

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра методики преподавания спортивных дисциплин и
национальных видов спорта

Зырянова Оксана Ивановна

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**Тема: Техничко-тактическая подготовка юных спортсменов-
ориентировщиков на начальном этапе обучения**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы «Инновационные
технологии в области физической культуры и спортивной подготовки»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

И.о.зав.кафедрой
ст.преподаватель Логинов Д.В.

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н, доцент Янова М.Г.

(дата, подпись)

Научный руководитель
д.п.н, профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Рецензент д.п.н, профессор Адольф В.А.

(дата, подпись)

Обучающаяся Зырянова О.И.

(дата, подпись)

Красноярск, 2024

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация «Технико-тактическая подготовка юных спортсменов-ориентировщиков на начальном этапе обучения» содержит 4 страницы текстового документа, 50 используемых источников, 12 таблиц, 6 рисунков, 4 приложения.

Объект исследования: технико-тактическая подготовка юных спортсменов-ориентировщиков.

Предмет исследования: Тренировочный модуль по технико-тактической подготовке юных спортсменов-ориентировщиков.

Цель: Цель: разработать и оценить эффективность применения модуля технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков в тренировочном процессе на начальном этапе.

Новизна исследования заключается в том, что эффективность обучения технико-тактической подготовке спортивного ориентирования будет достигаться за счет применения разработанного тренировочного модуля.

Теоретическая значимость исследования создания тренировочного модуля технико-тактической подготовки на начальном этапе заключается в том, что это позволит провести комплексный анализ требований к технико-тактической подготовленности на данном этапе, определить основные направления улучшения технико-тактической подготовки и разработать эффективные методики работы с данной категорией.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что предлагаемый нами модуль позволит повысить уровень технико-тактической подготовленности спортсменов-ориентировщиков. Тренировочный модуль позволит структурировать и систематизировать процесс обучения, уделяя должное внимание развитию технических и тактических навыков, необходимых для успешной работы на трассе.

Апробация и внедрение результатов исследования.

Материалы исследования использовались при проведении опытно-экспериментальной работы на базе МБОУ «Мухоршибирская детско-юношеская спортивная школа».

REPORT

The master's thesis "Technical and tactical training of young orienteering athletes at the initial stage of training" contains 4 pages of a text document, 50 sources used, 12 tables, 6 figures, 4 appendices.

The object of the study: technical and tactical training of young orienteering athletes.

The subject of the study: A training module on technical and tactical training of young orienteering athletes. Purpose:

Objective: to develop and evaluate the effectiveness of the module of technical and tactical training of orienteering athletes in the training process at the initial stage.

The novelty of the study lies in the fact that the effectiveness of training in technical and tactical orienteering training will be achieved through the use of the developed training module.

The theoretical significance of the study of the creation of the training module technical and tactical training at the initial stage lies in the fact that this will allow for a comprehensive analysis of the requirements for technical and tactical readiness at this stage, identify the main directions for improving technical and tactical training and develop effective methods of working with this category.

The practical significance of this work lies in the fact that our proposed module will improve the level of technical and tactical preparedness of orienteering athletes. The training module will allow you to structure and systematize the learning process, paying due attention to the development of technical and tactical skills necessary for successful work on the track.

Approbation and implementation of the research results.

The research materials were used in conducting experimental work on the basis of the MBOU "Mukhorshibirsk children's and Youth Sports School".

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
1. ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ	9
1.1. История и развитие спортивного ориентирования	9
1.2. Содержание технико-тактической подготовки начинающих спортсменов-ориентировщиков	12
1.3. Техническая подготовка в спортивного ориентирования	16
1.4. Тактическая подготовка в спортивного ориентирования	25
1.5 Анализ ошибок в спортивном ориентировании	30
1.6 Техничко-тактическая и физическая подготовка спортсменов-ориентировщиков	35
2.ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	39
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	43
3.1 Обоснование комплекса упражнений из модуля и методика их использования в экспериментальной группе	43
3.2 Обсуждение результатов	47
Выводы	59
Практические рекомендации	61
Библиографический список	62
Приложения	67

Введение

Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором спортсмены, используя спортивную карту и компас, проходят неизвестную им трассу через контрольные пункты, расположенные на местности. Спортивные соревнования по виду спорта «спортивное ориентирование» проводятся на местности (правила вида спорта). Результаты считаются по времени прохождения трассы или по количеству набранных очков. Более лучшему результату соответствует наименьшее время или наибольшее количество очков. В соревнованиях по выбору и на маркированной трассе результат определяется с учетом штрафного времени или штрафных очков (правила вида спорта). «Спортивное ориентирование на местности – один из популярных видов спорта. Оно удачно сочетает в себе физические и умственные нагрузки на фоне положительных эмоций в постоянно меняющихся внешних условиях, а также требует от спортсменов быстрой и точной оценки сложившейся ситуации и умения мыслить в условиях больших физических нагрузок. Но все же первостепенную роль в ориентировании занимает технико-тактическая подготовка. Именно это является одним из ключевых моментов для успешных выступлений на соревнованиях. Даже ведущие спортсмены теряют из-за технических и тактических ошибок минуты».

«Тенденции в развитии ориентирования, подготовки дистанций и технике изготовления спортивных карт, а главное – в понимании сути соревнований по спортивному ориентированию, привели к тому, что сейчас современному спортсмену-ориентировщику необходимо усиленно работать над повышением своего технического и тактического мастерства». Именно это является одним из ключевых моментов для успешных выступлений на соревнованиях.

В настоящее время спортивное ориентирование становится все более популярным видом спорта, и важно обеспечить юным спортсменам

эффективную подготовку, чтобы они могли достичь высоких результатов и развить свой потенциал.

Цель: разработать и оценить эффективность применения модуля технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков в тренировочном процессе на начальном этапе.

Задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу, рассматривающей техническую и тактическую подготовку спортсменов-ориентировщиков. Выявить средства и методы, которые можно наиболее эффективно использовать к условиям организации и проведения эксперимента.

2. Разработать и обосновать тренировочный модуль по повышению показателей технико-тактической подготовленности спортсменов-ориентировщиков на начальном этапе.

3. Определить показатели уровня технико-тактической подготовленности юных спортсменов ориентировщиков. Выявить влияние разработанного модуля на показатели технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков.

4. Оценить эффективность тренировочного модуля технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков на начальном этапе обучения.

Объект исследования: технико-тактическая подготовка юных спортсменов ориентировщиков

Предмет исследования: тренировочный модуль по технико-тактической подготовке юных спортсменов ориентировщиков.

Проблема исследования: с помощью какой технико-тактической подготовки ориентировщиков будет наиболее эффективной на начальном этапе обучения.

Гипотеза: предполагалось, что применение в тренировочном процессе разработанный модуль по технико-тактической подготовки на протяжении

всего подготовительного периода будет эффективным для показателей технико-тактической подготовленности у юных спортсменов ориентировщиков на начальном этапе обучения.

Новизна исследования заключается в том, что по форме организации тренировочного процесса она является модульной.

Теоретическая значимость исследования создания тренировочного модуля технико-тактическая подготовка на начальном этапе заключается в том, что это позволит провести комплексный анализ требований к технико-тактической подготовленности на данном этапе, определить основные направления улучшения технико-тактической подготовки и разработать эффективные методики работы с данной категорией.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что предлагаемый нами модуль позволит повысить уровень технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков.

Тренировочный модуль позволит структурировать и систематизировать процесс обучения, уделяя должное внимание развитию технических и тактических навыков, необходимых для успешной работы на трассе.

В нашей работе мы применяли следующие методы исследования:

- 1) обзор научной и научно-методической литературы;
- 2) педагогический эксперимент;
- 3) тестирование;
- 4) методы математической обработки данных.

Структура работы: работа состоит из введения, трёх глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Во введении обоснована актуальность исследования, представлены цель и задачи, проблема и гипотеза исследования.

В первой главе освещены теоретические основы технико-тактической подготовки спортсменов ориентировщиков.

Во второй главе представлены методы исследования, этапы исследовательской работы,

Третья глава включает в себя, результаты практического применения разработанного тренировочного модуля.

В заключении отражены выводы по теме исследования. Приложения включают в себя дополнительный материал.

Таким образом, данная работа представляет собой комплексное исследование, которое позволит разработать эффективный тренировочный модуль по спортивному ориентированию, обеспечивающий юным спортсменам ориентировщикам на начальном этапе обучения необходимую технико-тактическую подготовку для достижения высоких результатов в этом виде спорта.

1. ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

1.1. История и развитие спортивного ориентирования

Спортивное ориентирование - это вид спорта, в котором участники должны перемещаться по незнакомой местности, используя карту и компас. Целью спортивного ориентирования является прохождение контрольных пунктов в заданном порядке и в кратчайшее время.

История спортивного ориентирования уходит своими корнями в начало XX века. В 1901 году в Швеции прошли первые соревнования по ориентированию, которые стали отправной точкой для развития этого вида спорта. В 1930-х годах спортивное ориентирование стало популярным в Швеции, Финляндии и Норвегии, а в 1961 году была создана Международная федерация спортивного ориентирования (IOF) [3].

С течением времени спортивное ориентирование стало все популярнее во всем мире. В настоящее время во многих странах проводятся соревнования разного уровня сложности, от местных соревнований до международных чемпионатов. Спортивное ориентирование включено в программу Олимпийских игр молодежи с 2010 года [8].

Развитие спортивного ориентирования сопровождалось разработкой и совершенствованием техники и тактики. Одной из ключевых составляющих спортивного ориентирования является чтение карты. Карта для спортивного ориентирования представляет собой специально разработанное изображение местности, на котором отображены контрольные пункты, дороги, реки и другие объекты. Компас используется для определения направления движения [4].

Одной из важных тактических составляющих спортивного ориентирования является выбор оптимального маршрута. Участникам необходимо анализировать карту и оценивать различные варианты маршрута, чтобы выбрать наиболее быстрый и эффективный путь к следующему контрольному пункту. При выборе маршрута учитываются такие факторы, как

преодоление высотных различий, состояние местности и наличие препятствий.

Техническая подготовка в спортивном ориентировании включает в себя такие навыки, как ориентирование на карте, использование компаса, определение расстояний и скорости, а также ориентирование по признакам местности. Юные спортсмены-ориентировщики на начальном этапе обучения должны освоить эти навыки, чтобы успешно справляться с задачами на соревнованиях.

Экипировка для спортивного ориентирования

Экипировка для спортивного ориентирования зависит от вида соревнований. При спортивном ориентировании на лыжах необходимы лыжи и палки, а при ориентировании на велосипедах — велосипед. Кроме специфического есть общий инвентарь.

Компас для спортивного ориентирования

Компасы для спортивного ориентирования лёгкие и компактные. Они крепятся на запястье, на большом пальце (такие компасы подходят для профессиональных ориентировщиков) или подвешиваются на



Рис 1. Экипировка для кроссового ориентирования

шее. Если ехать на лыжах и велосипедах компас крепится на планшет.

Спортсмены-ориентировщики используют жидкостные компасы с магнитной стрелкой. В таких компасах стрелка максимально быстро (за 0,5-2 секунды) устанавливается в северное положение и не сдвигается во время движения.

Планшет для крепления карты на руле велосипеда или на груди

Каждому выдаются чипы для отметки на контрольных пунктах. В ночном ориентировании используют фонарик, а в лыжном и велоориентировании — планшет (специальное устройство для крепления карты в условиях, когда руки заняты).

Легендница

Специальный держатель для условных обозначений на карте, с которыми проще найти нужную точку.

Тренировочный модуль по спортивному ориентированию технико-тактической подготовки юных спортсменов ориентировщиков на начальном этапе обучения должен быть построен таким образом, чтобы развить у спортсменов необходимые навыки и умения. Модуль должен включать в себя различные виды тренировок, такие как тренировки ориентирование на карте, тренировки на определение направления движения с помощью компаса, тренировки на выбор оптимального маршрута и тренировки на развитие физической выносливости.

Важным аспектом тренировочного модуля является постепенное увеличение сложности заданий и тренировок. На начальном этапе обучения участникам предлагаются простые задания, которые позволяют освоить основные навыки и умения. Постепенно сложность заданий увеличивается, чтобы спортсмены могли применять свои знания на практике и развивать свои навыки.

Тренировочный модуль также должен включать в себя соревнования, которые позволят спортсменам испытать свои навыки в реальных условиях. Соревнования могут быть проведены на различных уровнях, от местных соревнований до региональных и национальных чемпионатов. Участие в соревнованиях поможет спортсменам оценить свой уровень подготовки и определить области, в которых необходимо совершенствоваться.

В заключение, спортивное ориентирование - это увлекательный и интеллектуально-физический вид спорта, который требует от спортсменов хорошей физической формы, навыков чтения карты и принятия решений. Развитие спортивного ориентирования прошло долгий путь, начиная с первых соревнований в начале XX века и заканчивая включением в программу Олимпийских игр молодежи. Тренировочный модуль на 6 месяцев по спортивному ориентированию технико-тактической подготовки юных спортсменов ориентировщиков на начальном этапе обучения должен быть

разнообразным и систематическим, чтобы помочь спортсменам освоить основы этого увлекательного вида спорта.

1.2. Содержание технико-тактической подготовки начинающих спортсменов-ориентировщиков

Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором участники при помощи карты и компаса должны пройти дистанцию и найти контрольные пункты (КП), расположенные на местности [1, 24]. Результат определяется по времени прохождения дистанции. Существуют такие виды, как ориентирование в заданном направлении (рис.1) (прохождение отмеченных на карте и расположенных на местности КП в заданном порядке), ориентирование по выбору (рис 2) (прохождение заданного количества КП из числа имеющихся в районе соревнований) и ориентирование на маркированной трассе (прохождение дистанции с нанесением на карту местоположения КП, установленных на трассе), а также эстафеты [21].

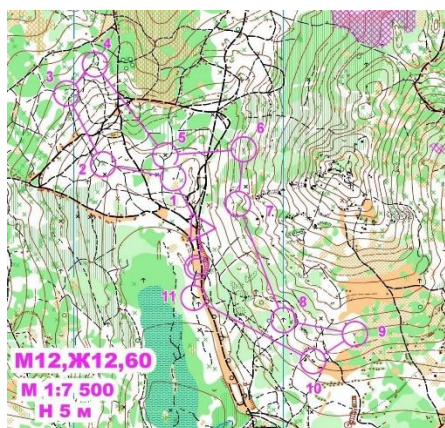


Рис 1 Ориентирование в заданном направлении

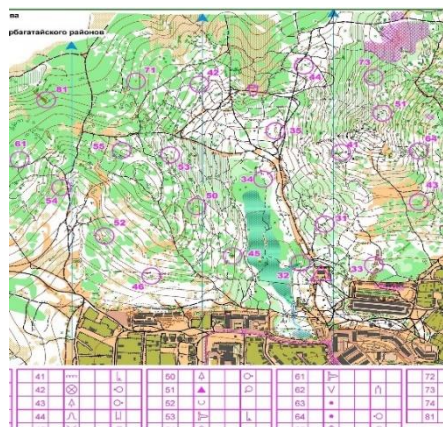


Рис 2 Фрагмент карты ориентирование по выбору

Специфика спортивного ориентирования заключается в том, что спортсменам необходимо на фоне большой физической нагрузки выполнять умственную работу, которая состоит из чтения карты, наблюдения за местностью и её интерпретации, работы с компасом. Поэтому на тренировках нужно совершенствовать физическую подготовленность, техническую, тактическую и психологическую. Из всех видов соревнований по ориентированию наиболее распространенный ориентирование в заданном

направлении. Расположение контрольных пунктов (КП) и очередность их прохождения в этом случае отмечены на карте, а как именно пробежать дистанции от одного КП к другому, решает сам спортсмен. Кто-то преодолевает его напрямик, как указывает азимут, а кто-то, надеясь на физические качества, предпочитает большую часть пути бежать дорожками и тропинками. Побеждает тот спортсмен, который прошел дистанцию и показал лучшее время [23]. По мере накопления опыта тренировок и соревнований у ориентировщика формируется хорошая основа технического мастерства и способность ориентировочного мышления, что приводит к уменьшению числа ошибок и повышает надежность выполнения различных действий на дистанции [18].

В настоящее время прогресс, достигнутый в технике изготовления карт, в детальном изображении местности, а главное в понимании сути соревнований по спортивному ориентированию, привел к тому, что высокие результаты на трассах уже невозможно показать, используя один-два технических приема ориентирования. Для качественного прохождения соревновательной дистанции спортсмен должен владеть большим объемом технических и тактических навыков (В.М. Алешин, 2004; Б.И. Огородников, 1987).

В спортивном ориентировании техника и тактика находятся в тесной связи друг с другом, поэтому многие авторы техническую и тактическую подготовку не разделяют и рассматривают их вместе, называя технико-тактической. Но, несмотря на это, различия между двумя этими видами подготовки все же имеются. Под техникой ориентирования понимаются такие умения и навыки, которые позволяют спортсмену решать навигационные задачи в процессе передвижения по дистанции, что включает в себя умение работать с картой и компасом. Что касается тактики ориентирования, то, как указывает Ширинян А.А. (190), это понятие включает в себя рациональную организацию действий, позволяющих выйти в заданную точку наиболее

быстрым, и в то же время, безопасным, с позиции вероятности совершения ошибки, способом.

По мнению одного из ведущих тренеров России по спортивному ориентированию Ю.С. Новикова (228), технико-тактическая подготовка должна занимать основное место в тренировочном процессе с самых ранних этапов занятий. Техническое мастерство, а прежде всего, умение читать местность, необходимо развивать с детского возраста, так как взрослых спортсменов переучивать в технике ориентирования очень трудно, а иногда и невозможно. При этом он указывает, что не следует злоупотреблять выступлениями юных ориентировщиков на соревнованиях, где дети чаще бегут по маркированной трассе «без ориентирования» и не выполняют всех необходимых технических действий.

В учебном пособии Воронова Ю.С. (36) указывается, что к новым концепциям подготовки спортивного резерва необходимо отнести интенсификацию процесса специальной подготовки юных спортсменов, которая подразумевает не только воспитание физических качеств, но и более быстрое и качественное овладение основами технико-тактического мастерства.

Специалист по спортивному ориентированию Ливерпульского университета Джеймс Р. Мартланд (227), с помощью анкетного опроса тренеров Великобритании и Швеции, работающих с юными ориентировщиками, установил шкалу приоритетов для 37 различных аспектов технического мастерства. В ходе исследования было выявлено, что детские тренеры этих стран с самого начала занятий спортивным ориентированием отдают предпочтение установкам и навыкам технического характера, а также техническим приемам более высокого порядка, чем устоявшиеся в нашем представлении «базовые» приемы обращения с компасом и картой.

Основными техническими приемами, необходимые спортсмену-ориентировщику для преодоления тренировочных и соревновательных дистанций являются: «работа с компасом», «движение по азимуту и его

определение»; «чтение местности и карты»; «сличение карты с местностью»; «определение спортсменом своего местоположения на карте»; «память карты»; «наблюдательность»; «использование электронной отметки (электронный чип)»; «поиск и взятие контрольных пунктов»; «использование линейных и площадных ориентиров»; «движение без компаса»; «бег с чтением карты»; «развитие пространственного воображения»; «ориентирование карты по компасу, линейным и площадным ориентирам»; «контроль высоты» (В.Г. Акимов, 1987; С.Ф. Зубович, 1974; Н.Н. Ключникова, 2004; Ю.С. Константинов, 2005; А.С. Лосев, 1984).

Исходя из представлений об основных' технических приёмах, необходимых ориентировщику для преодоления дистанции, наши специалисты утверждают, что ведущими направлениями технико-тактической подготовки групп новичков являются: изучение основ топографии, масштабов карт, условных картографических знаков, изображение различных форм рельефа, определение расстояний на карте, на местности шагами, по времени, визуально, формирование навыка точной ориентировки карты, обучение свободному ее чтению, изучение приёмов пользования спортивным компасом, определение с его помощью сторон горизонта, получение представления об азимуте, изучение оформления и принципов установки на местности контрольных пунктов (118,137,160,190).

Овладение основами техники ориентирования на местности с самых ранних этапов занятий, создаёт предпосылки для хорошей технической подготовленности ориентировщика в будущем. Такой спортсмен использует параллельно и последовательно все освоенные технические приемы и знания и способен выбирать наиболее подходящие варианты действий и применять их в непосредственной соревновательной деятельности в постоянно меняющихся условиях (В.Н. Агальцов, 1990; Н.Д. Васильев, 1984)

Эти навыки очень важны для ориентировщика, так как все элементы техники ориентирования взаимосвязаны и взаимообусловлены друг с другом,

четкое выполнение одного элемента способствует точному решению конкретной задачи на трассе соревнования (В.Г. Акимов, 1987).

1.3. Техническая подготовка в спортивного ориентирования

Успешность соревновательной деятельности спортсмена - ориентировщика в большой мере определяется технико-тактической подготовленностью спортсменов, в состав которой входят различные умения и навыки. В двух словах роль технической подготовки можно сформулировать следующим образом. Уровень физической подготовленности спортсмена определяет максимально достижимый результат, однако процент реализации физических возможностей ориентировщика на дистанции определяется уровнем его технико-тактического мастерства [11,35].

Техника ориентирования – это умения и навыки ориентирования на местности, (это приемы работы с компасом, измерение расстояния, движение по площадным и линейным ориентирам, выдерживание направления, преодоление препятствий и т.д.). Тактика – это то, когда и как эти умения и навыки следует применять для скорейшего передвижения по дистанции [11].

Ориентировщик также должен сформировать наиболее подходящие для себя модели выполнения во всех разделах технического мастерства и быть способным применять их в соответствии с требованиями постоянно меняющейся обстановки. Владение основами техники создает предпосылки для решения задач ориентировщика, поставленных начальником дистанции. Опытный ориентировщик использует параллельно и последовательно все освоение техническими приемами и способен выбирать наиболее подходящую модель решения или производную от нее [12].

В разделе техники ориентирования выделяют следующие классы технических действий: элементы техники, технические приемы и вспомогательные технические действия. В разделе тактики выделяют, прежде всего, выбор пути, тактическое планирование этапа, а также регулирование скорости бега и специфические тактические действия в различных соревновательных ситуациях, например, в эстафете, в зависимости от того, как

складывается борьба с командой соперника на том или ином этапе эстафеты [11,15].

Основные элементы техники ориентирования. К основным техническим элементам, определяющим способность спортсмена ориентироваться на незнакомой местности и выходить в заданную точку, относятся чтение и интерпретация карты, а также пространственное ориентирование, то есть способность выдерживать заданное направление движения и определять или оценивать пройденное расстояние [11,21]. В данном разделе работы мы рассматриваем чтение карты как цельный самостоятельный прием техники ориентирования.

Чтение карты и сличение ее с местностью. Процесс ориентирования, прежде всего, связан с чтением карты и сопоставлением её с местностью. Чтение карты – сложный технический навык, освоение и совершенствование которого продолжается в течение всего времени занятия ориентированием. Под обобщающим термином «чтение карты» подразумевается восприятие спортсменом информации, которую он получает при собственно восприятии карты, а также ее интерпретацию в виде представления, как это должно выглядеть на местности [1,18]. Слово «чтение» предполагает, прежде всего, знание алфавита. Алфавит спортивной карты – это условные знаки. Поэтому ориентировщику важно знать все условные знаки, применяемые в ориентировании. А для более быстрого чтения (восприятия условных знаков) и понимания карты нужно постоянно заниматься с картами.

Чтение карты и сличение её с местностью необходимо для того, чтобы спортсмен с той или иной долей уверенности мог прийти к заключению, в какой точке он находится в настоящий момент. Иными словами, ему нужно раз за разом выдвигать гипотезу о том, в какой точке карты он сейчас есть, и получать подтверждение этой гипотезы, наблюдая за окружающими ориентирами [11,18].

Очень важным элементом техники, своего рода искусством, является техника сопоставления («сличения»), то есть способность понимать или

«чувствовать» как должно выглядеть на местности то, что изображено на карте и наоборот, как будет выглядеть на карте, просматриваемый участок местности (Костылев В., 1995).

Если техникой сопоставления овладеть в совершенстве наряду с остальными элементами техники, то ориентироваться будет легко и приятно, тогда можно сосредоточиться на том, чтобы постепенно увеличивать скорость передвижения. Очень важно для обучения технике сопоставления освоить хорошее сосредоточение (Карк Каинен, Олави Паакконен, Олли – Пекка, 1989).

Спортсмен, овладевший техникой сопоставления, легко осваивает генерализованное чтение карты, умение выделять существенное. Это тоже элемент технического мастерства, который значительно облегчает и ускоряет процесс ориентирования. Нет необходимости отыскивать на карте все попадающиеся на пути объекты. Скорость можно заметно повысить, если научиться игнорировать все несущественное, овладеть искусством, восстанавливать своё местонахождение после "пробелов" в чтении карты.

Умение опознавать объекты по их внешнему виду, форме и взаимному расположению и находить соответствие между картой и местностью является решающим фактором в успешном освоении техники ориентирования. Такое умение приходит, безусловно, с опытом. Чем больше разнообразных ситуаций встречает при прохождении дистанций ориентировщик, тем больше становится «багаж» его знаний и тем увереннее чувствует он себя на абсолютно незнакомой местности. Вот почему опыт участия в соревнованиях в различных регионах поистине неоценим, особенно на элитном уровне.

Пространственное ориентирование. С точки зрения работы над техникой ориентирования можно выделить два самостоятельных технических элемента – выдерживание направления и определение расстояния, хотя и в процессе их отработки, и при прохождении дистанции на соревнованиях эти два элемента неразрывно связаны между собой и представляют собой две стороны ориентирования в пространстве (Ширинян А.А., 2004г).

В тех случаях, когда вариант бега по прямой является оптимальным, умение быстро и точно выходить в заданное место (в точку или на какой-либо поперечно расположенный ориентир), не прибегая постоянно к детальному чтению карты, может иметь решающее значение. Сущность бега по направлению одна – надо бежать как можно ближе к прямой линии, соединяющей исходную и конечную точки. Способы контроля над выдерживанием направления могут быть различными: снимать с карты точный азимут, запомнить угол относительно положения севера; с помощью карты, пересекая прямые линейные ориентиры под нужным углом; найти в поле видимости хорошо заметный ориентир, лежащий как раз по курсу, использовать его в качестве промежуточной цели для стартового разгона, а затем стараться сохранить заданное таким образом направление. Выделяют такие разновидности этого приема как «бег в мешок» и «бег с упреждением» [12,24].

Бег в направлении тесно связан с оценкой пройденного расстояния. Самый примитивный способ определения расстояния – это счет шагов. Необходимость счета шагов на дистанции возникает крайне редко, однако если этот навык хорошо развит и отработан на тренировках, он переходит как бы в подсознание, и ориентировщик приобретает способность оценивать пройденное расстояние, основываясь на ощущениях. Однако этот прием уже практически не применяется спортсменами, особенно молодыми.

Другим, более совершенным способом оценки пройденного расстояния является метод «эталонных отрезков». Допустим, ровно посередине отрезка между КП вам предстоит пересечь дорогу. В памяти у вас отложится то расстояние, которое вы пробежали до дороги, теперь вам осталось пробежать еще столько же. При сравнительно небольшой длине эталонного отрезка точность оценки того расстояния, которое предстоит преодолеть, достаточно высока. Не всегда удастся найти эталонный отрезок, равный по длине следующему. Тогда приходится оперировать такими понятиями как «чуть

короче» или «чуть длиннее», «в два раза ближе» или «в два раза дальше» и т.п.[11].

Технические приемы ориентирования. В основной дисциплине спортивного ориентирования, а именно, ориентировании в заданном направлении, перед нами стоит задача выхода в заданную точку, то есть процесс ориентирования носит активный характер. Естественно, что для достижения цели ориентировщик пользуется всеми доступными ему и разрешенными правилами средствами, а именно, компасом и картой, поэтому процесс ориентирования носит комплексный характер. Однако, с точки зрения совершенствования техники ориентирования, этот комплексный процесс необходимо разделить на отдельные составляющие, такие как ориентирование с помощью чтения карты (технический прием, называемый сокращенно «чтение карты») и ориентирование с помощью выдерживания направления («бег по направлению») [11,15].

Выделяют **«точное» и «грубое» чтение карты** (или подробное и глобальное чтение карты). Различие между ними состоит в скорости бега, допустимой погрешности знания своего местоположения, а также в количестве и качестве воспринимаемой и обрабатываемой информации. В первом случае во главу угла ставится точное знание своего местонахождения в каждый момент времени с минимально возможной погрешностью. При этом внимание обращается практически на все ориентиры, лежащие на пути, а скоростью бега приходится в какой-то степени жертвовать. Во втором случае можно поддерживать более высокую скорость бега, обращая внимание лишь на наиболее характерные, легко опознаваемые на бегу объекты. Погрешность определения местоположения при этом может быть выше, чем в первом случае.

Каждая из разновидностей технического приема «чтение карты» занимает свое место в техническом арсенале ориентировщика. Подробное чтение карты используется при выходе на КП, где точность выхода имеет решающее значение. Глобальное чтение карты может применяться при беге на

этапе между КП до тех пор, пока скорость бега имеет большее значение, чем точность выхода в заданную точку [11,24,38].

Технический прием **«ориентирование с помощью чтения карты»** предполагает умение выходить в заданную точку, не прибегая к помощи компаса, за счет передвижения по площадным и линейным ориентирам, а также от одного ориентира к другому в пределах видимости. Поскольку в качестве опорных ориентиров при ориентировании с помощью чтения карты могут использоваться совершенно различные по размерам и способу изображения на карте объекты, технический прием «ориентирование с помощью чтения карты» подразделяют на несколько разновидностей – ориентирование по точечным объектам, ориентирование по линиям, ориентирование по площадям и ориентирование по рельефу.

При малом количестве точечных объектов, встречающихся на пути в пределах видимости, все они служат в качестве опорных ориентиров. При большом количестве ориентиров, то есть в ситуации избыточной информации, решающее значение играет умение выделить те из них, с помощью которых можно быстро и надежно определить свое местоположение по карте. Ориентирование по точечным объектам обычно применяется на заключительном отрезке этапа, при выходе непосредственно к знаку КП и относится, прежде всего, к приемам точного ориентирования. Применение ориентирования по точечным объектам тесно связано с отслеживанием направления движения [11,33].

Суть ориентирования по площадным объектам состоит в том, что ориентировщик знает те границы, в пределах которых он находится. Ориентирование по площадным объектам – это один из самых скоростных приемов ориентирования, поскольку количество обращений к карте на бегу сравнительно невелико, и до тех пор, пока не требуется знать свое местоположение с более высокой степенью точности, можно чувствовать себя в относительной безопасности [5,24].

Суть линейного ориентирования состоит в том, что спортсмену постоянно известна одна из ваших линейных координат, а вторая известна лишь время от времени. Умение быстро и своевременно определять эту самую вторую координату и есть решающий фактор в овладении этим техническим приемом. Т.е. двигаясь по одной дороге ориентировщику необходимо точно знать, в каком месте ему свернуть, и не пропустить или не перепутать ситуации[11].

Ориентирование по рельефу представляет собой сочетание всех трех способов ориентирования с помощью чтения карты, поскольку формы рельефа могут иметь характеристики площадных, линейных и точечных ориентиров. Главная суть этого приема состоит в умении интерпретировать горизонтالي на карте и превращать их в зрительный образ формы земной поверхности[7,23].

Определенную трудность представляет оценка перепада высот при движении. Набор или потерю высоты в пределах 5-10 м еще можно оценить по ощущениям, но при попытке подняться или спуститься на 20 м и более надо считаться с вероятной ошибкой при оценке перепада высот.

Технический прием **«ориентирование с помощью бега по направлению»** (или просто «бег по направлению») предполагает умение выходить в заданную точку преимущественно за счет движения в заданном направлении, прибегая к чтению карты в качестве вспомогательного средства [8,9]. Основой успешного применения этого технического приема является уверенное владение техническими элементами пространственного ориентирования, такими как бег по направлению и оценка пройденного расстояния.

От спортсмена – ориентировщика требуется комплексное владение техникой абстрагирования рисунка карты и выделения из нее главных опорных ориентиров, умения быстро представить и оценить характер и надежность каждого из них, выбрать наиболее рациональный путь между ними. По мере продвижения необходимо быстро и точно производить

измерения по карте и компасу, опознавать встречающиеся ориентиры, оценивать пройденные расстояния, запоминать то, что осталось позади, и представлять то, что следует еще преодолеть [24].

Вспомогательные технические действия. К вспомогательным техническим действиям относятся обращение с компасом, картой, карточкой для отметки (или чипом для электронной отметки) и легендами КП как инвентарем. Сами по себе эти действия не определяют напрямую умение спортсмена ориентироваться на местности, однако являются необходимой базой для освоения основных технических приемов.

Компас в ориентировании – принадлежность, техническое устройство, разрешенное правилами. Его применение служит двум целям – ориентирование карты и выдерживание направления на местности [11,21,24]. Применение компаса, безошибочное и доведенное до автоматизма, экономит время на участках между контрольными пунктами. Если на этапе между контрольным пунктом или на каком – либо отрезке нет объектов для чтения карты или, наоборот, слишком много мелких объектов, спортсменов, владеющий движением по компасу и измерением расстояния, способен передвигаться на этом участке со скоростью, близкой к максимальной. Традиционный компас позволяет очень точно выдерживать направление, если его правильно держать в руке.

К вспомогательным техническим действиям, облегчающим чтение карты, относятся чтение карты на бегу и ее ориентирование, т.е. использование карты как инвентаря. Для правильного восприятия информации с карты и сопоставления ее с местностью, карта должна быть сориентирована. Т.е. линии магнитного меридиана на карте должны быть параллельны направлению на север на местности. Карту нужно поворачивать в тех случаях, когда меняется направление движения. Тогда можно быть уверенным, что объекты, находящиеся на пути движения, будут пройдены в том же порядке и в том же направлении, что и на карте. Чтение карты в этом случае облегчается, и вероятность ошибки становится меньше [11].

При движении по местности с чтением карты нужно использовать прием с применением большого пальца, который следует за тем всегда использовать в ходе соревнования.

Карту сгибают так, чтобы можно было перемещать большой палец вдоль пути движения. Большой палец перемещают каждый раз, когда достигают, какого либо нового объекта, отличая тем самым его положение на карте. Если этот механизм отработан, то количество ошибок становится заметно меньше. Перед тем, как заново подогнуть карту, уходя с пункта, особенно в горной или трудно проходимой местности с большим количеством троп, надо убедиться, что важные для выбора пути объекты на карте не исчезнут из поля зрения [20].

Ориентировщику важно уметь удерживать карту на бегу перед глазами на удобном расстоянии в течение нескольких секунд, не снижая скорости бега. При этом нужно успевать воспринимать максимальное количество информации с карты.

Умение передвигаться по местности является необходимым техническим навыком для ориентировщика. Если преобладающая часть тренировок проводится на местности, то у ориентировщика развивается особое зрение: он способен смотреть на компас и в карту на бегу, а также вести наблюдение за окружающей местностью. Бег по местности развивает также силу, ловкость и координацию. С передвижением по местности связано также умение, рассматривать на бегу карту и выбирать путь движения. Стремиться нужно, по возможности, к прямолинейному передвижению, поскольку зигзаги заменяют пройденный путь и, следовательно, затраченное время. Поднимая взгляд в вверх, надо стараться просматривать местность как можно дольше, чтобы двигаться вперед, несмотря на небольшие заросли или участки не ровного грунта.

К элементам технического мастерства, необходимым для ориентировщика, относится также крепление и переноска контрольной карточки или легенды. Чаще всего легенды выдаются заранее и могут быть размещены удобным для спортсмена способом. Надо быть готовым к тому, что

организаторы соревнований могут выдать легенды в стартовом коридоре, и, следовательно, иметь с собой удобное и привычное приспособление для их переноски. Но самое главное – это выучить наизусть значения символов, с помощью которых составляются легенды. Каждый ориентировщик, должен выработать для себя свой способ обращения с легендами и довести его до совершенства так, чтобы на бегу не пришлось размышлять, где искать карточку или легенду. Этот метод надо применять постоянно и во всех тренировочных упражнениях.

Работу на контрольном пункте – отметку - надо довести до автоматизма, научиться быстро отмечаться. Хотя в современных условиях большинство соревнований проводится с использованием электронной отметки, что значительно облегчает процедуру отметки на КП. Однако даже чипом (электронным средством отметки) нужно уметь отмечаться рационально быстро. Две-три секунды, сэкономленных на каждом КП за счет доведенного до автоматизма процесса отметки, дают в сумме до минуты и более преимущества [1,7,11]. При возросшей плотности результатов это может помочь переместиться на несколько мест вверх в итоговом протоколе, особенно на коротких дистанциях с большим количеством КП.

Все эти приемы отрабатываются на тренировках и соревнованиях, совершенствуются с приобретением опыта.

1.4. Тактическая подготовка в спортивного ориентирования

К тактике ориентирования относятся такие действия как выбор варианта, тактическое планирование этапа (отрезка, перегона) между КП, регулирование скорости, а также специфические тактические действия, связанные с конкретной соревновательной ситуацией [11,18].

Расстояние между двумя КП можно преодолеть бесчисленным множеством различных вариантов, даже если наиболее быстрый и логичный путь всего один. Главная задача ориентировщика – преодолеть отрезок между КП как можно быстрее. Для этого нужно бежать с максимально возможной

скоростью по наиболее скоростному варианту и не совершать ошибок в ориентировании, приводящих к потерям времени [11].

В соревновательных условиях выбор варианта осуществляется практически интуитивно. Это связано, во-первых, с жестким лимитом времени, во-вторых, с невозможностью прибегнуть к измерениям и вычислениям. Выбирать следует самый быстрый вариант (то есть, вариант с наименьшей эквивалентной длиной). Следует избегать вариантов, которые могут привести к ошибкам в ориентировании, а также вариантов, которые выглядят сомнительно с точки зрения проходимости. При наличии двух более-менее равноценных вариантов выбирать следует тот, где условия бега требуют меньших энергозатрат, однако более удобный вариант не должен по времени прохождения существенно отличаться от самого быстрого.

При выборе варианта необходимо оценить, прежде всего, набор высоты и длину варианта, чтобы сделать правильный выбор. После того, как вариант бега до КП выбран хотя бы в общих чертах, необходимо определить, за счет чего он будет реализован, т.е. при помощи каких приемов спортсмен преодолеет данный этап.

На длинных и сверхдлинных этапах (отрезках между КП) выбор варианта играет, как правило, решающую роль. Решающий выбор пути предлагается там, где время прохождения разных вариантов путей движения различается до нескольких минут. Характерная особенность такого перегона - невозможность быстро, за один взгляд на карту, оценить преимущества того или иного варианта. Связаны эти перегоны с наличием на местности разнообразных и не очень больших по площади рассеивающих ориентиров (болот, холмов, скальных массивов). При решающем выборе пути главную роль играет умение представить местность по карте и оценить потери времени при каждом варианте движения, на что обычно требуется много времени [17].

Тактическое планирование этапа. После того, как вариант бега до КП выбран хотя бы в общих чертах, необходимо определить, за счет чего он будет реализован. Т.е. необходимо детализовать выбранный вариант пути от КП до

КП, что и на каких участках этапа нужно сделать. Тактическое планирование включает в себя определение технических приемов ориентирования, с помощью которых будет решаться задача скорейшего преодоления этапа до очередного КП, границ участков скоростного ориентирования, точного ориентирования, так называемой «переходной зоны», а также «точки атаки КП» (последней привязки) [11,17,38].

Этап, как правило, делится на две составные части – участок скоростного ориентирования и участок точного ориентирования. В начале этапа спортсмен бежит быстро с меньшей аккуратностью при ориентировании, а в конце – сбрасывает скорость ради точного определения своего местонахождения для взятия КП. Чем ближе контрольный пункт, тем меньше допустимая погрешность в определении своего местоположения. На отдельных этапах с решающим выбором варианта (особенно в горной местности) КП могут располагаться в очень простых ситуациях, практически не требующих перехода к точному ориентированию, а на коротких и сверхкоротких этапах участок скоростного ориентирования может вообще отсутствовать.

После того, как выбран самый быстрый вариант (по мнению спортсмена), следует определить «точку атаки КП» (последнюю привязку) и способ ориентирования на заключительной части. Основных приемов точного ориентирования всего два – «точный азимут» или «подробное чтение карты», причем чаще всего используется комбинированный прием, а именно, подробное чтение карты, подкрепляемое контролем направления по компасу с высокой степенью точности) [38].

Затем необходимо определить способ перехода от скоростного ориентирования к точному: заранее спланированный выход на «точку атаки» или определение «переходной зоны», в пределах которой необходимо свести погрешность местонахождения до минимума. Если «точка атаки КП» представляет собой достаточно крупный и характерный ориентир, то следует пользоваться первым методом. Если же в районе, расположенном

непосредственно перед КП, нет ярко выраженных, легко опознаваемых и достаточно крупных ориентиров, то надо воспользоваться вторым методом. Суть его состоит в том, что в пределах «переходной зоны» происходит постепенное снижение скорости, увеличение частоты обращения к карте и, как следствие, снижение погрешности местонахождения до уровня, позволяющего безошибочно выйти на КП [11,38].

Последний шаг в тактическом планировании – выбор технического приема скоростного ориентирования - не представляет труда, так как он полностью зависит от выбранного варианта – при беге по дорогам это «линейное» ориентирование, при беге напрямик – чаще всего «бег в направлении», подкрепляемый, как правило, выборочным или обобщающим чтением карты.

На практике в соревновательных условиях у спортсмена нет времени долго размышлять над выбором пути и составлением тактической схемы прохождения этапа между КП, выбор варианта осуществляется практически интуитивно. Поэтому на тренировках следует применять различные задания на выбор пути и детализацию прохождения этапов.

Взятие пункта является последним этапом реализации выбора варианта. Во время взятия контрольного пункта надо искать не призму, а объект расположения пункта [12]. Для облегчения выхода на пункт надо стараться вообразить, как выглядит место расположения контрольного пункта, глядя в карту до прихода в район пункта. Также надо уметь представлять себе расположение призмы относительно объекта контрольного пункта, поэтому уточнение легенды надо отрабатывать до автоматизма. Скорость выхода на контрольный пункт определяется его сложностью.

Регулирование скорости передвижения. Важнейшим для ориентировщика является искусство регулирования скорости передвижения, исходя из правильной оценки физических и технических возможностей. Исследования показывают (Фесенко Б.А., 1997; Никифоров Д.М.,1991), что при надежной ходьбе каждый ориентировщик способен безошибочно

преодолеть даже очень трудную трассу, но при беге с максимальной скоростью на это оказываются не способными даже самые опытные ориентировщики элиты. Следовательно, на любом участке трассы надо передвигаться так, чтобы на данной скорости справляться с задачами ориентирования, контролировать своё местоположение на карте.

С повышением уровня технического мастерства ориентировщик может увеличить скорость бега. Наиболее заметно улучшаются результаты, если ориентировщик одновременно оказывается способным поднять уровень техники и повысить скорость бега.

Скорость бега в ориентировании необходимо регулировать по следующим причинам: во-первых – из чисто физиологических соображений (с точки зрения раскладки сил на дистанции, чтобы их хватило до финиша), а во-вторых – для соблюдения принципа безопасности ориентирования и правильного выполнения технических приемов, так как каждый из них выполняется на различной скорости. Приемы «грубого» ориентирования выполняются на более высокой скорости, чем приемы «точного» ориентирования. Например, «бег в направлении» - самый скоростной технический прием, а «точный азимут со счетом шагов», напротив, самый медленный. На любом участке трассы надо передвигаться так, чтобы на данной скорости справляться с задачами ориентирования, контролировать своё местоположение на карте, исходя из правильной оценки физических и технических возможностей [11,17].

Специфические тактические действия. Такие ситуации могут возникнуть в эстафете, в индивидуальных соревнованиях с общим стартом или с «гандикапом», когда победителем становится тот, кто первым пересекает финишную черту. Их можно разделить на две основных группы: ситуации, когда необходимо идти на повышенный риск, чтобы догнать соперника или наоборот, «оторваться» от него, а также ситуации, когда завоеванное в ходе соревнований преимущество достаточно велико, чтобы можно было позволить себе исключить всякий риск [8,11].

Взаимодействие с соперниками требует решения особых тактических задач. Прежде всего, ориентировщики используют друг друга для облегчения наблюдения за местностью. Наличие соперников на дистанции приводит к уменьшению количества приемов точного ориентирования (догнать «паровоз», использовать «встречный бег», «пройти по головам», по тропе ухода). Необходимо научиться использовать соперников и, контролируя ситуацию, вовремя переключившись на точную индивидуальную работу, «взять КП» и уйти от «паровоза».

Задачу оторваться от соперника иногда приходится решать в ходе эстафеты или командной гонки. Если простое повышение скорости не помогает, приходится пользоваться имитацией отметки или «промаха» на КП, либо, полностью выбрав вариант пути до КП заранее, использовать это преимущество.

В спортивном ориентировании техника и тактика неразрывно связаны друг с другом. То какой технический прием ориентирования выберет спортсмен на дистанции в каждой ситуации, зависит от уровня его технической и тактической подготовленности.

1.5 Анализ ошибок в спортивном ориентировании

Если бы спортсмены-ориентировщики одинаковой квалификации испытывали свои силы не в умении быстро и точно отыскивать контрольные пункты, а в легкоатлетическом кроссе на той же по протяжённости дистанции, то расхождения результатов никогда не были бы столь разительными. Нельзя объяснить разброс результатов и длиной выбранного пути. Истинные пути движения отличаются не очень существенно. Главное, что определяет лидеров и аутсайдеров, - это количество и значимость ошибок.

Большая часть ошибок зависит от неудачного выбора скорости бега, спешки в выполнении технических приёмов, нечёткой фиксации пройденных ориентиров. Чаще всего ошибаются либо в начале соревнований, как правило, из-за плохой сосредоточенности, либо в конце, из-за того, что темп бега настолько высок, что спортсмен уже не в состоянии думать. Другие причины

закljučаются в появлении бессознательного самодовольства, в недооценке задач и ослаблении сосредоточенности. Это бывает обычно после удачного прохождения нескольких участков трассы подряд. И, наконец, влияют соперники, особенно те, которые хотят «прицепиться». Здесь многое зависит от умения не обращать внимания на конкурентов.

Многие авторы пытаются систематизировать ошибки ориентировщиков. Различаются ошибки: а) новичков и мастеров; б) большие и несущественные; в) технические, психологические; г) вызвавшие «цепную реакцию» [30].

Кивистик А. К. (1966) [22] предлагает следующую градацию причин ошибок:

Таблица 1

Субъективные причины	Объективные причины
Ошибки планирования: а) отсутствие плана б) плохой план: плохой вариант пути плохой способ ориентирования Ошибки выполнения: а) не выполнен технический приём б) неточное выполнение приёма 3. Остальные ошибки (усталость, влияние других участников и т.д.)	Картографические ошибки: а) неточная карта, б) плохая читаемость, в) ошибки в оформлении Ошибки на дистанции, неточный или непригодный КП и т.д. Остальные ошибки (брак средств ориентирования и т.д.)

Елаховский С. Б. [11], один из основоположников отечественного спортивного ориентирования, разбил ошибки ориентировщика на три группы:

- 1) ошибки новичка;
- 2) ошибки роста — ошибки спортсмена средней квалификации. Этот период характерен заметным, хотя и неравномерным, улучшением результатов;
- 3) ошибки спортивной зрелости — те мелкие погрешности, что сопутствуют настоящему мастеру ведущих ориентировщиков.

Ошибки новичка до умиления нелепые — это прохождение дистанции в обратном направлении, ошибка при определении азимута на 180 градусов и т. д. Они неизбежны и исчезают со временем.

К ошибкам второй группы относятся:

1. Нервозность в начале прохождения дистанции. Игрет честолюбие на старте, неумное желание победить, бурлят молодые силы, новый компас, точная цветная карта, старт и ... Как обычно - проблема первого КП.

2. Торопливость при выборе пути на очередном КП. Эта ошибка может быть умножена на количество КП. Какая может быть спокойная работа при выборе пути, когда трещат сучья от бегущих соперников, когда, судя по их номерам, уже проигрываешь. Главное, вперед и как обычно, во вторую половину протокола личных результатов! Как это всем утверждающимся ориентировщикам знакомо!

3. Расплывчатость в выборе привязки. Главное, прийти в район КП, а там разберемся! А времени на разбор уйдет много.

4. Нечеткое движение по азимуту (а также небрежный контроль расстояния). Особенно это чревато при движении по склону, кустарнику, на участке с множеством мелких очень схожих ориентиров. Ошибка, в той или иной степени свойственная всем ориентировщикам, даже самым сильным, из-за того, что движение по азимуту с контролем расстояния — один из наиболее сложных элементов техники ориентирования. По лесу невозможно бежать совершенно прямо, так как встречаются завалы, густые заросли, окна на болотах; их приходится огибать и вносить поправки в свою линию движения, что чревато ошибками. Невозможен и точный отсчет расстояния. Начнем с того, что небольшая ошибка вносится еще при корректировке карты. Ошибки крупнее появляются, когда спортсмены отсчитывают расстояние от привязки шагами, — никогда ведь не бывает точно такой местности, точно такого темпа и точно такого отрезка, какие были при отработке стандартного счета на тренировке. И снова приходится по интуиции подправлять свой счет. Однако при грамотной постановке контрольного пункта и тщательном движении по

азимуту указанные «естественные» ошибки не в состоянии увести опытного спортсмена от КП. Но это при движении тщательном, а так ли часто мы его осуществляем? Есть, правда, еще и признак КП на карте, и описание его в легенде, но при желании в насыщенной ориентирами местности не так уж трудно найти что-то похожее совсем в другом месте.

Лучшее средство против азимутной ошибки — четкость. Педантичная четкость, которая может быть доведена до автоматизма лишь многократным повторением азимутного бега на каждой тренировке. Но есть и средства смягчения последствий ошибки — способы поиска КП, обозначенного на одном из многочисленных мелких ориентиров и не оказавшегося на конце азимутного отрезка. Способы эти известны — «коробочки», «зигзаги» или просто быстрый уход на новую привязку и повторный «заход» на КП. Каким из них воспользоваться в каждом конкретном случае, может подсказать только интуиция.

5. Недостаточное внимание вблизи КП. Тщательно обшариваешь бугорок в поисках призмы, не замечая в спешке, что твой бугорок на карте следующий. Порой чуть не наступаешь на призму, а ее не видишь. Не зря многие на тренировках отрабатывают реакцию на красный цвет.

6. Реакция на соперников. Нередко желание оторваться от соперников заносит тебя за пределы карты. Иногда в поисках КП свернешь с тропы на 100м раньше потому, что это уверенно сделал бегущий перед тобой спортсмен. Сложнее ориентироваться в лесу, насыщенном бегущими в разные стороны соперниками: на арену борьбы выходит ее величество психология.

7. Неподготовленность к старту. Невнимательно прочитанная информация о соревнованиях, ошибка в списывании легенд, небрежно завязанные шнурки — все это влияет на конечный результат.

8. Суетливость на трассе. Спортсмен, не взяв КП с ходу, начинает суетиться, вместо того чтобы, хладнокровно оценив ситуацию, найти правильное решение.

9. Чрезмерная реакция на сделанные ошибки. Хочется отыграться на последующих КП, а вместо отыгрывания нарастает снежный ком ошибок. Не зря опытные люди следуют мудрому правилу: «Играй, но не отыгрывайся!».

Ошибки опытных мастеров, как правило, мелкие, но и счет в их результатах идет на секунды. Эти ошибки — следствие умственной усталости на фоне высоких физических нагрузок. Здесь важно держать свою скорость, при превышении которой начинаются неприятности в выборе правильного пути. И в то же время у опытных спортсменов случаются иногда такие провалы на трассе, которым могут «позавидовать» даже начинающие. Провалы эти по своим последствиям похожи на крупные оплошности новичков, но природа их совсем другая. Начинающий спортсмен преодолевает трассу в чрезвычайно напряженном состоянии: малейшая его ошибка ведет к растерянности и каким-то судорожным поступкам. У ориентировщиков-асов провалы бывают как следствие усталости мозга в результате интенсивной его работы в условиях высокой физической нагрузки. Наблюдается своего рода «мертвая точка» в мыслительных функциях спортсмена. Вот тогда-то он и допускает «странные ошибки» [11].

Ошибки во многом индивидуальны. Наклонности спортсмена, его темперамент, его возбудимость перед стартом и способность совладать со своими нервами во время прохождения трассы могут исказить соотношение разных видов ошибок в первый полный сезон, а также повлиять на изменение этого соотношения в последующие сезоны. Но все же общность в ошибках несомненна: кроме умозрительного соображения о том, что ориентировщики в той или иной степени наделены обыкновенными человеческими слабостями и в схожих ситуациях ведут себя примерно одинаково [12].

Классификация типов ошибок наиболее часто встречающихся у спортсменов ориентировщиков:

1. Типичные

а) «грубые», приводят к большой потере времени и психологических сил на пути поиска решения

б) «незначительные», потеря времени и психологических сил невелика

2. Не типичные

- случайные

1.6 Техничко-тактическая и физическая подготовка спортсменов-ориентировщиков

Техничко-тактическая подготовка в спортивном ориентировании в значительной степени осуществляется за счет развития мышечной силы, быстроты, выносливости, ловкости, повышения устойчивости технических действий к различным сбивающим факторам. Эти составляющие в достаточно полно отражены в современной научно-методической литературе (Чишихиной). [48,49]

В спортивном ориентировании существует техника передвижения по местности (бегом или на лыжах) и техника ориентирования (работа с картой, компасом и др.) (А.С. Лосев, 1984).

В технике бега на местности действием является сам по себе бег по конкретному виду местности, а операциями - его составляющие, такие, как отталкивание, мах ногой, постановка стопы.

Для ориентировщиков характерны большие индивидуальные особенности техники бега, что связано не только с различиями в развитии физических качеств, но и с различными условиями проведения тренировок и соревнований.

Спортивное ориентирование относится к циклическим видам спорта с преимущественным проявлением выносливости. В нем много общего с легкоатлетическим кроссовым бегом, но наиболее существенной особенностью бега в ориентировании на местности следует считать то, что он является только вспомогательным средством, а не смыслом соревнований, как в легкой атлетике (Н.Д. Васильев, 1985).

Как указывается многими специалистами в области спортивного ориентирования и в частности В.В. Чишихиной (48), структура физической подготовленности ориентировщика соответствует структуре бегуна-стаера,

что подтверждается показателями развития функциональных систем организма. Из этого следует, что для успешного выступления на соревнованиях и воспитания выносливости необходимы достаточно высокие объемы беговой подготовки, выполняемые в различных режимах энергообеспечения.

Перспективными направлениями улучшения технической подготовки спортсменов являются развитие специфических для данного вида двигательных координаций и оттачивание искусства регулирования скорости передвижения, исходя из правильной оценки физических и технических возможностей (В.Б. Коренберг, 1996; А.М. Пидоря, 1992; V. Strojnik, 1999).

Исследования Фесенко Б.А. () показывают, что при надежном беге каждый ориентировщик способен безошибочно преодолеть даже очень трудную трассу, но при беге с максимальной скоростью на это оказываются не способны даже самые опытные ориентировщики элиты. Следовательно, на любом участке трассы надо передвигаться так, чтобы на данной скорости справляться с задачами ориентирования, контролировать свое местоположение на карте. С повышением уровня технического мастерства ориентировщик может увеличить скорость бега.

Наиболее заметно улучшаются результаты, если спортсмен одновременно оказывается способным поднять уровень техники и повысить скорость бега. В ориентировании передвигаться надо быстро, решительно и эффективно (В. Нурмимаа, 1997).

В спортивном ориентировании выполнение двигательных действий происходит, как правило, в нестандартных условиях, с преодолением непредвиденных ситуаций, например бег по пересеченной местности с переменной интенсивностью, «взятие» контрольного пункта с помощью точного азимута, что требует проявления ловкости, точности, равновесия и других двигательных координаций. Неожиданно возникающие достаточно сложные ситуации в данном виде спорта предъявляют к спортсменам повышенные требования относительно концентрации и переключения

внимания, пространственно-временной точности двигательных действий, быстрой ответной реакции, что связано с проявлением ловкости (Д.М. Никифоров, 1991).

Физически натренированный ориентировщик передвигается не только быстрее, но и точнее, и сберегает при этом огромный запас времени. Регулярные тренировки позволяют любому человеку развить достаточные навыки, чтобы успешно справляться с предъявляемой физической нагрузкой. Устойчивый к нагрузкам спортсмен достигает большей сосредоточенности при ориентировании, чем физически неподготовленный.

Если он способен поддерживать тонус организма, благоприятный для непрерывной работы сознания, на протяжении всей дистанции — значит, передвижение будет четко контролироваться, а маршрут тщательно продумываться. Не помешает физическая подготовка и спортсменам, предпочитающим быстрому бегу надежное ориентирование, так как последняя улучшается вследствие укрепления физической формы.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эксперимент проводился с сентября 2023 года по апрель 2024г. В нем принимали участие 20 спортсменов ориентировщиков. Экспериментальная и контрольная группа по 10 человек. В экспериментальной группе был включен дополнительный модуль по технико-тактической подготовке ориентировщиков.

В начале эксперимента по показателям физического развития и физической подготовленности были сформированы две группы: экспериментальная и контрольная (по 10 человек в каждой). Из тренирующихся первого – второго года обучения (9 – 12лет). Для обеих групп объём тренировочных нагрузок по общей и специальной физической подготовке был одинаков, отличие заключалось в организации занятий по технико-тактической подготовке. Методика обучения экспериментальной и контрольной групп существенно отличались тем, что контрольная группа тренировалась по традиционной единой структуре технико-тактической подготовке в спортивном ориентировании. Занятия в экспериментальной группе проводились по описанному ниже тренировочному модулю. В программу контрольных упражнений были включены те, которые с высокой достоверностью определяют степень подготовленности юных спортсменов. Занятия в обеих группах проводились по утверждённому плану 3 раза в неделю по 60 минут.

База исследования: МБОУ «Мухоршибирская детско-юношеская спортивная школа».

В работе использованы теоретические и эмпирические методы исследования.

1. Анализ научно-методической литературы. Анализ научно-методической литературы заключался в изучении научной и методической литературы, рассматривающей техническую и тактическую подготовку ориентировщиков. Выявить средства и методы, которые можно наиболее

эффективно использовать к условиям организации и проведения эксперимента.

2. *Педагогический эксперимент.* Эксперимент проводился в несколько этапов: констатирующий, формирующий, контрольный.

✓ 1 этап (сентябрь 2022 г. – май 2023 г.) – отбор и изучение научно-методической литературы.

✓ 2 этап (сентябрь 2023 г. – декабрь 2023 г.) – выдвижение рабочей гипотезы, определение целей, задач, предмета и объекта исследования, разработка экспериментальной методики, изучение и подбор тестов для определения технико-тактической подготовки. Проведение контрольных испытаний в экспериментальной и контрольной группах.

✓ 3 этап (декабрь 2023 г. – май 2024 г.) – повторное проведение контрольных испытаний в экспериментальной и контрольной группе с целью выявления эффективности модуля технико-тактической подготовки спортсменов ориентировщиков на начальном этапе.

3. *Тестирование.* Для диагностики уровня технической подготовленности юных спортсменов-ориентировщиков были использованы такие тесты, «Бег по нитке», «Белая карта», «Перенос 10 КП на время».

Тестирование технических навыков ориентирования

Контрольное задание для тестирования технико-тактического элемента «Развитие наблюдательности и памяти» в экспериментальной и контрольной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начального обучения.

«Перенос 10 КП на время».

Ученику даётся 2 карты на одной нарисовано 10 КП, другая чистая. Ему надо перенести-перерисовать на чистую карту все 10 КП. Причём ошибка при переносе КП на 1 мм штрафует 10 секундами, это оговорено заранее, и время ошибки суммируется со временем, потраченным на перенос. Если нет КП штраф максимум, равный 60 секундам.

Оценка: «отлично» результат до 1 минуты; «хорошо» до 2 минут; «удовлетворительно» до 2 минут 30 секунд [3].

Контрольное задание для тестирования технико-тактического элемента «Определение и контроль направления» в экспериментальной и контрольной группах для спортсменов-ориентировщиков на этапе начального обучения.

«Белая карта».

Заранее подготавливается «белая карта» и ставятся КП в лесу или парке. Ученики самостоятельно с раздельного старта с помощью компаса выбирают путь движения и находят КП, необходимо отметить на всех КП. Длина дистанции 1 – 1.5 км. Контрольное время 30 минут.

Оценка: результат до 10 минут - «отлично»; до 15 мин. - «хорошо»; до 25 минут - «удовлетворительно», свыше 25 – «неудовлетворительно».

Контрольное задание для тестирования технического элемента «Чтение карты» в экспериментальной и контрольной группах для спортсменов-ориентировщиков на этапе начального обучения.

«Дистанция по нитке» (маркированная трасса).

Заранее подготавливается, маркируется трасса в лесу, местность должна быть насыщена ориентирами, чтобы КП ставить в разнообразных местах. Дистанция примерно 1,5 км. Ученики стартуют с раздельного старта. Бегут по маркировке и читают карту, где их ведут, через некоторое время КП (например: на площадном ориентире, потом на линейном, на рельефе, тропе и т.п.), ориентировщикам необходимо точно определить местонахождение КП. Для отметки используют булавку, ей прокалывают место, где считают находится КП. Контрольное время на дистанцию 35 минут, кто не уложился оценка «неудовлетворительно». Система штрафов: отклонение отметки от 2 до 6 мм. – 30 сек.; от 6 до 10 мм. – 1 мин.; свыше 10 мм. – 1 мин. 30 секунд.

Оценка: результат до 20 минут - «отлично»; до 25 мин. - «хорошо»; до 30 минут - «удовлетворительно», свыше 30 – «неудовлетворительно».

Контрольное задание для тестирования технико-тактического элемента «Контроль расстояния» в контрольной и экспериментальной группах для спортсменов-ориентировщиков на этапе начального обучения.

4. *Методы математико-статистической обработки.* Обработка результатов проводилась на ПЭВМ с использованием статистических пакетов Exel

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Обоснование комплекса упражнений из модуля и методика их использования в экспериментальной группе

Особенность модульной программы в том, что обучающийся более самостоятельно или полностью самостоятельно может работать с ней, так как каждый модуль включает в себя целевую программу действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных дидактических задач.

Таблица 1. Учебный план

№п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Техническая подготовка	35	4	31
2	Тактическая подготовка	35	4	31
	итого	70	8	62

На основе изучения литературных источников нами было выявлены разнообразные средства технико-тактической подготовки, но по нашему мнению следует модернизировать саму методику применения этих средств. Так как соревнования по спортивному ориентированию подразумевают одновременную физическую и мыслительную деятельность, то следовательно и тренировки должны моделировать соревнования и совмещать умственную работу с развитием физических качеств. Поэтому в своем эксперименте мы постарались уйти от привычной, так называемой «кабинетной», работы с детьми и все упражнения по технике и тактике давать в приближенных к соревновательным условиям.

Анализ технико-тактического спортивного ориентирования позволил выделить следующие основные элементы: работа с картой (развитие памяти, наблюдательности, сообразительности); контроль расстояний; контроль

направлений. Для контроля основных технико-тактических элементов нами предложены следующие тестовые задания: «бег по нитке» или пробегание маркированной трассы; «глазомерное определение расстояний»; «белая карта» или дистанция по азимуту. Для тестирования наблюдательности, и памяти карты – перенос 10 контрольных пунктов на время. Экспериментальной группе предлагались для овладения большинством технических приёмов серии постепенно усложняющихся задач и упражнений: в усложненных внешних условиях, с усложнением самого задания, а так же после небольшой физической нагрузки.

Далее мы представляем комплексы заданий из тренировочного модуля для тренировки основных технико-тактических элементов, которые применялись в экспериментальной группе. Эти упражнения применялись на тренировках согласно всем принципам построения тренировочного процесса.

Важным аспектом тренировочного модуля является постепенное увеличение сложности заданий и тренировок. На начальном этапе обучения участникам предлагаются простые задания, которые позволяют освоить основные навыки и умения. Постепенно сложность заданий увеличивается, чтобы спортсмены могли применять свои знания на практике и развивать свои навыки.

Таблица 2

Основные задания для тренировки технико-тактического элемента «Развитие наблюдательности и памяти» в экспериментальной и контрольной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начального обучения.

Экспериментальная группа (серии постепенно усложняющихся задач и упражнений: в усложненных внешних условиях, с усложнением самого задания, а так же после небольшой физической нагрузки)	Контрольная группа (упражнения выполнялись в покое, аудиторные занятия в классе, при движении шагом)
---	---

1.После круга по залу найти пары одинаковых или не одинаковых рисунков в таблице.	1.Найти пары одинаковых или не одинаковых рисунков в таблице.
2.После спортивной игры сравнить две карты и найти различия.	2.Сравнить две карты и найти различия.
3.Разные варианты или после кросса ”топографическое лото”.	3.”Топографическое лото”.
4.После тренировочной дистанции посмотрев на карту 1-3 минуты ответить на вопросы: сколько КП; между какими КП самое большое расстояние и т.п.	4.Посмотрев на карту 1-3 минуты ответить на вопросы: сколько КП; между какими КП самое большое расстояние и т.п.
5.Во время кросса отыскать за минимальное время на карте места расположения КП, представленные на отдельных рисунках на обратной стороне карты.	5.Отыскать за минимальное время на карте места расположения КП представленные на отдельных рисунках.
6. Во время кросса в паре с равным по силам партнёром изучить по карте этап между КП и потом пересказать его пробегание партнёру. Изменить длину перегона, тип местности, время на изучение и т.п.	6.Во время кросса в паре с равным по силам партнёром изучить по карте этап между КП и потом пересказать его пробегание партнёру.

Таблица 3

Основные задания для тренировки технико-тактического элемента «Определение и контроль направления» в экспериментальной и контрольной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начального обучения.

Экспериментальная группа (серии постепенно усложняющихся задач и	Контрольная группа
---	--------------------

упражнений: в усложненных внешних условиях, с усложнением самого задания, а так же после небольшой физической нагрузки)	(упражнения выполнялись в покое, аудиторные занятия в классе, при движении шагом)
1.После нескольких кругов по залу измерить азимуты между КП вдоль трассы.	1.Измерить азимуты между КП вдоль трассы.
2. Во время кросса сориентировать карту по местным предметам, по солнцу.	2.Сориентировать карту по местным предметам, по солнцу.
3.После подвижной или спортивной игры определить азимуты со старта на все КП предоставленные на рисунке.	3.Определить азимуты со старта на все КП предоставленные на рисунке.
4.Пробегание по азимуту отрезков по 100-200 метров в заросшем лесу, по болоту, на склоне в разные стороны.	4.Пробегание по азимуту 5-6 отрезков по 100-200 метров.
5. Пройти по азимуту дистанцию в форме равностороннего треугольника после кросса или на чуть большей скорости.	5.Пройти по азимуту дистанцию в форме равностороннего треугольника.
6. Веерная тренировка. 8-10 лучей. Увеличить длину лучей. После преодоления отрезка возвращаться на старт. Тренировку проводить на пересечённой местности.	6.Веерная тренировка. 5-8 лучей, длина 100-300 метров. После преодоления отрезка возвращаться на старт.

7. Ориентирование по «белой карте». Только после взятия трёх КП возвращаться на старт, и потом опять продолжать бег с 4 КП.	7.Ориентирование по «белой карте».
8.После продолжительного кросса решить задачу на каком расстоянии и в каком направлении от старта расположен финиш, если известны расстояния и азимуты между всеми КП. Выполнить графически.	8.На каком расстоянии и в каком направлении от старта расположен финиш если известны расстояния и азимуты между всеми КП. Выполнить графически. (Пример: старт-КП1: 32 градуса, 730м.; КП1-2: 310 градусов, 56м.; КП2-3: 96 градусов, 380м.; КП3-финиш: 176 градусов, 540м.)

Таблица 4

Основные задания для тренировки технико-тактического элемента «Чтение карты» в экспериментальной и контрольной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начального обучения.

Экспериментальная группа (серии постепенно усложняющихся задач и упражнений: в усложненных внешних условиях, с усложнением самого задания, а так же после небольшой физической нагрузки)	Контрольная группа (упражнения выполнялись в покое, аудиторные занятия в классе, при движении шагом)
1.После круга по залу найти на карте и зарисовать в тетради наибольшее количество различных условных знаков за 3, 5, 10 минут.	1.Найти на карте и зарисовать в тетради наибольшее количество различных условных знаков за 3, 5, 10 минут.

2.После подвижной или спортивной игры перерисовать с карты цветными карандашами в тетрадь условные знаки относящиеся к: рельефу; гидрографии; растительности; искусственным сооружениям; скалам и камням.	2.Перерисовать с карты цветными карандашами в тетрадь условные знаки относящиеся к: рельефу; гидрографии; растительности; искусственным сооружениям; скалам и камням.
3.После кросса (0,5 - 1км) указать направление на север на нескольких фрагментах разных карт.	3.Указать направление на север на нескольких фрагментах разных карт.
4.После пробегания не сложной тренировочной дистанции подобрать к описанию географическое изображение рельефа (пример: холм с пологим спуском на юг).	4.Подобрать к описанию географическое изображение рельефа (пример: холм с пологим спуском на юг).
5.После круга по залу подобрать на рисунке профили, соответствующие сечениям, проведённым на карте.	5.Подобрать на рисунке профили, соответствующие сечениям, проведённым на карте.
6. Во время кросса определить на каком маршруте между КП 1-2; 2-3; 3-4; и т.д. на карте с путями движения спортсменов, набор высот окажется минимальным.	6.Определить на каком маршруте между КП 1-2; 2-3; 3-4; и т.д. на карте с путями движения спортсменов, набор высот окажется минимальным.
7.После кросса опишите маршрут между КП 1-2-3-4... на карте обращая внимание только на рельеф, указать высоту подъемов и спусков, крутизну скатов.	7.Опишите маршрут между КП 1-2-3-4... на карте обращая внимание только на рельеф, указать высоту подъемов и спусков, крутизну скатов.

3.2 Обсуждение результатов

В начале эксперимента был проведён анализ результатов исходного тестирования начинающих. Мы взяли за основу два показателя технико-тактической подготовленности юных спортсменов:

1. Результат, показанный в контрольном задании.
2. Количество и тип ошибок, допущенных при выполнении упражнений.

По этим критериям и будет строиться обсуждение полученных результатов. Исходное тестирование было проведено в начале эксперимента в сентябре 2023 года. Контрольное тестирование в конце апреля 2023 года.

Таблица 6

Результаты исходного и контрольного тестирования технического элемента «Развитие наблюдательности и памяти» в экспериментальной группе.

№	Перенос 10 КП на время					
	Входное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки	Контрольное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки
1	1,28	4	0	1,25	4	0
2	1,36	4	0	1,26	4	0
3	0,47	5	0	0,46	5	0
4	2,13	3	3	1,55	4	0
5	1,28	4	0	1,21	4	0
6	3,07	2	2	2,23	3	1
7	1,49	3	4	0,57	5	1
8	3,27	2	4;4	1,51	4	2
9	2,13	3	1	2,04	3	0
10	1,08	4	0	0,55	5	0
среднее	2,05	3,4		1,26	4,1	

Шкала ошибок: 0- без ошибок

1- отклонение до 1см

2- отклонение до 2см

3- отклонение до 3см

4- не нарисованное КП

Анализ показателей тестирования выявил следующее - время выполнения задания у 50% юных спортсменов приближается к достаточно высоким и составило от 0,47 до 1,36 мин. У ориентировщиков данной группы, которые потратили наименьшее время для выполнения задания не обнаружены ошибки. Те, кто затратил значительно больше времени на выполнение задания, допустили значительные ошибки. В основном это «грубые» ошибки (отклонение до 3 см, и не нарисованное КП) и по видимому это связано с низкой памятью карты, высокой спешкой выполнения и недостаточной тренировкой этого элемента техники. Средний показатель по группе составил –2,05 мин. в входном тестировании и 1,26 мин. в контрольном тестировании.

В контрольном тестировании по сравнению с исходным средний показатель времени выполнения задания улучшился на 39 сек. Оценка за выполнение задания увеличилась на 0,7 балла. Ошибки допустили только 3 юных спортсмена, повторяющихся ошибок не обнаружено. Всё сказанное выше позволило предположить, что обучение правильному выполнению задания экспериментальной группе свидетельствует о достаточно высокой эффективности применяемых средств. Ошибки «незначительные», можно обосновать механической неаккуратностью при переносе КП. В элементе «Развитие наблюдательности и памяти» в экспериментальной группе количество «грубых» ошибок уменьшились с 40% до 10%, «незначительные» увеличились на 10%, число результатов «без ошибок» также имеет тенденцию к увеличению с 50% до 70%.

Таблица 7

Результаты входного и контрольного тестирования технического элемента «Развитие наблюдательности и памяти» в контрольной группе.

№	Перенос 10 КП на время
---	------------------------

	Входное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки	Контрольное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки
1	1,11	4	0	1,06	4	0
2	2,33	2	1	2,27	3	1
3	2,44	3	1;4;4	2,30	3	1;2
4	0,50	4	0	0,55	4	0
5	1,39	3	2	1,35	3	1
6	1,54	5	0	1,51	5	0
7	2,05	5	0	1,58	5	0
8	0,50	4	0	0,49	4	1
9	1,49	4	0	1,38	4	1
10	2,21	3	0	2,07	3	0
среднее	1,55	3,7		1,45	3,8	

Шкала ошибок:

0- без ошибок

1- отклонение до 1см

2- отклонение до 2см

3- отклонение до 3см

4- не нарисованное КП

В контрольной группе средний по группе показатель в входном тестировании незначительно превосходит экспериментальную группу, как по времени, так и по оценке «Грубые» ошибки обнаружены только у одного спортсмена, он не нарисовал 2 КП, остальные ошибки можно отнести к типу «незначительные».

В контрольном тестировании незначительные позитивные изменения составили не более 10%. Средний показатель времени выполнения задания улучшился всего на 10 сек, а средняя оценка на 0,1 балл. Ошибки, как и в контрольном тестировании, встречаются двойные, что свидетельствует о стадии формирования двигательного навыка. Необходимо отметить, что в

группе у некоторых ребят появились ошибки, хотя в контрольном тестировании их не было. По-видимому, они стремились улучшить время выполнения, но не заботились о качестве работы. На начальном этапе обучения техники ориентирования скорость выполнения задания влияет на правильность его выполнения.

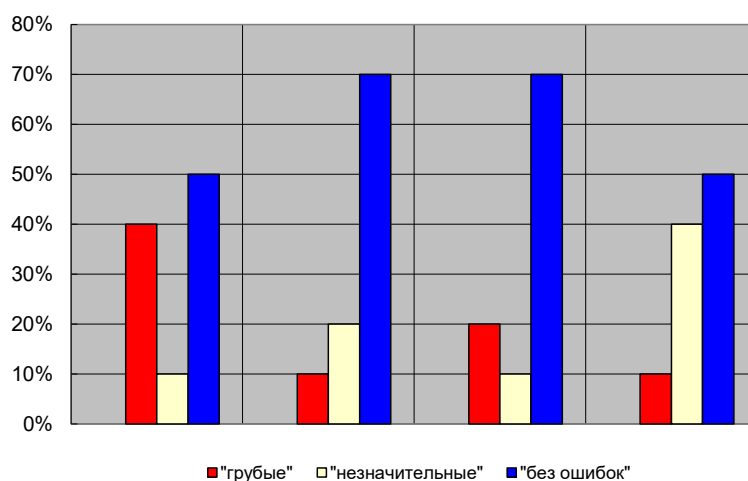


Рис.1. Процентного соотношения ошибок в экспериментальной и контрольной группах в технико-тактическом элементе «Развитие наблюдательности и памяти».

Таблица 8

Результаты входного и контрольного тестирования технико-тактического элемента «Определение и контроль направления» в экспериментальной группе.

№	Белая карта					
	Исходное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки	Контрольное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки
1	10	4	4	9	5	0
2	9	5	4	8	5	0
3	17	3	2;3	12	4	2
4	13	4	1	12	4	0
5	11	4	3	10	4	3
6	26	2	1;2;3;4	16	3	3;4

7	10	4	3	9	5	0
8	10	4	2;3	10	4	0
9	11	4	1;2	10	4	1
10	13	4	2;4	11	4	2
средн ее	13,3	3,8		10	4,2	

Шкала ошибок:

0- без ошибок

1- не добежал до КП

2- перебежал КП

3- отклонялся влево

4- отклонялся вправо

По результатам исходного тестирования в данном техническом элементе экспериментальная группа имела достаточно хорошие показатели. Средняя оценка по группе составляла 3,8 балла. Среднее время пробегания дистанции составляет 12,7 мин. Но обнаружено большое количество ошибок. Большинство испытуемых допустили двойные ошибки. В этом упражнении все ошибки «грубые», они приводят к значительной потере времени. Поэтому главное не допускать ошибок вообще. Самые низкие показатели времени у тех, кто допустил большее количество ошибок.

После специальных педагогических воздействий результаты экспериментальной группы в данном упражнении значительно улучшились. Среднее время выполнения по группе составило 10,7 мин., а оценка оказалась выше на 0,4 балла. Уменьшилось не только количество ошибок, но и их тип. Почти отсутствуют двойные ошибки, а у некоторых спортсменов ошибок не обнаружилось. Таким образом, в техническом элементе «Определение и контроль направления» количество «грубых» ошибок уменьшилось в экспериментальной группе на 40%, а результатов «без ошибок» увеличилось на 50%. Технический элемент «Определение и контроль направления» освоен юными ориентировщиками экспериментальной группы.

Таблица 9

Результаты входного и контрольного тестирования технико-тактического элемента «Определение и контроль направления» в контрольной группе.

№	Белая карта					
	Входное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки	Контрольное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки
1	10	4	2	9	5	0
2	25	3	1;2;4	20	3	1;2
3	14	4	2	13	4	2
4	9	5	0	9	5	0
5	12	4	2;3	11	4	3
6	9	5	0	9	5	0
7	12	4	2;4	11	4	4
8	22	3	1;2;3	17	3	1;2
9	14	4	2;4	12	4	2
10	24	3	2;3;4	22	3	3;4
среднее	15,3	3,9		13,5	4	

Шкала ошибок:

0- без ошибок

1- не добежал до КП

2- перебежал КП

3- отклонялся влево

4- отклонялся вправо

По результатам тестирования контрольная группа показала средний результат. Время выполнения составило 15,1 мин., а оценка составляет почти 4 балла. Некоторые юные спортсмены не допускали ошибок, что отразилось на их хорошем результате. Но были ориентировщики, допустившие

значительное количество ошибок, и, следовательно, они уже не могут претендовать на высокую оценку.

После исследования в контрольной группе, так же как и в экспериментальной произошли изменения результатов в лучшую сторону. Среднее время по группе уменьшилось на 1,7 мин., а вот оценка улучшилась всего на 0,1 балла. «Тройных» ошибок уже не обнаружено, «двойные» ошибки встречаются у 30% испытуемых. Увеличилось количество юных спортсменов, которые не допускали ошибок, или совершили только одну. Результаты тестирования показывают, что в контрольной группе по-прежнему достаточно большое количество ошибок, что свидетельствует, о том, что юные ориентировщики не в полной мере освоили технику данного элемента.

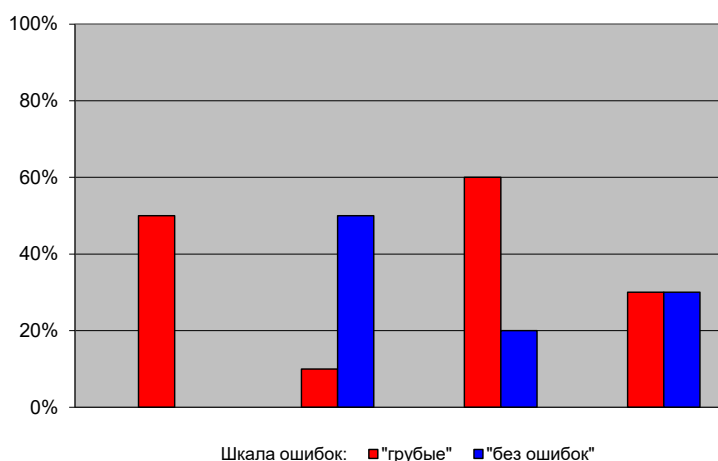


Рис.2. Процентного соотношения ошибок в экспериментальной и контрольной группах в технико-тактическом элементе «Определение и контроль направления».

Таблица 10

Результаты входного и контрольного тестирования технико-тактического элемента «Чтение карты» в экспериментальной группе.

№	Дистанция по нитке					
	Входное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки	Контрольное(мин)	Оценка(баллы)	Ошибки
1	23	4	1	19	5	0
2	22	4	1	19	5	0

3	28	3	2	24	4	1
4	25	3	3	24	4	1
5	28	3	3	26	3	2
6	33	2	2	28	3	2
7	21	4	1	19	5	0
8	26	3	2	20	4	1
9	29	3	2	23	4	1
10	24	4	2	21	4	0
средн ее	25,9	3,3		22,3	4,1	

Шкала ошибок:

0- без ошибок

1- отклонение отметки от 2 до 6 мм.

2- отклонение отметки от 6 до 10 мм.

3- отклонение свыше 10 мм.

Исходное тестирование технического элемента «Чтение карты» экспериментальной группы выявило следующее. Среднегрупповой показатель времени пробегания дистанции составляет 26,1 мин., при средней оценке в 3,3 балла. Обнаружено незначительное количество ошибок и практически отсутствуют двойные. Отклонения отметки от заданной свыше 10 мм относятся к типу «грубых». У тех, кто допустил ошибки в пределах до 6 мм., результат можно считать «отличным».

После педагогического эксперимента результаты в данном тесте экспериментальной группы улучшились. Время пробегания в среднем по группе составило – 22,7 мин. (на 3,4 мин. лучше, чем в исходном тестировании), а средняя оценка качества возросла на 0,8 балла. Изменился и тип ошибок юных спортсменов, они почти все стали в пределах отклонения от 2 до 6 мм, что свидетельствует о достаточно высоком уровне чтения карты. Юные ориентировщики чётко представляют, в какой точке на карте находится КП. Таким образом, в экспериментальной группе в техническом элементе

«Чтение карты», в исходном тестировании «грубые» ошибки были обнаружены у 20% испытуемых, «незначительные» у 80%, из них практически без ошибочно выполнили контрольные задания 30%. После завершения эксперимента количество «незначительных» ошибок уменьшилось в среднем по группе на 20%, а «грубые» исчезли вообще. Необходимо отметить, что после эксперимента 40% испытуемых выполнили контрольные задания без ошибок.

Таблица 11

Результаты входного и контрольного тестирования технико-тактического элемента «Чтение карты» в контрольной группе.

№	Дистанция по нитке					
	Входное(м ин)	Оценка(балл ы)	Ошиб ки	Контрольное(м ин)	Оценка(балл ы)	Ошиб ки
1	19	5	1	19	5	0
2	32	2	3	29	3	1
3	29	3	3	27	3	2
4	23	4	0	22	4	0
5	24	4	1	23	4	1
6	22	4	1	20	4	0
7	22	4	2	21	4	2
8	29	3	2	26	3	2
9	27	3	3	25	3	3
10	24	3	3	24	3	3
Средн ее	25,1	3,5		23,6	3,6	

Шкала ошибок:

0- без ошибок

1- отклонение отметки от 2 до 6 мм.

2- отклонение отметки от 6 до 10 мм.

3- отклонение свыше 10 мм.

В контрольной группе исходное тестирование выявило время в среднем по группе 25,1 мин., и оценку за выполнение технического элемента 3,5 балла. У 40% тестируемых отмечаются «грубые» ошибки, 10% справилось с заданием без ошибок.

В конце исследования в контрольной группе обнаружено незначительное улучшение изучаемых показателей. Среднее время выполнения задания улучшилось на 1,1 мин., а оценка на 0,1 балла. По-прежнему в группе присутствуют «грубые» ошибки, и такое же количество испытуемых допустили «незначительные». Можно считать, что у них не образовались правильные представления, как соотносятся объекты на местности с объектами на карте.

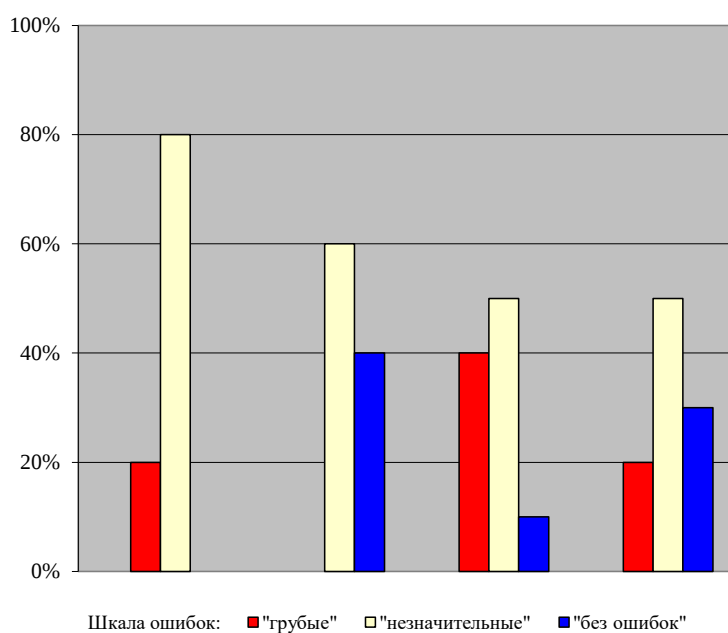


Рис.3.Процентного соотношения ошибок в экспериментальной и контрольной группах в технико-тактическом элементе «Чтение карты».

Таким образом, полученные результаты позволяют сделать заключение об эффективности экспериментального тренировочного модуля для развития технико-тактических навыков начинающих ориентировщиков. В экспериментальной группе у занимающихся отмечено преимущество по динамике улучшения всех изучаемых показателей.

Следовательно перечисленные выше методы и средства обучения навыкам ориентирования на местности ускорили процесс первоначального освоения топографии, быстрее сформировался навык чтения карты и местности и решения ситуативных задач.

ВЫВОДЫ

В спортивном ориентировании значительную роль в структуре подготовленности юных спортсменов играет обучение технико-тактическим навыкам ориентирования на этапе начального обучения. Специалисты спортивного ориентирования считают, что главная педагогическая задача технико-тактической подготовки – обучение юного спортсмена «быстрому мышлению». Поэтому, необходимо непрерывно искать способы снижения количества и продолжительности технических операций на единицу пройденного пути. Быстрота и точность выполнения технических приёмов имеют первостепенное значение, поскольку результат спортсмена-ориентировщика зависит от скорости передвижения по трассе.

В освоение каждого технико-тактического элемента были включены средства обучения навыкам ориентирования, которые намного ускорили процесс первоначального освоения топографии, быстрее сформировали навык чтения карты и местности и решения ситуационных задач. Так в «Развитие наблюдательности и памяти» наиболее эффективным было задание на сравнение двух карт и поиск в них различий. Это упражнение сочетает в себе развитие наглядно-образной памяти, внимания, сосредоточенности. Для технического элемента «Определение и контроль направления» - всеерная тренировка, она способствует развитию чувства направления, азимутального бега. Наиболее эффективным средством тренировки в «Чтение карты» являлось упражнение на выбор путей движения обращая внимание на какие-либо характерные особенности, что ведёт к детальному чтению карты, анализу ниток пробегания.

Сам модуль обучения был модернизирован нами таким образом, что тренировочный процесс обучения технико-тактическим действиям осуществлялся в условиях, приближенных к соревновательным, обуславливая одновременность физической и умственной деятельности.

Нами была разработана шкала оценки элементов техники и тактики ориентирования. Она складывается из двух составляющих: во-первых,

количество ошибок и, во-вторых, их тип. Основной причиной возникновения ошибок в экспериментальной и контрольной группах было до эксперимента: техническая неподготовленность, после в контрольной: неполное овладение техникой, в экспериментальной по большей мере мелкие ошибки, допущенные по невнимательности. Экспериментально доказано что результат лучше у тех, у кого количество ошибок минимальное, а тип их не относится к «грубым». Основными средствами предупреждения ошибок являлись многократные повторения упражнений на развитие основных технических приёмов (азимут, детальное чтение, бег до привязки и др.).

Проанализировав результаты контрольного тестирования основных технико-тактических элементов у юных спортсменов на этапе начального обучения и сравнив их с показателями исходного тестирования, мы обнаружили прирост всех показателей экспериментальной группы. Динамика изменения результатов в контрольной группе ниже, чем в экспериментальной, что свидетельствует об эффективности разработанного модуля.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Экспериментальный тренировочный модуль обучения технике и тактике ориентирования может применяться для подготовки юных спортсменов на этапе начального обучения спортивной специализации в секциях и клубах по спортивному ориентированию.

Осуществление контроля за технической подготовленностью: рекомендуем использовать упражнения, которые с высокой степенью достоверности определяют готовность юных спортсменов по основным техническим элементам. Так для «Развития наблюдательности и памяти» это «Перенос 10 КП на время»; для элемента «Определение и контроль направления» - «Белая карта»; «Чтение карты» - это «Дистанция по нитке»; и для «Контроля расстояний» .

На этапе начального обучения целесообразно использовать разработанную шкалу оценок, она более упрощённая и легко понимаемая юными спортсменами.

Библиографический список

1. Акимов В.Г. Подготовка спортсменов ориентировщиков. - Мн.: Полымя, 1987. - 176с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. - М: ФиС, 1982. - 256с.
3. Воронов С.Ю. Отбор и прогнозирование результатов в спортивном ориентировании: учебное пособие. – М.: ФСО РФ, 1998. – 63с.
4. Воронов Ю.С. Тесты и занимательные задачи для юных ориентировщиков: Учебное пособие. - М.: ФСО РФ. 1998.- 70с.
5. Воронов Ю.С. Комплексный педагогический контроль в спортивном ориентировании: учебное пособие для студентов и преподавателей академий и институтов физической культуры. – Смоленск: СГИФК, 1995. – 86с.
6. Воронов Ю.С. Основы подготовки спортивного резерва в ориентировании: учебное пособие. – М.: ЦДЮТик, 2001. – 72с.
7. Воронов Ю.С. Система подготовки спортивного резерва в ориентировании. – Смоленск: СГИФК, 2003. – 192с.
8. Елаховский С.Б. Бег к невидимой цели (очерки о спортивном ориентировании). – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 144с.
9. Елизаров В. Специфика планирования подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков// Азимут. - №6. – 2002. – С.2.
10. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии. - М.: ФиС, 1979. - 152с.
- 11.Зданевич А.А. Кондиционный, координационный и психологический компоненты в подготовленности спортсменов. – 2023. URL: <https://rep.brsu.by/handle/123456789/9587?locale-attribute=en> (дата обращения: 30.04.2024).
12. Иванов А.В., Ширинян А.А. Техника и тактика ориентирования. – СПб, 2004. – 48с.
13. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 159с.

- 14.Иванов О., Кузнецов А., Портнов А. Блочно-модульная технология подготовки спортивного резерва на начальных этапах в футболе. – Litres, 2022. URL:
<https://books.google.com/books?hl=ru&lr=&id=pThMEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT37&ots=XwRoyMHdDg&sig=sMopXIbYfQWFHJ0r44xhqdlP5k4> (дата обращения: 30.04.2024).
15. Изоп Э.В. Игровой метод при обучении ориентированию на местности. – Таллин: Изд-во ТПИ, 1978. – 64с.
16. Карк Каинен., Олави Паакконен., Олли – Пекка. Спортивное ориентирование: учебно-методическое пособие. – 1986. – 243с.
- 17.Кибенко Е. И. К38 Баскетбол: учебное пособие. URL:
https://www.researchgate.net/profile/Elena-Kibenko/publication/323244982_Kibenko_EI_Basketbol/links/5a888f5baca272017e5f5d4c/Kibenko-EI-Basketbol.pdf (дата обращения: 30.04.2024).
18. Кивистик А.К. О технике и тактике в спортивном ориентировании. - Тарту: изд-во ТГУ , 1979. - 45 с.
19. Кизько А.П. Принципиальные вопросы корректности результатов экспериментального исследования в области физического воспитания и спорта// Теория и практика физической культуры, 2004. - №1 – С.59-61.
20. Костылев В. Размышления о процессе ориентирования./ Из книг ориентировщика. М., 1998. – 72с.
21. Костылев В.М. Тренировочный процесс/ Уроки ориентирования// «Азимут» - 1999. - №1. – С.13-15.
22. Костылев В.М. Тренировочный процесс/ Уроки ориентирования// «Азимут» - 1999. - №2. – С.14-16.
23. Костылев В.М. Философия спортивного ориентирования. - М.: Изд-во ЦДЮТФ. 1995.
24. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков-разрядников. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112с.

25. Луки В. и др. ББК 75.5 С 77 Редакционная коллегия. – 2022. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49494045_35850503.pdf (дата обращения: 30.04.2024).
26. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271с.
27. Миннахметова Лариса Тагировна, Файрузова Эвелина Ильгизовна, Ситдикова Айгуль Амировна, Мисбахов Алмаз Айратович Совершенствование технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков 15-16 лет с использованием компьютерного симулятора // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2019. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-tehniko-takticheskoy-podgotovki-sportsmenov-orientirovshikov-15-16-let-s-ispolzovaniem-kompyuternogo-simulyatora> (дата обращения: 30.04.2024).
28. Никифоров Д.М. 100 Уроков ориентирования // Вестник ориентирования.- 1991.- № 2. – С. 34 – 40.
29. Огородников Б.И., Кирчо А.Н., Крохин Л.А. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 112с.
30. Паршина А. С. и др. Педагогический контроль психофизической подготовленности спортсменов-подводников 14-15 лет на этапе совершенствования спортивного мастерства: выпускная бакалаврская работа по направлению подготовки: 49.03. 01-Физическая культура. – 2021. URL: <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/vital:13931/SOURCE01> (дата обращения: 30.04.2024).
31. Пинягин Павел Юрьевич, Кравчук Татьяна Анатольевна, Зданович Игорь Арнольдович содержание технико-тактической подготовки в спортивном ориентировании сотрудников силовых структур // Ученые записки университета Лесгафта. 2021. №6 (196). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-tehniko-takticheskoy-podgotovki-v-sportivnom-orientirovanii-sotrudnikov-silovyh-struktur> (дата обращения: 30.04.2024).

32. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286с.
33. Правила соревнований по спортивному ориентированию. – М.: ФСО РФ. Изд-во ЦДЮТ РФ. 1995.
34. Психологические тесты/ под ред. Карелина А.А. – М.: Гумарит.изд.центр ВЛАДОС, 2003. – Т.2. – 248с.
35. Решетников А.Е. Выбор путей движения как основной показатель тактической подготовленности в спортивном ориентировании летом: дипломная работа. – Красноярск, 2003. – 41с.
36. Русских Е. В., Апаликов О. В. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «абвгдейка». URL: http://school50barnaul.ucoz.ru/Obrasovanie/dop/programma_do.pdf (дата обращения: 30.04.2024).
37. Рябкин М. Мини-ориентирование// «Азимут» - 2003. - №3. – С.45.
38. Рябкин М. Первый международный старт по мини-ориентированию// «Азимут» - 2003. - №2. – С.45.
39. Рябкин М. Что такое мини-ориентирование «Ориент-шоу»?// «Азимут» - 2003. - №2. – С.44.
40. Рябкина Т.Ю. Юниорские победы Тани Переляевой. – М., 2005. – 112с.
41. Семёнов Дмитрий Иванович, Алтунина Оксана Егоровна, Сорокина Елена Валентиновна игровой метод в формировании тактического мышления начинающих спортсменов-ориентировщиков // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2024. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igrovoy-metod-v-formirovanii-takticheskogo-myshleniya-nachinayuschih-sportsmenov-orientirovshikov> (дата обращения: 30.04.2024).
42. Семенов Дмитрий Иванович, Сорокина Елена Валентиновна совершенствование техники чтения карты в процессе подготовки спортсменов-ориентировщиков на тренировочном этапе // Наука-2020. 2021. №8 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-tehniki>

chteniya-karty-v-protssesse-podgotovki-sportsmenov-orientirovschikov-na-trenirovochnom-etape (дата обращения: 30.04.2024).

43. Сираковская Яна Вадимовна Техничко-тактическая подготовка спортсменов-ориентировщиков на начальном этапе обучения // Ученые записки университета Лесгафта. 2011. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehniko-takticheskaya-podgotovka-sportsmenov-orientirovschikov-na-nachalnom-etape-obucheniya> (дата обращения: 30.04.2024).

44. Трифоненкова Т.А., Поборончук Т.Н., Мартиросова Т.А., Дорошенко О.Я. отбор и подготовка в спортивном ориентировании // Ученые записки университета Лесгафта. 2021. №5 (195). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otbor-i-podgotovka-v-sportivnom-orientirovanii> (дата обращения: 30.04.2024).

45. Фесенко Б.А. Книга молодого ориентировщика. – М.: Центр детско-юношеского туризма, 1997. – 72 с.

46. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480с.

47. Хропов С. Московский лабиринт как олимпийский шанс// «Азимут» - 2004. - №1. – С.38-39.

48. Чешихина В.В. Подготовка спортсменов – ориентировщиков: Учебное пособие. – М., 1996. – 56 с.

49. Чешихина В.В. Специальная психологическая подготовка спортсменов-ориентировщиков: Учебное пособие. - М., 1996. - 56 с.

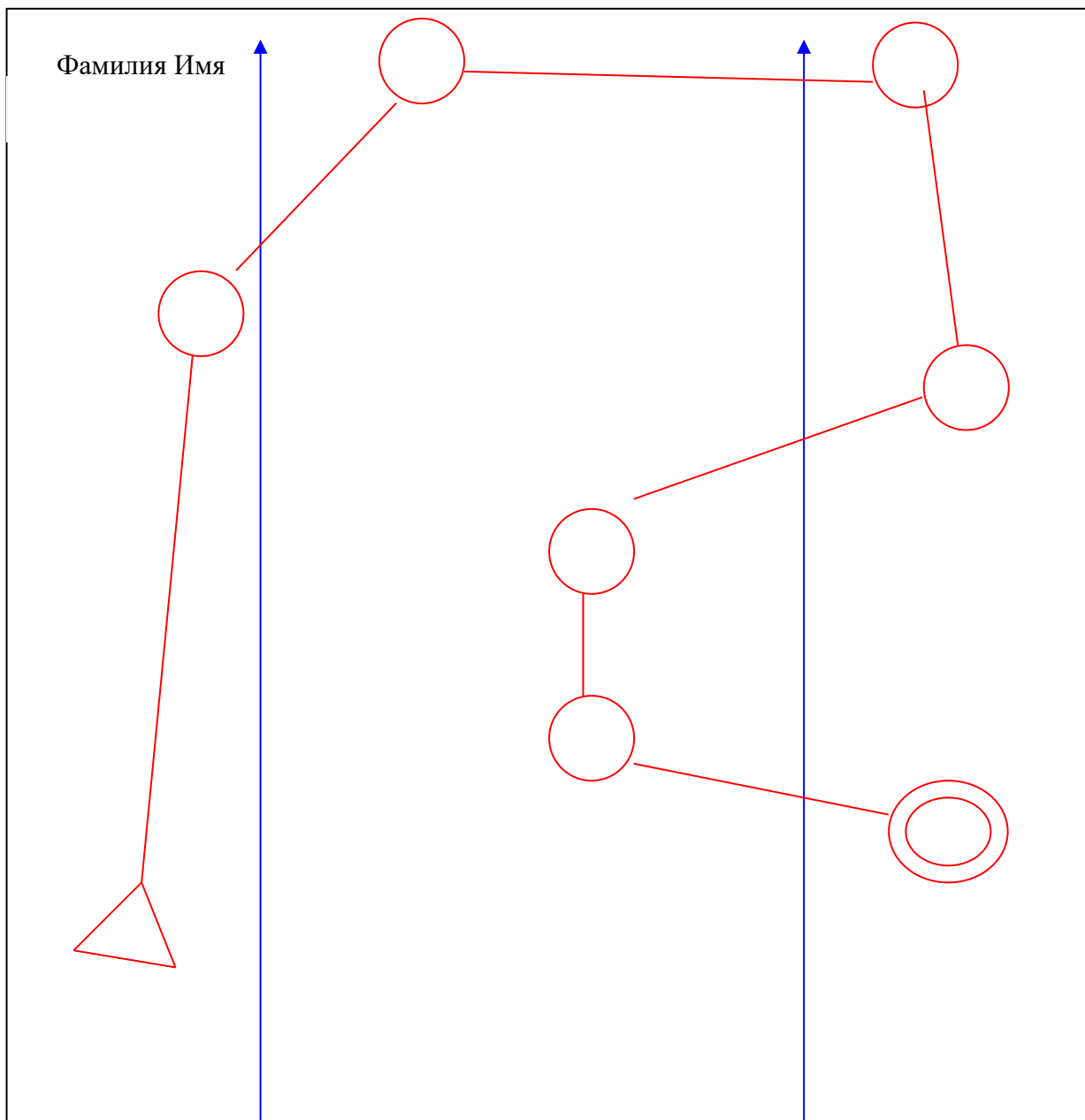
50. Ширинян А.А. Выбор вариантов: методическое пособие для ориентировщиков. – СПб, 2005. – 20с.

Приложение 1

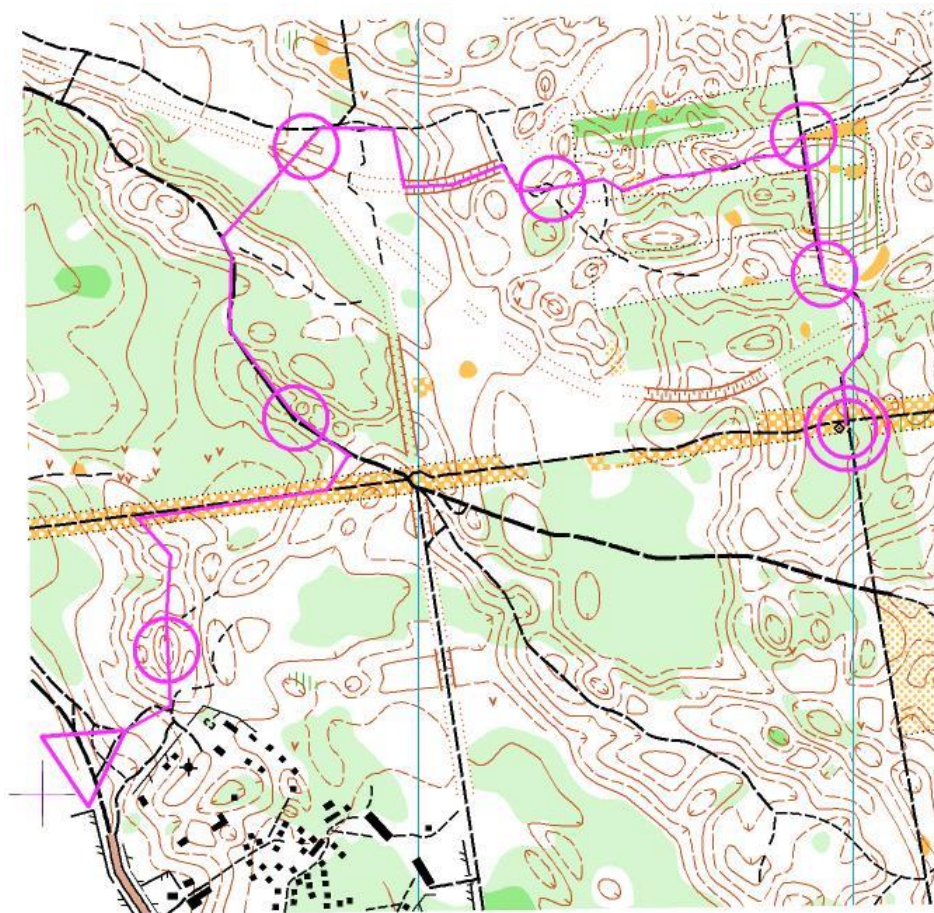
Образец карты, с помощью которой производилось тестирование технического элемента «Развитие наблюдательности и памяти» в контрольной и экспериментальной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начальной спортивной специализации. Упражнение «Перенос 10 КП на время»



Карточка с помощью которой производилось тестирование технического элемента «Определение и контроль направления» в контрольной и экспериментальной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начальной спортивной специализации. Упражнение «Белая карта».



Образец карты с помощью которой производилось тестирование технического элемента «Чтение карты» в контрольной и экспериментальной группах для спортсменов ориентировщиков на этапе начальной спортивной специализации. Фрагмент карты с отметкой.



Содержание экспериментального тренировочного модуля по технико-тактической подготовке на начальном этапе обучения

Тренировочный модуль «Технико-тактическая подготовка на начальном этапе»

Модуль "Технико-Тактическая Подготовка Начинающих Ориентировщиков" предназначен для формирования базовых навыков и умений в ориентировании на маршрутах различной сложности. Последовательное развитие технической и тактической подготовки спортсменов позволит им уверенно выступать на начальных соревнованиях. Внимание уделяется не только техническим аспектам, но и развитию психологической устойчивости и принятия решений в условиях неопределенности.

Цели:

1. Освоение базовых навыков ориентирования в территории.
2. Развитие технических навыков маршрутного планирования и выполнения.
3. Формирование стратегического мышления и принятия решений на маршруте.

Новизна данной программы также состоит в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной

Задачи по месяцам:

1 месяц:

- Изучение основных правил и терминов в ориентировании.
- Тренировки на ознакомительных маршрутах без времени.
- Освоение компаса и карты.

2-3 месяц:

- Развитие навыков выбора линии движения и точек ориентиров.
- Игровые упражнения на улучшение скорости в ориентировании.

4-6 месяц:

- Углубление в технику выбора оптимального маршрута.
- Тренировки на местности с измененными условиями видимости.

- Составление и выполнение самостоятельных маршрутов.

1 месяц:

- **Повторение и закрепление основных правил и терминов в ориентировании.**

1. ****Определение терминов:**** Объясните, что такое "ориентирование", "компас", "азимут", "контрольный пункт".

Ориентирование - вид спорта, в котором участники при помощи спортивной карты и компаса должны пройти неизвестную им трассу (дистанцию) через контрольные пункты (КП), расположенные на местности. Результаты определяются по времени прохождения дистанции (в определённых случаях с учётом штрафного времени) или по количеству набранных очков.

Компас- это прибор, указывающий направление географического или магнитного меридиана. Его применение служит двум целям –ориентирование карты и выдерживание направления движения на местности.

Азимут – это угол, образуемый в данной точке на местности или на карте между направлением на север и направлением на какой-либо предмет. Движение по азимуту заключается в определении на местности нужного направления и выдерживании этого направления в пути до намеченного пункта.

Контрольный пункт (КП) — в любом виде ориентирования точка, в которой должны побывать участники соревнований.

Точка обозначается на карте и оборудуется спортивной призмой на местности.

Для контроля на КП должен быть инструмент отметки:

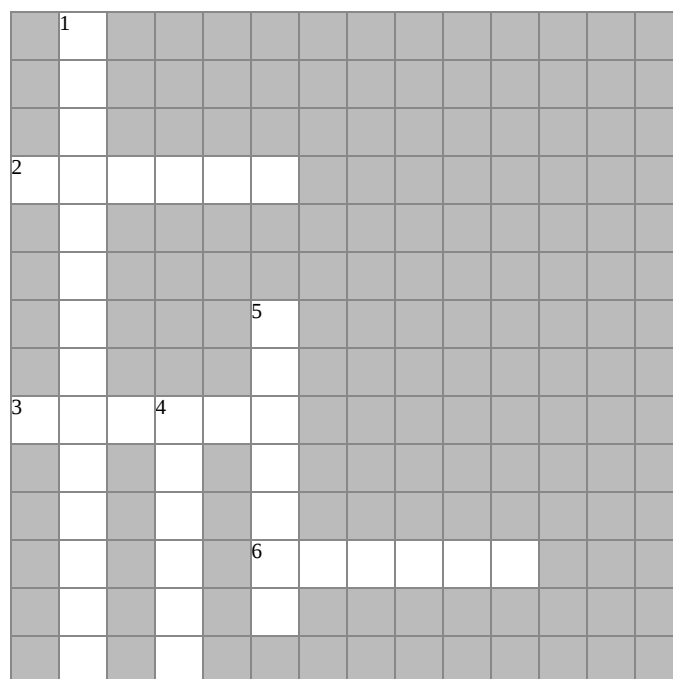
- станция электронной отметки;
- компостер;
- цветной карандаш;
- буква или слово для запоминания;
- контейнер для записок.

Контрольные пункты должны располагаться на ориентирах, обозначенных на карте и описанных в легенде.

Иногда для дополнительного контроля в районе КП находится судья-контролёр.

2. ****Правильный порядок: **** Расставьте в правильном порядке действия при ориентировании на местности: выбор точки ориентации, ориентирование на местности, выбор маршрута, движение к контрольным пунктам.

3. ****Кроссворд:**** Заполните кроссворд с терминами из ориентирования:



По горизонтали: По вертикали:

- | | |
|-----------|-------------------|
| 2. рельеф | 1. ориентирование |
| 3. компас | 4. поляна |
| 6. азимут | 5. масштаб |

Тест «Контрольный тест 1-го уровня». Для закрепления пройденного материала. Принцип работы с КТ-1 основан на выборе правильного ответа из нескольких предложенных.

На 1-м листе написаны вопросы, далее на 2 и 3 листах - практические задания к ним.

Краткое описание к контрольным тестам 1-го уровня

Контрольные тесты 1-го уровня рекомендуются для проверки знаний занимающихся в группах начальной подготовки 2-го года обучения.

Принцип работы с КТ-1 основан на выборе правильного ответа из нескольких предложенных. На 1-м листе написаны вопросы, далее на 2 и 3 листах – практические задания к ним. Отвечать следует на специальном листе для ответов.

Предлагаемое время для ответов на все вопросы – 20 минут

№ вопроса	Вопросы и задания
1	Знание условных знаков. Необходимо нарисовать заданный УЗ. Оценивается точность изображения знака
2–3	Определение сторон горизонта: № 2 – найти КП при движении в заданном направлении; № 3 – определить направление движения на КП; карта может быть развернута, линии магнитного меридиана указаны на карте
4	Ориентирование карты по компасу. Из 3-х предложенных карт надо выбрать ту, которая соответствует изображенному компасу
5–6	Масштаб карты. М 1:1000, М 1:15 000. Измерения при помощи линейки. № 5 – измерить расстояние на карте и перевести его в метры; № 6 – заданное расстояние в метрах перевести в сантиметры, определить его на карте
7–8	Рельеф. № 7 – определение профиля к заданной форме рельефа; № 8 – определение формы рельефа по профилю и заданного направления движения (вверх или вниз)
9	Выбор пути. Выбрать из 3-х предложенных вариантов: 1) наиболее короткий и оптимальный; 2) более длинный, но тоже приемлемый; 3) самый длинный. Определить оптимальный путь
10	Определение результатов в соревнованиях в заданном направлении. Умение вычислить результат участника по времени старта и финиша
11	Действия участника на дистанции
12–13	Знание основных видов и правил их проведения

Критерии оценки к контрольному тесту 1-го уровня

№ вопроса	Максимальный балл	Комментарии
1.	1	0,2 балла за каждый правильно изображенный знак; 0,1 – за неточный или небрежный рисунок.
2.	1	За правильное определение КП
3.	1	За точное определение направления.
4.	0,5	За правильное определение сориентированной карты
5.	1	За точное определение расстояния между КП
6.	1	За точное определение КП
7.	0,5	За точное определение профиля
8.	1	0,2 балла за каждое правильное определение направления движения
9.	1	1 балл за оптимальный вариант; 0,5 балла за вариант более длинный
10.	0,5	0,5 балла за правильный расчет результата; 0,2 балла за неточный расчет (ошибки в секундах или разница 1–2 минуты)
11.	0,5	За правильный ответ
12.	0,5	За правильный ответ
13.	0,5	За правильный ответ
Сумма	10	Минимальная оценка, при которой результат тестирования засчитывается, – 6 баллов

Контрольный тест.

Первый уровень

<u>Вопрос 1</u>	Нарисуйте 5 условных знаков.
<u>Вопрос 2</u>	На какой КП придет участник, двигаясь со старта: <u>на северо-запад.</u>
<u>Вопрос 3</u>	Перед вами карта с обозначенным местом старта и контрольным пунктом. В каком направлении надо двигаться, чтобы прийти на КП.
<u>Вопрос 4</u>	Найдите и запишите букву, которой обозначена сориентированная карта по компасу.
<u>Вопрос 5</u>	Измерьте, сколько метров между контрольными пунктами и выберите правильный ответ.
<u>Вопрос 6</u>	Измерьте и напишите, какой контрольный пункт находится на расстоянии 450 метров от старта.
<u>Вопрос 7</u>	Определите, какой из профилей подходит к данной рельефной ситуации.
<u>Вопрос 8</u>	Напишите, что обозначает в каждой рельефной ситуации стрелка: "спуск" или "подъем"?
<u>Вопрос 9</u>	Какой вариант пути является наиболее правильным.
<u>Вопрос 10</u>	Вычислите результат участника на дистанции в заданном направлении, если известно : а) время старта; б) время финиша.
<u>Вопрос 11</u>	Что должен сделать участник, если прибежал на "чужой" КП?
<u>Вопрос 12</u>	На какой дистанции участник может получить <u>штрафной круг?</u>
<u>Вопрос 13</u>	Выберите правильное значение выражения <u>контрольное время.</u>

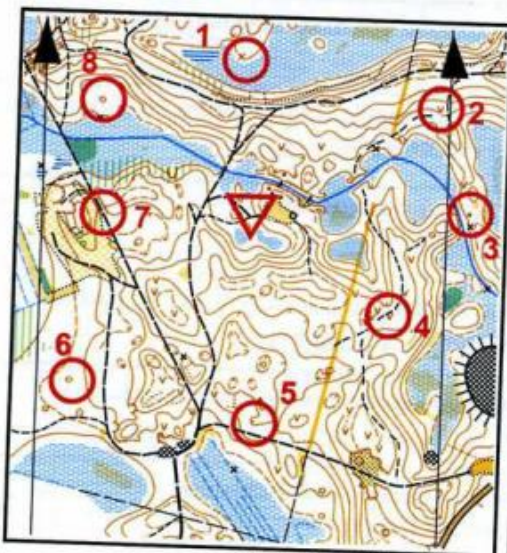
Практические задания к контрольному тесту.

Первый уровень.

Вопрос 1

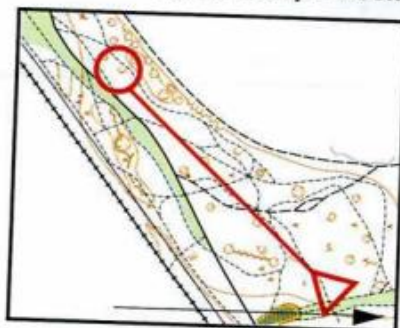
- а) узкая просека
- б) канава
- в) поляна
- г) обрыв
- д) развалины

Вопрос 2

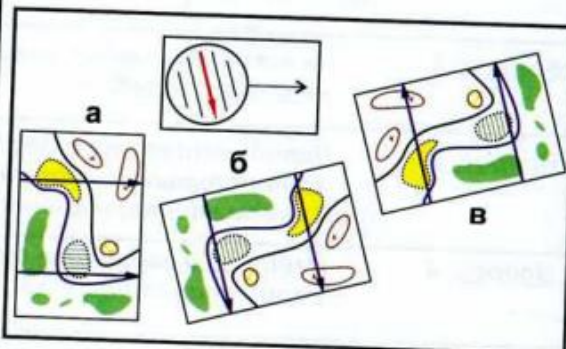


Вопрос 3

- а) на северо-запад
- б) на юго-запад
- в) на юго-восток
- г) на северо-восток



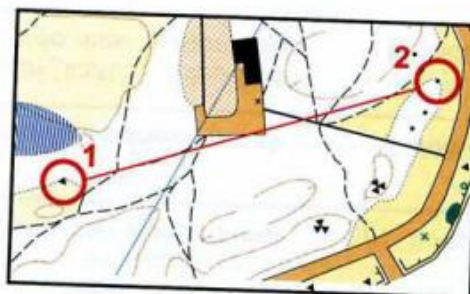
Вопрос 4



Вопрос 5

М 1: 10000

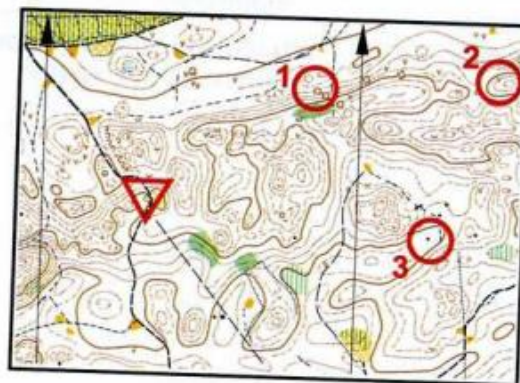
- а) 600 м
- б) 900 м
- в) 450 м



Вопрос 6

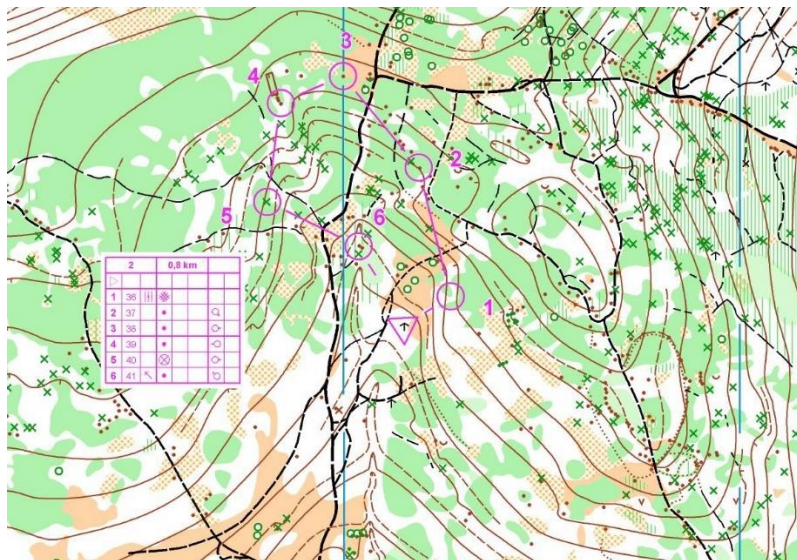
М 1:15000

- а) КП 1
- б) КП 2
- в) КП 3

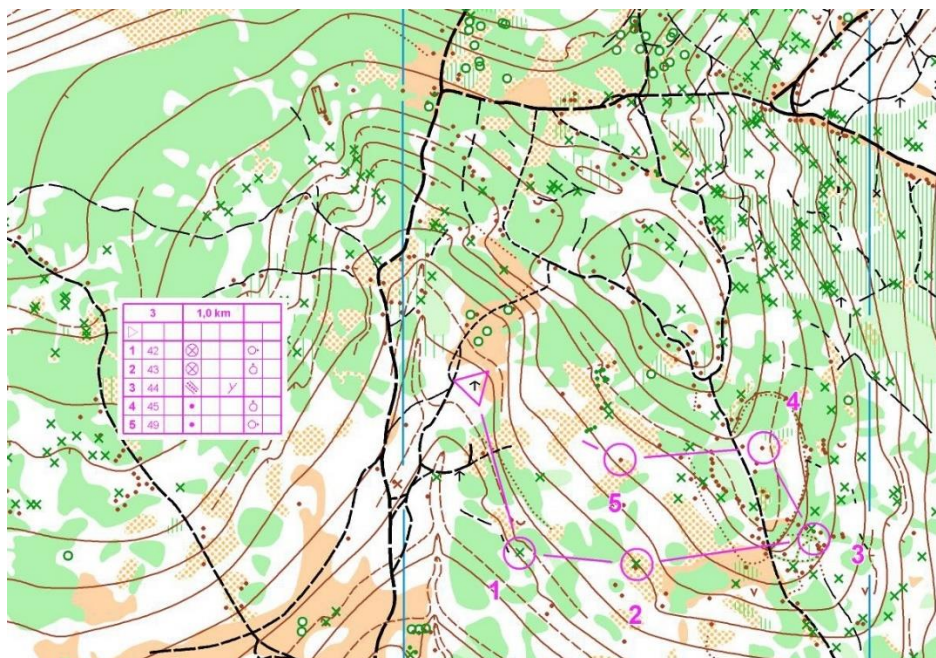


- Тренировки на ознакомительных маршрутах без времени.

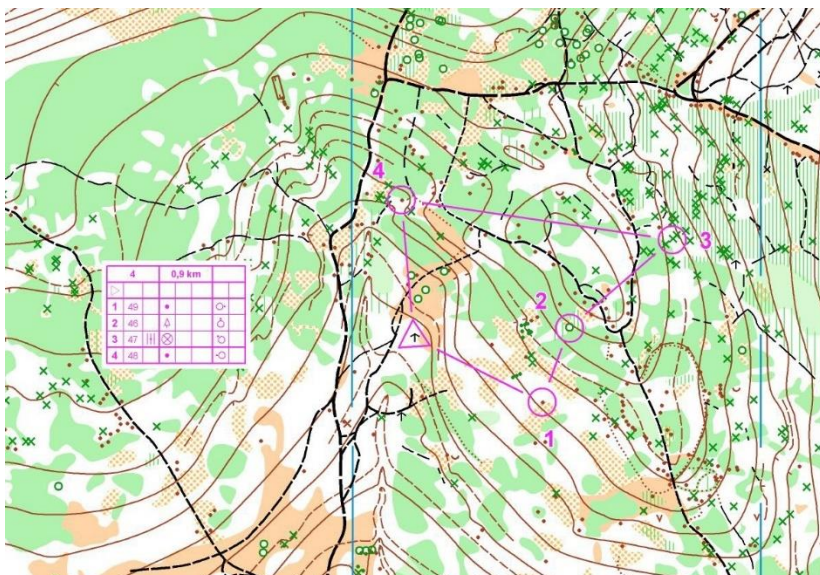
1. ****Описание местности:**** Опишите окружающую местность на ознакомительном маршруте: виды растительности, рельеф, препятствия.



2. ****Поиск контрольных пунктов:**** Найдите и опишите контрольные пункты, пройдя ознакомительный маршрут: что они представляют собой, как их можно различить.

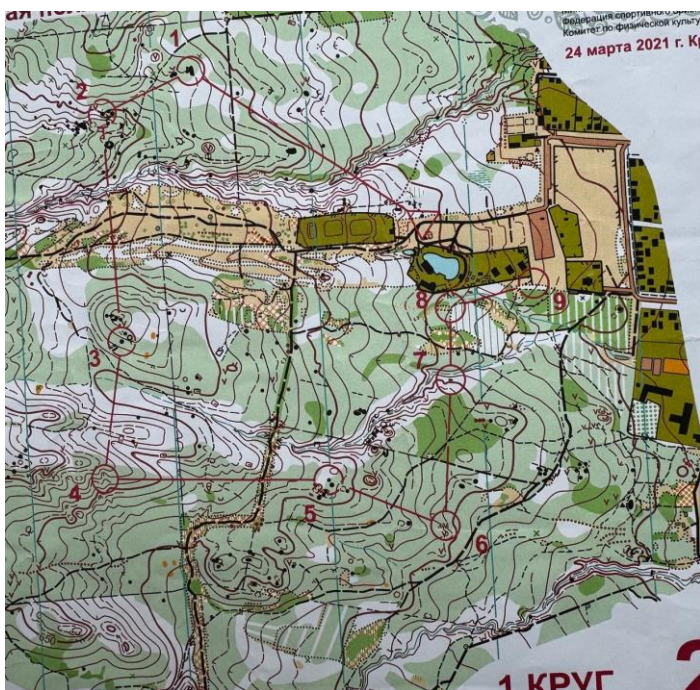


3. ****Составление маршрута:**** Составьте свой собственный ознакомительный маршрут для других участников, указав контрольные пункты и описания пути.

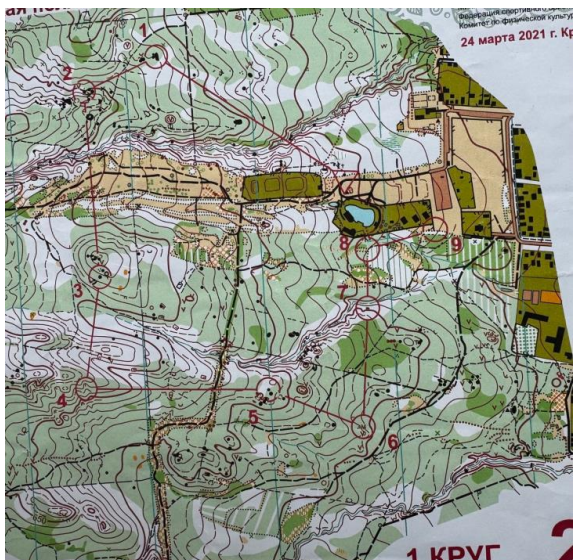


- Освоение компаса и карты.

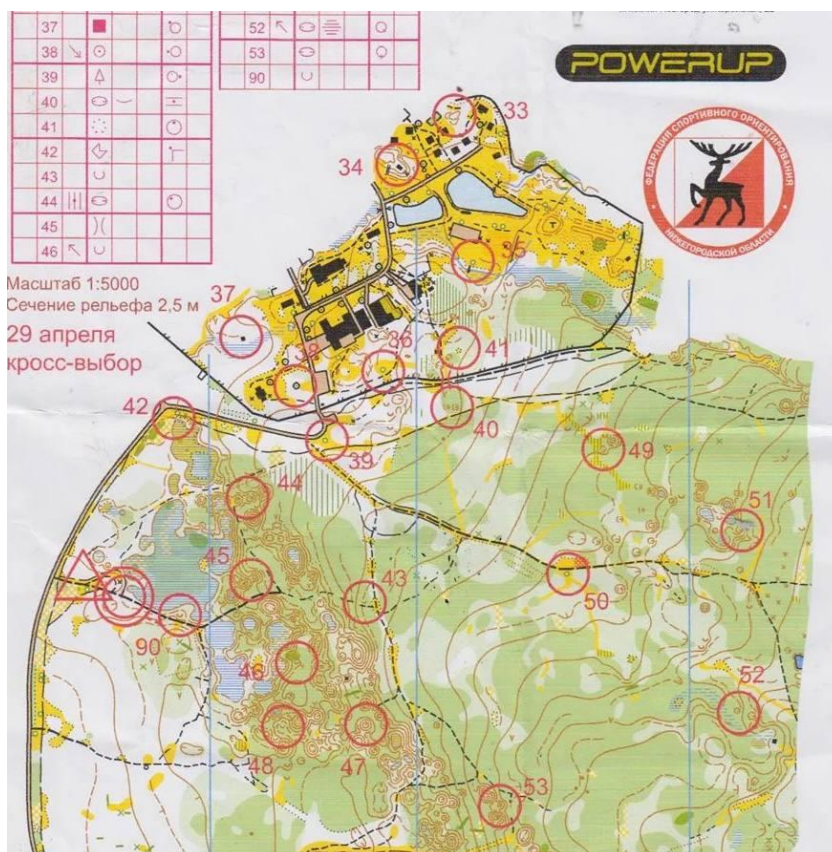
1. ****Ориентация по компасу:**** Определите направление движения (азимут) по компасу от одной точки до другой на карте.



2. ****Поиск объектов на карте:**** Найдите на карте указанные объекты (камень, микро бугорок, компонер (квадратная яма) или места, используя компас для определения направления.



3. ****Составление маршрута на карте:**** На карте есть несколько контрольных пунктов. Составьте маршрут, указав порядок посещения точек.



2-3 месяц:

- Тренировки на изменяющихся местности с фиксацией времени.

2. ****"Ориентирование в слепую"*****

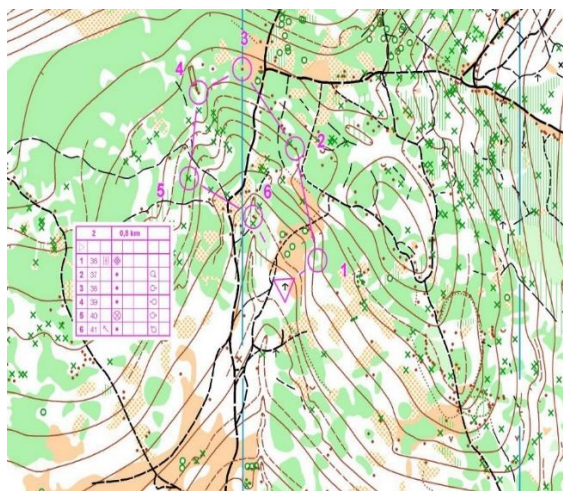
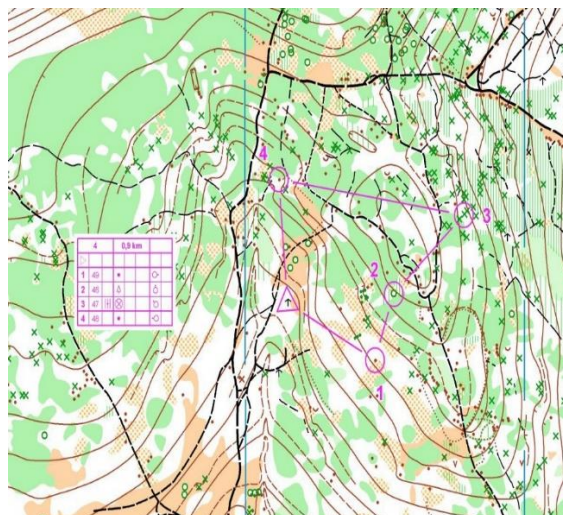
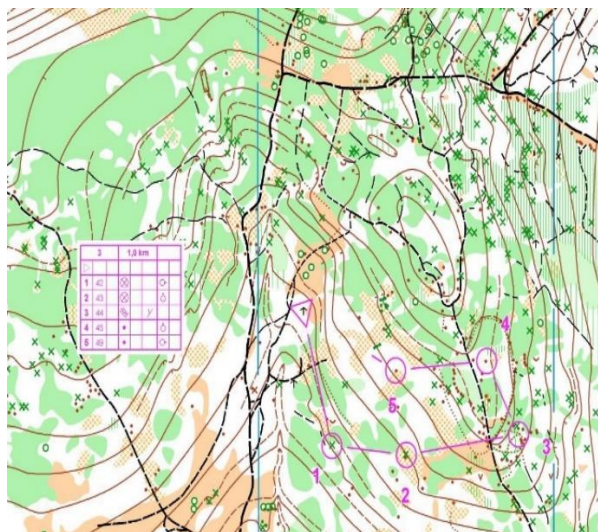
- Участникам предлагается карта местности без контрольных точек.

- Время начинает отсчитываться с момента старта, и игрокам необходимо пройти по указанному маршруту без каких-либо видимых ориентиров.

- Игроки должны учитывать время и расстояние, чтобы вернуться к стартовой точке.

3. **"Ориентирование с ограниченным временем"**

- Участникам даётся карта с несколькими контрольными точками и фиксированное количество времени (25 мин) на прохождение всего маршрута.



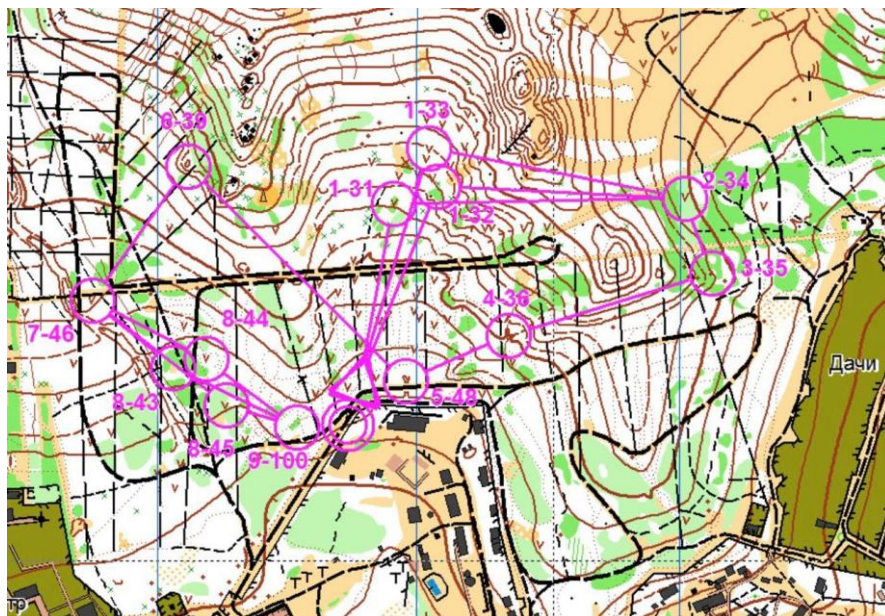
Карты с тренировочного процесса

- Игроки должны планировать оптимальный маршрут и управлять своим временем, чтобы успеть пройти все точки и вернуться к финишу до истечения времени.

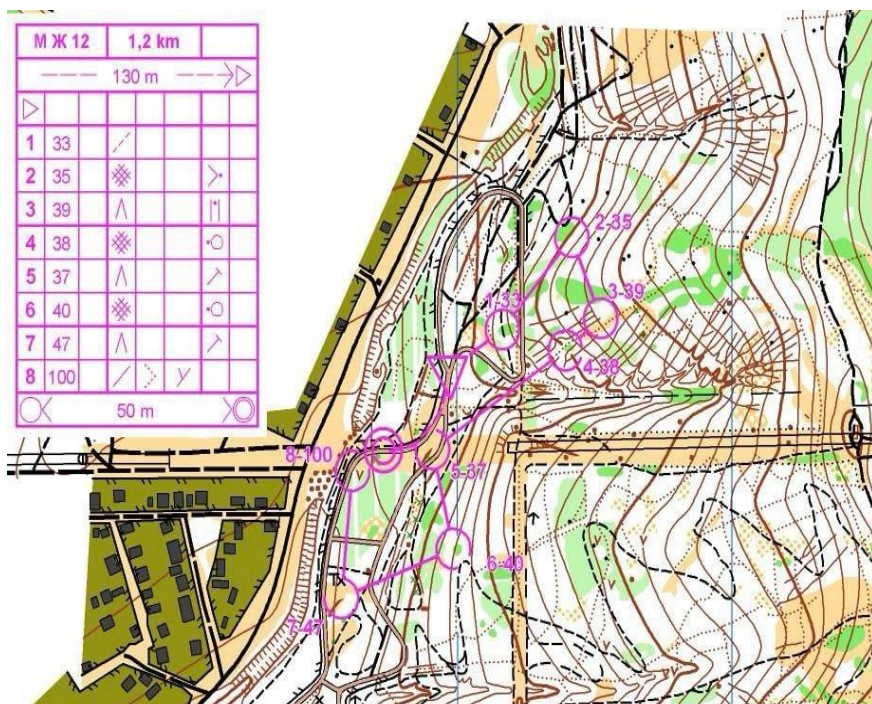
4. **"Эстафета с ориентированием"**

- Командам предлагается эстафетная гонка с несколькими участками на ориентирование.

- Каждый участник команды должен пройти свой отрезок маршрута, найдя все контрольные точки, и передать эстафету следующему участнику.



Карта 1-ой тренировки эстафеты

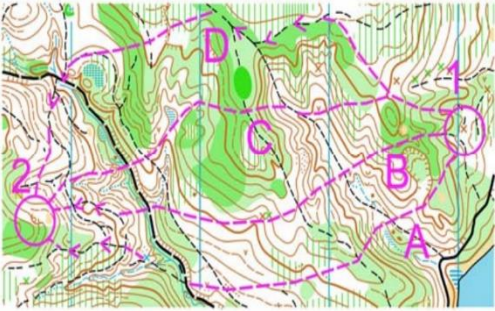
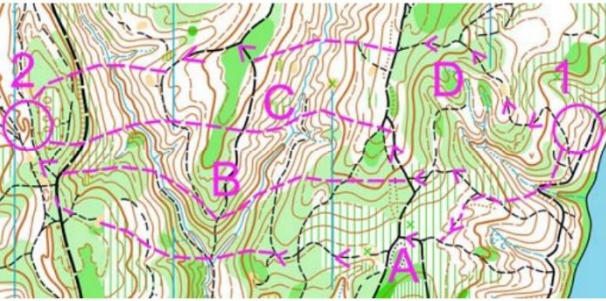


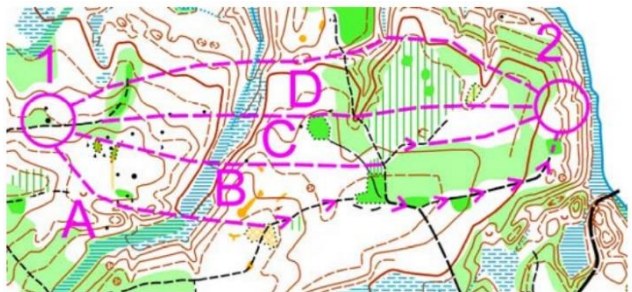
Карта 2-ой тренировки эстафеты

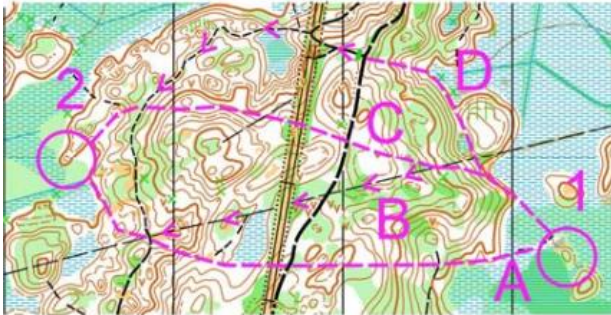
- Развитие навыков выбора линии движения и точек ориентиров.
- Игровые упражнения на улучшение выбора пути в ориентировании и определение направления стрелок.

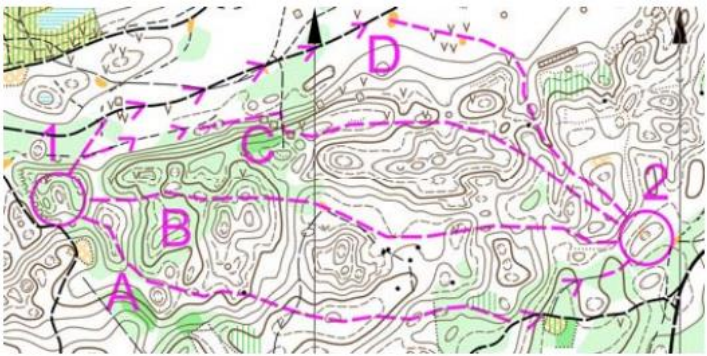
Участнику дается несколько заданий на поиск и посещение точек на карте в заданном порядке. В каждом задании участнику необходимо пробежать по оптимальному маршруту и найти точку с минимальными временными затратами. Участнику дается ограниченное время на каждое задание, чтобы продемонстрировать навыки быстрого и точного ориентирования.

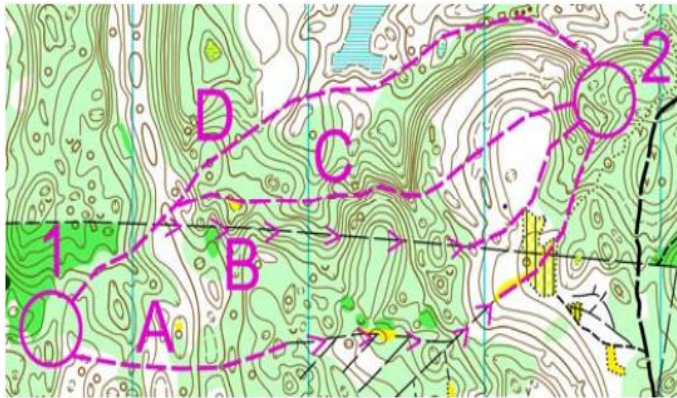
«Выбор варианта» состоит из 24 фрагментов спортивных карт, на каждом из которых обозначен один этап между двумя КП, при этом даны четыре варианта пути передвижения по этапу. Испытуемому необходимо выбрать наиболее рациональный и быстрый (на его взгляд) путь движения от КП 1 до КП 2.

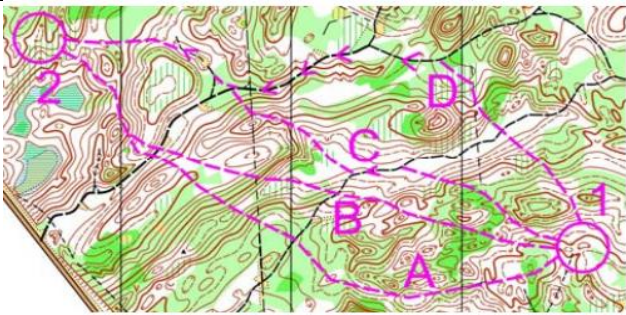
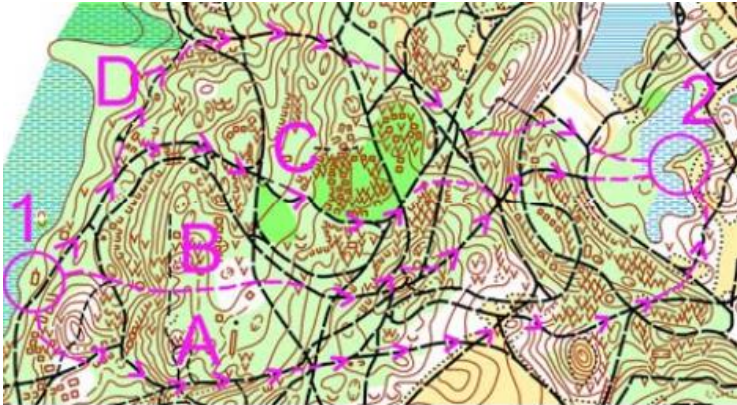
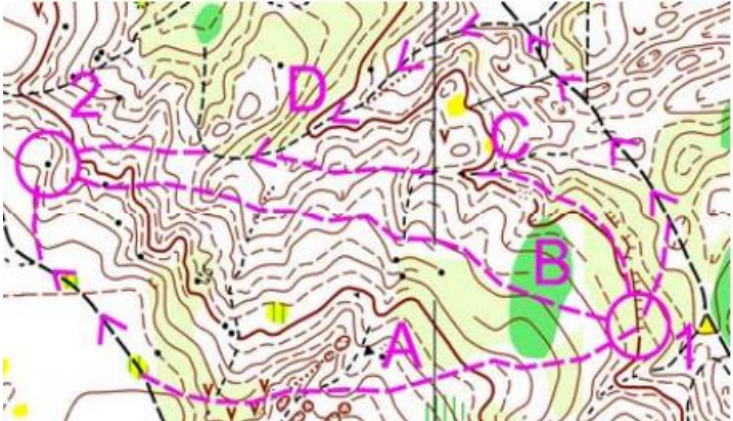
Задание	Условия	1	2
1. 	Масштаб 1:10 000.	A	A
	Сечение рельефа – 5 м.	B	B
	Парковый лиственный лес.	C	C
	Участки средней и трудной проходимости. Мягкий грунт.	D	D
2. 	Масштаб 1:10 000.	A	A
	Сечение рельефа – 5 м.	B	B
	Парковый лиственный лес.	C	C
	Участки средней и трудной проходимости. Мягкий грунт.	D	D

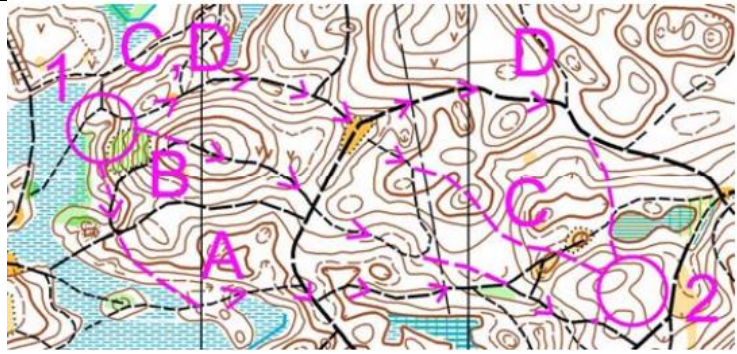
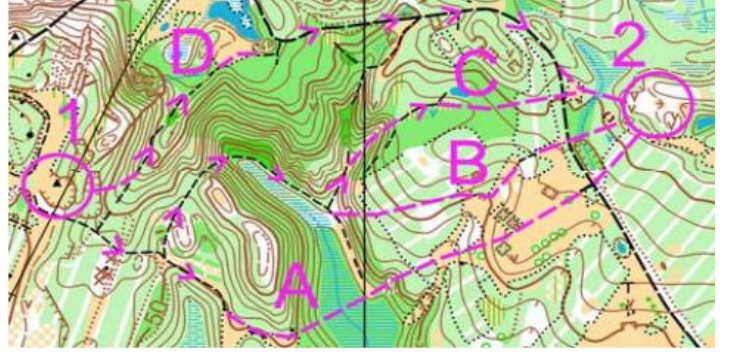
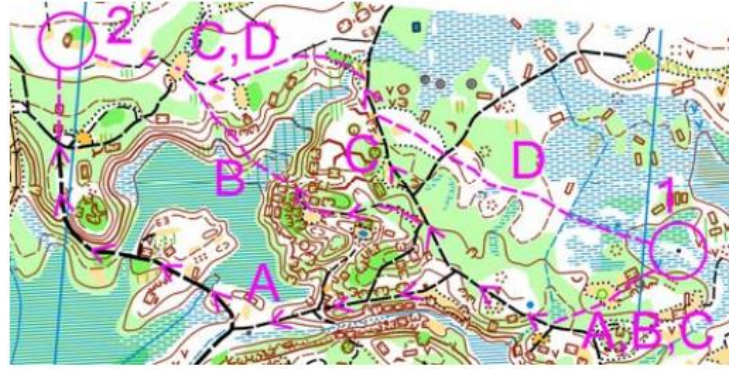
3. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
4. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
5. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Смешанный лес. Ровный грунт. Устки средней проходимости.	A B C D	A B C D
6.	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт.	A B C	A B C

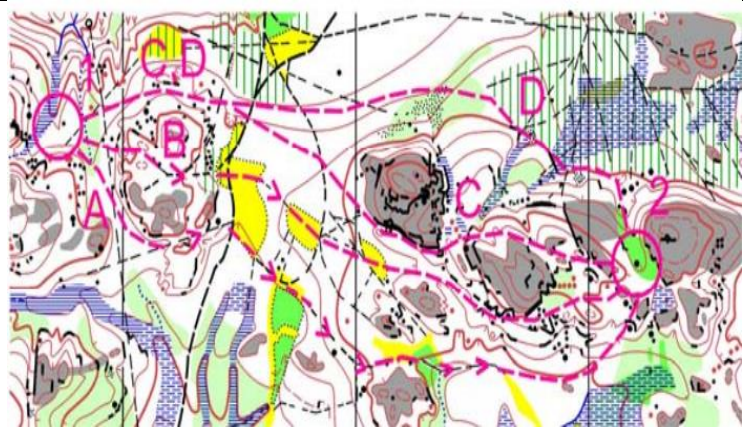
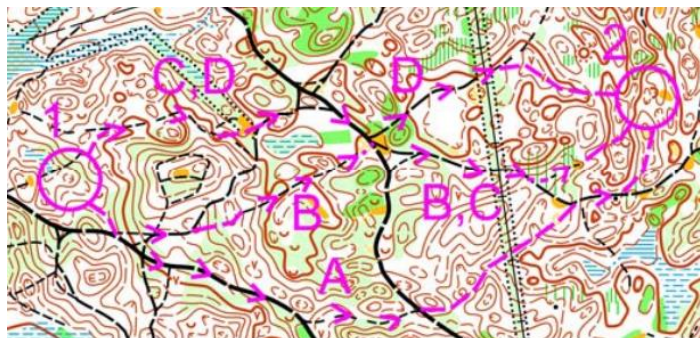
	Болота сухие.	D	D
7. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Болота сухие. Участки средней проходимости.	A	A
8. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт.	A	A
9.	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес.	A	A
		B	B

	Ровный грунт. Участки средней проходимости.	С	С
		D	D
10. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 5 м. Хвойный лес. Ровный грунт.	А	А
		В	В
		С	С
		D	D
11. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	А	А
		В	В
		С	С
		D	D
12. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес (ель). Ровный грунт. Участки средней и трудной проходимости.	А	А
		В	В
		С	С
		D	D

13.		Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
14.		Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
15.		Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
16.		Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт.	A B C	A B C

	Участки средней проходимости.	D	D
17. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
18. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес с подлеском. Ровный грунт. Участки средней проходимости.	A B C D	A B C D
19. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 5 м. Хвойный лес. Ровный грунт.	A B C D	A B C D
20.		A	A

	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт. Участки средней проходимости.		
21. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Смешанный лес с подлеском. Ровный грунт. Участки средней и трудной проходимости.		
22. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес с подлеском. Ровный грунт. Участки средней и трудной проходимости. Болота сухие		
23.	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Каменистый		

	грунт. Участки средней проходимости.	С	С
		D	D
24. 	Масштаб 1:10 000. Сечение рельефа – 2,5 м. Хвойный лес. Ровный грунт.	А	А
		В	В
		С	С
		D	D

Тест «Компаса» представляет собой специальную таблицу. В таблице схематично изображены компаса, по 5 в каждой строке. Необходимо относительно точно указанной точки отсчета (стороны света) определить, куда показывает стрелка каждого компаса [3,4,6].

А					
Б					
В					
Г					
Д					
Е					

4-6 месяц:

- Углубление в технику выбора оптимального маршрута.
- Тренировки на местности с измененными условиями видимости.
- Составление и выполнение самостоятельных маршрутов.