

Управление образования администрации Верхнебуреинского
муниципального района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр развития творчества детей и юношества городского поселения
«Рабочий поселок Чегдомын» Верхнебуреинского муниципального района
Хабаровского края

**Тема: "Подготовка спортсмена к прохождению переправы методом
«Вертикальный маятник»**

Исследовательский проект

Проект подготовили обучающиеся объединения
туристический клуб «Янкан» ЦРТДиЮ:
Чапайкин Андрей Геннадьевич, 7б класс
Гайтура Александр Александрович, 7в класс

Руководитель:
педагог дополнительного образования ЦРТДиЮ
Ковальчук Алексей Васильевич

п. Чегдомын, 2024 г.

Содержание

	стр.
Введение	3
Основная часть.....	3-10
1. Краткое понятие вида спорта «Спортивный туризм.....	4
2. Анализ техники движения спортсмена при преодолении переправы методом «Вертикальный маятник».....	4
3. Подготовительные упражнения для прохождения переправы методом «Вертикальный» маятник	6
4. Наблюдения и анализ прохождения переправы методом «Вертикальный маятник».....	7
Заключение.....	9
Список литературы.....	11
Приложение.....	12-14

1. Введение

Спортивный туризм одно из направлений туристско-краеведческой направленности, это такой вид спорта, где спортсмены преодолевают естественные препятствия в условиях природной среды и обучаются проходить их на искусственном рельефе. Спортивный туризм в течение многих лет стал очень популярным в России среди молодёжи школьного возраста и студентов. За многолетнюю практику этого вида спорта было придумано множество способов преодоления препятствий с помощью верёвочных перил, один из которых представлен в данном проекте и называется «Вертикальный маятник». Такой способ преодоления препятствия является технически сложным и применяется на дистанциях выше второго класса. На подготовку прохождения переправы методом «Вертикальный маятник», требуется длительное время и многократное количество повторений дистанции, но сложнее всего в данной дисциплине, это преодолеть страх свободного падения. В проекте разработаны подготовительные упражнения для упрощения и ускорения подготовки спортсменов к преодолению переправы методом «Вертикальный маятник». Этот проект может быть полезен для спортсменов занимающихся спортивным туризмом и не имеющих опыт прохождения такого в способа переправы.

Цель: подготовка спортсмена к прохождению переправы методом «Вертикальный маятник» в дисциплине «Дистанция пешеходная» по виду спорта «Спортивный туризм».

Задачи:

1. дать краткое описание вида спорта «Спортивный туризм»
2. проанализировать технику и движения спортсмена при преодолении переправы методом «Вертикальный маятник»;
3. разработать подготовительные упражнения для прохождения переправы методом «Вертикальный маятник»;

4. подготовить буклет с описанием общих и специальных физических упражнений.

2. Краткое понятие вида спорта «Спортивный туризм»

Спортивный туризм имеет два основных направления – дистанция и маршрут.

Дистанция - это прохождение туристических препятствий на искусственном рельефе в закрытых помещениях или на подготовленном рельефе в условиях природной среды [2, с.118].

Маршрут – это туристический поход, где спортсмен преодолевает естественные препятствия в условиях природной среды. Туристические походы делятся на три степенных и шесть категорийных уровня сложности [2, с. 8].

Маршруты и дистанции классифицируются на: пешеходные, горные, лыжные, водные, конные, мотто-, авто-, вело-, спелео-, комбинированные.

В проекте рассмотрена переправа методом «Вертикальный маятник», которая, применяется на пешеходных дистанциях от третьего класса сложности и выше. На маршрутах такой способ возможен, но не используется.

3. Анализ техники движения спортсмена при преодолении переправы методом «Вертикальный маятник»

Метод «вертикальный маятник» используют для преодоления оврага, обрыва или другие естественные препятствия, он является сложным координационным упражнением и требует тщательной подготовки и развития таких двигательных качеств как ловкость и скоростно-силовая выносливость.

На искусственном рельефе в спортивном зале подготовлены две безопасные зоны (точки «А» и «В»), между которыми, условно, находится препятствие (опасная зона). Над препятствием, на высоте, расположена ещё

одна опасная зона точка «Б», на которой находится точка опоры (карабин) для постановки на самостраховку. К точки «Б» спортсмен проходит по «навесной переправе» *, ставит себя на самостраховку и включает в ФСУ* (фрикционное спусковое устройство – «восьмёрка») вертикальные верёвочные перила, затем вновь спускается по навесной до уровня равноудалённого точке «В», выстёгивает себя из навесной переправы и методом «Маятник», фиксируя себя с помощью ФСУ*, перелетает в точку «В». В моменте максимального отклонения маятника, над точкой «В», спортсмен расслабляет фиксацию ФСУ, и спрыгивает в «Безопасную зону».

Важно знать, что в моменте выстёгивания себя от навесной спортсмен должен перелетать маятником спиной вперёд. Такой способ удобен для спрыгивания в безопасную зону. В случае, если спортсмен во время полёта развернётся лицом вперёд, ему сложно будет сделать спрыгивание и удержаться на ногах в безопасной зоне. Высота спрыгивания в зону «В» не должна превышать рост спортсмена.

В приложении 1 на рисунке схематично изображен метод «Вертикального маятника».

Снаряжение, необходимое для прохождения переправы методом «Вертикальный маятник»: индивидуальная страховочная система (ИСС), репшнур для блокировки ИСС, блок-ролик, два карабина, ФСУ, каска, перчатки.

***Навесная переправа** – это верёвочные перила, закрепленные на устойчивые опоры с двух сторон над естественным природным препятствием (река, каньон, овраг).

Техника прохождения навесной переправы. На исходной стороне (начало этапа), в безопасной зоне, спортсмен, с помощью блок-ролика, пристёгивает себя снизу к перилам.

*Фрикционное спусковое устройство (восьмёрка) – предназначена для спуска по вертикальным перилам (верёвкам)

Туловище спортсмена должно быть направлено головой к целевой стороне (конец этапа), ногами к исходной стороне. Движение, по навесной, начинается вперед к целевой стороне этапа, работа рук и ног попеременная и разноимённая. Основная нагрузка в данном упражнении ложится на все мышцы плечевого пояса, а ноги играют второстепенную роль. Ногами спортсмен делает дополнительный толчок вперёд, либо удерживает тело в случае, если перила натянуты под наклоном.

Скорость спортсмена по перилам зависит от амплитуды движения его рук и ног, а также скоростно-силовым качествам мышц. Работа каждой руки должна максимально выходить вперед-вверх по направлению перил, что даёт более сильный толчок, для этого центр тяжести тела должен быть, как можно ближе к перилам [3, с. 4].

4. Подготовительные упражнения для прохождения переправы методом «Вертикальный маятник»

На прохождение переправы методом «Вертикальный маятник» допускаются спортсмены имеющие опыт прохождения дистанции 3 класса, поэтому подготовительных упражнений в данном проекте для работы на высоте применяться не будут.

Наиболее сложная подготовка для прохождения маятника является преодоление страха свободного полёта и прыжка с высоты и, чтобы искоренить этот страх и подготовить спортсмена к прыжку, можно использовать простые и лёгкие упражнения, затем постепенно их усложнять.

1. Вис на вертикальных перилах с раскачиванием. Спортсмен, стоя на полу, фиксирует себя на вертикальных перилах с помощью ФСУ (восьмёрки), и немного раскачивается по инерции, помогая ногами (как на качелях). Затем, с помощью партнёра, методом толкания вперёд – назад, усиливают его раскачивание постепенно увеличивая отклонение маятника (приложение 3).

2. Спрыгивание с перил. Достигнув максимальных отклонений маятника в первом упражнении, спортсмен учится спрыгивать с перил, ослабляя ФСУ, в моменте отклонения назад (приложение 3).
3. Обучение полёта спиной вперёд. Выстёгивание себя от навесной переправы с зафиксированными перилами в ФСУ без спрыгивания на пол. В данном упражнении также оттачивается навык полёта спиной вперёд. Особые указания при выполнении упражнения: одновременно отпускать руки и ноги от «навесной»; не смотреть и не поворачивать голову или туловище в стороны; крепко фиксировать себя с помощью ФСУ. Если не выполнить данные указания, то положение спортсмена в полёте изменится, на перилах он начнёт крутиться вокруг своей оси, из-за этого ему сложнее будет приземлиться в безопасную зону (приложение 3).
4. Выполнение упражнения «Вертикальный маятник». Выстёгивание с навесной, прыжок в положении «маятник» (приложение 3).

Все упражнения выполняются с верхней страховкой, на полу обязательно должны быть постелены маты.

5. Наблюдения и анализ прохождения переправы методом «Вертикальный маятник»

В процессе обучения спортсменов преодолению переправы методом «Вертикальный маятник» было проведено наблюдение за обучающимися туристического клуба «Янкан» в течение двух недель (шесть занятий). Восемь спортсменов, возраста 12-13 лет, имеющие опыт прохождения дистанции второго класса, разделили на две группы, каждая по 4 человека. Первая группа обучалась проходить переправу без подготовительных упражнений, сразу же методом проб и ошибок. Вторая группа в течение трёх занятий обучалась подготовительным упражнениям к прохождению данной переправы. Первая группа на пятой тренировке полноценно проходили

дистанцию, но с заметными ошибками, исправлять которые пришлось на дополнительных занятиях. Вторая группа на четвёртом занятии уверенно проходили переправу с незначительными ошибками, которые исправили и закрепили мастерство на пятом и шестом занятии.

Группа 1		
№ Упражнения	Действие	Ошибки
1	Подъём по навесной переправе, постановка на самостраховку, включение в ФСУ, спуск по навесной. Выстёгивание блок-ролика от навесной, падение маятником спиной вперёд.	Во время выстёгивания блок-ролика от навесной спортсмены интуитивно поворачивают голову через плечё, чтобы видеть место приземления. Такое движение, во время полёта, по инерции, поворачивает туловище вокруг своей оси.
2	Падение маятником спиной вперёд, фиксация рукой перил с помощью ФСУ	Фиксация перил рукой не крепкая, во время падения маятником происходит медленный спуск по перилам через ФСУ. Спортсмен касается ногами опасной зоны (пола), либо не долетает до безопасной зоны, чтобы сделать прыжок вниз.
3	Спрыгивание в точке максимального отклонения маятника в безопасную зону.	Боязнь прыжка вниз, спортсмен не использует спуск через ФСУ, тем самым отклоняется маятником обратно в опасную зону. Спрыгивание происходит не в точке максимального отклонения маятника, а «бреющий полёт» на край безопасной зоны. В реальных условиях возможно касание ногами край обрыва.

4	Прохождение переправы «Вертикальный маятник»	Многократное повторение упражнения до исправления всех ошибок. Требуется более шести занятий.
Группа 2		
1	Вис на вертикальных перилах с раскачиванием. Обучение держать себя на перилах с помощью ФСУ во время раскачивания.	-:-
2	Спрыгивание с перил. Полёт маятником спиной вперёд, спуск в безопасную зону с помощью ФСУ.	Прыжок на край безопасной зоны.
3	Обучение падения маятником спиной вперёд.	-:-
4	Прохождение переправы «Вертикальный маятник»	Спрыгивание происходит не в точке максимального отклонения маятника, а «бреющий полёт» на край безопасной зоны. В реальных условиях возможно касание ногами край обрыва.
5, 6	Закрепление и совершенствование упражнения	Исправление ошибок

Заключение

В процессе работы над проектом нами было проведено наблюдение за обучающимися туристического клуба "Янкан". С первого раза выполнить данное упражнение не может никто, основные причины это недостаточно развитый вестибулярный аппарат (ловкость и сноровка), боязнь свободного падения, что влечёт за собой ошибки и невозможность пройти дистанцию. Чтобы устранить эти причины у спортсменов, мы проанализировали движения при преодолении переправы методом «Вертикальный маятник»,

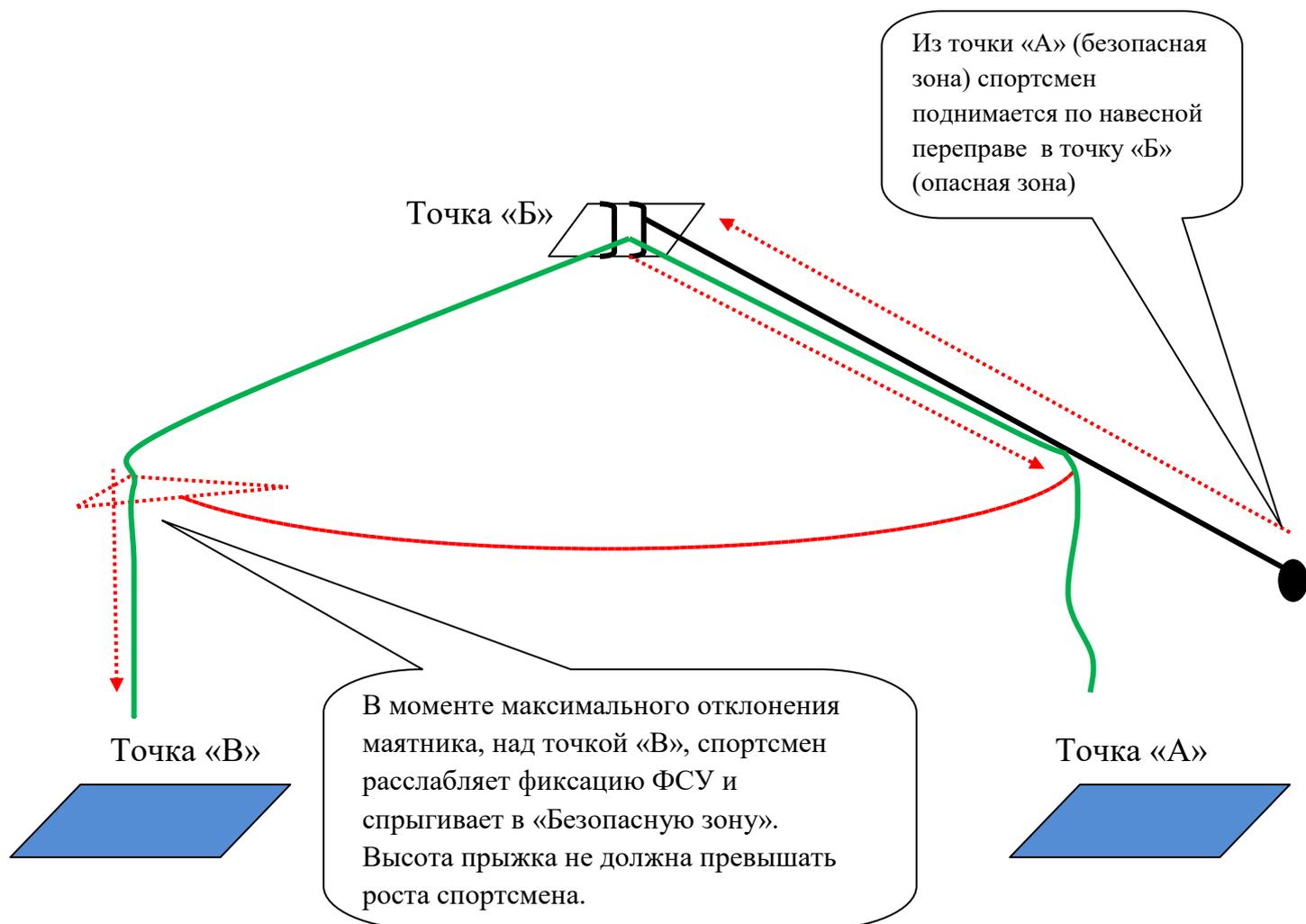
подобрали упражнения для тренировки прохождения переправы, подготовили буклет (приложение 3) с описанием упражнений и техники прохождения данной переправы.

Список литературы

1. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура», М.: Издательский центр «Академия», 2004.
2. Правила вида спорта «Спортивный туризм», Пр. министерства спорта от 22апреля 2021г. №255.
3. Палкин А.Б., Исследовательский проект «Подготовка спортсмена к преодолению навесной переправы», Чегдомын, 2022.
4. Холодов Ж.К., Теория и методика физического воспитания, М.: Издательский центр «Академия», 2004.

Приложение 1

В точке «Б» (опасная зона) спортсмен ставит себя на самостраховку, затем включает вертикальные перила в ФСУ и спускается вновь по навесной до уровня равноудалённого точке «В», отстёгивает себя от навесной переправы и методом «Маятник», фиксируя себя с помощью ФСУ, перелетает в точку «В»

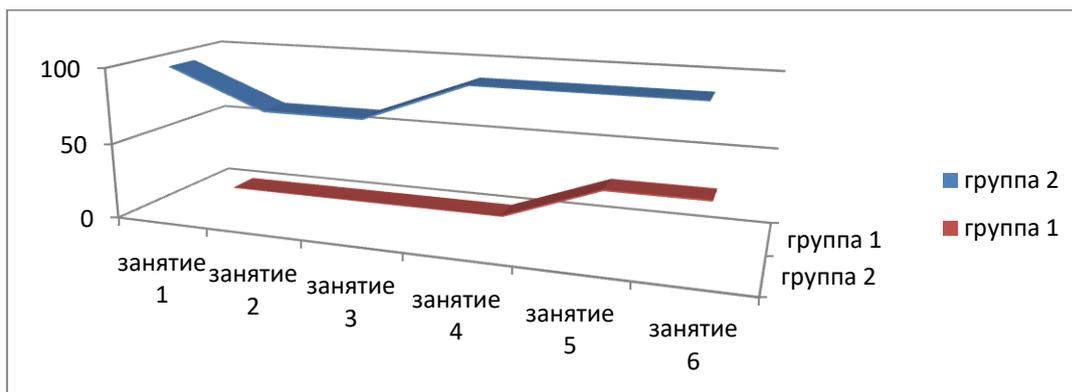


— Чёрная линия – навесная переправа стационарная (судейская)

— Зелёная линия – перила для спуска (маятника)

→ Красная пунктирная стрелка – направление движения спортсмена по перилам

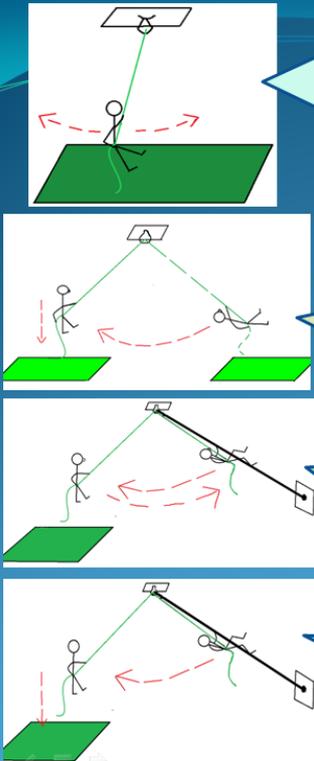
Диаграмма уровня подготовки двух групп



На диаграмме показан уровень подготовки преодоления переправы двух групп за шесть занятий. Первая группа (красная линия) 4 участника, в течение четырёх занятий все совершали ошибки и, только на пятом занятии 2 участника смогли пройти переправу с незначительными ошибками. Вторая группа (синяя линия), на подготовительных упражнениях сразу же стали показывать хорошие результаты, на четвёртом занятии они уверенно проходили дистанцию.

Буклет

Переправа методом «Вертикальный маятник»



Раскачивание. Спортсмен, стоя на полу, фиксирует себя на вертикальных перилах с помощью ФСУ (восьмёрки), и немного раскачивается по инерции, помогая ногами (как на качелях). Затем, с помощью партнёра, методом толкания вперёд – назад, усиливают его раскачивание постепенно увеличивая отклонение маятника

Спрыгивание с перил. Достигнув максимальных отклонений маятника в первом упражнении, спортсмен учится спрыгивать с перил, ослабляя ФСУ, в моменте отклонения назад

Обучение полёта спиной вперёд
Выстёгивание себя от навесной переправы с зафиксированными перилами в ФСУ без спрыгивания на пол.

Выполнение упражнения «Вертикальный маятник».



Техника прохождения переправы методом «Вертикальный маятник»

В точке «Б» спортсмен ставит себя на самостраховку, затем включает вертикальные перила в ФСУ и спускается вновь по навесной до уровня равноудалённой точке «В», отстёгивает себя от навесной переправы и методом «Маятник», фиксируя себя с помощью ФСУ, перелетает в точку «В»

Из точки «А» (безопасная зона) спортсмен поднимается по навесной переправе в точку «Б» (опасная зона)

В моменте максимального отклонения маятника, над точкой «В», спортсмен расслабляет фиксацию ФСУ и спрыгивает в «Безопасную зону».