МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА №1»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

 Тема: **«ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНЫХ КАЧЕСТВ**

**И ГИБКОСТИ В ХОККЕЕ».**

Адресат: тренеров, тренеров-преподавателей, хоккеистов.

**Автор-составитель:**

Тренер-преподаватель

Филатьев Александр Юрьевич

Зачитан на тренерском совете:

«26»июня 2016г.

С оценкой «Отлично»

г.Прокопьевск,2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.………………………………………………………………...3

1. Быстрота и виды проявления скоростных способностей

хоккеистов.……………….……….………………………………………..5

2. Основные положения методики воспитания скоростных

качеств хоккеистов………..………………..……………………………..9

3. Средства развития быстроты ………………………………………..12

4. Воспитание гибкости хоккеиста ….…….……………………………15

5. Методика воспитания гибкости ………………..…………………….16

ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………………...18

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ...……………………….……………………...19

**ВВЕДЕНИЕ**

 Тренировочный процесс должен обеспечивать воспитание основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости. Для хоккея, как и для других спортивных игр, характерно комплексное проявление указанных физических качеств.

Они формируются в процессе совершенствования энергообеспечения работающих мышц. Для эффективного воздействия на то или иное физическое качество необходимо применять нагрузки определенной физиологической направленности (аэробные, аэробно-анаэробные, анаэробные гликолитические и анаэробно-алактатные).

В качестве основных методов используют:

- метод стандартного повторного упражнения в режиме непрерывной и интервальной нагрузки;

- метод переменно-вариативного упражнения в режиме непрерывно-переменной и переменно-интервальной нагрузки;

- игровой и соревновательный методы;

- различные варианты комбинированных методов.

 Преимущественное использование тех или иных методов в физической подготовке хоккеистов зависит от тренировочного этапа, контингента занимающихся, условий и других факторов. Среди наиболее приемлемых организационно-методических форм проведения физической подготовки можно выделить раздельную, круговую и поточную формы.

В тренировочном процессе физическая подготовка сочетается с технико-тактической и волевой, так как в соревновательной деятельности они проявляются в органическом единстве и взаимосвязи.

Так, выполнение любого игрового приема связано с проявлением физических качеств и двигательного навыка, т.е. техники движения.

Известно, что скорость бега на коньках, сила броска, силовое единоборство и другие приемы являются, с одной стороны, критериями техники, с другой — критериями высокой физической подготовленности, и в частности высокого уровня специальной силы и скорости.

Исследованиями, проведенными с участием хоккеистов высокой квалификации, установлена взаимосвязь показателей силовой, скоростной и скоростно-силовой подготовленности и уровнем технического мастерства. Подобная взаимосвязь существует и между физической и тактической подготовленностью.

Команда, имеющая низкий уровень физической подготовленности, не в состоянии вести игру активным прессингом. Команда с более высоким уровнем физической подготовленности способна лучше освоить разнообразные тактические приемы.

В соревновательной и тренировочной деятельности хоккеистов физическая подготовка связана также с психологической подготовкой. Низкий уровень физической подготовленности отрицательно отражается на волевых качествах спортсмена, не способствует активному освоению тренировочных и соревновательных нагрузок и росту спортивного мастерства.

Хоккеист должен уметь быстро стартовать и преодолевать различные расстояния, изменять направления и темп движения, выполнять технико-тактические приемы игры (броски, удары, передачи, ведение, обводка), мгновенно реагировать на действия противника и партнеров, оценивать игровую ситуацию, принимать рациональные решения и выполнять соответствующие действия.

 1. Быстрота и виды проявления скоростных способностей хоккеистов

Под быстротой, или скоростными способностями, принято понимать комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и преимущественно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции.

В качестве основных видов скоростных способностей различают:

- быстроту простой и сложной реакции;

- быстроту выполнения отдельных двигательных актов;

- быстроту, проявляемую в темпе (частоте) движений.

Исследованиями установлено, что все указанные виды или формы скоростных качеств относительно независимы. Это значит, что спортсмен, обладающий высокой скоростью двигательной реакции, совсем не обязательно должен быть быстр в выполнении отдельных двигательных актов и обладать высокой частотой движений. Относительная независимость различных видов проявления скоростных способностей человека объясняется специфичностью физиологических механизмов, лежащих в их основе.

С биохимической точки зрения на уровень быстроты влияют АТФ в мышцах и скорость ее расщепления под воздействием нервного импульса и быстроты ресинтеза (восстановления).

У хоккеистов высокой квалификации были выявлены состав и структура скоростных качеств, включающие следующие виды их проявления: 1) быстрота простой и сложной реакции; 2) стартовая скорость; 3) дистанционная скорость; 4) быстрота тормозных движений; 5) быстрота выполнения технических приемов игры; 6) быстрота переключения от одного действия к другому.

Указанные скоростные качества хоккеиста относительно независимы одно от другого. В соревновательной обстановке они, как правило, проявляются комплексно. Видимо, поэтому обычно принято оценивать уровень скоростных качеств хоккеиста по его способности выполнять скоростной маневр на коньках. Ведь при этом в органической взаимосвязи проявляются все составляющие структуры скоростной подготовленности.

 Недостаточное развитие какого-либо вида скоростных качеств значительно снижает эффективность скоростного маневра, которая во многом определяется уровнем развития других физических качеств (силы, ловкости, выносливости) и особенно техникой движения.

В тренировочном процессе иногда нужно избирательно воздействовать на то или иное скоростное качество. Поэтому надо иметь более детальное представление об основных видах скоростных качеств хоккеистов.

В игровой обстановке нередко приходится быстро реагировать на различные виды раздражителей (движения партнера и противника, движение шайбы, изменения игровой ситуации и т д.). Поэтому большое значение имеет быстрота простой и особенно сложных двигательных реакций.

Сложные реакции подразделяются на реакции выбора и реакции на движущийся объект. Латентное время сложной реакции выбора зависит от качества вариантов выбора и во многом определяется поведением противника.

Например, нападающий, выходя один на один с вратарем противника, должен быстро выбрать наиболее уязвимое место вратаря и выполнить соответствующий технический прием (подкидку, подпуск, обводку).

Наиболее типичны для хоккея реакции на движущийся объект, скрытый период которых длится от 0,18 до 1 с и слагается из четырех элементов:

- увидеть движущийся объект (шайбу, игрока);

- прогнозировать его движение;

- выбрать план действия;

- выполнить движение (большая часть времени при этом расходуется на то, чтобы увидеть движущийся объект).

Особенно важна быстрота двигательной реакции для хоккейного вратаря. Неслучайно, что у вратарей высокие показатели зрительно-моторной реакции. Исследованиями было установлено, что быстрота реакции вратаря в движении составляет в среднем 0,18 — 0,21 с. Если учесть, что в хоккее скорость полета шайбы в бросках достигает свыше 120-150км/ч, то это значит, что с расстояния до 5 м вратарь не успеет среагировать на шайбу. Однако очень часто вратарь точно реагирует на шайбу, брошенный даже с более близкого расстояния. И удается это ему не только благодаря правильному выбору позиции, но и за счет предугадывания направления полета шайбы, изучения подготовительных действий игрока, бросающего шайбу. Такие реакции называются реакциями антиципации. Они в хоккее приобретают особо важное значение. Все виды реакций генетически обусловлены, определенным образом взаимосвязаны и довольно трудно поддаются развитию. Это обязывает более внимательно подходить к отбору детей для занятия хоккеем, где наряду с оценкой других качеств нужно определять и способность детей к быстроте проявления двигательных реакций при помощи соответствующих тестов.

Исследование стартовой и дистанционной скорости бега хоккеиста на коньках показало, что как первая, так и вторая скорость определяется рядом факторов, из которых наиболее важны:

- собственно-скоростные возможности хоккеиста (скорость одиночного движения и частота шагов), которые во многом определяются частотой и силой эффекторной импульсации ЦНС, подвижностью нервных процессов, а также строением мышц;

- взрывная сила мышц нижних конечностей, зависящая от биомеханических факторов (длина плеч рычагов и т.д.), внутримышечной координации (рекрутация и синхронизация двигательных единиц — ДЕ) и мышечной координации (взаимодействие отдельных мышечных групп мышц-синергистов и антагонистов);

- техника бега на коньках, включающая состав и координационную структуру движения, временное соотношение основных фаз бега, рациональное распределение усилий в фазе отталкивания, положение туловища, своевременный перенос ОЦМ с одной ноги на другую, взаимодействие частей тела (рук и ног), последовательное рациональное включение отдельных мышечных групп и т.д.

Быстрота выполнения технических приемов (ведение, обводка, броски, удары и передачи шайбы) определяется быстротой тактического мышления; быстротой одиночного движения и быстротой двигательной реакции (антиципации и на движущийся объект); взрывной силой мышц плечевого пояса и особенно кистей рук; техникой движения.

Техника движения должна соответствовать уровню скоростного потенциала хоккеиста — обеспечивать его реализацию при выполнении игрового приема. Для повышения скорости выполнения технического приема необходимо прежде всего сократить подготовительные действия, уменьшить время выполнения отдельных фаз движения. Например, в бросках и ударах надо сократить длину замаха , а для того чтобы не снижать скорости шайбы, увеличить специальную взрывную силу кистей рук.

Так же, как и предыдущие виды скоростных качеств, быстрота тормозных действий и переключений зависит:

- от собственно-скоростных качеств (быстроты двигательной реакции и одиночного движения), обеспечивающих быстрое включение и осуществление тормозных действий и переключений;

- взрывной силы мышц нижних конечностей, которая, например, в челночном беге способствует усилению давления коньками лед и обеспечивает противодействие силам инерции, возникающим при торможении, а также способствует быстрому началу последующего движения (после торможения);

- техники движения, т. е. правильного расположения туловища хоккеиста, своевременного переноса ОЦМ, оптимального сгибания нижних конечностей в коленном и тазобедренном суставах, рационального приложения усилий и т.д.

 Таким образом, даже при кратком рассмотрении факторов, определяющих эффективность проявления скоростных качеств хоккеистов, очевидно, что ведущие из них — собственно скоростные, скоростно-силовые и технические способности. Поэтому и методика формирования скоростных качеств должна в первую очередь обеспечивать воздействие на механизмы, лежащие в основе указанных факторов.

 2. Основные положения методики воспитания скоростных качеств хоккеистов

Исследователями установлено, что скоростные способности генетически обусловлены, трудно поддаются воспитанию, и наибольший темп их прироста наблюдается в возрасте 12 — 14 лет. Затем темп прироста скоростных способностей снижается. Дальнейшее увеличение скорости в специфических движениях происходит уже в тесной взаимосвязи с воспитанием других физических качеств и совершенствованием техники движений.

Увеличения скорости в каком-либо движении можно добиться несколькими путями: за счет роста максимальной скорости и максимальной силы и техники движения. Увеличить скорость за счет повышения ее максимума — чрезвычайно сложная задача.

Значительно проще решить задачу повышением силовых возможностей и совершенствованием техники движений.

Для повышения скоростных возможностей целесообразно использовать две разновидности повторного метода:

- выполнение собственно скоростного упражнения с предельной или околопредельной скоростью;

- выполнение скоростно-силового упражнения (метод динамических усилий, при котором предельное силовое напряжение обеспечивается путем перемещения относительно легкого груза с максимальной скоростью).

Предложенный метод имеет, однако, один недостаток: многократное выполнение одного и того же упражнения приводит обычно к образованию так называемого двигательного динамического стереотипа. При этом стабилизируется скорость движения, образуется так называемый скоростной барьер, т е. дальнейшее увеличение скорости в движениях прекращается.

Одним из радикальных способов предупреждения скоростного барьера является относительно поздняя специализация в скоростных движениях. До начала специализации следует избирательно воздействовать на отдельные факторы, определяющие скоростные возможности хоккеиста, в частности развивать взрывную силу мышц ног, плечевого пояса и кистей рук.

Эффективным методом повышения скоростных возможностей является и вариативный метод, предполагающий чередование скоростных упражнений в затрудненных, обычных и облегченных условиях. Выполнение скоростных упражнений в затрудненных условиях стимулирует активные мышечные напряжения, способствующие повышению скорости движения. Например, на безледовом этапе тренировки для повышения скорости бега можно использовать такие упражнения, как бег в гору, по песку и снегу, бег с отягощением. На ледовом этапе тренировки выполняют бег на коньках с отягощением на поясе, на коньке, бег с преодолением сопротивления в виде партнера, с различным грузом или поясным эспандером.

Повысить скорость выполнения технического приема и отдельного двигательного акта можно также с помощью упражнений на специальных тренажерных устройствах с преодолением сопротивления на конце крюка клюшки (утяжелённые шайбы и клюшки по методу сопряженного воздействия). Отягощения при этом должны быть оптимальными, чтобы не влиять на структуру движения.

Выполнение скоростных упражнений в облегченных условиях стимулирует предельно быстрые движения, превышающие по скорости движения, выполняемые в обычных условиях. Например, для увеличения скорости бега используют бег по наклонной дорожке (с горы), бег за лидером, бег на коньках без защитного снаряжения.

Для быстроты выполнения технических приемов и отдельных двигательных актов применяют упражнения со снарядами облегченного веса, с облегченной клюшкой, без защитного снаряжения в упрощенных условиях.

Не менее важное значение имеют игровой и соревновательный методы, использование которых создает дополнительный стимул к повышению скоростных качеств за счет изменения эмоционального фона, психического состояния спортсмена, духа соперничества.

Однако нельзя успешно воспитывать скоростные качества хоккеистов, используя только какой-либо один метод. Определенного эффекта можно достичь лишь в том случае, если в тренировочном процессе найдут применение все перечисленные методы в их разумном сочетании.

Весьма важен и грамотный подбор соответствующих средств. В качестве средств воспитания скоростных качеств спортсменов чаще всего используют упражнения, выполняемые с максимальной скоростью (обычно их называют скоростными).

Техника скоростных упражнений должна обеспечивать их выполнение на предельных скоростях. Упражнения должны быть настолько хорошо изучены и освоены, чтобы основные усилия были направлены не на способ, а на скорость выполнения. Наконец, их завершении скорость, несмотря на утомление, не снижалась.

Важное значение имеют режимы выполнения скоростных упражнений. Продолжительность каждого упражнения не должна превышать 20 — 22 с, а интервалы отдыха должны быть оптимальными. При определении интервалов отдыха между упражнениями руководствуются двумя физиологическими процессами: изменением возбудимости ЦНС и восстановлением вегетативных функций, связанных с ликвидацией накопленного за время выполнения упражнений кислородного долга. Таким образом, интервал между упражнениями должен быть таким, чтобы к моменту повторения упражнения обеспечить, с одной стороны, восстановление хоккеиста, с другой — оптимальную возбудимость его ЦНС. Экспериментально установлено, что оптимальный интервал между пробеганием отрезка 100 м равен 8 мин, 30 м -1,5 — 2 мин.

Отдых в интервалах должен быть активным — различные упражнения, не требующие больших усилий (ведение шайбы в медленном темпе, броски и т.д.).

В тренировочном процессе используется большой арсенал средств для развития скоростных качеств хоккеистов. Большинство из них носит комплексный характер, т.е. оказывает одновременное воздействие на различные виды быстроты. Однако для более эффективного воспитания скоростных качеств иногда целесообразно избирательно воздействовать на ту или иную форму быстроты, для чего следует подбирать соответствующие средства.

В качестве примера можно привести упражнения скоростной подготовки, развивающие те или иные виды скоростных качеств.

 3. Средства развития быстроты

**Упражнения для развития двигательной реакции**

1. Старты с места из различных исходных положений: стоя, сидя, лежа лицом и спиной вперед. Выполняются по звуковому и зрительному сигналу.

2. Старты в движении. Выполняются в основном по зрительному сигналу с максимальной быстротой реагирования. Например, группа движется по кругу в среднем темпе, по сигналу — поднятая тренером вверх рука — выполняет слаломный бег в максимальном темпе. По сигналу - рука в сторону — резко останавливается и начинает бег в максимальном темпе в обратную сторону. По сигналу — рука за головой — выполняется поворот на 180° и бег спиной вперед в максимальном темпе.

3. Броски шайбы в щит-мишень, разделенный на отдельные квадраты, в середине которых вмонтированы разноцветные лампочки. По сигналу (загорается лампочка) мгновенно выполняется бросок в определенный квадрат щита. Упражнение предназначено для развития специфической, простой и сложной реакции (реакция выбора) и быстроты

выполнения технического приема (броска шайбы).

4. Упражнение в движении в парах:

а) игрок 1 движется вперед, выполняя различные движения: ускорения, повороты, торможения, финты, остановки. Задача игрока 2 — как можно быстрее реагировать и повторять движения партнера;

б) то же упражнение, но игрок 2 движется спиной вперед. Упражнения могут выполняться как на льду, так и вне льда.

5. Передача шайбы в парах, тройках на месте и в движении, с уменьшением расстояния между партнерами и увеличением скорости движения шайбы. Передавать партнеру в ноги, под неудобную руку, заставляя его быстро реагировать на передачу.

6. Игра в волейбол через плотное полотно, натянутое вместо сетки, для того чтобы игроки не видели подготовительных действий игроков противника, быстро реагировали на внезапно появляющийся над «сеткой» мяч.

7. Игра в настольный и большой теннис.

Упражнения для развития стартовой и дистанционной скорости

1. Пробегание с максимальной скоростью коротких отрезков (5, 10,15, 20, 30, 50 м) с места и с ходу. Бег с горы и в гору, бег с различными отягощениями.

2. То же в единоборствующих парах, в тройках.

3. Различные виды эстафет.

4. Игровые упражнения 1 х 0; 2 х 0; 3 х 0; 2 х 1; 3 х 2, выполняемые на максимальной скорости.

Упражнения на развитие скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов

1. Упражнения в скорости выполнения специфических хоккейных движений или их моделей на специальных тренажерных устройствах:

а) упражнения на развитие скорости разгибательного движения ноги при имитации бега на коньках;

б) упражнения на развитие скорости движения клюшкой при имитации ведения шайбы;

в) упражнения на развитие скорости движения клюшкой при имитации ударов и бросков.

2. То же с различного вида отягощениями.

3. Упражнения в быстроте выполнения технического приема игры в целом (ведения, передачи, броски, удары ).

Сначала технический прием выполняют в упрощенных условиях, но с акцентом на максимальную быстроту, затем в усложненных условиях (с введением дефицита времени).

Упражнения для развития быстроты рывково-тормозных действий и переключений

1. Различные виды челночного бега:

а) челночный бег 3 х 10; 5 х 10 м;

б) челночный бег 3x18 м.

2. Слаломный бег с отягощением и обводкой стоек.

3. Бег по коридору с подтормаживанием на его сторонах.

4. Бег 18м, поворот на 180° на синей линии, бег спиной вперед, 18м,снова поворот на 180°, обычный бег 18 м.

5. То же с шайбой.

6. Выполнение игровых упражнений с чередованием различных технических приемов (передачи, прием шайбы, обводка, броски).

**Упражнения для комплексного развития скоростных качеств**

1. Игровые упражнения, выполняемые на максимальной скорости во встречном и круговом потоке с оптимальными интервалами отдыха. Начинать выполнение упражнений следует по заранее обусловленному зрительному сигналу.

2. Подвижные игры с различными эстафетами, выполняемые в режиме, обеспечивающем прирост скоростных качеств.

3. Различные модификации спортивных игр (хоккей, футбол, баскетбол, гандбол, регби), проводимые в режиме, способствующем развитию скоростных качеств, т.е. чередованием работы максимальной мощности в пределах 20 с и интервалов активного отдыха.

  **Воспитание гибкости хоккеиста**

Под физическим качеством «гибкость» понимается способность человека выполнять движения с большой амплитудой.

Отсутствие целенаправленной работы над гибкостью приводит, прежде всего, к ухудшению подвижности опорно-двигательного аппарата хоккеиста, что ограничивает амплитуду движений и отрицательно сказывается на совершенствовании технического мастерства. Особенно важна гибкость для хоккейных вратарей.

Гибкость определяется морфофункциональными свойствами опорно-двигательного аппарата:

- эластичностью мышц, сухожилий, связок, суставных сумок; силой мышц, участвующих в движении;

- согласованностью рабочих мышц-синергистов и антагонистов; состоянием ЦНС и другими факторами.

Измерителем гибкости является максимальная амплитуда движения, определяемая в угловых (градусы) и линейных (сантиметры) мерах. Различают активную и пассивную гибкость.

Активная гибкость - проявляется в максимальной амплитуде движений различных звеньев тела за счет собственных мышечных усилий. Она определяется состоянием ЦНС и зависит от волевых усилий. Существенное значение имеет возбудимость растягиваемых мышц, играющая охранительную роль.

Пассивная гибкость - определяется величиной амплитуды, выявляемой путем приложения внешних сил: различных отягощений, усилий партнера. Пассивная гибкость всегда больше активной и зависит от формы суставных костей, эластичности мышц, сухожилий и связок. Гибкость не зависит от особенностей телосложения. На нее влияет температура внешней среды, причем при повышении температуры гибкость увеличивается.

С развитием силы уровень гибкости понижается. Изменяется она и под влиянием утомления, причем показатели активной гибкости уменьшаются, а пассивной — увеличиваются.

 **Методика воспитания гибкости**

Для воспитания гибкости выполняют упражнения на растягивание с увеличенной амплитудой движения.

Упражнения подразделяются на две группы — активные и пассивные. В первую группу входят упражнения, включающие простые, пружинистые и маховые движения, во вторую — упражнения с оказанием внешней помощи.

В настоящее время ведущие хоккейные клубы для воспитания гибкости хоккеистов успешно используют упражнения на растягивание, заимствованные из карате и стретчинга. Их следует выполнять систематически (ежедневно) до появления легких болезненных ощущений. Эти упражнения, как правило, включают в разминку. Разминочный эффект держится 10 мин при комнатной температуре.

Гибкость лучше всего поддается развитию в возрасте 11 — 14 лет.

В тренировке хоккеиста гибкость совершенствуется в процессе всевозможных упражнений, комплексно воздействующих на все физические качества и технику движений. Однако для более эффективного воздействия на гибкость целесообразно использовать специальные упражнения и методические приемы.

В качестве примера можно привести следующие методические приемы.

1. Активные свободные движения — руками, ногами, туловищем с постепенно увеличивающейся амплитудой.

2. Повторные пружинистые движения, повышающие интенсивность растягивания.

3. Использование инерции какой-либо части тела (махи ногой вперед).

4. Использование конкретных заданий-ориентиров, например наклоны туловища до касания пальцами рук пола.

5. Активная помощь партнера.

6. Использование дополнительной внешней опоры, например наклоны с захватом за рейки гимнастической стенки, притягивание руками туловища к ногам.

7. Использование дополнительных отягощений, например наклоны туловища с отягощением на плечах.

В тренировочном занятии специальные упражнения на гибкость целесообразно давать в подготовительной части, а в тренировочном дне — в утреннем занятии.

В микроцикле упражнения на гибкость в большом объеме целесообразно проводить в дни после больших тренировочных нагрузок. В годичном цикле гибкости уделяется больше внимания на этапах общей подготовки.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На современном этапе развития хоккея, с его силовой борьбой по всему полю, с быстрым переходом от обороны к атаке, и наоборот, возникают повышенные требования к развитию скоростных качеств.

 Мы рассмотрели виды скоростных проявлений и гибкости, методы и средства развития быстроты и гибкости, а также организацию тренировки данных качеств в физической подготовке хоккеистов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1.Букатин А.Ю. Я учусь играть в хоккей: Энциклопедия юного хоккеиста. – М.: Лабиринт, 2004. – 367 с.

2.Зайцев В.К. Технологии тренировки функциональных систем организма хоккеиста. – М.: Академический проект, 2006. – 224 с.

3.Савин В.П. Теория и методика хоккея. Учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2003. – 400 с.