталы проводятся через равные по высоте промежутки, которые называются высотой сечения. На картах приняты следующие высоты сечения: 10 м для карты масштаба 1:50 000; 20 м — 1:100 000; 40 м — 1:200 000 (рисунок 13) [2, 6, 11, 16, 18].

Чтобы показать такие подробности, применяются дополнительные горизонталы, которые проходят через половину основного сечения. Их часто называют полугоризонталями и обозначают пунктирными линиями, а направление понижения склона указывается специальным знаком — бергштрихом (рисунок 7) [6, 18]. Бергштрих — короткая чёрточка, располагается перпендикулярно горизонтали в сторону понижения местности. Крутизна ската при изображении рельефа способом горизонталей обозначается сближением или растянутостью в расположении горизонталей. Чем ближе друг к другу расположены горизонталы, тем круче скат [8, 19].

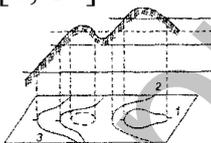


Рисунок 7. — Обозначение рельефа:

1 — бергштрих; 2 — полугоризонталь; 3 — основная горизонталь.

Рельеф земной поверхности довольно сложен по своему строению, но всё многообразие его форм можно свести к пяти основным: гора (холм), котловина (яма), хребет, лощина и седловина. Любые неровности местности ограничены склонами (скатами), которые в зависимости от их вида могут быть ровными, выпуклыми, вогнутыми. Если рассмотреть на карте изображение какого-либо склона, то легко выделить три основных элемента этого склона: высоту сечения рельефа, заложение и его крутизну. Разность высот двух соседних горизонталей называется высотой сечения рельефа (h). Расстояние между двумя соседними горизонталями называется заложением (d). Крутизна склона — это угол, образуемый направлением понижения «слово с горизонтальной плоскостью». Крутизна склона выражается в градусах (рисунок 8).

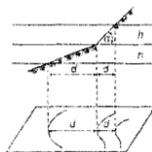


Рисунок 8. Элементы склона: d — заложение;
 h — высота сечения рельефа.

Между заложением, высотой сечения рельефа и крутизной склона существует следующая зависимость: с увеличением крутизны

склона (при одной высоте сечения рельефа) заложение будет меньше и, наоборот, с уменьшением крутизны склона оно будет больше [2, 6, 11, 16, 18]. На спортивных картах всегда указывается величина сечения рельефа, это даёт спортсмену информацию о детализации рельефа на карте.

При отображении склона, горизонталы на карте могут проходить на разных расстояниях относительно друг друга. Это обусловлено крутизной склонов. Чем круче склон, тем ближе друг от друга будут изображаться горизонталы. Широко разнесенные горизонталы означают пологий склон. Ближко расположенные горизонталы свидетельствуют о крутом склоне. Территория, на которой горизонталы не обозначены, имеет плоский рельеф. Несколькими сливающимися в одну линию горизонталями отмечен вертикальный обрыв (уступ) [13, 23].

Таким образом, по величине заложения на спортивной карте при известной высоте сечения рельефа, можно определить крутизну склона в градусах. Эту задачу обычно решают с помощью специально построенного графика. Такой график называют шкалой или масштабом заложения [2, 6, 11, 16, 18].

Ориентация склона — это его направление относительно сторон горизонта. По карте ориентацию склона можно определить путём выяснения пеленга, перпендикулярного горизонталям, а на местности — взятием пеленга прямо перед откосом [25, 28].

Учащимся предлагаются задания для отработки технического приема "движение с контролем высоты", которые помогают воспринимать и представлять формы рельефа местности и своё местонахождение на нём: 1) из заданной точки пройти по линии одной высоты; 2) пройти дистанцию линейного ориентирования, проложенную по рельефным участкам местности [13, 23].

Учащимся предлагаются следующие задания по определению и контролю высоты с использованием информационных технологий: учащимся предлагаются профили рельефа, изображённые с помощью горизонталей. На мониторе персонального компьютера показывается одновременно формы рельефа, изображённые с помощью горизонталей, сечение рельефа, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением высоты профиля рельефа применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 1) профиль рельефа, изображённый с помощью горизонталей, высота сечения и пять пояснений. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. правильное пояснение. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильно слеппен из пластилина с указанно-го участка карты объёмный фрагмент местности. Неправильно высчи-

тана высота холма или глубина впадины. Неправильно составлен высотный профиль трассы, снятый с карты, проходящий по прямой линии.

Типичные ошибки: неправильно раскрашены цветными карандашами (фломастерами) равно высотные полосы спортивных карт (полосы одной высоты над уровнем моря - одним цветом).

Методы устранения ошибок: вместе с учащимися зарисовать профиль рельефа из нарисованных горизонталей. Показать на примере детской пирамидки как с помощью горизонталей (колец) можно построить холм (пирамидку). Предложить учащимся компьютерную программу по определению высоты сечения.

25. Профиль рельефа и его графическое изображение (шаг 9 Б)

Учащимся предлагаются следующие задания по определению профиля рельефа и его графического изображения с использованием информационных технологий: где на мониторе персонального компьютера показывается одновременно формы рельефа, изображённые с помощью горизонталей, фотография местности, речевое сопровождение, письменное описание. Для контроля и самоконтроля над изучением профиля рельефа применяется специальная компьютерная программа, где на экране одновременно показывается 1 профиль рельефа, изображённый с помощью горизонталей и пять пояснений. В ходе чего учащийся выбирает правильный ответ, т.е. нужное пояснение профиля рельефа. Предлагается 10 заданий. Допускается 1 ошибка, если больше, то следует заново вернуться на этап обучения.

Грубые ошибки: неправильная зарисовка профиля рельефа. Неправильно определяют направление понижения склона (ската воды), по которым можно отличить на карте яму от бугра.

Типичные ошибки: неправильно раскрашены цветными карандашами (фломастерами) равно высотные полосы спортивных карт (полосы одной высоты над уровнем моря - одним цветом).

Методы устранения ошибок: совместно с учащимися сделать макет местности.

26. Техника бега в гору (шаг 10 А)

При хорошем сцеплении обуви с поверхностью и достаточно крутом склоне выгоднее подниматься длинными выпадами наподобие имитаций лыжного хода, чем стараться сохранить фазу полета. Фаза полета исчезает также и на скользких склонах, где резко увеличивается частота шагов. На крутых склонах можно использовать деревья, для чего карту и компас берут в одну руку, а другой подтягиваются вверх.

При беге в гору спортсмен наклоняется вперед, усиленно работает согнутыми руками, укорачивает шаг и ставит стопу на носок. Наклон туловища и длина шага находятся в прямой зависимости от крутизны склона: чем круче склон, тем больше угол наклона туловища и короче шаг. Относительно стабильная скорость бега при подъеме сохраняется за счет повышения темпа движения (частоты шагов) [5, 12, 15, 17, 24]. Подъем в гору выполняется укороченными частыми шагами с акцентированным подъемом бедра, постановкой стопы с передней части без опускания её на пятку. Туловище наклонено к склону, руки в локтях согнуты больше обычного. На подъеме в гору следует уменьшить длину шага и слегка увеличить частоту шагов. Спина должна быть относительно прямой, бедра выносятся чуть больше вперед, а руки спортсмен держит немного ниже, чем обычно. Голову надо держать высоко поднятой и смотреть прямо перед собой. Руки должны двигаться на манер маятника, сгибаясь в локтевых суставах в темпе, совпадающем с частотой шагов, как и при беге на горизонтальных отрезках. Преодолевая подъем, не снижай усилий, однако следует помнить, что из-за силы тяжести скорость, естественно, снизится. Следует поднимать колени и сокращать длину шага, увеличивая при этом частоту шагов. Длина шага должна быть по-прежнему такой, чтобы приземление было по центру тяжести или чуть впереди него. Выполнять энергичные махи руками. Чем круче подъем, тем сильнее нужно работать руками для его преодоления. Руки помогают преодолеть силу тяжести. Держать небольшой наклон вперед, но не в поясе и не в бедрах, а от лодыжек. Сосредоточиться на преодолении подъема.

Бег в гору выполняется широкими шагами с постановкой стопы целиком на всю поверхность или на пятку, отклонением туловища назад. Ноги больше согнуты в коленях. Необходимы некоторые тормозящие усилия при возникающей инерции движения. При беге в гору эффективен бег на передней части стопы мелкими шагами, туловище подано вперед. При беге в гору уменьшают длину шага, увеличивают угол сгибания рук в локтевых суставах и наклон туловища в сторону подъема. Наклон туловища и длина шага находятся в прямой зависимости от крутизны склона: чем круче склон, тем больше угол наклона туловища и короче шаг. Относительно стабильная скорость бега при подъеме сохраняется за счет повышения темпа движения (частоты шагов) [12].

На первых занятиях у спортсмена создаются предварительные понятия и представления об изучаемом упражнении, ставится задача овладеть общей схемой движения. На втором этапе, спортсмен овладевает техникой бега в гору. Задача третьего этапа — довести выполнение элементов техники до автоматизма, достигнуть такого совер-

шенства, чтобы правильно выполнять движения с максимальными усилиями.

Грубые ошибки: слишком часто ориентировщики, приближаясь к холму, замедляют темп бега, чтобы сберечь силы. На самом деле, энергию нельзя сэкономить подобным образом. Ориентировщик, придерживающийся такой тактики, проигрывает в сравнении с теми, кто поддерживает относительно высокий темп бега и постепенно замедляет скорость на подъеме. Ориентировщики, достигнув вершины холма, замедляют темп бега, стремясь наладить дыхательный ритм после большой нагрузки. Очень часто это является результатом неправильной техники бега в гору. Чересчур напряженный или технически несовершенный подъем в гору приводит к образованию кислородной задолженности. Некоторые спортсмены стараются не смотреть вперед, чтобы не видеть, какое расстояние отделяет их от вершины. При опущенной вниз голове ориентировщику трудно поднимать бедра достаточно высоко, при этом нарушается прямая осанка, и бег становится неэффективным. Слишком интенсивные движения рук, не соответствующие скорости продвижения на подъеме. С увеличением амплитуды движений рук при беге в гору могут возникнуть неконтролируемые подергивания и колебательные движения туловища, тормозящие скорость бега. Следует избегать интенсивных движений рук из стороны в сторону, когда предплечья выносятся поперек груди крест-накрест. Преодолевая подъемы, непроизвольно напрягают мышцы шеи и плеч, что приводит к дополнительному расходу энергии и мешает плавному передвижению ориентировщика. Ориентировщики зачастую не подозревают об этой своей привычке, пока не появятся мышечные судороги; в таких случаях бывает уже поздно что-либо предпринять. Поэтому следует научиться расслаблять мышцы туловища.

Типичные ошибки: наклон в поясе увеличивает вероятность травмы и уменьшает объем наполнения лёгких.

Методы устранения ошибок: тренер должен познакомиться с техникой бега своих подопечных, для чего предлагает им пробежать несколько сотен метров в лёгком темпе. В первой беседе нужно кратко рассказать о значении расслабления, о правильном положении туловища и характере движения рук и ног. При этом следует остановиться только на главных деталях, а не излагать всё, что известно об изучаемом движении. В начале обучения новичок не справляется с координацией, его мышцы излишне напряжены, а движения несогласованны. Поэтому сначала обучение проходит на коротких дистанциях с невысокой интенсивностью. Следует иметь в виду, что прогресс в обучении технике во многом зависит от нагруз-

ки, которой подвергается на занятиях спортсмен, особенно новичок. На первых занятиях нагрузка не должна быть чрезмерной, так как утомление отрицательно сказывается на освоении правильных движений. В то же время слишком малая нагрузка ведёт к снижению эмоциональности занятий.

27. Техника бега с горы (шаг 10 Б)

При беге с горы решающей становится фаза амортизации — нужно суметь мягко погасить удар приземления, не потеряв существенно скорости. Для этого осуществляют быстрый перекат с пятки на носок, ногу сгибают в колене чуть больше, центр тяжести тела вперед не выносят. Для сохранения равновесия руки следует опустить и немного расставить. Расслабленные руки лучше реагируют на неожиданные колебания тела, чем напряженные. Если склон очень крутой и на пятках обуви есть шипы, их можно использовать для торможения. Спускаясь с горы, учащийся держит туловище вертикально, руки более или менее расслабляет и выпрямляет, увеличивает длину шага, ногу ставит на пятку или на всю стопу. Чтобы избежать падений и ушибов при спуске, необходимо приучить себя смотреть вперед чуть дальше, заранее планируя направление спуска. Объяснения тренера не должны носить общий характер, нужно стараться каждому учащемуся дать конкретные указания, избегая в то же время бесконечных замечаний. На занятиях у учащегося создаются предварительные понятия и представления об изучаемом упражнении, ставится задача овладеть общей схемой движения. Тренер должен познакомиться с техникой бега своих подопечных, для чего пробегает в гору в медленном темпе. В первой беседе нужно кратко рассказать о правильном положении туловища и характере движения рук и ног. При этом следует остановиться только на главных деталях.

Грубые ошибки: многие учащиеся на спуске отклоняют туловище назад и расслабляются. Это приводит к замедлению темпа бега, так как с каждым шагом наклон оказывает на него всё более сильное тормозящее действие.

Типичные ошибки: усиливают скорость с помощью рук.

Методы устранения ошибок: несмотря на естественное желание отклониться назад во время спуска, очень важно сохранять небольшой наклон вперед в лодыжках, аналогично технике бега в гору.

28. Техника бега по болоту (шаг 10 В)

При беге по болотам не всегда по внешнему виду поверхности можно определить, на какую глубину опустится нога, поэтому здесь особенно неэффективна силовая манера бега. Амплитуда движений ног тут обычно большая. Частоту шагов нужно увеличить, не забывая, однако, о максимальном продвижении центра тяжести тела вперед при каждом шаге. На кочковатых болотах нужно наступать ногой в основание кочек, а не на их верхушку и не между ними. На моховых болотах особую опасность представляют светло-зеленые окна: под ними скрыта глубокая трясина [15].

Грубые ошибки: отсутствие наклона уменьшает поступательное движение тела вперед и приводит к отклонению туловища назад. Закрепощенное положение туловища – наблюдается у некоторых спортсменов закрепощенное положение туловища – следствие запрокидывания головы назад или излишнего опускания её вперед. Такое положение приводит к напряжению мышц лица и шеи, что вызывает соответствующую реакцию остальных мышц туловища, они тоже напрягаются. Недостаточный вынос бедра маховой ноги вперед вверх, отсутствие активного передвижения таза вперед. Ошибка возникает из-за недостаточной силы мышц живота, мышц передней поверхности бедра, воздушно-поясничной мышцы. Небольшая амплитуда движений ног.

Типичные ошибки: на кочковатых болотах спортсмен наступает на верхушки кочек и между ними.

Методы устранения ошибок: объяснения тренера не должны носить общий характер, нужно стараться каждому учащемуся дать конкретные указания, избегая в то же время бесконечных замечаний. В процессе совершенствования техники нужно приучить учащегося самостоятельно анализировать свои движения и находить ошибки.

29. Техника бега по захламленному или просто густому лесу с подлеском (шаг 8 З)

Огибая мелкие деревья и кустарники, спортсмены пользуются техникой, близкой к слаломной: руки расслаблены, иногда ими приходится отводить ветки в сторону, движение начинается с плеча, шаг переменной длины. В густом подлеске применяется бег согнувшись – свободная рука выставлена вперед и защищает лицо от ударов веток. Голова наклонена вниз. Упавшие деревья и другие препятствия высотой выше колена преодолеваются самым надежным способом, опираясь одной рукой и начиная движение ногой, противоположной опорной

руке. Нужно учитывать возможности обуви. Иногда, особенно в сыром лесу, упавшие деревья становятся скользкими, приходится использовать для опоры и, колено [17].

Грубые ошибки: учащийся совершает ошибку, если он сознательно концентрирует внимание на своих шагах и пытается увеличить их длину за счёт дополнительных усилий. В результате резко возрастают непроизводительные затраты энергии. Одна из самых грубых ошибок - закрепощённое положение туловища — наблюдается у некоторых учащихся закрепощённое положение туловища — следствие запрокидывания головы назад или излишнего опускания её вперёд. Такое положение приводит к напряжению мышц лица и шеи, что вызывает соответствующую реакцию остальных мышц туловища, они тоже напрягаются.

Типичные ошибки: отсутствие наклона уменьшает поступательное движение тела вперёд и приводит к отклонению туловища назад.

Методы устранения ошибок: объяснения тренера не должны носить общий характер, нужно стараться каждому учащемуся дать конкретные указания, избегая в то же время бесконечных замечаний. В процессе совершенствования техники нужно приучить учащегося самостоятельно анализировать свои движения и находить ошибки.

30. Одновременный двухшажный ход (шаг 11 А)

В этом способе передвижения на лыжах отталкивание палки выполняют после двух скользящих шагов. Тренер показывает, а потом рассказывает, что техника данного хода состоит из 4-х частей: 1) первый шаг и вынесение рук вперёд. Руки в конце шага остаются чуть согнутыми, кисти на уровне глаз, локти опущены. В шаге должны быть соблюдены все требования к технике скользящего шага; 2) второй шаг и постановка палок на снег; 3) отталкивание двумя палками и приставление ноги; 4) отрыв палок от снега и скольжение на двух лыжах. Прodelайте все упражнения по разделениям в медленном темпе, пусть учащиеся по малому учебному кругу и индивидуально исправляют ошибки [1, 4].

Грубые ошибки: слабые толчки ногами. Недостаточное скольжение на одной лыже, короткие шаги. Постановка палок далеко от лыжни. Слабое отталкивание палками. Резкое выпрямление туловища.

Типичные ошибки: большая разница в длине шагов.

Методы устранения ошибок: начинать ход следует из положения с согнутыми ногами, и следить за глубоким приседанием. Прodelать упражнения по разделениям в медленном темпе, дать учащимся пройти малый круг данным ходом и при этом индивидуально исправлять ошибки.

31. Одновременный одношажный ход (шаг 11 Б)

Применяется при движении под уклон, при необходимости развития максимальной скорости. Скользя на обеих лыжах, лыжник плавным движением выносит вперёд обе палки, переносит массу тела на носки почти полностью на одну ногу. Немного подсев, отталкивается ногой, делает выпад на другую ногу и переносит на неё массу тела, а затем ставит палки. К окончанию толчка ногой палки должны стоять чуть наклонёнными. Далее отталкивание обеими палками и приставление ноги. Отталкиваться лучше, поочередно меняя ногу. При большой скорости палки нужно ставить кольцами назад. Прodelайте упражнение медленно несколько раз в колонне по одному на малом учебном круге, исправляя ошибки [1, 4].

Грубые ошибки: недостаточное сгибание ноги перед отталкиванием. Короткий торопливый шаг. Постановка палок кольцами вперёд с преждевременным наваливанием на них (натякание).

Типичные ошибки: толчок ногой, не полностью загруженной массой тела.

Методы устранения ошибок: проделать упражнения по разделением в медленном темпе, дать учащимся пройти малый круг данным ходом и при этом индивидуально исправлять ошибки.

32. Передвижение классическими лыжными ходами. Попеременный двухшажный ход (шаг 11 В)

Изучение этого хода следует начинать со скользящего шага. Скользящий шаг повторяется во всех его вариантах (без палок, с палками, держа их за середину, заложив руки за спину) на равнине и под уклон. Важно обратить внимание на восстановление и дальнейшее развитие равновесия.

Тренер два-три раза показывает ход на разных скоростях, обращая внимание на согласованность движений. Затем, кратко объяснив учащимся его технику, предлагает принять несколько раз положение посадки на месте и начать движение попеременным двухшажным ходом. После прохождения 2-3 кругов этим ходом по первому представлению следует приступить к изучению его техники, в первую очередь работы рук, так как скользящим шагом учащиеся уже овладели. Тренер вновь, стоя на месте, объясняет и показывает вынос и постановку палки, а также движение отталкивания. Затем учащиеся имитируют работу рук на месте без палок и с палками, держа их за середину. Изучив работу рук на месте, следует перейти к упражнениям на лыжне. Все упражнения выполняются на хорошо накатанной лыжне, под уклон, с твердой опорой для палок: 1) Скользя на двух лыжах, учащийся

поочередно выносит палку рукой вперед, ставит её на снег под углом лапкой (кольцом) назад и, нажимая на неё движением туловища и руки, заканчивает отталкивание. После выполнения этого движения одной рукой то же самое выполняется другой. 2) То же самое, но упражнение выполняется непрерывно без остановок, вынос и отталкивание палками происходят попеременно — одна рука выносит палку, другая в это время выполняет отталкивание. 3) Упражнения обязательно выполняются при хорошем скольжении, чтобы при отталкивании учащимся не требовалось прилагать больших усилий — иначе ошибки неизбежны. 4) При совершенствовании отталкивания лыжами помимо упражнений, перечисленных при освоении скользящего шага, применяются упражнения для освоения махового выноса ноги с лыжей, подседания на толчковой ноге и отталкивания ею. 5) Маховые движения ног с лыжей. Начинаются спокойным отведением одной ноги назад и маятникообразным движением вперед и назад. Упражнение выполняется 6-8 раз каждой ногой, амплитуда маха постепенно усиливается за счет небольшого поворота таза. Руки с палками свободно опущены, помогают сохранять равновесие. Передвижение вперед короткими скользящими шагами, акцентируя внимание на махе ногой, а не на силе отталкивания другой. Увеличение скольжения происходит за счет маха. Руки с палками совершают небольшие маятникообразные движения (учащийся держит палки за середину). 6) Скольжение на одной лыже, обращая внимание на отталкивание другой (приставной скользящий шаг). При очередном шаге на скольжении коротким быстрым движением сгибают ногу в колене, выполнив подседание с акцентом давления на носок ботинка. Расстояние между ногами примерно в полстопы. Из этого положения, усилив давление вниз, сильно отталкиваются ногой. То же самое с отталкиванием разноименными палками. Оба упражнения выполняются несколько раз с одной ноги, затем с другой [1, 4].

Грубые ошибки: вынос палки лапкой вперед, вялая постановка палки и слабый нажим на неё в первый момент, отсутствие «навала» туловища (недостаточный его наклон). В толчке ноги не распрямляются; после толчка туловище не наклоняется в сторону выдвинутой вперед ноги; после толчка лыжа не отрывается от снега, нога не расслабляется; когда выдвинута вперед нога, колено находится не впереди голеностопного сустава; палка ставится под тупым углом к переднему концу лыж; рука не полностью проносится назад – толчок заканчивается у бедра; палка выносится напряженной рукой; ноги мало согнуты; туловище сильно раскачивается, а плечи закручиваются.

Типичные ошибки: незаконченный толчок палкой, неверное направление отталкивания (в сторону — назад). При отталкивании ногой - слишком глубокое или наоборот недостаточное подседание, ко-

гда учащийся идёт на полусогнутых или на прямых ногах; медленное подседание на толчковой ноге без использования массы тела и его силы инерции; преждевременное незавершённое отталкивание ногой с выпрямлением её в воздухе; отталкивание с давлением на лыжу назад, а не вниз («толчок в воздух»); незавершённое отталкивание ногой, согнутой в коленном и голеностопном суставах; отсутствие движения «на взлёт»; ранний отрыв пятки толчковой ноги от опоры, незавершённое движение стопы. В отталкивании рукой – вялая постановка палки на опору; постановка палки слишком согнутой в локтевом суставе рукой; постановка палки далеко от лыжни (широкая постановка); постановка палки к пятке ботинка и (ещё хуже) за пятку; незавершённое отталкивание с окончанием толчка у бедра; незавершённое отталкивание рукой, согнутой в локтевом и лучезапястном суставах. В маховых движениях ногой – чрезмерное поднятие ноги вверх после окончания толчка; вялый мах ногой и короткий выпад без разворота таза, когда таз не участвует в махе и выпаде; мах согнутой ногой с выносом вперёд в начале маха колена, а не голени и стопы; ранняя постановка маховой ноги на опору и переход на двухопорное скольжение; преждевременная передача опоры на маховую ногу; жёсткая постановка маховой ноги на опору и резкий перенос на неё массы тела. В махе ногой – излишнее поднятие руки вверх сзади, после окончания отталкивания; вынос слишком согнутой в локтевом суставе руки; вынос руки, далеко отставленной в сторону от лыжни; поднятие руки вперёд выше головы. В движении туловища – туловище не участвует в усилении отталкивания рукой нажимом на палку за счёт небольшого наклона; наклон туловища в сторону при отталкивании рукой; недостаточное перемещение туловища при выполнении переката; резкое выпрямление туловища вверх-назад при окончании отталкивания.

Методы устранения ошибок: изучение попеременного двухшажного хода следует начинать уже в бесснежный период, при помощи имитационных движений сначала без палок, а потом с палками. Изучение этого хода следует начинать со скользящего шага. Скользящий шаг повторяется во всех его вариантах (без палок, с палками, держа их за середину, заложив руки за спину) на равнине и под уклон. Важно обратить внимание на восстановление и дальнейшее развитие равновесия. Тренер два-три раза показывает ход на разных скоростях, обращая внимание на согласованность движений. Затем, кратко объяснив учащимся его технику, предлагает принять несколько раз положение посадки на месте и начать движение попеременным двухшажным ходом. Для устранения причин возникновения ошибок используют упражнения, которые позволяют: исключить очень высокую или слишком низкую посадку; добиться сохранения устойчивого равнове-

сия при скольжении на одной лыже; выполнять энергичный мах ногой с выносом её к носку скользящей лыжи и с небольшим, но активным разворотом таза; овладеть мягкой постановкой лыжи на опору и плавной загрузкой её массой тела; использовать преимущественно опережающий выпад; эффективно выполнять перекат и выход в положение «броска»; задержать отрыв каблука ботинка от лыжи в начале отталкивания ногой; активно (как бы ударом) ставить лыжную палку немного впереди ботинка; овладеть небольшим навалом туловища на палку для усиления толчка рукой; достичь свободы, лёгкости, экономичности, мышечной координации движений рук, ног и туловища.

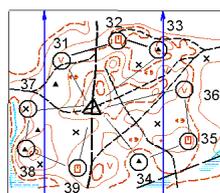
33. Развитие «памяти карты» (шаг 12 А)

Учащимся предлагаются различные варианты упражнений по развитию «памяти карты»: Вариант 1. Учащийся на старте запоминает информацию до одного КП. Запомнив информацию, учащийся бежит по памяти. Карта остаётся на старте. Сделав отметку на КП в карточку, он возвращается на старт. На старте учащийся изучает информацию до следующего КП. КП находятся относительно старта на разном удалении «звёздным» способом. На каждый луч должен стартовать один учащийся. Вариант 2. Учащийся, который без затруднения находит один КП, может попробовать свои силы по запоминанию двух КП и более (так называемый «мотылёк» или «лепесток»). Эта форма выгодна тем, что по одному пути не нужно бегать дважды (рисунок 9). Вариант 3. Учащиеся на старте имеют не ограниченную временем возможность изучать все КП в карте. Задача их, кто быстрее найдёт все КП. Карта остаётся на старте. Если участник исчерпал информацию, он может вернуться на старт и изучать ещё раз карту. Старт можно дать общий. Необходимо объяснить, что нужно запоминать, как можно больше запомнить КП. Постановка КП должна соответствовать опыту учащихся.

Спортивная карта при тренировке по памяти должна быть размещена так, чтобы учащийся имел возможность поворачивать, ориентировать карту. Например, наклеить её на картон и повесить на проволоке или верёвке [27].



1 вариант



2 вариант

Рисунок 9

Грубые ошибки: учащийся не может запомнить 2-3 промежуточных ориентира на этапе и воспроизвести их по памяти. Учащийся не может сопоставить два этапа дистанции. Учащийся не может выйти в район КП по памяти (на трассе) с использованием компаса. Учащийся не может воспроизвести по памяти всю дистанцию после её прохождения.

Типичные ошибки: учащийся затрачивает много времени на изучение карты. Учащийся не может воспроизвести по памяти, запомнившие условные знаки. Учащийся не может запомнить участок карты и нарисовать её по памяти.

Методы устранения ошибок: реже обращаться к карте, подолгу удерживая в голове её содержание.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бутин, И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.М. Бутин. - М.: Издательский центр "Академия", 2000. - С. 141-143, 150-159.

2. Бызов, Б.Е., Коваленко, А.Н. Военная топография. Для курсантов учебных подразделений.-2-е изд., перераб. и доп. – М.:Воениздат,1990.–224с.

3. Васильев, Н.Д. Спортивное ориентирование: Учебное пособие / Н.Д. Васильев; Н.Д.Васильев; Волгоградский ГИФК. - Волгоград : Волгоградский ГИФК, 1983. - 108 с.

4. Видякин, М.И. Физкультура. 10 класс: поурочные планы (для занятий с юношами): М.В.Видякин. – Волгоград: Учитель, 2008.– 127с.

5. Воронов, Ю.С. Индивидуализация тренировочного процесса начинающих ориентировщиков на основе методики активного обучения: Методические рекомендации для тренеров-преподавателей ДЮСШ и секций спортивного ориентирования. – Смоленск: СГИФК, 1999. – 15 с.

6. Воронов, Ю.С. Картографический метод исследования в спортивно ориентировании: Учебное пособие / Ю.С.Воронов.– Смоленск: СГАФКСиТ, 2007. – 33 с.

7. Вяткин, Л.А. Туризм и спортивное ориентирование : Учебное пособие: / Л. А. Вяткин, Е. В. Сидорчук, Д. Н. Немытов ; Л.А.Вяткин, Е.В.Сидорчук, Д.Н.Немытов. - Москва: Издательский центр "Академия", 2001. - 208 с.

8. Грыгарэвіч, І.У. Методыка правядзення заняткаў па спартыўнаму арыентаванню са студэнтамі / Мін.дзярж.пед.ін-т ім.А.М. Горкага.– Мн., 1993.–57 с.

9. Гулидин, П.К. Основы технической и психофизиологической подготовки в спортивном ориентировании [Текст]: П.К. Гулидин, С.А. Казаков, Ю.А. Соловьёва; ВГТУ. – Витебск: ВГТУ, 2006. -99 с.

10. Колесникова, Л.В. Спортивное ориентирование: Рабочая тетрадь юного ориентировщика. / Л.В. Колесникова. – Москва: ЦДЮТиК МО РФ, 2002. – 68с.

11. Колесникова, Л.В. Спортивное ориентирование. Рабочая тетрадь юного ориентировщика. – М.: Советский спорт, 2003. – 64 с.

12. Константинов, Ю.С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования: Учебно-методическое пособие. – М.: ФЦДЮТиК, 328 с.

13. Красильников, В.В. Из организации и проведения занятий в кружках спортивного ориентирования: Методические рекомендации / В.В. Красильников; Министерство образования Республики Беларусь; Республиканский центр детско-юношеского туризма и экскурсий. – Минск, 1998. – 12 с.

14. Кудинов, В.С. Уроки спортивного ориентирования: Методические рекомендации в помощь учителям, инструкторам по туристско-краеведческой работе в общеобразовательных школах, тренерам по спортивному ориентированию и руководителям спортивных секций. – Волгоград, 1990. – 78 с.

15. Куприн, А.М. С картой и компасом: Практическое пособие по военной топографии. – М.: ДОСААФ, 1981. – 112 с.

16. Лосев, А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников: / А.С. Лосев; А.С. Лосев. – Москва: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с.

17. Методическое пособие по спортивному ориентированию. Предназначено для руководителей кружков по работе с детьми начального уровня обучения. – Миронов П.П., Центр внешкольной работы с детьми и подростками г. Новополоцка отдел туризма, краеведения и экскурсий, – Новополоцк, 1996. – 30с.

18. Огородников, Б.И. Подготовка спортсменов-ориентировщиков / Б. И. Огородников, А. Н.Кирчо, Л. А. Крохин; Б.И.Огородников, А.Н. Кирчо, Л.А.Крохин. - Москва : Физкультура и спорт, 1978. - 112с.

19. "От новичка до мастера в ориентировании" [Текст]: (Трехгодичная программа подготовки спортсменов-ориентировщиков): метод. рекомендации / сост. П.П.Миронов. - Полоцк: ОВР Центр туризма и краеведения, 2005. - 39 с.

20. Планирование и проведение соревнований по спортивному ориентированию: Метод. рекомендации / Республиканский центр туризма и краеведения учащейся молодежи.-Минск: Республиканский центр туризма и краеведения учащейся молодежи, 2003. - 16 с.

21. Подготовка ориентировщиков высших разрядов.- Методические разработки. – Киевский городской клуб туристов Киевский облсовет по туризму и экскурсиям, Киев – 1972. – 68с.

22. Тыкул, В.И. Спортивное ориентирование: Пособие для руководителей кружков и внешкольных учреждений / В.И. Тыкул. – Москва: Просвещение, 1990. – 160 с.

23. Уилсон, Н. Руководство по ориентированию на местности / Нейл Уилсон. – М.: Гранд: Фаирпресс, 2004. – 344, [1] с.

24. Упражнения, задания и игры в топографической подготовке спортсменов: Методические указания / Министерство образования Республики Беларусь, Витебский государственный технологический институт. - Витебск, 1999. - 18 с.

25. Уховский, Ф.С. Уроки ориентирования: учебно-методическое пособие / Ф.С. Уховский, Л.И. Лабутина. – Москва: ЦДЮТК, 2002. – 40с.

26. Mroczynski, Z. Bieg na orientacje = Спортивное ориентирование. Ч.2. : . Czesc 2 / Z. Mroczynski, M. Hirsz ; AWf w Gdansku. - Gdansk, 1994. - 94 s.

Учебное издание

КОЗЛОВА Юлия Андреевна

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
УЧАЩИХСЯ ГРУППЫ НП-2 ОТДЕЛЕНИЯ
СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ ДЮСШ**

Методические рекомендации

Технический редактор *Г.В. Разбоева*

Компьютерный дизайн *И.В. Волкова*

Подписано в печать .2014. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 2,91. Уч.-изд. л. 2,75. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.