

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ЗАТО АЛЕКСАНДРОВСК  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА»  
(МБУДО «ДЮСШ»)

Принята на заседании  
педагогического совета  
МБУДО «ДЮСШ»  
от «13» апреля 2023  
Протокол №04



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
физкультурно-спортивной направленности  
«ВВЕДЕНИЕ В СПОРТИВНУЮ БОРЬБУ»

Возраст учащихся: 6 – 10 лет  
Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:  
Черданцева Маргарита Андреевна,  
тренер-преподаватель

г. Снежногорск,  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. ГОДОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	11
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	20
5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	41

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основании нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность учреждений дополнительного образования физкультурно-спортивной направленности:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Программа содержит научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации учебно-тренировочного процесса борца. В ней отражены основные принципы подготовки юных спортсменов.

**Актуальность** данной программы состоит в том, что она направлена на удовлетворение потребностей детей в активных формах двигательной деятельности, обеспечивает физическое, психологическое и нравственное оздоровление воспитанников, укрепление здоровья, достижение физического и психологического комфорта посредством определения оптимальных объемов тренировочных нагрузок, в зависимости от возраста и уровня подготовленности учащихся. Актуальность также обусловлена возрастающим интересом населения к различным видам единоборств, в том числе к спортивной борьбе.

**Отличительные особенности программы.** Особенности методики данной программы:

- обеспечение дифференцированного и индивидуального подхода с учетом здоровья, физического развития, пола двигательной подготовленности детей соответствующего возраста;
- достижение высокой моторной плотности и динамичности занятий, комплексного подбора учебного материала на каждом занятии;
- эмоциональность образовательной и инструктивной направленности учебных занятий;
- формирование у детей навыков и умений в проведении самостоятельных занятий.

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Введение в спортивную борьбу» имеет физкультурно-спортивную направленность.

**Целью данной программы является:** создание условий для воспитания здорового человека посредством формирования основ здорового образа жизни, содействия гармоничному физическому, нравственному и социальному развитию, расширения двигательных возможностей, компенсации дефицита двигательной активности детей через занятия спортивной борьбой.

**Задачи программы:**

Обучающие:

- познакомить учащихся с историей спортивной борьбы;
- познакомить учащихся с основными терминами, понятиями и их определением.
- обучить:  
навыкам и умениям выполнения различных физических упражнений;  
основам знаний и умений по профилактике заболеваний и ведению здорового образа жизни, правильного питания, приемам закаливания;  
основам техники и тактики спортивной борьбы.

Развивающие:

- развивать индивидуальные способности и особенности каждого ребенка;
- развивать у детей основные физические качества (сила, ловкость, координация, выносливость) и их сочетание;
- формировать и совершенствовать двигательные умения и навыки ребенка;
- развивать мотивацию ребенка к занятиям физической культурой и спортивной борьбой.

Воспитательные:

- воспитывать у ребенка нравственные качества (воля, смелость, настойчивость, дисциплинированность, коллективизм, трудолюбие), навыки культурного и физически компетентного общественного поведения;
- формировать у учащихся гигиенические навыки;
- формировать у детей привычку заботиться о своем здоровье в повседневной жизни, навыки организации самостоятельной двигательной активности.

**Адресат программы:** учащиеся, желающие заниматься спортивной борьбой и имеющие медицинское заключение об отсутствии противопоказаний к занятиям.

**Форма реализации программы:** очная.

**Уровень реализации программы:** стартовый.

**Возраст детей и сроки реализации:** данная программа рассчитана для детей 6-10 лет. Срок реализации программы рассчитан на 3 года.

**Формы организации деятельности учащихся на занятиях.**

Ведущей формой организации обучения является групповая. Наряду с групповой формой работы осуществляется индивидуализация процесса обучения и применение дифференцированного подхода к детям.

**Наполняемость групп:** Режим занятий:

Период обучения	Оптимальная наполняемость групп, чел.	Минимальное число учащихся в группе	Максимальное количество учебных часов в неделю	Требования на конец каждого спортивного года
3 года	15-25	15	6	Прирост показателей по ОФП и СФП

Наполняемость учебных групп, объем учебно-тренировочной нагрузки определены с учетом техники безопасности и в соответствии с методическими рекомендациями по организации спортивной подготовки в РФ от 12.05.2014 №ВМ-04-10/2554.

Расписание занятий объединения составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся, по представлению педагогических работников с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

**Ожидаемые результаты.**

**К концу 1 года обучения учащиеся должны знать:**

- историю мировой и отечественной спортивной борьбы;
- спортивную терминологию, принятую в спортивной борьбе;
- технику безопасности при работе с партнером, правила безопасного поведения в МБОУДО ДЮСШ;

- гигиенические требования при занятиях спортивной борьбой;
- строение и функции организма человека.

**уметь:**

- выполнять основные физические упражнения в соответствии с возрастом и подготовленностью;
- определять и показывать 2-3 технических действия в партере и в стойке;
- правильно распределять свои силы для выполнения физических нагрузок;
- уметь построить группу и подать основные команды на месте и в движении;
- выстраивать режим дня и выполнять его.

**К концу 2 года обучения учащиеся должны**

**знать:**

- спортивную терминологию, принятую в спортивной борьбе;
- показания и противопоказания для занятий спортивной борьбой;
- правила ведения поединка;
- принципы правильного питания;
- простейшие элементы массажа и самомассажа.

**уметь:**

- выполнять основные и специальные физические упражнения в соответствии с возрастом и подготовленностью;
- оценивать приемы борьбы в партере и в стойке;
- защищаться в партере;
- правильно распределять свои силы для выполнения физических нагрузок;
- уметь построить группу и подать основные команды на месте и в движении.

**К концу 3 года обучения учащиеся должны**

**знать:**

- спортивную терминологию, принятую в спортивной борьбе;
- основы техники и тактики спортивной борьбы;
- правила ведения поединка;
- приемы первой помощи при травмах.

**уметь:**

- выполнять основные и специальные физические упражнения в соответствии с возрастом и подготовленностью;
- оценивать приемы борьбы в партере и в стойке;
- выполнять бросок прогибом;
- уметь составить конспект и провести разминку в группе;
- уметь выявлять и исправить ошибку в выполнении приемов у товарища;

**Личностные результаты:**

- формирование опыта общения и взаимодействия в коллективе;
- формирование опыта саморегуляции, самостоятельности и самоопределения в достижении поставленных задач;
- формирование положительных личностных качеств: силы воли, дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении цели, выдержки и самообладания.

**Метапредметные результаты:**

- формирование умений осознанного построения речевого высказывания в устной форме;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- формирование способов позитивного взаимодействия со сверстниками
- формирование умения планировать собственную деятельность с учетом требований ее безопасности;

- формирование умения характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта.

**Контроль результатов освоения программы осуществляется следующими способами:**

- текущий контроль знаний в процессе устного опроса;
- сдача контрольных нормативов по ОФП и СФП (в начале и в конце учебного года);
- текущий контроль двигательных умений и навыков в процессе наблюдения за индивидуальной работой;
- тематический контроль умений и навыков после изучения тем;
- взаимоконтроль;
- самоконтроль;
- итоговый контроль умений и навыков;
- участие в соревнованиях;
- контроль за состоянием здоровья: количество острых заболеваний в год, показатели физического развития, группа здоровья.

**Методическое обеспечение образовательной программы.**

Методическая часть программы включает учебный материал по основным этапам подготовки, его распределение по годам обучения и в годичном цикле; рекомендуемые объёмы тренировочных и соревновательных нагрузок и планирование спортивных результатов по годам обучения; организацию и проведение врачебно-педагогического контроля; содержит практические материалы и методические рекомендации по проведению учебно-тренировочных занятий.

**Основной показатель работы** - стабильность состава учащихся, положительная динамика прироста спортивных показателей, выполнение программных требований по уровню подготовленности, выраженных в количественных показателях физического развития, физической, технической и теоретической подготовке (по истечении каждого года).

**Форма демонстрации результатов обучения** – открытые занятия, показательные выступления, участие в соревнованиях.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (52 недели)

№ п/п	Содержание материала	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
<b>Теоретическая подготовка</b>				
1.	Основы знаний по физической культуре и спорту	1	1	1
2.	Правила техники безопасности на занятиях	1	1	1
3.	Основы гигиены и первая доврачебная помощь	2	1	1
4.	Единая спортивная классификация в спортивной борьбе	1	1	1
5.	Спортивная форма	1	1	1
6.	Место проведение занятий	1	1	1
7.	Основные положения правил соревнований в спортивной борьбе	1	1	1
<b>Итого часов:</b>		<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>Практическая подготовка</b>				
1.	Общефизическая подготовка	75	78	78
2.	Специальная физическая подготовка	51	54	54
3.	Техническая подготовка	60	62	62
4.	Тактическая подготовка	58	60	60
5.	Контрольно-переводные нормативы ОФП и СФП	8	4	4
6.	Медицинский контроль	4	2	2
7.	Восстановительные мероприятия	40	41	41
8.	Инструкторская и судейская практика	8	4	4
9.	Соревнования	По плану		
<b>Итогов часов:</b>		<b>304</b>	<b>305</b>	<b>305</b>
<b>Всего часов:</b>		<b>312</b>	<b>312</b>	<b>312</b>

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН-ГРАФИК по программе «Введение в спортивную борьбу» 1 год обучения

Содержание	часы	сентябрь		октябрь				ноября				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
Недели	8																																																						
ТЕОРИЯ	8																																																						
Основы знаний по физической культуре и спорту	1	1																																																					
Правила техники безопасности на занятиях	1		1																																																				
Основы гигиены и первая доврачебная помощь	2			1																																																			
Единая спортивная классификация в спортивной борьбе	1				1																																																		
Спортивная форма	1					1																																																	
Место проведение занятий	1						1																																																
Основные положения правил соревнований в спортивной борьбе	1				1																																																		
ПРАКТИКА																																																							
ОФП	75	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
СФП	51		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Техническая подготовка	60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Тактическая подготовка	58	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2			
Контрольно-переводные нормативы ОФП и СФП	8																																																						
мед. контроль	4	1																																																					
Восстановительные мероприятия	40										1																																												
Инструкторская и судейская практика	8					1																																																	
Соревнования		По плану																																																					
ИТОГО ЧАСОВ	312	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН-ГРАФИК

### По программе «Введение в спортивную борьбу» 2 год обучения

Содержание	часы	сентябрь		октябрь				ноября				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Недели																																																						
ТЕОРИЯ	7																																																					
Основы знаний по физической культуре и спорту	1	1																																																				
Правила техники безопасности на занятиях	1		1																																																			
Основы гигиены и первая доврачебная помощь	1			1																																																		
Единая спортивная классификация в спортивной борьбе	1				1																																																	
Спортивная форма	1					1																																																
Место проведение занятий	1						1																																															
Основные положения правил соревнований в спортивной борьбе	1				1																																																	
ПРАКТИКА																																																						
ОФП	78	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
СФП	54		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Техническая подготовка	62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Тактическая подготовка	60	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Контрольно-переводные нормативы ОФП и СФП	4								1																																													
мед. контроль	2	1																																																				
Восстановительные мероприятия	41							1			1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Инструкторская и судейская практика	4					1				1																																												
Соревнования	По плану																																																					
ИТОГО ЧАСОВ	312	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН-ГРАФИК

## По программе «Введение в спортивную борьбу» 3 год обучения

Содержание	часы	сентябрь		октябрь			ноября			декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
Недели		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
ТЕОРИЯ	7																																																							
Основы знаний по физической культуре и спорту	1	1																																																						
Правила техники безопасности на занятиях	1		1																																																					
Основы гигиены и первая доврачебная помощь	1			1																																																				
Единая спортивная классификация в спортивной борьбе	1				1																																																			
Спортивная форма	1					1																																																		
Место проведение занятий	1						1																																																	
Основные положения правил соревнований в спортивной борьбе	1				1																																																			
ПРАКТИКА																																																								
ОФП	78	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
СФП	54		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Техническая подготовка	62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Тактическая подготовка	60	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
Контрольно-переводные нормативы ОФП и СФП	4								1																					1									1																	
мед. контроль	2	1									1																																													
Восстановительные мероприятия	41							1				1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Инструкторская и судейская практика	4					1				1																																														
Соревнования																																																								
ИТОГО ЧАСОВ	312	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Теоретическая подготовка

Теоретическая подготовка проводится в форме бесед, лекций и непосредственно в тренировке, органически связана с физической, технико-тактической, морально-волевой подготовкой, как элемент практических знаний.

Теоретические знания должны иметь определенную целевую направленность: вырабатывать у занимающихся умение использовать полученные знания на практике в условиях тренировок.

Перечень основных тем для теоретических занятий (все годы обучения):

**Основы знаний по физической культуре и спорту. История развития борьбы.** Из истории зарождения и развития борьбы. Борьба - один из самых древних и любимых народом видов спорта. Истоки ее зарождения уходят в глубину веков. Ещё в первобытно – общинном строе человеку приходилось вступать в единоборства.

В этих поединках формировались определенные навыки, тактические уловки. Человек искал и находил такие способы единоборства, которые обеспечивали бы ему победу с наименьшим риском и наименьшей затратой сил. Так наряду с трудовыми навыками, накапливались и приемы борьбы, которые передавались из поколения в поколение.

**Правила техники безопасности на занятиях**, в тренировочных схватках, игр с элементами единоборств. Безопасность – важнейшее требование в спортивной борьбе. Знать правила поведения на борцовском ковре.

**Основы гигиены и первая доврачебная помощь.** Гигиенические требования к занятиям борьбой. Понятие о гигиене. Общие гигиенические требования в социально бытовых условиях и на тренировках. Умывание, закаливание, купание. Медицинское обследование борцов. Оказание первой медицинской помощи.

**Единая спортивная классификация в спортивной борьбе.** Борьба как самостоятельный вид спорта. Разряды и звания в спортивной борьбе. Разрядные требования к юношеским разрядам.

**Спортивная форма.** Борцовское трико красного или синего цвета, борцовки, бандаж.

**Место проведения занятий.** Борцовский зал, уложенный специальными «матами», борцовские манекены для отработки технических действий.

**Основные положения правил соревнований по спортивной борьбе.** Организация и правила проведения соревнований. Способы проведения соревнований. Основы оценки приемов и действий.

**Физическая подготовка борца.** Необходимость физической подготовки. Спортивные игры как средство физической подготовки. Утренняя зарядка и тренировки. Активный отдых в выходные дни

#### 3.2. Практическая подготовка

*Первый год обучения*

##### **Общая физическая подготовка**

«Беговые упражнения». Строевые упражнения на месте, в движении. Повороты направо, налево, кругом. Перестроения. Перемена направления в движении. Остановка во время ходьбы. Переход с шага на бег и наоборот. Изменение скорости движения.

Общеподготовительные, координационные и развивающие упражнения. Ходьба обычная, спиной вперед, в полуприседе, в полном приседе, с вращением вокруг своей оси, быстрая.

Бег на короткие дистанции из различных стартовых положений. Бег на средние и длинные дистанции. Бег по пересеченной местности. Бег с преодолением препятствий. Разновидности бега (правым, левым боком, с высоким подниманием бедра, скрестный, с

захлестыванием голени).

Прыжки. Прыжки в длину (с места, с разбега).

Упражнения без предметов. Упражнения с предметами (со скакалкой, гимнастическими палками, мячами, гантелями, гириями).

Упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гимнастических снарядах и тренажерах (гимнастическая стенка, канат, перекладина, брусья, гимнастическая скамейка).

#### **Специальная физическая подготовка**

Акробатические упражнения. Кувырки вперед и назад. Кувырки с разбега. Кувырки с разбега через препятствие. Перевороты через препятствие (правым и левым боком, с упором на руки). Перевороты правым, левым боком («колесо»). Кувырки через правое и левое плечо. Подъемы с разгибом. Перемещения в упорах согнувшись (руки впереди, руки сзади). Прыжки через партнера («чехарда»).

Специальные игровые комплексы. Подвижные игры, игры в касания, теснения, выталкивания.

Упражнения на «мосту». Передний борцовский мост. Задний борцовский мост (без предметов, с предметами). Забегания вокруг головы в правую и левую стороны. Перевороты через голову. Опускание со стойки на борцовский или гимнастический мост с переходом на ноги (с помощью партнера, с помощью предметов, самостоятельно). Дожимания до лопаток на заднем борцовском мосту. Уходы с моста (контрдействия).

#### **Основы технической подготовки**

- Перевод рывком за руку
- Бросок вращением
- Бросок наклоном
- Бросок подворотом
- Перевороты скручиванием
- Перевороты забеганием
- Перевороты накатом
- Перевороты переходом
- Перевороты вращением
- Простейшие формы борьбы
- Контрприемы
- Комбинации приемов в стойке

*Второй год обучения*

#### **Общая физическая подготовка**

«Беговые упражнения». Строевые упражнения на месте, в движении. Повороты направо, налево, кругом. Перестроения. Перемена направления в движении. Остановка во время ходьбы. Переход с шага на бег и наоборот. Изменение скорости движения.

Общеподготовительные, координационные и развивающие упражнения.

Ходьба обычная, спиной вперед, в полуприседе, в полном приседе, с вращением вокруг своей оси, быстрая.

Бег на короткие дистанции из различных стартовых положений. Бег на средние и длинные дистанции. Бег по пересеченной местности. Бег с преодолением препятствий. Разновидности бега (правым, левым боком, с высоким подниманием бедра, скрестный, с захлестыванием голени).

Прыжки. Прыжки в длину (с места, с разбега).

Упражнения без предметов. Упражнения с предметами (со скакалкой, гимнастическими палками, мячами, гантелями, гириями).

Упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гимнастических снарядах и тренажерах (гимнастическая стенка, канат, перекладина, брусья, гимнастическая скамейка).

#### **Специальная физическая подготовка**

Акробатические упражнения. Кувырки вперед и назад. Кувырки с разбега. Кувырки с разбега через препятствие. Перевороты через препятствие (правым и левым боком, с упором

на руки). Перевороты правым, левым боком («колесо»). Кувырки через правое и левое плечо. Подъемы с разгибом. Перемещения в упорах согнувшись (руки впереди, руки сзади). Прыжки через партнера («чехарда»).

Специальные игровые комплексы. Подвижные игры, игры в касания, теснения, выталкивания.

Упражнения на мосту. Передний борцовский мост. Задний борцовский мост (без предметов, с предметами). Забегания вокруг головы в правую и левую стороны. Перевороты через голову. Опускание со стойки на борцовский или гимнастический мост с переходом на ноги (с помощью партнера, с помощью предметов, самостоятельно). Дожимания до лопаток на заднем борцовском мосту. Уходы с моста (контрдействия).

#### **Основы технической подготовки.**

- Перевод рывком за руку
- Бросок вращением
- Бросок наклоном
- Бросок подворотом
- Перевороты скручиванием
- Перевороты забеганием
- Перевороты накатом
- Перевороты переходом
- Перевороты вращением
- Простейшие формы борьбы
- Контрприемы
- Комбинации приемов в стойке
- Бросок «нырком»
- Бросок захватом головы и руки сверху.
- Бросок поворотом.

*Третий год обучения*

#### **Общая физическая подготовка**

«Беговые упражнения». Строевые упражнения на месте, в движении. Повороты направо, налево, кругом. Перестроения. Перемена направления в движении. Остановка во время ходьбы. Переход с шага на бег и наоборот. Изменение скорости движения.

Общеподготовительные, координационные и развивающие упражнения.

Ходьба обычная, спиной вперед, в полуприседе, в полном приседе, с вращением вокруг своей оси, быстрая.

Бег на короткие дистанции из различных стартовых положений. Бег на средние и длинные дистанции. Бег по пересеченной местности. Бег с преодолением препятствий. Разновидности бега (правым, левым боком, с высоким подниманием бедра, скрестный, с захлестыванием голени).

Прыжки. Прыжки в длину (с места, с разбега).

Упражнения без предметов. Упражнения с предметами (со скакалкой, гимнастическими палками, мячами, гантелями, гирями).

Упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гимнастических снарядах и тренажерах (гимнастическая стенка, канат, перекладина, брусья, гимнастическая скамейка).

#### **Специальная физическая подготовка**

Акробатические упражнения. Кувырки вперед и назад. Кувырки с разбега. Кувырки с разбега через препятствие. Перевороты через препятствие (правым и левым боком, с упором на руки). Перевороты правым, левым боком («колесо»). Кувырки через правое и левое плечо. Подъемы с разгибом. Перемещения в упорах согнувшись (руки впереди, руки сзади). Прыжки через партнера («чехарда»).

Специальные игровые комплексы. Подвижные игры, игры в касания, теснения, выталкивания.

Упражнения на мосту. Передний борцовский мост. Задний борцовский мост (без

предметов, с предметами). Забегания вокруг головы в правую и левую стороны. Перевороты через голову. Опускание со стойки на борцовский или гимнастический мост с переходом на ноги (с помощью партнера, с помощью предметов, самостоятельно). Дожимания до лопаток на заднем борцовском мосту. Уходы с моста (контрдействия).

#### **Основы технической подготовки.**

- Перевод рывком за руку
- Бросок вращением
- Бросок наклоном
- Бросок подворотом
- Перевороты скручиванием
- Перевороты забеганием
- Перевороты накатом
- Перевороты переходом
- Перевороты вращением
- Простейшие формы борьбы
- Контрприемы
- Комбинации приемов в стойке
- Бросок «нырком»
- Бросок захватом головы и руки сверху.
- Бросок поворотом.

### **3.3. Инструкторская и судейская практика**

Одна из важнейших задач подготовка детей к роли помощника тренера, инструкторов и участие в организации и проведении массовых спортивных соревнований в качестве судей.

В течение всего периода тренер-преподаватель должен готовить себе помощников, привлекая учащихся к организации занятий и проведению соревнований. Инструкторская и судейская практика проводятся на занятиях и вне их.

Все занимающиеся должны усвоить некоторые навыки учебной работы и навыки судейства соревнований:

- самостоятельно организовать занятия и комплексы тренировочных заданий для различных частей урока: разминки, основной и заключительной части; проводить учебно-тренировочные занятия;

- принимать участие в судействе соревнований в роли судьи, секретаря.

По учебной работе необходимо последовательно освоить следующие навыки:

- уметь построить группу и подать основные команды на месте и в движении;
- уметь составить конспект и провести разминку в группе;
- уметь выявлять и исправить ошибку в выполнении приемов у товарища;
- провести тренировочное занятие в младших группах под наблюдением тренера-преподавателя;
- уметь провести подготовку учащихся своего класса к соревнованиям.

### **3.4. Восстановительные средства и мероприятия**

Для восстановления работоспособности учащихся с учетом возраста, спортивного стажа, квалификации и индивидуальных особенностей юного спортсмена применяется широкий круг средств и мероприятий (педагогических, гигиенических, психологических и медико-биологических).

В процессе реализации программы «Введение в спортивную борьбу» восстановление работоспособности происходит, главным образом, естественным путем: чередованием тренировочных дней и дней отдыха; постепенным возрастанием объема и интенсивности тренировочных нагрузок; проведением занятий в игровой форме.

**К гигиеническим и медико-биологическим** средствам следует отнести: душ, теплые ванны, водные процедуры закаливающего характера, прогулки на свежем воздухе, соблюдение режима дня и питания, витаминизацию организма.

Из **психологических** средств, обеспечивающих устойчивость психического состояния юных спортсменов при подготовке и участии в соревнованиях, используются педагогические методы: внушение, специальные дыхательные упражнения, отвлекающие беседы.

Из **медико-биологических** средств восстановления: витаминизация, физиотерапия, гидротерапия, все виды массажа, русская парная баня и сауна.

Восстановительные мероприятия осуществляются на фоне формирования у детей привычки следить за состоянием своего здоровья и самочувствия, соблюдать правила гигиены и рационального распорядка дня, режима питания, избавления от вредных привычек. По ходу практических действий дается информация о строении человеческого организма, механизмах действия систем жизнеобеспечения человека, влиянии занятий физической культурой на здоровье и развитие физических качеств. Ребята осваивают простейшие элементы массажа и самомассажа. Обязательным элементом является также комплексное медицинское обследование, которое проводится не реже одного раза в полугодие в лечебно-физкультурном диспансере.

### **3.5. Способы определения результативности**

При определении результативности освоения программы проводится оценивание следующих параметров:

- состояние здоровья, уровень физического развития учащихся;
- динамика уровня подготовленности в соответствии с индивидуальными особенностями учащихся;
- освоение теоретического раздела программы;
- освоение объемов тренировочных нагрузок, предусмотренных программой.

#### **Способы отслеживания и контроля результатов**

*Промежуточный контроль* проводится с целью оценки уровня и качества освоения учащимися комплекса учебных задач, поставленных на учебный год.

Форма контроля: опрос, тестирование, выполнение контрольно-переводных нормативов.

*Итоговый контроль* проводится с целью оценки уровня усвоения учащимися концептуального содержания курса, а также всего объема знаний, умений, навыков и способностей самостоятельно использовать эту совокупность качеств.

Формы контроля: опрос, контрольные испытания, анализ результатов соревновательной деятельности.

### **Содержание и методика контрольных испытаний**

Основой контроля за подготовленностью юных борцов являются контрольные испытания (тесты).

По результатам этих тестов тренер имеет возможность на основе объективных данных проводить начальный и текущий отбор, судить о степени прохождения обучающимися программного материала и об отстающих звеньях в его подготовке.

### **Контрольно-переводные нормативы по ОФП и СФП**

Бег 30	Челночный бег 3X30	Наклон вперед см.	Подтягивание на перекладине	Сгибание рук в упоре лежа	Прыжок в длину с места
5.6-6.0	12-18 с.	2.45-3.10	2-4	4-10	1.00-1.50

1) Бег 30 м с высокого старта (для оценки уровня развития скоростных и координационных способностей) тестирование проводится на дорожке стадиона или легкоатлетического манежа. Количество стартующих в забеге определяется условиями, при которых бегущие не мешают друг другу. Разрешается одна попытка. После 10-15 минутной разминки дается старт. Критерием служит минимальное время.

2) Прыжок в длину с места (для оценки уровня скоростно-силовых и координационных способностей) выполняется толчком двух ног со взмахом рук от линии или края доски на покрытие, исключая жесткое приземление. Выполняется три попытки. Критерием служит максимальный результат.

3) Наклон вперед (см) (для оценки активной гибкости позвоночника и тазобедренных суставов). Выполняется из положения стоя на гимнастической скамейке, ноги вместе, выпрямлены. Глубину наклона измеряют по расстоянию между кончиками пальцев рук и верхней поверхностью скамейки с помощью 2-х вертикально укрепленных к скамейке линеек т.о., чтобы нулевые отметки совпадали с верхним краем скамейки.

Одна линейка обращена вверх, другая - вниз. Если кончики пальцев испытуемого ниже верхнего края скамейки, результат записывается со знаком «+», если выше со знаком «-». Не разрешается сгибать колени и делать рывковые движения. Критерием служит лучший результат.

4) Подтягивание на перекладине (для оценки силы и силовой выносливости мышц верхнего плечевого пояса) выполняется из положения вис хватом сверху, руки прямые на ширине плеч. Темп выполнения произвольный. Подтягивание считается выполненным, если при сгибании рук подбородок находится выше перекладины. Не засчитываются попытки при вспомогательных движениях ног и туловища. Критерием служит максимальное число подтягиваний.

5) Челночный бег (для определения скоростной выносливости) Проводится на ровной местности в спортивной обуви без шипов. Тестирование проводится после предварительной разминки. Время фиксируется с точностью до 0,1 с. Критерием, служит минимальное время.

6) Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (для оценки уровня силовой (динамической) выносливости мышц верхнего плечевого пояса, а так же статической выносливости мышц спины, брюшного пресса, таза и ног). Туловище и ноги составляют прямую линию (т.е. не прогибаясь в поясничном отделе и в тазобедренном, коленном суставах с опорой на носках ног). Критерием служит максимальное число отжиманий.

#### **Оценка результатов освоения программы по видам контроля**

	<b>Содержание</b>	<b>Методы/формы контроля</b>	<b>Сроки контроля</b>
Входящий контроль	Начальный уровень подготовки учащихся (оценка качества усвоения детьми содержания образовательной программы на начало учебного года)	Контрольные нормативы	Сентябрь
Текущий контроль	Систематическая проверка и оценка образовательных результатов по конкретным темам на отдельных занятиях	Наблюдение. Выполнение контрольных заданий	В течение учебного года
Оперативный контроль	Контроль за функциональным состоянием занимающихся, оценка переносимости нагрузки. Выявление	Измерение пульса	В течение учебного года



	отклонений в состоянии здоровья.		
Промежуточная аттестация	Оценка качества усвоения учащимися содержания образовательной программы по итогам полугодия, года	Зачеты Контрольные нормативы	Декабрь Май
Итоговая аттестация	Оценка результативности освоения учащимися образовательной программы в целом (если текущий год является последним годом обучения по программе)	Зачеты по теоретическому и практическому блокам программы. Контрольные нормативы по ОФП и СФП, ТТП. Соревнования (присвоение разрядов по итогам соревновательной деятельности)	Май

### Механизм оценивания результатов реализации программы

Критерии оценивания	Уровень		
	Высокий	Средний	Низкий
Уровень теоретических знаний			
Результативность освоения конкретных тем.	Учащийся знает теоретический материал. Может дать развернутый, логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение теорией. Понимает место излагаемого материала в общей системе области знаний	Учащийся знает теоретический материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы. Взаимосвязь материала с другими разделами программы находит с помощью педагога, но комментирует самостоятельно	Учащийся фрагментарно знает изученный материал. Изложение сбивчивое, требует корректировки наводящими вопросами. Не может самостоятельно построить материал в общую систему полученных знаний
Знание терминологии	Свободно оперирует терминами, может их объяснить	Знает термины, но употребляет их недостаточно (или избыточно)	Неуверенно употребляет термины, путается при объяснении их значения
Знание теоретической основы выполняемых действий	Может объяснить порядок действий на уровне причинно-следственных связей. Понимает значение и смысл своих действий	Может объяснить порядок действий, но совершает незначительные ошибки при объяснении теоретической базы своих действий	Показывает слабое понимание связи выполняемых действий с их теоретической основой

Практические навыки и умения			
Умение подготовиться к действию*  *Действия – практические навыки и умения, ожидаемые при освоении программы	Умеет самостоятельно подготовиться к выполнению предстоящей задачи	Умеет самостоятельно подготовиться к выполнению предстоящей задачи, но не учитывает всех нюансов ее выполнения	Подготовительные действия в целом направлены на предстоящую деятельность, но носят сумбурный характер, недостаточно эффективны или имеют ряд упущений
Алгоритм проведения действия	Последовательность действий отработана. Порядок действия выполняется аккуратно, в оптимальном временном режиме. Видна нацеленность на конечный результат	Для активизации памяти самостоятельно используются алгоритмические подсказки. Порядок действия выполняется аккуратно. Видна нацеленность на конечный результат	Порядок действий напоминает педагогом. Порядок действия выполняется аккуратно, но нацеленность на промежуточный результат
Результат действия	Результат не требует исправлений	Результат требует незначительной корректировки	Результат в целом достигнут, но требует доработки
Развитие личностных характеристик учащегося			
Коммуникабельность	Легко общается и знакомится с людьми. Способен договориться с другим человеком, объяснить свою точку зрения	Легко общается и знакомится с людьми, но не может договориться самостоятельно. В спорных ситуациях скандалит, обвиняет других	Стеснительный. Хочет общаться, но не знает, как начать разговор. В конфликтных ситуациях обижается вместо того, чтобы выяснять отношения
Лидерские качества	Способен взять на себя руководство группой в отсутствие руководителя, ответить на вопросы товарищей. Может взять на себя ответственность в нестандартной ситуации	Может ответить на вопросы товарищей, руководить их действиями, если ситуация не требует принятия решений	Не способен на принятие самостоятельных решений, не может руководить товарищами
Аккуратность и дисциплинированность	Ответственно относится к порученному делу	Практически всегда ответственно относится к порученному делу	Не проявляет ответственности

### Оценка уровней освоения образовательных результатов\*

Уровень	Параметры	Показатели
Высокий	Теоретические знания	Успешное освоение учащимися более 80% содержания образовательной программы. Учащийся самостоятельно ориентируется в содержании пройденного материала, способен самостоятельно систематизировать, обобщить информацию, сделать вывод без ошибок, отлично владеет специальной терминологией
	Практические умения и навыки	Соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям, свободно владеет специальным оборудованием и оснащением. Все действия (приемы) выполняет правильно, уверенно, быстро
	Выполнение нормативов	Выполняет контрольные нормативы по ОФП, СФП, технические нормативы
Средний	Теоретические знания	Успешное освоение учащимися более 70% содержания образовательной программы. Почти полное усвоение учебного материала (иногда требуется помощь педагога), достаточно хорошо владеет специальной терминологией, знает и успешно применяет на практике полученные знания
	Практические умения и навыки	Приемы выполняет согласно описанию, уверенно, но допускает незначительные ошибки
	Выполнение нормативов	Выполняет контрольные нормативы по ОФП, СФП, технические нормативы
Низкий	Теоретические знания	Успешное освоение учащимися от 50 до 70% содержания образовательной программы. Знает значение специальных терминов, но путается в них. Нуждается в помощи педагога
	Практические умения и навыки	При выполнении приемов допущены значительные ошибки
	Выполнение нормативов	Выполняет контрольные нормативы по ОФП, СФП, технические нормативы

\*В случае невозможности продолжения обучения на следующем уровне по причине недостаточности физического развития и технической подготовленности учащийся может быть оставлен на повторный курс обучения по изучаемой образовательной программе.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Для успешной реализации программы имеется в наличии:

- место проведения занятий - спортивный зал;
- материально-техническая база – спортивный инвентарь.

Помещения для проведения занятий по данной программе отвечает действующим санитарным нормам и правилам освещенности, вентиляции, отоплению и пожарной безопасности. В помещении находится медицинская аптечка в полной комплектации.

В восстановительных мероприятиях используется сауна.

Занятия проводятся на исправном оборудовании.

#### **Оборудование отделения:**

- ковер борцовский тренировочный,
- ковер борцовский трехцветный,
- манекены борцовские,
- манекены для единоборств,
- стойка для приседаний,
- шведская стенка,
- штанга,
- табло электронное для борьбы,
- весы электронные,
- маты борцовские,
- телевизор,
- аудиосистема.

### **4.2. Информационно-методическое обеспечение**

В основе обучения спортивной борьбе лежат дидактические принципы педагогики: сознательность и активность, наглядность, систематичность, постепенность, доступность и прочность в освоении знаний, принцип всестороннего развития.

С целью обеспечения эффективной учебно-тренировочной и соревновательной деятельности учащихся необходимо использовать совокупность методов и средств их физической подготовки. Сюда входят следующие дидактические компоненты:

- диагностика физической подготовленности учащихся;
- организация учебно-тренировочной деятельности посредством включения в нее системы методов и средств физической подготовки с учетом их возрастно-половых особенностей;
- рефлексия эффективности работы по обеспечению достижения учащимися высоких спортивных результатов.

В процессе обучения применяются общепринятые формы обучения:

- мини-лекция;
- инструктаж, беседа;
- тренировка;
- сдача контрольных нормативов;
- участие в показательных выступлениях, соревнованиях.

Методы и приёмы организации занятия:

- фронтальный (все занимающиеся одновременно выполняют упражнения);
- поточный (непрерывный);
- серийно-поточный (минимальные перерывы между различными упражнениями);

- интервальный метод (чередование упражнений (серий, блоков), направленных на совершенствование силовых возможностей разных мышечных групп и упражнений, развивающих аэробную выносливость);

- индивидуальный (самостоятельное выполнение задания под руководством педагога;

- круговой (выполнение упражнения на «станциях» с различной целевой направленностью в составе небольшой группы).

Методика организации и проведения занятий:

1. Вводная часть. В начале занятия объясняются цель и задачи занятия, активизируется внимание обучающихся.

2. Разминка: общая и специальная (соответствующая характеру предстоящих упражнений, подготавливает организм к основной части занятия).

3. Основная часть - формирование и отработка практических навыков и умений. Общая и специальная физические подготовки, закрепление полученных навыков.

4. Заключительная часть - закрепление пройденного материала. Построение, подведение итогов занятия.

Теоретическая часть тесно связана с практической. На каждом занятии теоретические знания закрепляются в практических формах. В процессе проведения занятий организуется наблюдение за правильным выполнением упражнений, так как это является основой в подготовке к самостоятельной работе обучающихся. Организация наблюдения помогает приобрести навыки самостоятельной работы, индивидуального мышления, формированию таких волевых качеств как настойчивость, терпеливость.

Практическое усвоение каждого технического приема строится в следующей последовательности:

- Рассказ и показ технического приема в целом.

- Разучивание приемов по частям без сопротивления напарника.

- Разучивание приема в целом без сопротивления напарника.

- Разучивание этапов технических приемов с сопротивлением напарника.

- Разучивание технических приемов в целом с полным сопротивлением напарника.

### **Организационно-методические указания**

Для того чтобы оценить отдельные движения или сопоставить их между собой, определяют их биомеханические характеристики, которые делятся на две группы: качественные (напряженность, расслабленность, свобода, легкость, выразительность и др.) и количественные (кинематические, динамические и статические). Характеристики движений во многом зависят от двигательных возможностей спортсмена, под которыми понимаются предпосылки, сложившиеся в организме в процессе развития (филогенеза и онтогенеза).

Тренер, учитывая реальные двигательные возможности борцов, ставит перед ними те или иные двигательные задачи. Это предполагает выполнение движений с заданными биомеханическими характеристиками, стимулирующими активизацию мыслительной и двигательной деятельности и в итоге позволяющими достичь соответствующих целей. Двигательная задача решается путем специально организованных двигательных действий.

Техника спортивной борьбы – это система соревновательных упражнений, основанная на рациональном использовании координационных и кондиционных возможностей борцов и направленная на достижение высоких спортивных результатов.

**Все двигательные действия в спортивной борьбе могут быть описаны кинематическими характеристиками и динамическими параметрами**

<b>Пространственные (система отсчета расстояния)</b>	<b>Временные (система отсчета времени)</b>	<b>Пространственно- временные</b>
--	--	---------------------------------------

Координаты точек тела	Момент времени	Скорость перемещения точек тела
Координаты системы двух тел	Длительность движения	Ускорение точек тела
Траектории точек	Темп движения Ритм движения	

Поскольку основная задача в спортивной борьбе – перевод тела сопротивляющегося противника из какого-либо исходного в заданное правилами конечное положение, то первоосновой при организации целенаправленного движения является формирование «модели потребного будущего», что и предопределяет доминирование кинематических параметров, влияющих на эту модель.

Действительно, прежде чем проводить бросок или переворот, необходимо учесть особенности взаимной позы, взаимного захвата, при использовании которого можно будет обеспечить собственное перемещение относительно противника и перемещение тела противника совместно со своим телом.

Только определив эту модель и достигнув кинематической связи, можно реализовывать ее в динамическом аспекте, используя силу своих мышц и инерционные факторы.



Рисунок 1 - Динамические составляющие движений

При изучении движений спортсмена тело его условно принимают за материальную точку (это самая простая модель). Если при анализе движений размерами тела пренебречь невозможно (поскольку теряется смысл решаемой задачи), оно может быть рассмотрено (на кинограмме) как система материальных точек. Допускается еще одно упрощение: тело спортсмена условно считается абсолютно твердым, т.е. формы и размеры его отдельных звеньев считаются неизменными при движениях (расстояния между материальными точками каждого звена или части тела постоянны).

Принимая различные положения, борцы, как правило, должны заботиться о сохранении или изменении равновесия своего тела и тела соперника. Для принятия любого фиксированного положения борец должен обеспечить необходимые условия взаимодействия своего тела с опорой (ковром), соперником.

Существуют три вида равновесия тела: устойчивое, неустойчивое и безразличное. Во время схватки соперники почти никогда не находятся в положении безразличного равновесия, довольно редко – в устойчивом, чаще всего – в неустойчивом. Это требует больших мышечных усилий и значительного расхода энергетических ресурсов. Напряжение мышечной системы тем больше, чем более неустойчиво положение борца. Биомеханическим критерием степени устойчивости тела является место расположения его общего центра масс (ОЦМ), причем любые, даже малозначительные смещения ОЦМ относительно опоры изменяют устойчивость. Наиболее устойчивым положение борца бывает в тех случаях, когда ОЦМ находится ближе всего к опоре, – при низкой стойке.

Однако не только расположением ОЦМ определяется степень устойчивости тела борца. Не менее важным критерием устойчивости является величина площади опоры тела. Степень устойчивости тела прямо пропорциональна площади его опоры. Следовательно, борец должен стремиться к увеличению площади опоры и снижению высоты расположения над ней ОЦМ.

Еще одним критерием устойчивости тела служит линия тяжести (перпендикуляр, опущенный из ОЦМ). Для сохранения равновесия тела необходимо, чтобы эта линия проходила через площадь опоры. В противном случае борец потеряет равновесие. В случае, когда борец для поддержания равновесия не выполняет различными частями тела страхующих движений, его положение будет тем устойчивее, чем ближе к центру площади опоры проходит линия тяжести.

Для более объективной оценки степени устойчивости тела необходимо учитывать величину угла устойчивости – угла, заключенного между линией действия силы тяжести и наклонной линией, проведенной из ОЦМ к любой точке границы площади опоры. Величина угла устойчивости зависит не только от величины площади опоры, но и от высоты расположения ОЦМ над ней. Так, при одной и той же площади опоры угол устойчивости тела борца будет тем больше, чем ближе к площади опоры располагается ОЦМ. Быстрота смены угла устойчивости зависит от конкретных условий и позволяет опытному борцу своевременно принять наиболее устойчивое положение и тем самым обеспечить проведение приема.

Определение так называемого момента устойчивости (Муст) помогает получить интегральную оценку степени устойчивости борца, принявшего конкретную позу. Муст равен произведению силы тяжести тела на плечо в области площади опоры и определяется произведением массы тела борца на длину перпендикуляра, проведенного от границы площади опоры к линии тяжести. Муст зависит от двух величин: массы борца и площади опоры. Площадь опоры тела борца редко принимает очертания фигуры правильной формы, и, естественно, линия тяжести почти никогда не пересекает ее по центру. Регулируя относительную подвижность сегментов тела мощной мускулатурой, можно оказывать значительное влияние на степень устойчивости тела. Сила борца, стремящегося вывести соперника из равновесия, действует на его тело и образует так называемый опрокидывающий момент (Мопр) – момент силы относительно оси вращения. Для сохранения равновесия необходимо, чтобы Муст был больше Мопр. Этого можно достичь, приняв соответствующую позу, увеличив площадь опоры, приблизив к ней ОЦМ тела и напрягая большие группы мышц (рис. 2)

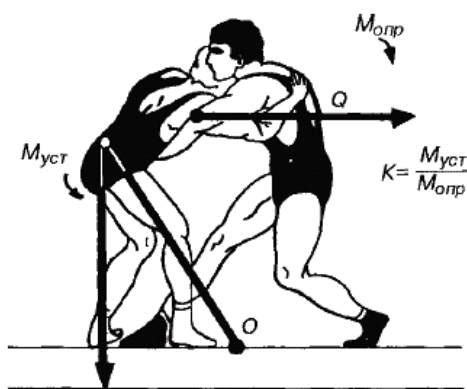


Рисунок 2 – Коэффициент устойчивости, равный соотношению момента устойчивости (Муст) защищающегося борца и опрокидывающего момента (Мопр) атакующего борца (Q – сила действия атакующего)

Отношение Муст к Мопр называется коэффициентом устойчивости (K):  $K = \text{Муст} / \text{Мопр}$ . При  $K > 1$  тело сохраняет равновесие, если  $K = 1$ , оно принимает крайнее положение; когда  $K < 1$ , тело теряет равновесие.

При выполнении движений без изменения места на ковре ОЦМ тела может перемещаться в горизонтальной и вертикальной плоскостях. В первом случае одновременно перемещается проекция ОЦМ на площадь опоры, что создает угрозу потери равновесия тела. Избегая этого, борец вынужден совершать так называемые компенсаторные движения (дополнительные или сопутствующие основному движению). Обычно они выполняются при малой площади опоры, удержании соперника, защитных действиях и отрыве соперника от ковра. Часто эти движения требуют значительного напряжения многих групп мышц. В основе механики компенсаторных движений лежат закономерности проявления третьего закона динамики, в соответствии с которым при взаимодействии тела борца с опорой (ковром), соперником и частями его тела действие силы всегда вызывает одинаковое по величине и противоположное по направлению противодействие. Благодаря компенсаторным движениям, создается своеобразный баланс сил взаимодействия (действия и противодействия), и спортсмену удается сохранить равновесие. При выполнении компенсаторных движений наибольшая нагрузка приходится на суставы и группы мышц, ближе других расположенных к опоре. Например, при борьбе в стойке наибольшая нагрузка приходится на суставы и мышцы стоп и коленных суставов.

Если борец находится в относительно неподвижном положении (в любой стойке), давление тела на опору равно его весу. Когда он начнет резко перемещать ОЦМ тела вниз, двигаясь с ускорением (при некоторых атакующих действиях), силы инерции масс отдельных звеньев тела будут направлены вверх. В этом случае давление тела (сила тяжести) на опору меньше, чем его вес (на величину, равную силе инерции звеньев тела). При перемещении ОЦМ тела вверх (например, при ускоренном разгибании в коленных, тазобедренных и других суставах во время резкого вставания, подпрыгивания вверх, поднимания соперника и т.д.) давление тела борца на опору складывается из веса тела и силы инерции частей тела, направленных вниз, т.е. в сторону, противоположную движению всего тела.

При равномерном движении ОЦМ тела (без ускорения) в вертикальной плоскости давление на опору равно весу тела. Практически такое движение ОЦМ тела в борьбе не встречается, так как почти все действия выполняются с ускорением звеньев тела, что можно проверить на обычных пружинных весах (в положении стоя весы будут показывать массу борца; во время резкого вставания показатель на весах увеличится за счет силы тяжести).

Выполняя технические действия, связанные с активными широко амплитудными перемещениями, каждый борец должен руководствоваться биомеханическими закономерностями, позволяющими ему наиболее эффективно использовать индивидуальные возможности и другие факторы, к которым относятся, прежде всего, внешние силы тяжести, реакции опоры, инерции, сопротивления соперника и др. Активная борьба возможна только в том случае, если спортсмен способен при помощи внутренних сил (силы собственных мышц) активно преодолевать внешние силы.

Особенности техники борьбы определяются способностью спортсмена освоить биомеханические закономерности движений.

Использовать их – значит добиться большого преимущества над соперником при проведении различных бросков, обманных движений, переводов, сбиваний. В обманных действиях спортсмен ложным движением вызывает ответное действие соперника, масса тела которого начинает движение в определенном направлении с такой скоростью, что для изменения направления движения требуются время и чрезмерные, иногда недоступные спортсмену усилия. Быстрым и ловким движением, правильным выбором места приложения к телу соперника собственных сил атакующий спортсмен увеличивает скорость уже неуправляемого движения обманутого соперника, чем и выводит его из равновесия. Иногда инерцию движения соперника атакующий борец выгодно использует при борьбе в стойке, выполняя разнообразные заведения, осаживания, толчки, рывки. Когда соперник вольно или невольно перемещается по ковру, атакующий борец резким движением сковывает движения



его ног. Туловище соперника продолжает двигаться по инерции, компенсаторные движения он выполнить не может, в результате чего, теряя равновесие, падает.

Количественная связь между силами, приложенными к телу спортсмена, и изменением скорости его движения определяется вторым законом динамики: изменение скорости движения (ускорение) прямо пропорционально приложенной силе и обратно пропорционально массе тела. Чтобы придать ускорение движению своего тела или телу соперника, борец должен развить большую силу. Конечный эффект движения будет зависеть от массы того тела, к которому приложена сила.

В качестве примера эффективности использования знаний законов биомеханики при прогнозировании возможностей противника можно привести анализ возможностей сохранения противником статического (противонаправленного) равновесия. Если у противника длина стопы относительно длиннее обычного, то он обладает повышенным качеством статической устойчивости и для его опрокидывания следует использовать броски с вертикальным отрывом от ковра.

Если у противника пяточная кость слишком выдается назад, то он устойчив к выведению из равновесия назад.

Если у противника, при относительно небольшой двуглавой мышце, сухожилие прикреплено к кости предплечья на сантиметр ниже обычного, то ее сила может быть на порядок выше обычной и т.д.

Двигательные задачи и способы их решения

Все движения борцов выполняются:

- в условиях непосредственного контакта на различных дистанциях;
- с постоянной сменой взаиморасположений, взаимозахватов, взаимоупоров;
- с варьирующими по ритму и величине взаимными усилиями.

Вследствие многообразия техники и тактики борьбы прогнозировать условия противоборства трудно. В любом временном отрезке схватки соперники могут иметь различные целевые установки, предопределяющие выбор и применение конкретных технических элементов, технических и тактических действий и т.п. Основными задачами целью поединка борцов с позиций биомеханики являются:

- перемещение сопротивляющегося соперника из одного какого-либо положения в другое, поощряемое правилами соревнований;
- удержание соперника в определенном, оцениваемом судьями положении.

Если учтены все биомеханические закономерности спортивной борьбы, эти целевые установки схватки осуществляются экономично и эффективно. Борцы решают определенные задачи с помощью чрезвычайно сложных движений. Сложность приемов борьбы во многом зависит от особенностей кинематических цепей, образованных обоюдным захватом, и помех со стороны соперника. Атакующий борец, если рассматривать его движения в сагиттальной плоскости (сбоку), может бросить соперника вперед на грудь (рис. 3) и назад на спину (рис. 4), повернув его тело вокруг поперечной оси на  $90^\circ$ . В первом случае (см. рис. 3) бросок оценивается невысокими баллами, во втором (см. рис. 4) – высокими. Чтобы соперник упал вперед на спину, необходимо повернуть его тело вокруг поперечной оси на  $270^\circ$  (рис. 5).

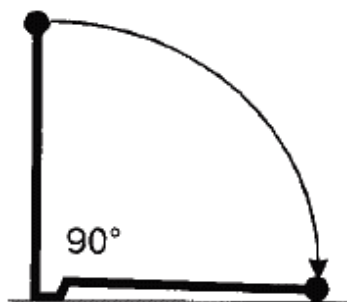


Рисунок 3 – Опрокидывание вперед на грудь

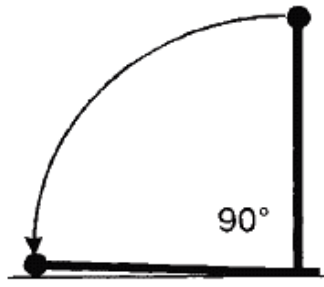


Рисунок 4 – Опрокидывание назад на спину

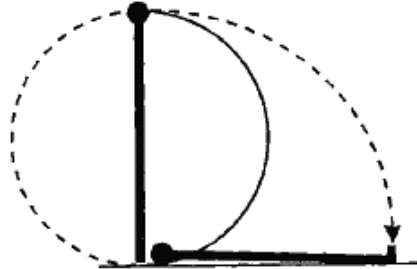


Рисунок 5 – Опрокидывание вперед на спину

Для этого атакующий в случае расположения грудью к груди соперника должен в броске назад, прогибаясь, описать дугу в  $180^\circ$  (рис. 6). В этом случае он перебросит соперника через мост, а соперник, описав вокруг поперечной оси дугу в  $270^\circ$ , окажется на спине или на мосту. Этого же можно добиться, если предварительно повернуться к сопернику спиной и, сгибаясь вперед и падая, увлечь его за собой (рис. 7).

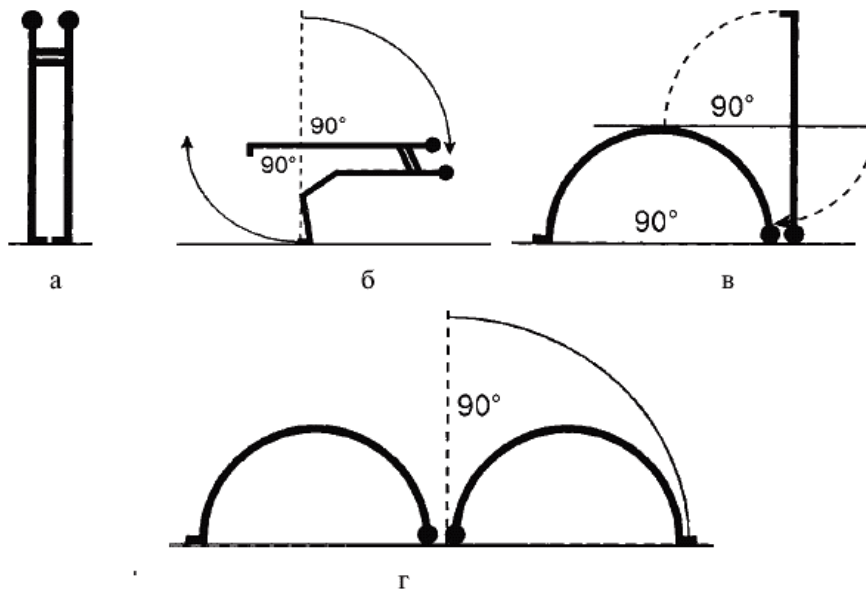


Рисунок 6 – Опрокидывание вперед на спину, прогибаясь

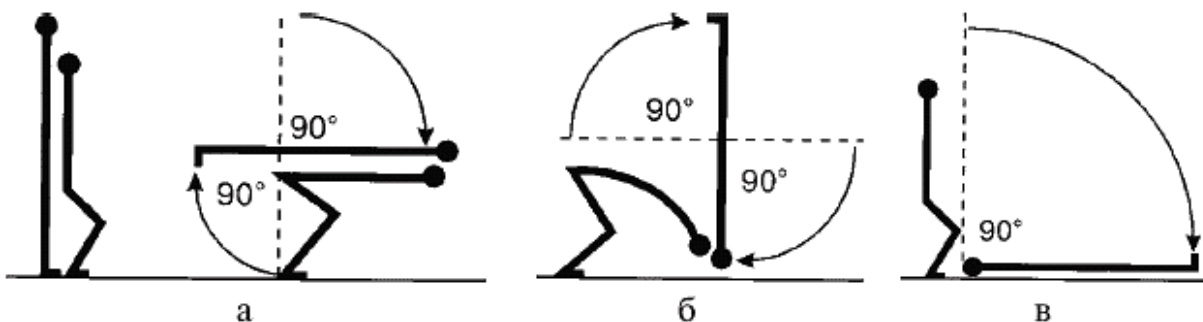


Рисунок 7 – Опрокидывание вперед на спину, повернувшись спиной к противнику и наклоняясь вперед

В основном, броски вперед проводятся не в одной, а в трех плоскостях. Так, можно повернуться не на  $180^\circ$ , а на  $90^\circ$  и в то же время вместе с соперником совершить поворот вокруг своей продольной оси на  $180^\circ$  (рис. 8). Чтобы опрокинуть соперника назад на спину, атакующему в одном случае достаточно наклониться вместе с ним вперед, в другом – зайдя за соперника, прогнуться назад вместе с ним.

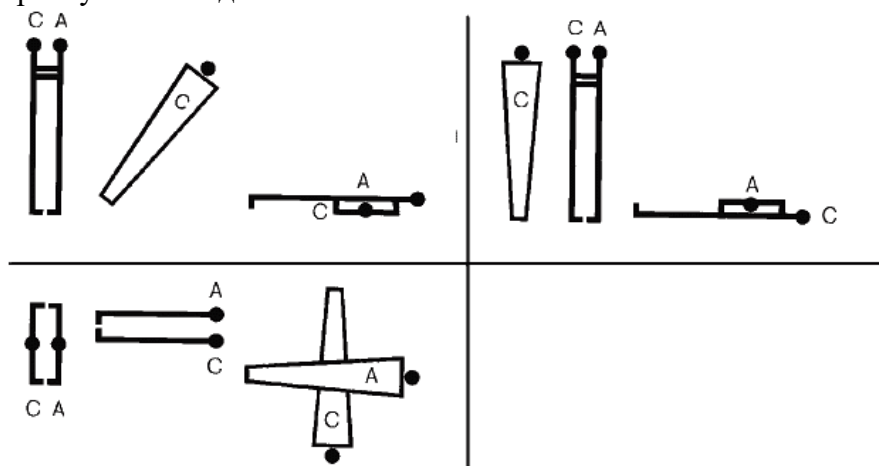


Рисунок 8 – Ортогональная проекция опрокидывания прогибаясь с одновременным поворотом вокруг продольной оси (А – атакующий, С – противник)

При переворотах соперника в партере решают те же двигательные задачи, но используя с меньшей длиной плеч рычаги, следовательно, прилагая большие усилия.

При дожимании соперника на мосту, удержании и болевых приемах необходимо приложить усилие к телу соперника в таком месте и таким образом, чтобы максимально использовать возможности рычагов.

При бросках часто бывает необходимо выполнить предварительный вертикальный отрыв соперника от ковра, что возможно при условии подведения своего центра тяжести под центр тяжести соперника. Чтобы переместить соперника (после отрыва) в горизонтальное положение, к его телу должна быть приложена пара разнонаправленных сил, что создаст момент вращения.

При выведении соперника из равновесия (без предварительного отрыва от ковра) необходимо приложить к верхней точке его тела силу, которая окажется верхней составляющей пары сил. В этот момент ОЦМ тела станет осью вращения. Если предположить, что опрокидываемое тело жесткое, возникает нижняя, направленная противоположно составляющая пары сил. Поэтому ОЦМ будет приобретать определенное ускорение и окажется в месте соприкосновения с опорой (рис. 9).

Если соперник не успеет переставить ноги в сторону опрокидывания и сохранить равновесие, то появится возможность уменьшить его момент устойчивости и этим вывести проекцию ОЦМ за край площади опоры. Это возможно в том случае, если удастся создать больший опрокидывающий момент, чем момент устойчивости (рис. 10), для чего необходимо увеличить силу рывка (толчка) или приложить усилие в наиболее высокой точке.

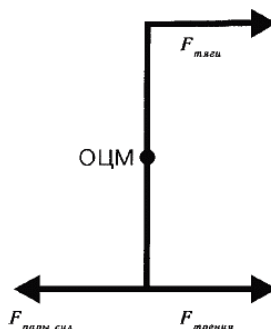


Рисунок 9 – Условия, обеспечивающие выведение тела из равновесия без отрыва от опоры

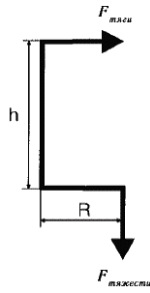


Рисунок 10 – Условия, определяющие возможность опрокидывания ( $R$  – плечо силы тяги,  $h$  – плечо силы тяжести)

При отрыве соперника от опоры создается усилие, направленное вертикально вверх. В соответствии с третьим законом Ньютона, силе тяжести обоих борцов будет противодействовать противонаправленная и равная по величине сила реакции опоры. Твердая опора обеспечивает мгновенную и полную передачу усилия (например, на относительно жестком татами в дзюдо). При мягкой опоре часть отталкивающей силы уходит на деформацию опоры, что замедляет скорость отрыва (рис. 11). Для того, чтобы сохранить равновесие (при создании горизонтального усилия для опрокидывания соперника), необходимо увеличить угол устойчивости выставлением ноги вперед и в сторону, противоположную броску.

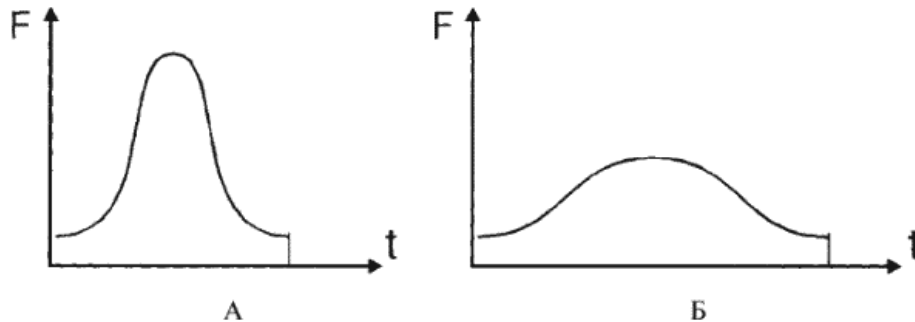


Рисунок 11 – Кривые тензограмм при отталкивании борца от твердой (А) и мягкой (Б) опоры

Как уже отмечалось, другим фактором для создания усилия при проведении приемов является энергия свободно падающего тела. Для этого атакующий может уменьшать площадь своей опоры. Выход проекции ОЦТ за край собственной площади опоры позволяет приложить к сопернику силу, направленную вертикально вниз. Поскольку обоюдный захват создает определенную кинематическую цепь и соответственно ОЦТ, то при использовании энергии падения собственного тела следует ориентироваться на выведение проекции ОЦТ за общую площадь опоры (рис. 12). При этом большего эффекта можно достичь, подбивая одну из опор соперника. Если этого делать нельзя по правилам соревнований или по тактическим соображениям, необходимо одновременно создать горизонтальное усилие по отношению к телу соперника.

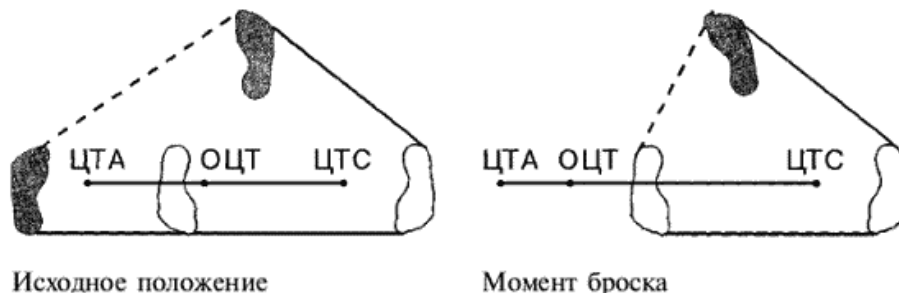


Рисунок 12 – Использование энергии падения собственного тела за счет выведения проекции ОЦТ за общую площадь опоры (ЦТА – проекция центра тяжести атакующего, ЦТП – проекция центра тяжести противника, ОЦТ – проекция общего центра тяжести борющейся пары)

### **Особенности биомеханической структуры приемов**

Прием представляет собой единое (целостное) двигательное действие и состоит из отдельных простых (элементарных) движений руками, ногами и туловищем, сопряженных между собой во времени и пространстве. В борьбе различают:

- движения руками: хват, захват, обхват, прижимание, отталкивание, рывок (вверх, вниз, в сторону, комбинированный), толчок (вверх, вниз), тяга, упор, нажимание и т. д.;
- движения ногами: подставление, переставление, отставление, зашагивание, подталкивание, упор и т. д.;
- движения туловищем: наклон, выпрямление, прогиб, поворот, вращение, сгибание.

Часть движений выполняется одновременно, часть – в определенной последовательности. Чтобы понять логику взаимосвязи элементарных движений, всю структуру приема делят на фазы. Наиболее удобно деление приема на три фазы. Первая фаза – вход атакующего из исходного положения в стартовое. Вход может быть выполнен одноактно или в два акта (I и II полуфазы) (рис. 13). Вторая фаза – отрыв соперника от ковра или окончательное выведение его из равновесия. Отрыв может фиксироваться визуально, по кинограмме или более точно регистрироваться теизометрическими приборами (на динамографической платформе и др.). Если регистрация производится синхронно с видеосъемкой, на кинокадре можно точно определить момент отрыва соперника от ковра. Момент окончательного выведения соперника из равновесия определить трудней, поскольку показания частичного снятия массы тела с опоры должны быть подкреплены уверенностью в том, что соперник не изменит положения своего тела, не переступит в сторону падения и не сохранит, благодаря этому, равновесие. Третья фаза – полет и приземление (регистрируется визуально).

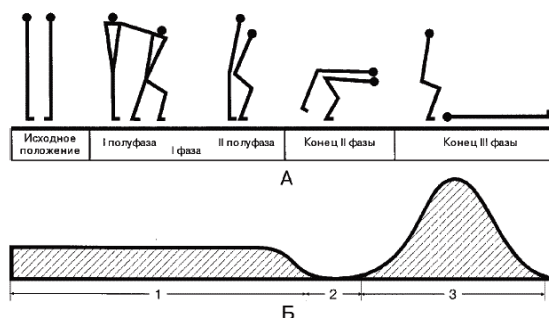


Рисунок 13. Пофазные позы при опрокидывании через спину проворотом синхронно с реакцией опоры на датчики тензоплатформы, на которой расположен противник (А – в проекции на сагиттальную плоскость, Б – реакция опоры противника на тензоплатформу: 1 – значение веса тела противника, 2 – снятие веса тела, 3 – падение противника)

В ряде работ предлагалось считать II фазу (отрыв от ковра) основной. Экспериментально доказано, что I фаза продолжительнее II фазы, что в ней совершаются наиболее ответственные действия, а время нахождения атакующего на двух опорах незначительно, что ослабляет его стабильность. Также установлено, что неправильный вход в стартовую позицию влечет за собой срыв броска. Поэтому I фазу следует считать определяющей с точки зрения наиболее рационального построения методики обучения броскам. Некоторые специалисты, разбивая прием на фазы, называют I фазой вход в захват. Но поскольку из одного и того же захвата может быть проведен не один прием, включать захват в пофазную структуру конкретного приема нецелесообразно.

В технике любого броска необходимо выделять основу биомеханической структуры как наиболее важную часть, вокруг которой формируются остальные детали приема. Такую основу можно назвать профилирующей (по движениям туловища). В сагиттальной плоскости это наклоны и прогибы, сгибания и выпрямления; в горизонтальной плоскости – вращения вокруг продольной оси. Эти специфические движения туловища в сочетании с перестановкой ног, атакующими движениями ног и рук составляют целостную структуру приемов. Структура приемов вариативна. Один и тот же прием по форме движения и числу

элементарных движений может иметь несколько вариантов, которые различаются пространственно-временной и динамической структурой. Такая вариативность неизбежна в силу индивидуальных различий борцов, но общие требования к усредненной структуре отдельного приема должны быть соблюдены. Иначе будет нарушена логика движения, и прием (в лучшем случае) будет проведен с чрезмерными энергозатратами. Приведем два примера, подтверждающих эту мысль.

1. Бросок проворотом часто выполняется только за счет наклона туловища после входа в стартовую позицию (рис. 14), но в структуре приема может быть продолжение вращения вокруг продольной оси (рис. 15). Если его прекратить, то прием может не удался.

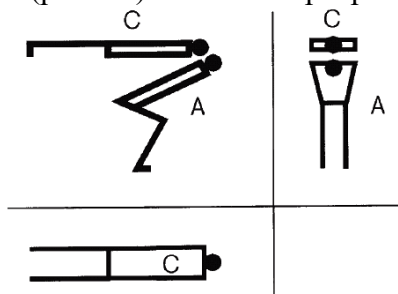


Рисунок 14 – Ортогональная проекция опрокидывания проворотом без вращения туловища атакующего вокруг своей продольной оси после выхода на стартовую позицию броска (А – атакующий, С – противник)

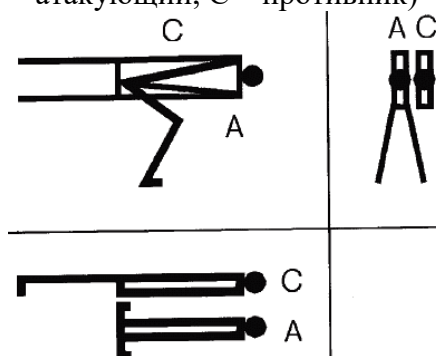


Рисунок 15 – Ортогональная проекция опрокидывания проворотом с вращением туловища атакующего вокруг своей продольной оси после выхода на стартовую позицию броска (А – атакующий, С – противник).

2. При выполнении броска прогибом раньше рекомендовалось делать подшагивание и начинать падение назад в согнутом положении. В настоящее время распространен вариант с предварительным отрывом соперника от ковра за счет разгибания в тазобедренных и коленных суставах и последующего прогибания туловища. Однако для этого необходима более плотная связь за счет обхвата туловища противника на уровне талии или груди.

Опрокидывание соперника проводится в основном за счет одновременного вращения его тела в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Туловище атакующего наклоняется вперед или назад и вращается вокруг продольной оси, если это входит в основную структуру приема. Атакующий в I фазе преследует цель войти в стартовую позицию (лицом к лицу соперника или лицами в одну сторону). Способы опрокидывания наиболее удобно рассматривать в сагиттальной плоскости, механизм опрокидываний – на векторной основе. Самое распространенное начало опрокидывания (во всех видах борьбы) – предварительный отрыв соперника от ковра. Атакующий как бы подводит свой ОЦМ под ОЦМ соперника, для чего при сближении сгибает ноги в тазобедренных и коленных суставах. Используя реакцию опоры, за счет разгибания ног он поднимает вверх тело соперника (рис. 16а.) и переводит его в горизонтальное положение разнонаправленными движениями рук и ног. В этом случае ось вращения проходит через таз атакующего, причем руки тянут в сторону и вниз, а таз подбивает в сторону и вверх. Такое же действие можно выполнить, захватив одной рукой

ногу соперника (рис. 16б.). К подсаду вверх может быть добавлена сила вертикального воздействия бедром, направленная от опоры вверх (рис.16в.).



Рисунок 16 – Способы вертикального отрыва противника от опоры

Другим способом опрокидывания является выведение из равновесия. Наиболее простой вариант (сваливание) – горизонтальное воздействие на верхнюю часть тела соперника. Ось вращения находится в месте соприкосновения соперника с опорой (рис. 17).



Рисунок 17 – Принцип сваливания выведением из равновесия без воздействия на ноги противника

Кроме сваливания, возможно опрокидывание через опорную преграду: ногу (рис. 18а.), таз (рис. 18.б.) или туловище (рис. 18.в.). Преграда может быть и безопорной: рука или нога находится на весу и удерживается напряжением всех мышц этой конечности.

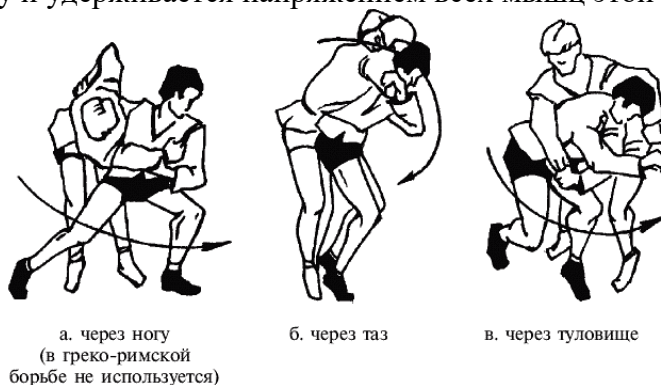


Рисунок 18 – Принцип опрокидывания через опорную преграду

Однако проекцию ОЦМ соперника не всегда удастся вывести за общую площадь опоры одномоментным усилием в направлении намечаемого броска. В таких случаях атакующий рукой или ногой фиксирует ногу соперника, после чего запрыгивает или забегает за него в направлении броска до тех пор, пока проекция ОЦМ не будет выведена за площадь опоры (рис. 19).

Одним из мощных способов опрокидывания является выбивание всей опоры с одновременным противонаправленным горизонтальным рывком руками по верхней составляющей пары сил. Причем выбивание опоры может осуществляться тазом или

животом, но чем ниже будет ось вращения соперника, тем эффективнее будет опрокидывание (рис. 20).



Рисунок 19 – Опрокидывание выведением проекции своего ОЦТ за общую площадь опоры

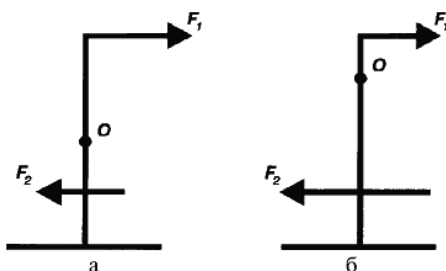


Рисунок 20 – Варианты векторных основ при опрокидывании горизонтальным рывком руками по верхней составляющей пары сил и противонаправленным выбиванием опоры противника (О – ось вращения, F1 – действие рук, F2 – действие ног)

Вариантом этого способа является уменьшение площади опоры: атакующий отрывает от опоры рукой или ногой одну ногу соперника, уменьшая его площадь опоры до размеров стопы, и проекция его ОЦМ оказывается за пределами уменьшенной площади опоры. Он может устоять, если атакующий будет сам его удерживать (рис. 21), или, опираясь на атакующего, создаст общую площадь опоры (из трех стоп). В последнем случае для опрокидывания достаточно рывком переместить ОЦМ соперника за общую площадь опоры. Чтобы эффективно воздействовать на него, атакующий должен войти в стартовое положение за счет переставления ног в определенной (для каждого приема) последовательности и в определенном направлении. Приближаясь к сопернику и одновременно используя силу ног и туловища, он может во время «входа в прием» выполнить рывковое или толчковое движение руками. Но если мышцы туловища при этом будут расслаблены, то атакующий скорее будет перемещать самого себя. Во время выведения из равновесия или отрыва соперника от ковра руки атакующего обычно играют роль связующего звена между двумя туловищами. В некоторых бросках самбо и дзюдо переместить соперника руками можно только за счет работы мышц туловища. При бросках и переворотах движения туловища в определенной степени лимитируются положением ног. Если бросок не получается (особенно в I и II фазах), причину следует искать в неправильной работе ног.

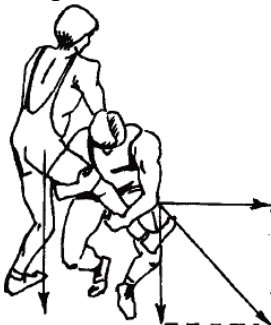


Рисунок 21 – Опрокидывание выведением проекции ОЦТ противника за его уменьшенную площадь опоры



При двустороннем разноименном захвате плечевой оси соперника (рис. 22) вращение ее достигается разнонаправленным усилием рук, что создает крутящий момент за счет пары сил. При захвате двумя руками за одно плечо крутящий момент возникает тоже за счет пары сил. Вращение будет происходить вокруг плечевой оси соперника, хотя при наблюдении создается другое впечатление (рис. 23).



Рис. 2.22.

Рисунок 22 – Векторы при двустороннем захвате

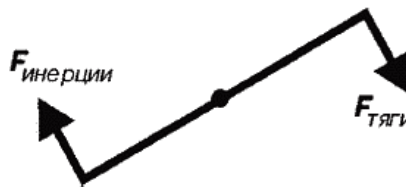


Рис. 2.23.

Рисунок 23 – Векторы при одностороннем захвате

При захвате на уровне плеч рывки вверх неэффективны, поскольку руки, поднятые горизонтально, не создают достаточного усилия в этом направлении. Рывки следует проводить в горизонтальном направлении: в движении будут участвовать более сильные группы мышц. При проведении броска подсежкой (в спортивной (греко-римской) борьбе не используется) тяга осуществляется за счет отклонения и прогибания туловища назад и горизонтального рывка руками. Когда ОЦМ соперника выйдет за пределы площади опоры, нагрузка на опору уменьшится, появится возможность сравнительно легко подбить стопу соперника (рис. 24), и он упадет.

При захвате одной рукой за пояс (или за туловище) можно приложить большое усилие, направленное вверх (рис. 25); давление соперника на опору при этом уменьшится, что существенно облегчит выбивание ноги. Это действие отличается от предварительного отрыва тем, что за счет изменения угла устойчивости соперника атакующий может провести рывок в горизонтальном направлении и в то же время рукой, захватившей туловище или пояс, создать эффективную тягу вверх.

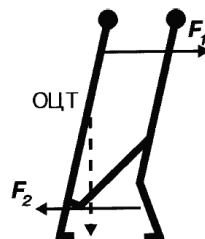


Рисунок 24 – Опрокидывающее горизонтальное воздействие по верхней ( $F_1$ ) и нижней ( $F_2$ ) составляющим пары сил

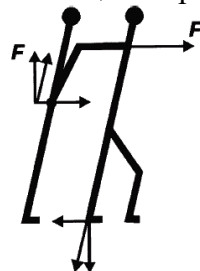


Рисунок 25 – Горизонтальные и вертикальные воздействия при выведении из равновесия и частичном снятии массы с опоры

Серьезной помехой в осуществлении рывковых движений, особенно при создании крутящего момента в плечевой оси, могут оказаться встречные захваты соперника.

В спортивной (греко-римской) броски выполняются с падением атакующего, а в борьбе, которая проводится в одежде (особенно в самбо), выше оцениваются броски без его падения. Такие броски возможны в случае подавляющего преимущества перед соперником. Если же встречаются относительно равные борцы, успеха приходится добиваться за счет приложения большей силы к телу соперника, используя массу своего свободно падающего с ускорением тела. Атакующий может создать еще большее усилие за счет предварительного падения. В этом случае усилие направлено преимущественно вниз и не дает сопернику переступить с целью сохранить равновесие. Во время такого падения часть веса тела атакующего переносится на опору соперника (рис. 26). Все пространственные перемещения, о которых упоминалось выше, происходят за счет динамической работы мышц.



Рисунок 26 – Сваливание предварительным падением с увлечением противника за собой  
вниз

Овладение слишком жесткой кинематической структурой каждого приема имеет не только преимущества, но и недостатки. Атакующий не сможет по ходу изменения ситуации адекватно менять даже незначительные детали этой структуры. В такой ситуации необходимо добиваться того, чтобы биомеханическая структура приема была не только жесткой (стабильной), но и вариативной. Это позволит в достаточной степени приспособлять пространственные характеристики приема к постоянно меняющейся ситуации конкретных поединков. Любой прием, начиная с входа в стартовую позицию, проводится на фоне помех, собственных неточных движений и непредсказуемых реакций соперника. Для освоения большего числа приемов, применяемых в условиях воздействия сбивающих факторов, на занятиях необходимо совершенствовать технику в различных ситуациях (статических и динамических), при различных состояниях спортсмена: утомлении, эмоциональном возбуждении и др.

Для увеличения силового воздействия на соперника в одних случаях к месту захвата одной рукой неожиданно для соперника прилагается усилие другой руки (рис. 27.). В других ситуациях решающую роль играет точное соблюдение пространственно-временных характеристик движений. Например, при броске назад с захватом ноги изнутри борцы чаще всего допускают такую ошибку: сосредоточивают внимание на захвате ноги и, наклоняясь, в лучшем случае толкают плечо соперника параллельно опоре. В результате этого соперник получает возможность свободно переставить ногу в направлении атаки. Бывают случаи, когда, сближаясь с соперником и приседая, атакующий делает рывок плеча вниз только усилием широчайшей мышцы спины, но не наклоняется вперед (рис. 28). Если же сделать шаг вперед и, наклоняясь, осуществить рывок вниз, будут работать и сгибатели туловища (рис. 29). В таком случае силовое воздействие на соперника, естественно, увеличится.

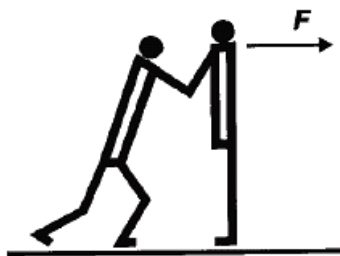


Рисунок 27 – Вариант сваливания назад горизонтальным усилием по верхней составляющей пары сил

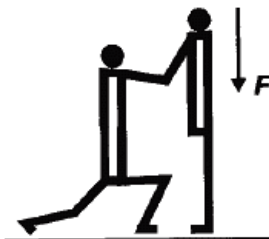


Рисунок 28 – Вариант сваливания назад рывком вниз

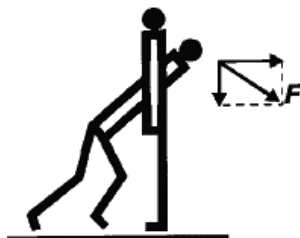


Рисунок 29 – Оптимальный вариант сваливания назад (  $F$  – разложение сил на вертикальную и горизонтальную составляющие)

Следует остановиться на некоторых терминах, относящихся к сваливаниям (броскам) назад. Так, броски (сваливания) назад осуществляются в основном за счет наклона. Но наклон может проводиться за счет сгибания в позвоночнике (рис. 30а.) и за счет разгибания в позвоночнике (рис. 30б.). Те же условности имеются в термине, обозначающем броски прогибом. В одних случаях прогиб осуществляется за счет прогибания в позвоночнике, а в других случаях – за счет сгибания. Однако в обоих случаях результирующая составляющая отклоняется назад, за атакующего.

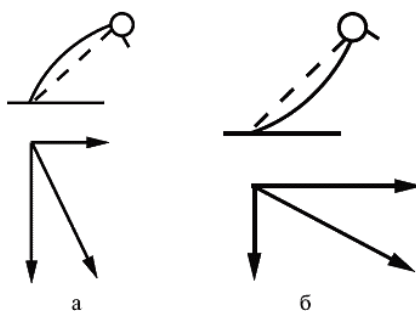


Рисунок 30 а, б – Векторные схемы вариантов бросков (сваливаний) наклоняясь

Когда атакующий физически слабее соперника, успех в выполнении приема зависит от увеличения амплитуды «входа в прием» (без полного контакта). Этим можно придать большую скорость движению своего тела к моменту соприкосновения с соперником, и тогда увеличится мощность приема – «живая сила». Лучшим примером может служить различие между углами выхода на стартовую позицию при проведении бросков проворачиваясь с разворотом на  $90^\circ$  (подворот) и  $270^\circ$  (поворот).

Для снижения усилий соперника можно, во-первых, применить сковывающий захват, препятствовать возможности разогнать атаковую часть тела, а во-вторых, уступающим

движением не дать сопернику использовать для опрокидывания инерцию движения своего тела. Можно увеличить скорость атакующего движения за счет отвлекающего движения, направленного в противоположную сторону (разнонаправленная динамическая подготовка). При этом используется защитная противонаправленная реакция соперника (статическое сохранение равновесия), помогающая в проведении приема. К моменту «входа в прием» атакующий может иметь более высокую скорость, если ему удастся предварительно расслабить мышцы для последующего их сокращения.

Однако разнонаправленные подготовки «срабатывают» не всегда. Иногда противник реагирует на рывок или толчок, динамически сохраняя равновесие (продвигаясь в ту сторону, в которую его пытаются передвинуть). В этом случае возможно поражение атакующего за счет того, что противник среагировал «наоборот». С тем, чтобы исключить такие случаи, применяют многократные динамические подготовки однонаправленного характера (в этом случае они называются повторными бросками) и разнонаправленные сдвоенные (строенные) подготовки.

Проведение приемов с минимальной затратой энергии позволяет борцу экономить силы и тем увеличивать свою работоспособность. Мерой качества выполняемого броска, наряду с другими показателями, являются его амплитуда, скорость и проявленная при этом гибкость. Так, при выведении из равновесия отбивом ноги ногой гибкость помогает поднять ногу соперника на большую высоту, уйти из опасного положения на мосту, от болевых приемов и т.д. Качество выполнения приемов зависит и от телосложения спортсменов. В частности, длина тела вносит коррективы в структуру приема. Различное расположение центров масс отдельных звеньев тела спортсмена также изменяет меру приложения ими усилий. У атакующего борца, имеющего короткие ноги, даже при меньшей, по сравнению с соперником, мышечной массе разгибание в тазобедренных суставах приводит к большему силовому эффекту. Спортсмен с длинными конечностями может создать большие горизонтальные усилия за счет выгодного угла устойчивости. Если у соперника центр тяжести расположен высоко, удобнее проводить приемы с выбиванием всей опоры. Если центр тяжести расположен низко, такой прием не будет иметь успеха (по всей вероятности, в этом случае уместней подводить ОЦМ своего тела под ОЦМ тела соперника и отрывать его от опоры вертикально вверх). При бросках низкорослого соперника целесообразно протягивать его вдоль ковра, а высокорослого – сбивать вниз. Вариативность техники борца будет эффективнее, если он овладеет биомеханически усредненными структурами приемов. Индивидуализация же техники должна осуществляться с учетом специфики его телосложения и функциональных возможностей.

Пространственные характеристики при проведении приемов борьбы включают положение тела и траекторию (путь) движения.

Положение тела. Какое бы двигательное действие не совершал человек, он должен придать своему телу определенное положение в пространстве. Сохранение неподвижного положения тела и отдельных его частей осуществляется благодаря статическому напряжению мышц.

Необходимость выделения фактора положения тела объясняется его большим значением в технике физических упражнений. Различают исходные, промежуточные, конечные положения тела.

Исходные положения принимают для создания наиболее выгодных условий для начала последующих движений, лучшей ориентировки в окружающей обстановке, сохранения устойчивости, обеспечения свободы движений, соответствующего воздействия на определенные органы и системы организма. Так, низкий старт в беге на короткие дистанции дает возможность легкоатлету быстрее развить максимальную скорость; выжидательная поза волейболиста или вратаря в хоккее обеспечивает эффективную подготовку к выполнению действий, соответствующих игровой ситуации; стойка боксера гарантирует удобное наблюдение за соперником и быстроту передвижения в любом направлении, а также защиту наиболее уязвимых участков тела от ударов соперника и

возможность быстро нанести ответные удары. Борец меняет положение тела с тем, чтобы повысить свою устойчивость, обеспечить максимальное приложение усилия к противнику. Исходные позы в этом случае характеризуют готовность к решению предстоящей двигательной задачи. Их можно отнести к тем состояниям, которые академик А. А. Ухтомский назвал «оперативным покоем». Хотя в них нет внешних движений, но нигде так ярко не проявляется единство концентрированной целеустремленности организма, как в этих исходных позах.

Особенность исходных индивидуальных и взаимных поз в спортивной борьбе формируют кинематическую ситуацию, предопределяющую выгодность или проигрышность предстоящего действия по пространственным параметрам, что в конечном итоге обеспечивает эффект приложения усилия и скорость проведения различных фаз приема.

Осваивая элементы двигательных действий, борцы участвуют в активном познании внешнего мира. Целью и результатом такого познания должно быть объективное отражение реальности. Решение этой задачи затруднено вследствие чрезвычайной сложности и многомерности изучаемых двигательных действий. Тренер обязан помочь в этом обучающимся, отбирая наиболее существенную информацию о движениях и исключая второстепенную.

Закономерности биомеханического моделирования техники борьбы основываются на теории моделирования. В практике спортивной борьбы могут иметь место физические и идеальные модели.

Натурное, или физическое, моделирование применяется в борьбе чаще всего в тренировочном процессе с целью воспроизведения условий, близких к соревновательным. Для этого при совершенствовании техники ряда приемов пользуются похожими на человека антропоморфными манекенами. Геометрия масс тела этих борцовских манекенов должна быть подобна геометрии масс тела реальных соперников.

Идеальные модели используются в эмпирических и теоретических исследованиях. В эмпирических подходах применяют схемы, рисунки, кинограммы, символы (знаки); в теоретических – модели опорно-двигательного аппарата человека, с помощью которых воспроизводят единицы техники по заданным условиям.

В практике борьбы пока используются только эмпирические модели.

Символический (знаковый) способ моделирования двигательных действий в борьбе отличается тем, что предусматривает использование их условной знаковой записи. К таким моделям относятся блок-схемы тактических действий борцов, разнообразные графики, условная запись применяемых в соревнованиях технических действий и т.д.

Модели движений (элементов техники) представляют собой определенные абстракции по отношению к реально выполняемым (на соревнованиях и тренировках) двигательным действиям.

Моделирование техники двигательных действий используется для решения двух основных задач: исследования движений и обучения им. При биомеханическом моделировании элементов техники часто используют модели, сохраняющие кинематическое подобие оригинальным двигательным действиям (имеется в виду общность форм движения, скоростей, ускорений и т.д.). Динамическое подобие основывается на сходстве сил, вызывающих подобные движения. Антропоморфологическое подобие предусматривает аналогичность в соотношениях линейных размеров, масс звеньев тела борцов, для которых рекомендуется тот или иной вариант техники движений. Элементы техники борьбы, подобные их моделям (по кинематическим и динамическим параметрам), рекомендуемые борцам со сходными антропо-морфологическими параметрами, можно считать биомеханически оправданными. Эти положения имеют большое значение в практике тренировочного процесса, так как от их соблюдения зависит объективность исследований или эффективность и качество обучения.

Биомеханика как наука может много сделать для развития теории спортивной борьбы и, соответственно, для повышения эффективности ее обучению.

В настоящее время основными проблемами биомеханики спортивной борьбы являются:

- разработка методики построения эффективных педагогических программ обучения и совершенствования технического мастерства борцов на основе познания наиболее существенных механизмов работы двигательного аппарата и особенностей формирования сложных двигательных навыков;
- объективизация биомеханического контроля, критериев и количественных оценок качества освоения движений борцами;
- разработка и применение новых технических средств обучения, повышающих качество педагогической и управленческой деятельности тренеров и эффективность тренировочного процесса.

Новым мощным стимулом интенсификации тренировочного процесса является применение компьютерной техники, позволяющей проанализировать острую динамику борцовских поединков, многообразие факторов, влияющих на их результативность. Вычислительная техника работает только по программам-заданиям, составленным специалистами. Но, не зная спортивной борьбы, они не могут самостоятельно подготовить такие программы для борцов. Современный тренер должен глубоко знать биомеханику, спортивную метрологию, чтобы измерять и анализировать состояния борцов и характеристики их двигательных действий. На этой основе можно успешно освоить современную машинную грамоту и перевести язык движений и стратегию тренировки борцов на специальный алгоритмический язык ЭВМ. Только при этом компьютер сможет «понимать» спортивную борьбу. И тогда в ЭВМ будет аккумулирован опыт многих ученых-тренеров, и она станет действительно умным советчиком каждого тренера и спортсмена.

Первоочередной задачей следует признать биомеханический анализ профилирующих движений борцов (наклонов, прогибов, вращений и др.) с помощью новейших бесконтактных методик. Лучшей из них является видеосъемка с последующим автоматическим анализом на ЭВМ временных, силовых и пространственных характеристик движения. Для этого нужна специальная программа для вычислительной техники и, например, видеокамера. Из контактных методик следует особые надежды возлагать на применение в исследованиях полимерной резины, проводящей электрические токи. Например, еще во многом не использованы возможности регистрации усилий с помощью тензометрических стелек с разделением давления на пятки – носки или на внешний – внутренний края опоры.

### **Воспитательная работа**

Возрастание роли физической культуры как средства воспитания юных спортсменов обуславливает повышение требований к воспитательной работе в 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.

Следует отметить, что всестороннее и эффективное развитие физической культуры и спорта является важной составной частью государственной социально-экономической политики.

Основная цель политики государства в области физической культуры и спорта - оздоровление нации, формирование здорового образа жизни населения, гармоничное воспитание здорового, физически крепкого поколения.

Воспитание юных спортсменов в Российской Федерации есть процесс целенаправленного и организованного воздействия тренеров, представителей спортивных школ, руководителей спорта в регионах и общественных организаций на сознание, чувства, волю спортсменов и спортивные коллективы в целях развития у них высоких эмоционально-

волевых и морально-политических качеств, обеспечивающих успешное выступление в спортивных соревнованиях.

На современном этапе развития спорта роль воспитания обусловлена необходимостью достижения двух взаимосвязанных целей: а) развития качеств личности гражданина, отвечающих национально-государственным интересам России; б) подготовки профессионального спортсмена, способного самоотверженно в сложнейших условиях соревновательной обстановки вести спортивную борьбу за победу во имя Родины.

В связи с этим главная цель воспитания в ДЮСШ заключается в формировании у учащихся высоких моральных качеств, преданности России, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия; развития качеств личности гражданина, спортсмена, отвечающих национально-государственным интересам России, формирования моральной и психической готовности активно соревноваться в любых экстремальных условиях спортивного поединка во имя Родины, верности спортивному долгу, гордости и ответственности за принадлежность к своей школе, клубу, городу.

Важную роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств.

Указанная цель воспитания предопределяет место, роль и статус организаторов воспитательного процесса в спортивных школах, непосредственно обучающихся его анализом, прогнозированием возможного развития воспитательного процесса на перспективу, планированием воспитательных мероприятий, координацией деятельности органов управления и ответственных лиц за вопросы воспитательной работы среди спортсменов, контролем и оценкой морально-психологического состояния спортсменов.

Методологические и методические принципы воспитания:

1. Общечеловеческие ценности, национальная, патриотическая идея, приоритет личности.

2. Педагогические принципы воспитания:

- гуманистический характер (первоочередной учет нужд, запросов и интересов обучающихся;

- воспитание в процессе спортивной деятельности;

- индивидуальный подход;

- воспитание в коллективе и через коллектив;

- сочетание требовательности с уважением личности юных спортсменов;

- комплексный подход к воспитанию (все для воспитания, все воспитывают);

- единство обучения и воспитания.

Главные направления воспитательного процесса:

-государственно-патриотическое (формирует патриотизм, верность Отечеству);

-нравственное (вырабатывает чувство долга, честь, совесть, уважение, доброту);

-профессиональные качества (волевые, физические);

-социально-патриотическое (воспитывает коллективизм, уважение к спортсменам других национальностей);

-социально-правовое (воспитывает законопослушность);

-социально-психологическое (формирует положительный морально-психологический климат в спортивном коллективе).

Основные задачи воспитания:

-мировоззренческая подготовка (понимание целей и задач подготовки к ответственным соревнованиям, ценностного отношения к таким понятиям как Отечество, честь, совесть);

-приобщение спортсменов к истории, традициям, культурным ценностям Отечества, российского спорта, своего вида спорта, формирование потребности в их приумножении;

-преданность идеалам Отечества (развитие таких качеств личности у спортсменов как умение самоотверженно вести спортивную борьбу в любых условиях за выполнение поставленной задачи в конкретном соревновании);

-развитие стремления следовать нормам гуманистической морали, культуры межличностных отношений, уважения к товарищам по команде в не зависимости от их национальности и вероисповедания;

-формирование убежденности в необходимости спортивной дисциплины, выполнения требований тренера;

-развитие потребности в здоровом образе жизни, готовности и способности переносить большие физические и психические нагрузки.

Методы воспитания:

- метод формирования сознания (положительный пример, рассказ, объяснение, этическая беседа, убеждение, увещание, внушение, инструктаж);

- метод формирования опыта поведения, организации деятельности (воспитательная ситуация, упражнения, поручения, контроль за поведением, педагогическое требование, переключение внимания на другие виды деятельности);

- метод стимулирования (одобрение, поощрение, соревнование).



## 5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Богун П.Н. «Игра как основа национальных видов спорта» 2004 г. «Просвещение».
2. Голец А.В. Тактико-техническая и волевая подготовка в саморегуляции эмоционального состояния борцов греко-римского стиля Учебное пособие. – Иркутск: Изд-во ИГСХА, 2013. – 244 с.
3. Жуков М.Н. Подвижные игры на уроках, переменах 2000 г. «Академия».
4. Игуменов В.М. «Спортивная борьба» 1993г. «Просвещение».
5. Коджасперов Ю.Г. Развивающие игры на уроках физической культуры 1998 г. «Дрофа».
6. Лях В.И. «Комплексная программа физического воспитания обучающихся 5-11 классов» 2006 г. «Просвещение».
7. Лях В.И., Мейксон Г.Б. Физическое воспитание обучающихся 8-9 классов 2001 г. «Просвещение».
8. Лях В.И., Мейксон Г.Б. «Методика физического воспитания обучающихся 5-9 классов» 1997 г. «Просвещение».
9. Матвеев А.П., Петрова Т.В. «Оценка качества подготовки средней школы по физической культуре» 2001 г. «Дрофа».
10. Погадаев Г.И. Настольная книга учителя физической культуры 2002 г. Физкультура и спорт.
11. Спортивная (греко-римская) борьба: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. - М.: Советский спорт, 2004 год.
12. Шулика Ю.А. Спортивная борьба для обучающихся 2004 г. «Феникс».