

Комитет по образованию администрации городского округа
«Город Калининград»

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Калининграда центр развития ребенка – детский сад № 121

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «27» августа 2020 г.

Утверждаю
Заведующий МАДОУ ЦРР д/с №121
Стедьмах М.К.
Приказ № 174-з от «27» августа 2020 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
физкультурно – спортивной направленности «Тхэквондист»

Возраст обучающихся: 4-5 лет
Срок реализации: 9 месяцев
Автор-составитель: Тошев Б.И.

г. Калининград,

2020 г.

Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Тхэквондист» имеет физкультурно – спортивную направленность.

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы физкультурно-спортивной направленности в области единоборств, развития физических и морально-волевых качеств детей и подростков. Знакомство с олимпийским видом спорта формирует правильное восприятие боевых единоборств, обогащает познания детей в спортивной области, приобщает к занятиям в секциях и активным видам отдыха, помогает в развитии внутренней дисциплины и уверенности в себе, способствует развитию реакции, координации, ловкости, исключая при этом любой вид агрессии.

«Тхэквондо» органично сочетается с дошкольной общеобразовательной программой по физическому развитию, в которую входят упражнения для всех групп мышц, комплексы упражнений для увеличения подвижности ног, способствует развитию гибкости и лучшему пониманию своего тела, а также выполняет целый ряд других задач.

Новизна программы регламентирует тренировку юных тхэквондистов на основных возрастных этапах спортивной подготовки, позволяя организовывать тренировочный процесс, создавать условия для решения следующей цели: формирование основ здорового образа жизни, укрепление здоровья и разностороннее физическое развитие обучающихся через обучение тхэквондо.

Отличительная особенность программы

Образовательная программа является:

- по направленности - физкультурно-оздоровительной,
- по способу подачи содержания и организации учебного процесса - комплексной, вертикально – профессионально-ориентированной.

Тхэквондо приобщает обучающихся к здоровому образу жизни, физически совершенствует, прививает им целеустремлённость, дисциплинированность,

терпение, воспитывает волевые качества, мотивирует на достижение успеха. Этим обусловлена актуальность данной программы.

Новизна программы заключается в использовании различных способов обучения навыкам тхэквондо.

Педагогическая целесообразность обусловлена необходимостью вовлечения обучающихся в социально-активные формы деятельности, а именно в тхэквондо ведения здорового образа жизни и сохранению физического и психического здоровья детей

Отличительной особенностью данной программы является личностно - ориентированный подход по освоению учебного материала, обуславливающий развитие у обучающихся целостной системы ценностных ориентаций.

Адресат программы:

Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 4-5 лет.

Объем и срок освоения программы:

Срок освоения программы – 9 месяцев.

Формы обучения

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение осуществляется из детей МАДОУ ЦРР д/с № 121.

Программа объединения предусматривает групповые формы работы с детьми.

Состав групп 5-25 человек.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:

Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность занятий – 4-5 лет – 20 минут. Недельная нагрузка на одну группу: 2 академических часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Педагогическая целесообразность:

Программа «Тхэквондист» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли овладеть всем комплексом теоретических и практических знаний по выбранному виду единоборств, познакомиться с менталитетом, традициями тхэквондо, приобрести практические навыки по самозащите, познакомиться с

ударной техникой тхэквондо.

В процессе реализации программы обучающиеся получают знания по спортивной дисциплине, выдержке, получают двигательные навыки, необходимые для усвоения технических элементов тхэквондо.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Таким образом, образовательная программа рассчитана на создание образовательного маршрута каждого обучающегося.

Практическая значимость.

Обучающиеся научатся: поведению в коллективе, базовые удары руками и ногами на месте и в движении, боевой стойке и перемещении в ней. Познакомятся с таким понятием как «спарринг». Обучатся защитным действиям от ударов.

Содержание программы построено таким образом, что обучающиеся под руководством педагога - тренера смогут получить навыки, применимые не только в пределах спортивного зала, но и в социуме.

Ведущие теоретические идеи.

Возрастание роли физической культуры как средства воспитания юных спортсменов обуславливает повышение требований к воспитательной работе в специализированных спортивных школах. При этом важным условием успешной работы с юными спортсменами является единство воспитательных воздействий, направленных на формирование личности юного спортсмена - итог комплексного влияния факторов социальной системы воспитания, в том числе: семьи, образовательной школы, коллектива педагогов.

Главной задачей в занятиях с юными спортсменами является воспитание высоких моральных качеств, преданности России, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер-

преподаватель, который не ограничивает свои воспитательные функции лишь руководством поведением спортсмена во время тренировочных занятий и соревнований. Успешность воспитания юных спортсменов во многом определяется способностью тренера повседневно сочетать задачи спортивной подготовки и общего воспитания.

Дисциплинированность - строгое соблюдение правил тренировки и участия в соревнованиях, четкое исполнение указаний тренера, отличное поведение на тренировочных занятиях, в школе и дома - на все это должен постоянно обращать внимание тренер – преподаватель. Так же существуют организующие команды (на русском и корейском языках):

«Смирно!» - «Чарёт»

«Вольно!» - «Шио»

«Приготовиться!» - «Чумби»

«Начать» - «Си джак»

«На месте стой!» - «Баро, гыман»

Спортивное трудолюбие - способность преодолевать специфические трудности, что достигается, прежде всего, систематическим выполнением тренировочных заданий, связанных с возрастающими нагрузками. На конкретных примерах нужно убеждать юного спортсмена, что успех в современном спорте зависит, прежде всего, от трудолюбия. Вместе с тем, в работе с детьми необходимо придерживаться строгой последовательности в увеличении нагрузок.

Интеллектуальное воспитание, основными задачами которого являются: овладение учащимися специальными знаниями в области спортивной тренировки, гигиены и других дисциплин.

Цель программы: повышение всесторонней физической подготовленности обучающихся на основе занятий тхэквондо.

Задачи программы:

- Развить физические качества (физические, психические, интеллектуальные, эмоциональные).
- Приучить к регулярной спортивной деятельности и здоровому образу

жизни.

- Формировать жизненно важные двигательные умения и навыки.

Развивать коммуникативные качества.

- Воспитывать интеллектуальные, волевые, моральные и эмоциональные качества.

Принципы отбора содержания.

- принцип сознательности и активности
- принцип наглядности;
- принцип систематичности;
- принцип постепенности;
- принцип доступности;
- принцип комплексного подхода.

Основные формы и методы

Средства и методы обучения.

Метод убеждения. Убеждение во всех случаях должно быть доказательным, для чего нужны тщательно подобранные аналогии, сравнения, примеры.

Формулировку общих принципов поведения нужно подкреплять ссылками на конкретные данные, на опыт самого занимающегося.

Метод поощрения - выражение положительной оценки его действий и поступков. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера. Любое поощрение должно выноситься с учетом необходимых педагогических требований и соответствовать действительным заслугам спортсмена.

Спортивный коллектив является важным фактором нравственного формирования личности юного спортсмена. В коллективе спортсменов развивается всесторонне - в нравственном, умственном и физическом отношении, где возникают и проявляются разнообразные отношения: спортсмена к своему коллективу, между членами коллектива, между спортивными соперниками.

При решении задач по сплочению спортивного коллектива и воспитанию чувства коллективизма целесообразно использовать выпуск стенных газет и

спортивных листков, проведение походов и тематических вечеров, вечеров отдыха и конкурсов самодеятельности, создавать хорошие условия для общественно полезной деятельности.

Воспитание волевых качеств - одно из важнейших задач в деятельности педагога-тренера. Волевые качества формируются в процессе сознательного преодоления трудностей объективного и субъективного характера. Для их преодоления используются необычные для юного спортсмена волевые напряжения. Поэтому основным методом воспитания волевых качеств является метод постепенного усложнения задач, решаемых в процессе тренировочных занятий и соревнований.

Систематические занятия и выступления в соревнованиях являются эффективными средствами воспитания волевых качеств у юного спортсмена.

Психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, развитие спортивного интеллекта, психологических функций и психомоторных качеств. Тренеру, работающему с юными спортсменами, следует использовать все имеющиеся средства и методы психологического воздействия на детей, необходимые для формирования психически уравновешенной, полноценной всесторонне развитой личности, способной в будущем блеснуть спортивным мастерством.

Основными задачами психологической подготовки является привитие устойчивого интереса к занятиям спортом, формирование установки на тренировочную деятельность. К числу главных методов психологической подготовки относятся беседы, убеждения, педагогическое внушение, методы моделирования соревновательной ситуации через игру. В программу занятий следует вводить ситуации, требующие преодоления трудностей (ситуация преодоления страха, волнения, неприятных ощущений и т.д.). Используя их в учебно-тренировочном процессе, необходимо соблюдать постепенность и осторожность. В этих ситуациях перед юными спортсменами, как правило, не ставятся задачи проявлять предельные мобилизационные возможности.

Основу программы составляет развитие общих и специальных физических качеств. Именно их уровень развития на разных этапах спортивной

тренировки позволяет достигать необходимый результат.

Планируемые результаты:

В результате работы по программе, обучающиеся получают не только новые теоретические и практические знания, но и формируют себя, как личность: умение взаимодействовать с другими участниками тренировочного процесса, способность правильно воспринимать информацию тренера-преподавателя и разностороннее физическое развитие.

Физические:

Результатом занятий будет готовность спортсменов к физической и координационной готовности к базовым (простейшим) упражнениям тхэквондо, движение в стойке, базовые удары ногами и руками – арсенал обучающегося, прошедшего курс подготовки по данной программе.

Развивающие:

Изменения в развитии крупной и мелкой моторики, внимательности, аккуратности и особенностей мышления проявляется в повседневной жизни обучающихся. Совершенствование получаемых навыков и знаний приводит к всестороннему развитию.

Воспитательные:

Воспитательный результат занятий можно считать достигнутым, если обучающемуся привито понятие и осознание дисциплины и поведения в спортивном зале и обществе, в целом.

Механизм оценивания образовательных результатов: дети, по программе, не оцениваются.

Формы подведения итогов реализации программы: открытое занятия для родителей.

**Календарный учебный график
реализации дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы физкультурно – спортивной
направленности «Тхэквондист»**

Содержание	Возраст 4-5 лет
Количество групп	2
Начало учебного года	02 сентября

Окончание учебного года	мая
Сроки проведения родительских организационных и тематических собраний	сентябрь, май

Продолжительность учебного года

Всего недель	36
Продолжительность рабочей недели	5 дней
Дни занятий	вторник/ четверг
Время занятий	16.00-17.00
Недельная образовательная нагрузка занятий	2
Периодичность показа деятельности	январь-июнь
Темы итогового занятия	Открытое занятие

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 9 месяцев обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Развитие физических и координационных способностей.	6	1	5
2.	Развитие физических способностей и выносливости.	5	1	4
3.	Изучение техники тхэквондо.	35	10	25
4.	Развитие физических и скоростно-силовых способностей.	5	1	4
5.	Развитие физических способностей и гибкости.	5	1	4
6.	Специальная физическая подготовка	9	2	7
7.	Специальная физическая подготовка и перемещения в стойках	7	2	5
	Итого	72	18	54

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

9 месяцев обучения

Тема 1. Развитие физических и координационных способностей (6 ч.)

Теория: Техника безопасности при выполнении физически развивающих и акробатических элементов

Практика: отжимания, приседания, подъем корпуса, прогибы в спине, выпрыгивания с двух ног, кувырки, перевороты, челночный бег (с переносом предметов), бросание мячей в цель, метание теннисного мяча, прыжки на одной ноге.

Тема 2. Развитие физических способностей и выносливости. (5 ч.)

Теория: Беседа «Что такое выносливость и для чего она нужна»

Практика: отжимания, приседания, подъем корпуса, прогибы в спине, выпрыгивания с двух ног, забеги (5-10 минут), прыжки со скакалкой, подвижные игры.

Тема 3. Изучение техники тхэквондо (35 ч.)

Теория: Беседы «Что такое тхэквондо», «Какие существуют удары и блоки»

Практика: Изучение базовых стоек. (Фронтальная, боковая, полуфронтальная), ударов (Ап чаги, Доли чаги, Нере Чаги, Миро Чаги, Парампаль доле чаги), команд на месте и в движении.

Тема 4. Развитие физических и скоростно-силовых способностей. (5 ч.)

Теория: Беседа «Для чего нам тхэквондо»

Практика: отжимания, приседания, подъем корпуса, прогибы в спине, выпрыгивания с двух ног, полиметрические упражнения.

Тема 5. Развитие физических способностей и гибкости. (5 ч.)

Теория: Беседа «Без шпагата - никуда»

Практика: отжимания, приседания, подъем корпуса, прогибы в спине, упражнения на развитие гибкости (наклоны из различных положений, шпагаты, махи).

Тема 6. Специальная физическая подготовка (9 ч.)

Теория: Беседа «Дисциплина, что это?»

Практика: Удары на скорость: в воздух и по лапам, сложнокоординационные удары (с вращением).

Тема 7. Специальная физическая подготовка и перемещения в стойках (7 ч.)

Теория: Беседа «Для чего нам спорт»

Практика: перемещения в стойках, перемещения с добавлением ударов и блоков, подъем одной ноги с фиксацией в верхней точке, сложнокоординационные удары.

Учебно-тематический план и содержание изучаемого курса

№ п/п	Основная тема	Содержание занятий
1.	ОФП, Координационные способности	Кувырки, перевороты, челночный бег (с переносом предметов), бросание мячей в цель
2.	ОФП, выносливость	Бег 5 мин. Прыжки со скакалкой, подвижные игры.
3.	ТТП, индивидуальные занятия	Базовые стойки. Ап чумок чируги.
4.	ТТП, парные занятия	«Пятнашки». Ап чумок чируги.
5.	ТТП, индивидуальные занятия	Базовые стойки. Ап чаги.
6.	ТТП, индивидуальные занятия	Базовые стойки, перемещения в них.
7.	ОФП, быстрота	Бег 5, 10, 15 метров. Ап чумок чируги.
8.	ОФП, гибкость	Махи, шпагаты, наклоны. Ап чаги.
9.	СФП, упражнения на мешке	Ап чумок чируги. Ап чаги. Махи ногами.
10.	ТТП, индивидуальные занятия	Базовые стойки. Ап чаги. Фронтальная, боковая, полужфронтальная стойки.
11.	ТТП, парные занятия	Фронтальная, боковая, полужфронтальная стойки перемещения. Ап чаги.
12.	ТТП, индивидуальные занятия	Базовая техника. Блоки, удары.
13.	ТТП, парные занятия	Перемещения в стойках. Блоки, удары.
14.	ТТП, индивидуальные занятия	Базовая техника. Блоки, удары с перемещением в стойках.
15.	ОФП, скоростно-силовые качества	Бег 15 метров. Прыжки, отжимания. Толкание медицинболов.
16.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу чируги, ап чаги, йоп чаги.
17.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу чируги. Ап чаги с шагом. Ап чумок чируги с шагом, из степа.
18.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу чируги. Йоп чаги, ап чаги с подшагиванием. Ап чаги после подшагивания.
19.	ТТП, парные занятия	Йоп чаги. Ап чумок чируги с шагом, из степа.
20.	ТТП, парные занятия	Йоп чаги на стоящего противника. Ап чаги на стоящего противника
21.	ТТП, поединки по заданию	«пятнашки», поединок ближней рукой. Саджу чируги
22.	ОФП, выносливость	Бег 6 минут, прыжки на скакалке.
23.	СФП, упражнения на мешке	Махи, упражнение «лягушка». Ап чумок на мешке ближней, дальней рукой.
24.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу маки, стойки, блоки удары.
25.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу маки, боковая стойка, перемещения вперед, назад, в стороны. Йоп чаги с подшагом.
26.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу маки. Ап чумок чируги после подшагивания, атака набеганием.
27.	ТТП, парные занятия	Ап чумок чируги после подшагивания, атака набеганием.
28.	ТТП, парные занятия	Ап чаги с места на сближение противника, йоп чаги после подшагивания.
29.	ТТП, поединки по заданию	Поединок руками ближней; задней; обеими

		руками.
30.	ОФП, координационные способности	Челночный бег 4х9, акробатические упражнения, метание теннисного мяча, прыжки на одной ноге.
31.	ОФП, гибкость	Махи, наклоны, шпагаты.
32.	СФП, упражнения на мешке	Махи, удержание прямых ног, ап чумок чируги ближней, дальней. Ап, йоп чаги после подшагивания, на месте.
33.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу макки. Базовая техника, блоки, удары, перемещения в стойках.
34.	ТТП, индивидуальные занятия	Саджу макки. Базовая техника, блоки, удары, перемещения в стойках.
35.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль.
36.	ТТП, парные занятия	Ап чумок чируги с набеганием, из степа, с подшагиванием.
37.	ТТП, парные занятия	Ап чаги, йоп чаги после подшагивания, навстречу на сближающего соперника.
38.	ОФП, быстрота	Бег 10 м. Челночный бег. Ап чаги.
39.	ОФП, выносливость	Бег 7 мин. Подвижные игры.
40.	СФП, приёмы нападения и маневрирования	Перемещения вперед, назад, в стороны, смещения назад, в стороны. Атака ап чумок чируги набеганием. Махи.
41.	СФП, упражнения на мешке	Махи. Ап, йоп чаги на месте, после подшагивания.
42.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги.
43.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги.
44.	ТТП, парные занятия	Ап чумок чируги после подшагивания, набегания, смещения.
45.	ТТП, поединки по заданию	Доллео чаги. Поединки руками + ап, йоп чаги.
46.	ОФП, скоростно-силовые качества	Прыжки, отжимания, броски набивного мяча, поднятие бедра с отягощением.
47.	СФП, приёмы нападения и маневрирования	Перемещения вперед, назад, в стороны, смещения назад, в стороны. Атака ап чумок чируги набеганием. Махи.
48.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги на месте.
49.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги после подшагивания.
50.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги после подшагивания.
51.	ТТП, парные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги после подшагивания.
52.	ТТП, парные занятия	Доллео чаги после подшагивания. Ап чаги на месте на сближающего соперника.
53.	ТТП, поединки по заданию	Поединки только одними ногами, руками, свободный поединок.
54.	ОФП, выносливость	Бег 8 мин. Подвижные игры.
55.	СФП, приёмы нападения и маневрирования	Перемещения вперед, назад, в стороны, смещения назад, в стороны. Атака ап чумок чируги набеганием. Махи.
56.	СФП, упражнения на мешке	Упражнение «Лягушка». Махи. «Заряды» на удары ногами с упором рукой о стену.
57.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Йоп чаги на месте на сближающего соперника.

58.	ТТП, индивидуальные занятия	Атакующие «связки» ноги + руки, руки + ноги.
59.	ТТП, парные занятия	Доллео чаги после подшагивания. Ап чаги на месте на сближающего соперника.
60.	ТТП, парные занятия	Атакующие «связки» ноги + руки, руки + ноги.
61.	ТТП, поединки по заданию	Поединки только одними ногами, руками, свободный поединок.
62.	ОФП, гибкость	Махи, наклоны, шпагаты.
63.	СФП, приёмы нападения и маневрирования	Махи с набеганием с 2-х 3-х шагов, перемещения, смещения в разные стороны.
64.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги после подшагивания, из степа, с места на стоящего противника.
65.	ТТП, индивидуальные занятия	Доллео, йоп, ап чаги с места на стоящего соперника. Тоже из степа.
66.	ТТП, парные занятия	Доллео, йоп, ап чаги с места на стоящего соперника. Тоже из степа.
67.	ТТП, парные занятия	Доллео, йоп, ап чаги с подшагиванием на стоящего соперника.
68.	ТТП, поединки по заданию	Поединки только одними ногами, руками, свободный поединок.
69.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Доллео чаги после подшагивания, из степа, с места на стоящего противника.
70.	СФП, приёмы нападения и маневрирования	Махи с набеганием с 2-х 3-х шагов, перемещения, смещения в разные стороны.
71.	ТТП, индивидуальные занятия	Чон Джи туль. Йоп чаги на месте на сближающего соперника.
72.	ТТП, парные занятия	Доллео чаги после подшагивания. Ап чаги на месте на сближающего соперника.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало учебного года: сентябрь

Окончание учебного год: май

Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение реализации программы:

Оборудование:

- шведская стенка – 3 шт.,
- канат – 1 шт.,
- Инвентарь:
- скакалки — 25 шт.,
- обручи – 25 шт.,
- гимнастические палки 25 шт.,

- мячи — 25 шт.,
- лапы для отработки ударов – 25 шт.

Информационное обеспечение программы

Интернет-ресурсы:

www.wtfbalt.ru

1. <https://rebenokvsporte.ru/thekvondo-dlya-detej-so-skolki-let-i-kakaya-polza/>
2. https://www.youtube.com/watch?v=xHYaN4Rj_iU
3. <https://centrvostok.wtf-vao.ru/tkhekvondo/obuchenie-detej>
4. <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2016/10/20/metodicheskaya-razrabotka-po-razvitiyu>
5. <https://tkdpiter.ru/for-beginners/>
6. <http://madou107klgd.ru/upload/iblock/d36/d367be3a8f333d8d1fd6f453594543c9.pdf>

Список литературы

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. - М.:ФиС 1977, с.207.
2. Андрис Э. Р., Арзуманов ГГ., Годик М.А. Выбор тренировочных средств в зависимости от структуры соревновательного упражнения. - ТиП, 1979, №2.
3. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. - М.: Медицина, 1968.
4. Бальсевич В.К. Олимпийский спорт и физическое воспитание: Взаимосвязи и диссоциации - ТП ФК, 1996, № 10, с.2-8
5. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. - М.: ФиС. 1985, с.192, с ил. 8.
6. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. М.: ФиС, 1977.
7. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса.- М.: ФиС, 1985.
8. Возрастные особенности подготовки бегунов на короткие дистанции. - Сб. науч. лит. под ред. В. П.Филин. - М.: Физкультура и спорт, 1983, с.55.
9. Волков В.М., Филин В.П. Спортивный отбор. - М.: ФиС, 1983.
10. Волков Н.И., Зациорский В.М.,Разумовский Е.А., Черемисинов В.Н. Применение математической теории планирования экспериментов для поиска оптимальной методики тренировки - ТиП, 1968, № 7