

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

КОНСПЕКТЫ ЦИКЛА ЛЕКЦИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ИЗБРАННОМ ВИДЕ СПОРТА»

Раздел VI. СИСТЕМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПОРТСМЕНА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ

Тема 35. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ИГРЫ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Анализ соревновательной деятельности в бильярде.
2. Технология использования показателей соревновательной деятельности при планировании тренировочного процесса.
3. Выбор тактики, составление основного и запасного вариантов тактических действий в процессе игры и спортивного соревнования.

1. Анализ соревновательной деятельности в бильярде

Бильярд преимущественно является индивидуальным видом спорта. При командных соревнованиях итоговым результатом является суммирование индивидуальных побед членов команды. Исключением из этого ряда является, пожалуй, только проводимые в последние годы парные соревнования, где участники команды наносят удары поочередно.

Исходя из этого, для достижения результатов в ряде важнейших соревнований по бильярду от спортсмена требуется высокий уровень владения техническими и тактическими приемами, психоэмоциональной устойчивости в условиях напряжения и стресса, способность к быстрому восстановлению.

На современном этапе реализация выполнения этих требований к спортсменам высокого класса достигается индивидуальным подходом к их соревновательной деятельности и постоянным совершенствованием тренировочного процесса.

В настоящее время недостаточно простейшего статистического анализа выступлений и результатов, детального разбора показателей и ошибок. Зачастую необходимо проводить глубокий визуальный контроль технического исполнения, анализ тактических решений, проводить анализ психоэмоционального состояния.

В первую очередь, анализируя результаты соревнования, спортсменам необходимо оценивать взаимосвязь между собственным техническим выполнением, тактическими решениями и психоэмоциональным состоянием перед личностью соперника, уровнем его мастерства [2].

2. Технология использования показателей соревновательной деятельности при планировании тренировочного процесса

Разработка и использование моделей связаны с моделированием – процессом построения, изучения и использования моделей для определения и уточнения характеристик и оптимизации процесса спортивной подготовки и участия в соревнованиях.

С целью достижения наивысших спортивных результатов в структуре соревновательного периода годовой подготовки выделяют относительно самостоятельное структурное образование – этап непосредственной подготовки к соревнованиям. Основная задача последнего – достижение состояния оптимальной готовности к основным соревнованиям макроцикла и демонстрация на этих соревнованиях наивысшего индивидуального результата. Однако в последние годы процент демонстрации наивысших индивидуальных результатов (или лучших результатов года) в крупнейших международных соревнованиях резко сократился и в видах спорта с количественно измеряемыми результатами, снизился до 10–20 % [1].

Необходимость оптимизации предсоревновательной подготовки актуализируется следующими факторами: непрерывным усилением коммерциализации и связанным с ней расширением календаря крупных соревнований, нарушением иерархии официального и индивидуального календаря соревнований в годовом тренировочно-соревновательном цикле, а также наличием противоречий между:

- возрастающими требованиями к подготовленности высококвалифицированных спортсменов и недостаточной разработанностью технологий формирования кинезиологического потенциала, соответствующего данным требованиям;

- необходимостью демонстрации высокого уровня подготовленности в основных стартах годового цикла и недостаточным обоснованием структуры, содержания и продолжительности непосредственной подготовки к главным соревнованиям.

Одним из перспективных направлений оптимизации процесса спортивной подготовки, в том числе и на предсоревновательном этапе, является установление соответствия индивидуальных особенностей и возможностей организма спортсменов задаваемым нагрузкам и условиям их выполнения в конкретном виде спорта.

Сложность решения данной проблемы во многом связана с тем, что талантливые спортсмены с наследственно обусловленной предрасположенностью к конкретной двигательной деятельности встречаются крайне редко. К тому же их одаренность часто имеет ярко выраженное индивидуальное проявление, определяющее необходимость ее объективной диагностики и разработку соответствующей методики подготовки. При этом достижение высокого спортивного мастерства осуществляется различными путями с использованием оригинальных технологических решений.

Оптимизация предсоревновательной подготовки возможна на основе реализации обобщённой двухуровневой модели (рисунок 1).

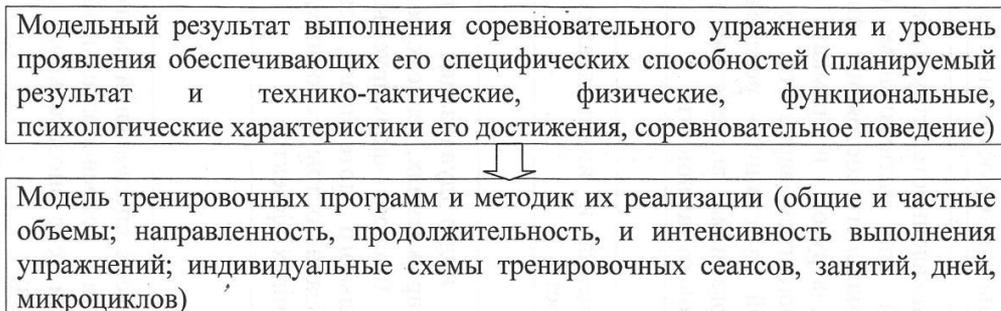


Рисунок 1 – Обобщенная двухуровневая модель предсоревновательной подготовки спортсменов высокой квалификации

Исходной операцией в разработке обобщенной модели являлось построение модели-прогноза на основе среднесрочного и краткосрочного прогнозирования. Среднесрочное прогнозирование предполагает определение наиболее вероятных темпов повышения специальной подготовленности в результате применения имеющихся средств и методов, системы построения тренировки на предсоревновательном этапе. Данный вид прогнозирования имел в виду: выявление особенностей формирования технико-тактической, физической и других видов подготовленности; прогноз развития адаптации с учетом исходного состояния спортсменов; установления наиболее эффективного режима соревновательной деятельности в главных соревнованиях, определения соотношения сил в этих соревнованиях; выявления и характеристику наиболее вероятных конкурентов.

Краткосрочное прогнозирование связано с решением задач, возникающих в ходе отдельного тренировочного занятия или серии тренировочных занятий и направлено на предвидение функционального состояния спортсменов, их возможностей к реализации поставленных задач.

Обоснованное, опирающееся на знания и личный опыт данных оперативного и текущего контроля, краткосрочное прогнозирование позволяет тренеру и спортсмену применять в занятиях средства, в наибольшей мере соответствующие функциональным возможностям спортсменов, их восприимчивости к конкретным нагрузкам, выбирать оптимальный режим работы и отдыха в отдельном занятии, рационально чередовать занятия по направленности воздействия и величине нагрузок в микроциклах.

Имеющийся теоретико-методический материал, проведенные предварительные исследования, и практический опыт подготовки высококвалифицированных спортсменов позволяют предложить модель индивидуализации программно-методического обеспечения предсоревновательной подготовкой (в соответствии с рисунком 2).

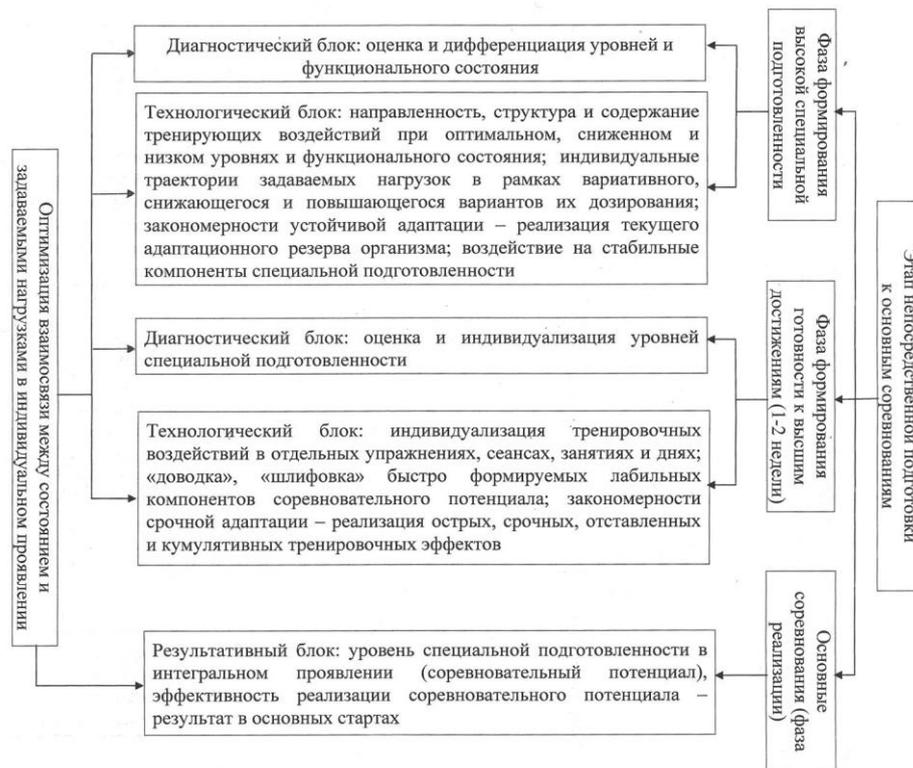


Рисунок 2 – Модель индивидуализации программно-методического обеспечения предсоревновательной подготовки

Алгоритм реализации данной модели включает следующую последовательность педагогических операций:

1. Определение исходного уровня специальной физической, технической, функциональной и психологической подготовленности.

2. Дифференциация специальной подготовленности спортсменов. По результатам комплексных обследований спортсмены имели различные уровни специальной подготовленности в начале этапа непосредственной подготовки к основным стартам: оптимальный (при рациональной организации предшествующей подготовки), сниженный (при наличии выраженного утомления, вызванного чрезмерно напряженной предшествующей подготовкой) и низкий (недостаточная подготовленность, обусловленная наличием травм, заболеваний).

3. Программа формирования высокой специальной подготовленности (3–4 недели).

В зависимости от исходных уровней специальной подготовленности и функционального состояния планируются и реализуются следующие варианты построения данной программы. При оптимальном функциональном состоянии схемы предсоревновательной подготовки выглядят следующим образом: ударный МЦ → восстановительный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ; ударный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ. Сниженный уровень специальной подготовленности предполагает следующее построение предсоревновательной подготовки: восстановительный МЦ → поддерживающий МЦ → восстановительный МЦ → поддерживающий МЦ;

восстановительный МЦ → поддерживающий МЦ → восстановительный МЦ. Низкий уровень специальной подготовленности предполагает следующую программу: ударный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ → ударный МЦ; ударный МЦ → ударный МЦ → восстановительный МЦ.

4. Методика формирования высокой специальной подготовленности.

В рамках каждого варианта программы формирования высокой специальной подготовленности осуществлялась индивидуализация величины (объем и интенсивность) и особенностей дозирования (вариативное, равномерно снижающееся и равномерно повышающее) задаваемых нагрузок.

5. Оценка уровня специальной физической, технической, функциональной и психологической подготовленности по программе комплексных обследований, проведенных перед началом этапа непосредственной подготовки к основным стартам.

6. Программа и методика формирования готовности к высшим достижениям (1–2 недели до основных соревнований). Данная готовность базируется на высоком уровне специальной подготовленности и предполагает своеобразную надстройку, включающую достаточно быстро формируемые компоненты, относящиеся к различным сторонам специальной физической, технической, функциональной, тактической и психологической подготовленности спортсменов, органически увязываемых с конкретной ситуацией [1].

3. Выбор тактики, составление основного и запасного вариантов тактических действий в процессе игры и спортивного соревнования

Сущность спортивных игр заключается в противоборстве двух сторон, каждая из которых стремится превзойти соперника, преодолеть его активное противодействие и в соответствии с правилами добиться превосходства в достижении обусловленной цели игры. Из этого следует, что суть игрового соревнования заключается в нахождении оптимального пути к достижению победы каждый раз в новых, конкретных условиях спортивного поединка.

Сложность оптимизации конкретной соревновательной обстановки определяется действием многих факторов, объективных и субъективных. К ним относятся конкретное соотношение сил, условия соревнования, ход поединка, степень мобилизованности спортсменов, владение инициативой, нахождение правильных способов контригры каждым игроком и всей командой в целом и множество других постоянно действующих и внезапно возникающих факторов, определяющих конечный результат игры.

В этих условиях тактика становится определяющим и решающим элементом деятельности играющих, ибо тактика – способность использования в ходе соревнования все возможности для достижения оптимального результата. Эта способность включает выбор и использование средств, форм и методов спортивной борьбы, свойственных данному виду игрового соревнования.

В тактике проявляется присущая человеку способность адекватного отражения реального мира и творческого его преобразования. Она представляет

самый динамичный элемент игровой деятельности. Чем выше скорость, интенсивность и динамизм игровых действий, тем более выражена тактическая деятельность играющих. Она проявляется в трех фазах:

- в отдаленном периоде подготовки, когда осуществляется разработка тактической модели игры;
- в период, непосредственно предшествующий соревнованию, когда происходит выбор тактического плана ведения игры;
- непосредственно в ходе соревнования, когда меняется на оптимальную с учетом контртактики противника.

В основе тактической деятельности лежит психическая деятельность высших отделов головного мозга. Она детерминирована игровой реальностью и протекает по кольцевой схеме (рисунок 3).

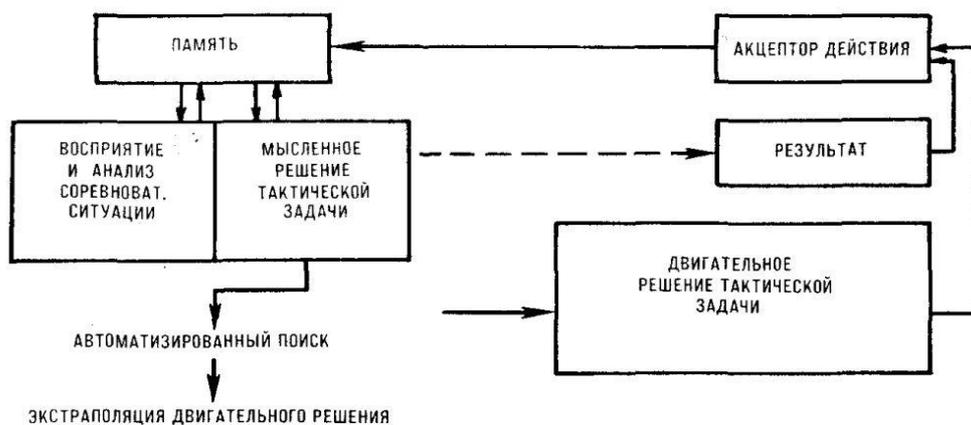


Рисунок 3 – Схема тактической деятельности (по Харре)

Тактическая деятельность носит выраженный комплексный характер и включает интеллектуальные и физические способности человека. Большую роль здесь играет память (зрительная и двигательная), в которой хранятся следы прежнего опыта положительного решения сходных игровых ситуаций. Само же решение осуществляется путем ассоциаций, т.е. на основе сопоставления реально воспринимаемой ситуации с аналогичной или близкой к ней, решение которой хранится в долговременной памяти.

Восприятие, анализ и мысленное решение игровой ситуации протекают постоянно и в тесной связи друг с другом. Мысленное решение складывается из автоматизированного поиска аналогов в двигательном опыте и экстраполяции оптимального двигательного решения. Его осуществление может сопровождаться достижением желаемого результата или, наоборот, его отдалением. Сличение полученного результата с программируемым осуществляется акцептором действия; он же формирует корректирующие команды, способствующие достижению необходимого результата.

Последующее изменение игровой ситуации требует нового анализа и решения. Так замыкается цикл сенсомоторных процессов, составляющий содержание тактической деятельности.

Тактика – один из разделов общей теории спортивной борьбы, рассматривающий вопросы оптимизации соревновательной деятельности,

ведения конкретного спортивного поединка. Слово «тактика» произошло от древнегреческого слова, означавшего «приведение в порядок».

К тактике относят весь комплекс средств, используемых в соревновании. Тактика имеет свои формы, средства и методы. Ее форму составляют тактические действия, используемые отдельными игроками, группой игроков и всей командой.

Тактическая деятельность осуществляется в процессе использования техники игры, которая выступает в роли средства тактики.

Системное использование различных тактических средств образует методы, с помощью которых решаются тактические задачи. К ним относят разнообразные способы организации командных действий, тактические системы и их варианты, целесообразно используемые в ходе соревновательной борьбы. Основное назначение тактических систем состоит в упорядочении индивидуальных и групповых тактических действий для их оптимизации в конкретных условиях спортивной борьбы.

Внутреннюю структуру системы составляет определенная расстановка игроков и распределение игровых функций. Избранная расстановка предопределяет характер взаимодействия между игроками.

Тактическая система игры – это высшая форма организации действий играющих. Цель ее – подчинить действия одного интересам всей команды. Использование системы обеспечивает наиболее эффективную форму проявления тактической деятельности – организованные действия коллектива.

К методам тактики относят и такие понятия, как стиль, темп и ритм игры.

Стиль игры, а вернее поведение игрока на площадке, может быть активным, наступательным, и пассивным, оборонительным. Игровая активность ставит целью подчинить действия соперника своему замыслу и таким образом подавить его, лишит возможности реализовать свой план действия. Пассивный стиль, иногда называемый выжидательным, строится на расчете на ошибку соперника. Эта тактика редко приносит победу и лишает игру красоты активного соперничества.

Стиль игры обычно диктует и ее темп. Активный стиль ускоряет темп игры, увеличивает ее динамизм и интенсивность. Пассивный стиль, напротив, замедляет ее течение, а иногда просто «убивает» игру, особенно когда обе стороны не хотят или не могут взять на себя инициативу. Чтобы заставить соперников действовать более активно, в правила некоторых игр включены пункты, ограничивающие возможность ведения пассивной игры (длительность контроля мяча и т.д.).

Темп игры ускоряют в такие моменты, как завершение тактической комбинации, неорганизованность соперника, усталость и растерянность соперника, отставание в счете в конце игры.

Замедленный ритм целесообразен, когда противник физически сильнее, в конце игры нужно сохранить разницу в счете или необходимо восстановить силы перед решительными действиями.

Эффективность тактических действий зависит от умения использовать принципы тактики, в которых выражены основные требования к играющим. К числу общих принципов относятся:

1. Предугадывание действий соперника, которое обеспечивает возможность опережения и, следовательно, разрушения его замысла. В основе предугадывания лежит так называемое рефлексивное мышление, когда игрок планирует деятельность и за себя, и за своего противника; особенно существенна роль опережения в защите.

2. Современность действий – это главное условие их эффективности. Задержка или опережение во времени, пусть даже самые минимальные, означают проигрыш пространства.

3. Уменьшение числа своих ошибок. Любая игра изобилует ошибками, которые делят на свои и вынужденные. Собственные ошибки игрок допускает либо по невнимательности, либо в силу неумения. Такие ошибки постоянно присутствуют в игре. Чем больше их доля в общем количестве ошибок, тем меньше шансы на достижение победы.

4. Постоянное взаимодействие и взаимопомощь. Этот принцип можно назвать законом командной игры. Только взаимодействие игроков обеспечивает преимущество над соперником одинаково сильным, но неорганизованным. Принцип коллективизма требует взаимопомощи игроков, создающей чувство единства и общности действий.

Существуют и частные принципы. Например, в играх с непосредственной борьбой за мяч для атакующих важно:

- обеспечить контроль за мячом; владение мячом не только позволит создать условия для успешного завершения атаки, но и лишает соперника возможности провести атаку;

- обеспечить сохранение и смену позиций; расположение игроков на позициях облегчает контроль за мячом, а смена их открывает возможности для действий на свободном и удобном месте, позволяющих успешно завершить атаку; в случае неудачи смена позиций позволяет сохранить контроль за мячом;

- согласовывать индивидуальные и групповые действия; разрозненные, сугубо индивидуальные действия легко прерывать коллективным противодействием. Поэтому важно умело сочетать активные индивидуальные действия с групповыми, усиливающими эффективность нападения. Но даже и при использовании взаимодействий ведущая роль должна сохраняться за индивидуальной инициативой игроков.

Для действий обороняющихся важное значение имеют следующие принципы:

1. Сохранение защитного равновесия, что проявляется в стремлении поддержать равенство сил на каждом участке площадки. В ответ на попытки нападающих разрушить это равновесие, создать численное превосходство, защитники должны восстановить количественное соотношение игроков и контроль за наиболее важными участками площадки.

2. Постоянство атаки. Наибольшую опасность всегда представляет игрок с мячом. Чтобы сузить его возможности, затруднить выбор и осуществление

правильного решения, его необходимо постоянно атаковать, чтобы отобрать мяч или вынудить действовать нужным для защищающихся образом.

Таким образом, основная направленность тактической деятельности заключается в управлении вариативностью действий.

Тактика имеет определенные функции, но все же выполняет подчиненную роль по отношению к стратегии [3, 4].

Стратегия – это теория спортивной борьбы, понимаемая как искусство управления подготовкой спортсмена и ведения спортивной борьбы.

В общей стратегии выделяют генеральную, подготовительную и оперативную стратегию и тактику.

Генеральная стратегия определяет пути развития данного вида спорта; подготовительная рассматривает вопросы учебно-тренировочной работы и подготовки спортсменов. Оперативная стратегия сосредоточивается на управлении в ходе соревновательной борьбы. Она тесно связана с тактикой. Ее задачи – разработка и применение тактических альтернатив в рамках долговременной подготовительной стратегии.

Задачи стратегического характера следующие:

- определение предполагаемых для использования тактических схем;
- подготовка предпосылок для их реализации;
- подготовка возможных тактических альтернатив и привыкание к возможным контрмерам, требующим творческой импровизации.

Стратегические цели реализуются с помощью тактики, построенной на использовании своих сильных сторон и слабостей соперника, а также стихийно возникающих ситуаций.

Таким образом, достижение промежуточных и заключительных результатов спортивного поединка осуществляется путем оптимизации игровых ситуаций, решения их выгодным для каждой из соперничающих сторон образом. Поэтому решающую роль здесь приобретает выбор адекватных ситуаций технико-тактических средств и своевременное их применение.

Их эффективность зависит не только от выбора и своевременного его осуществления, но и от величины физических и психических усилий, необходимых для преодоления сопротивления соперника. Следовательно, первоосновой тактической деятельности всегда остается интеллект, воля спортсмена.

Целостная взаимосвязь и соподчинение всех элементов тактической деятельности показаны на рисунке 4.

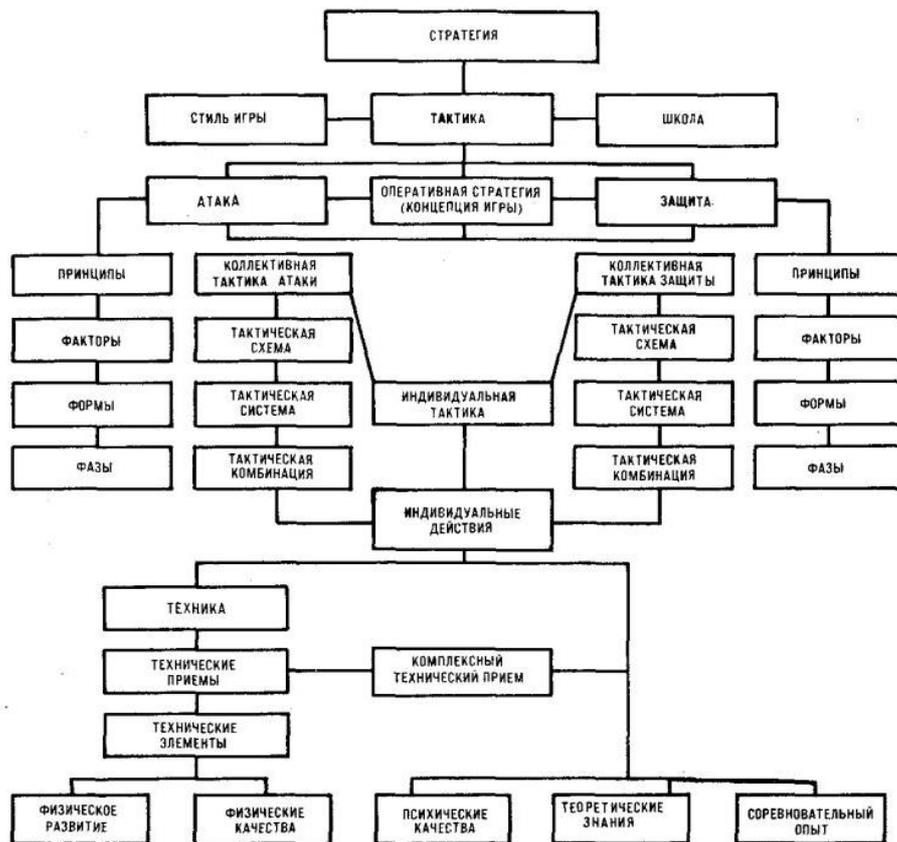


Рисунок 4 – Принципиальная схема классификации элементов техники и тактики спортивных игр

На схеме видно, что главенствующую роль играют общая и оперативная стратегии, определяющие цели, задачи и способы достижения спортивного результата. И, тем не менее, центральное место в этой сложной иерархии принадлежит спортсмену – носителю мысли и творцу своих достижений. Его знания, умения и навыки, физические возможности и тактические способности, трансформируясь в индивидуальные и коллективные тактические действия, создают игру и в конечном счете определяют ее результат.

И это закономерно, поскольку успех в игровом состязании, прежде всего, связан с быстротой решения тактических задач. Для этого необходимы быстрота восприятия и зрительного различия, быстрота зрительно-моторной реакции и мышления. Вместе с другими качествами (сенсомоторными и интеллектуальными) они составляют тактические способности.

Как показывают исследования, эти способности носят преимущественно приобретенный характер. У детей, систематически занимающихся спортивными играми, они начинают проявляться в 10–11 лет, способность к сенсомоторному реагированию развивается до 16 лет, но наиболее интенсивно оперативное мышление формируется в 14 лет [3, 4].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Болотов В.М. Моделирование предсоревновательной подготовки спортсменов высокой квалификации // В.М. Болотов, Е.Ф. Сурина-Марышева, Р.В. Хоменко, В.В. Рыбаков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/2441/1/54.pdf>
2. Капралов, В.А. Спортивный бильярд: полное руководство по игре / В.А. Капралов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 320 с.
3. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник / Л. П. Матвеев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2010. – 340 с.
4. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.

Тема 36. МОДЕЛИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Задачи моделирования в спорте.
2. Результат моделирования.

1. Задачи моделирования в спорте

Разработка моделей связана с моделированием – процессом построения, изучения и использования моделей для уточнения характеристик и оптимизации процесса спортивной подготовки [1]. Модели могут оформляться в виде модельных характеристик. В большей части модельные характеристики – это части, грани, элементы спортивной дисциплины в цифрах и других единицах измерения, характеризующих соревновательную деятельность и адекватно отражающих различные стороны подготовленности спортсменов.

Модели в спорте имеют многофункциональное назначение [1, 2]:

1. Используются в качестве заменителя объекта для того, чтобы исследования на модели позволили получить новые данные о самом объекте.
2. Используются для обобщения эмпирического знания, постижения закономерных связей процессов и явлений в спорте.
3. Оказывают огромное влияние на перевод экспериментально проведенных научных работ в практическую сферу спорта.

Разработка моделей может осуществляться в различных формах:

1. Информационные дискриптивные (описательные) модели, представляют собой словесное описание оригинала.
2. Графические модели – представление оригинала в виде графика, схемы, рисунка.
3. Предметные модели – макеты фишки и др., отражающие, например расстановку игроков для изучения тактических вариантов.
4. Логические модели – предусматривают описание логики процесса;

5. Физические модели, предопределяющие взаимодействие спортсмена в аналогичной с предстоящими соревнованиями обстановке или его противостояние со сходными с оригиналом соперника.

6. Математические модели, использующие описание процесса или предмета с помощью математических формул, системы уравнений и неравенств.

7. Кибернетические модели – то же, но с использованием ЭВМ, компьютерное моделирование.

В отличие от ряда других разновидностей моделирования в спорте высших достижений приходится создавать модели и того, что пока еще не воплотилось в оригинале. При попытках создать адекватную модель небывало результативной соревновательной деятельности и процесса подготовки к ней с расчетом, например, нового мирового рекорда, моделирующий сразу же попадает в ситуацию острого дефицита информации об объекте моделирования. Методы моделирования в этой ситуации могут по-настоящему быть продуктивными лишь в тесном сочетании с методами экстраполяции, регулярной практической идентификации, а также инновационными проектами с уходом от штампов и стандартов [1, 2].

В настоящее время можно выделить две группы модельных построений в теории и методике спорта. В первую группу входит комплексная модель «сильнейшего спортсмена» состоящая из трех органически связанных слагаемых:

1. Модель соревновательной деятельности (регламент, правила и условия проведения соревнований в виде спорта).

2. Модель мастерства (слагаемые успеха, доминирующие способности и компенсаторные механизмы).

3. Модель морфофункциональных возможностей (генетически обусловленные качества, обеспечивающие в единстве достижение наивысшего результата).

Во вторую группу входят модели структурных образований тренировочного процесса – макроциклов, периодов и этапов, мезоциклов и микроциклов, тренировочных дней, отдельных занятий и их частей.

Модели первой группы, как наиболее значимые для нас, возникли, прежде всего, для формирования цели тренировочного процесса, так как в спортивной подготовке она отражает не просто рекорд или достижение, а комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов, характеризующих состояние спортсмена в момент установления данного результата.

В то же время модели второй группы используются для успешной реализации поставленной цели в условиях тренировочной и соревновательной деятельности [1].

По степени индивидуализации в спорте различают такие модели:

1. Обобщенные. Их построение осуществляется на основе исследования большого числа спортсменов определенного пола, возраста, квалификации.

2. Групповые – строятся на основе конкретной совокупности спортсменов, отличающихся специфическими особенностями, в частности генетически обусловленных свойств в рамках конкретной спортивной дисциплины.

3. Индивидуальные – разрабатываются для отдельных спортсменов и основываются на длительном исследовании и индивидуальном прогнозировании структуры соревновательной деятельности и структуры подготовленности спортсмена [1, 2].

2. Результат моделирования

В спорте используются все 3 уровня моделей. Установлено, например, что эффективность использования обобщенных моделей для ориентации и коррекции тренировочного процесса особенно высока при подготовке юных спортсменов и взрослых атлетов, не достигших еще высоких спортивных результатов. Модели этого уровня носят общий ориентирующий характер и отражают наиболее общие закономерности тренировочной и соревновательной деятельности в конкретном виде спорта.

Практика убедительно показывает, что спортсмены высокого класса, входящие в любую из выделенных выше групп имеют примерно равные шансы достичь успеха в крупнейших международных соревнованиях.

Для спортсменов международного уровня используются индивидуальные модели. Дело в том, что одаренный спортсмен, это, как правило, человек с ярко выраженными чертами, которые могут иметь самые различные проявления, свидетельствующие об уникальных способностях к освоению спортивной техники, возможностях тех или иных функциональных систем или к проявлению волевых качеств. Все эти экстраординарные способности в спортсмене надо найти и умело и своевременно раскрыть [1, 2].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.

2. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / В.Н. Платонов. – Киев: Вища школа, 1984. – 240 с.

Тема 37. ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Понятие об управлении в спортивной тренировке.
2. Характеристика целей управления, объекта и субъекта управления.
3. Этапное, текущее и оперативное управление в спортивной тренировке.

1. Понятие об управлении в спортивной тренировке

В наиболее общем виде управление может быть определено как упорядочение системы, т. е. приведение ее в соответствие с объективной закономерностью, действующей в данной сфере. При этом важно учитывать, что управление системой, противодействие влияющим на нее факторам дезорганизации осуществляется естественными, самой системе присущими средствами и механизмами. В этом плане динамическая система выступает в качестве самоуправляемой системы, заключающей в себе, по существу, две подсистемы – управляемую и управляющую, которые в единстве образуют систему управления [2].

Для рационального управления в процессе спортивной тренировки и дальнейшей ее разработки нужно обеспечить подход, при котором на первый план были бы выдвинуты конкретные цели и соответствующие их достижению процессы, протекающие в системе при реализации задач управления. Таким образом, все элементы оказываются связанными не только структурно, но и функционально [2].

Планирование как функция управления – это определение целей и задач, а также наиболее эффективных путей их достижения [3].

Планирование в процессе подготовки спортсменов – это разработка и создание на основе закономерностей построения тренировки системы планов, рассчитанных на различные временные интервалы, в ходе которых реализуется весь комплекс взаимосвязанных целей.

Не следует отождествлять планирование тренировки с ее построением; последнее является понятием более высокого уровня, т.к. предусматривает описание структуры тренировки в макро-, мезо- и микроциклах, выявление определяющих взаимосвязей между этими структурами и различными компонентами нагрузок, составом тренировочных средств и индивидуальным календарем соревнований.

Принципиальное значение при этом имеет выбор временных интервалов, в расчете на которые ведется конкретное планирование. Обычно разрабатывают планы подготовки, как правило, трех интервалах времени: многолетние перспективные (4–12 лет), годовые и более краткосрочные: текущие и оперативные. Выбор этих интервалов времени связан с природно-обусловленными рамками организации общего режима жизни человека (годовыми, месячными, недельными градациями времени), ритмами школьных лет и этапами его специального развития. При этом, чем крупнее структура цикла подготовки, тем меньше оправдывается степень детализации плана.

Научно обоснованное планирование как высококвалифицированных, так и юных спортсменов осуществляется при следующих условиях:

1. Четкое определение целевых показателей, как и итоговых, так и текущих, по которым будут судить о реализации поставленных задач.
2. Выяснение исходных данных относительно объекта планирования.
3. Определение общего порядка построения соревновательного и тренировочного процесса в различных этапах и циклах подготовки.

4. Чередование тренировочных и соревновательных нагрузок, а также системы восстановления работоспособности и др.

В зависимости от сложности поставленных целей и решаемых задач в спорте используются различные методы планирования:

Планирование по методу сценария

Суть этого метода заключается в том, что составитель последовательно описывает основные предполагаемые действия с оценкой вероятности достижения планируемых результатов. План сценария содержит в себе такие основные разделы: аналитический, прогностический раздел мероприятий, ожидаемые результаты, система контроля и управления.

Аналитический раздел включает в себя:

Исходное представление о состоянии организации, объекта (наличие ресурсов, структурная полнота, достигнутые результаты, кадровое, научно-методическое, материально-техническое, финансовое обеспечение), основные проблемы в деятельности организации.

Прогностический раздел плана содержит:

Определение главных и второстепенных целей и вероятности их достижения, основные задачи организации, объекта, оценку системы ограничений, которые принуждают действовать организацию определенным образом.

Мероприятия плана

Этот раздел содержит мероприятия по отдельным задачам со сроками их проведения и ответственными исполнителями. Мероприятия распределяются согласно задачам.

В разделе указываются, когда и какие результаты предполагается получить (промежуточные, этапные, итоговые) [3].

Планирование по методу дерева целей

Суть этого метода заключается в том, что генеральные цели организации составляют «ствол дерева» распадающийся затем по мере декомпозиции на все более мелкие ветви. План имеет вид дерева, ветви которого направлены вниз. Принципиальная структура плана следующая: высший уровень – генеральные цели организации, первый уровень – подцели отдельных подразделений, второй уровень – задачи, которые надо решать для достижения подцелей; третий уровень – мероприятия, которые надо провести для решения задач, четвертый уровень – исполнители мероприятий и ресурсы для их выполнения, пятый уровень – система контроля эффективности и критерии оценки эффективности выполнения плана, шестой уровень – ресурсы для обеспечения плана [3].

Важной стороной процессов управления сложными динамическими системами является принцип обратной связи, согласно которому успешное управление может осуществляться только в том случае, если управляющий объект будет получать информацию об эффекте, достигнутом тем или иным его действием на управляемый объект. Несоответствие фактического состояния системы заданному и является тем корригирующим сигналом, который вызывает перестройку системы с тем, чтобы она функционировала в заданном направлении [2].

Для рационального управления в процессе спортивной тренировки и дальнейшей ее разработки нужно обеспечить подход, при котором на первый план были бы выдвинуты конкретные цели и соответствующие их достижению процессы, протекающие в системе при реализации задач управления. Таким образом, все элементы оказываются связанными не только структурно, но и функционально. В этом случае упустить какое-либо важное звено весьма сложно, так как каждому входу в процессе обязательно соответствует выход. Например, качеству, определяющему спортивный результат, - способ его оценки, средства и методы развития, порядок их распределения во времени, характерные для планируемого результата нормативы и т. д. В этом случае упорядочивается процесс управления, тесно увязывается структура соревновательной деятельности и соответствующая ей структура подготовленности с методикой диагностики функциональных возможностей спортсменов, характеристиками соответствующих моделей, системой средств и методов, направленных на совершенствование различных компонентов подготовленности к соревновательной деятельности. Наиболее эффективными эти представления оказываются для разработки перспективной программы на относительно длительный период подготовки (Платонов, 1980) [2].

Целью управления процессом подготовки является оптимизация поведения спортсмена, целесообразное развитие тренированности и подготовленности, обеспечивающее достижение наивысших спортивных результатов. Объектом управления в спортивной тренировке является поведение спортсмена и его состояние - оперативное, текущее, этапное, являющееся следствием применяющихся тренировочных и соревновательных нагрузок, всего комплекса воздействий в системе спортивной подготовки.

Управление тренировочным процессом предусматривает комплексное использование как возможностей системы спортивной тренировки (закономерностей, принципов, положений, средств и методов и др.), так и внутренировочных и внесоревновательных факторов системы спортивной подготовки (специального инвентаря, оборудования и тренажеров, средств восстановления, климатических факторов, организационных моментов и др.). С одной стороны, это определяет чрезвычайную сложность управления в спортивной тренировке, а с другой - его большую эффективность в случае обоснованности реализованных решений. Управление процессом тренировки осуществляется тренером при активном участии спортсмена и предусматривает три группы операций:

- сбор информации о состоянии спортсменов, включая показатели физической, технико-тактической, психической подготовленности, реакции различных функциональных систем на тренировочные и соревновательные нагрузки, параметры соревновательной деятельности и т. п.;

- анализ этой информации на основе сопоставления фактических и заданных параметров, разработка путей планирования и коррекции характеристик тренировочной или соревновательной деятельности в направлении, обеспечивающем достижение заданного эффекта;

- принятие и реализация решений путем разработки и внедрения целей и задач, планов и программ, средств и методов и т. п., обеспечивающих достижение заданного эффекта тренировочной и соревновательной деятельности.

Основой для управления процессом спортивной тренировки служат многообразные и постоянно изменяющиеся возможности спортсмена, колебания его функционального состояния, информация о которых поступает от спортсмена к тренеру при помощи обратных связей четырех типов:

1) сведения, идущие от спортсмена к тренеру (самочувствие, отношение к работе, настроение и т. п.);

2) сведения о поведении спортсмена (объем тренировочной работы, ее выполнение, замеченные ошибки и т. п.);

3) данные о срочном тренировочном эффекте (величина и характер сдвигов в функциональных системах, вызванных тренировочной нагрузкой);

4) сведения об отставленном и кумулятивном тренировочном эффекте (изменения в состоянии тренированности и подготовленности спортсмена) (Запорожанов, 1995) [2].

В соответствии с необходимостью управления различными состояниями спортсмена в процессе тренировки выделяют несколько видов управления:

- этапное, направленное на оптимизацию подготовки в крупных структурных образованиях тренировочного процесса (этапах многолетней подготовки, макроциклах, периодах);

- текущее, обеспечивающее оптимизацию поведения спортсмена в микро- и мезоциклах тренировки, отдельных соревнованиях;

- оперативное, ставящее своей целью оптимизацию реакций организма, режима работы и отдыха, характеристик двигательных действий при выполнении отдельных упражнений и их комплексов, программ тренировочных занятий, в отдельных соревновательных стартах, схватках, поединках и т. п.

Эффективность управления состояниями спортсмена, процессом тренировочной и соревновательной деятельности определяется многими элементами, которые могут быть условно сведены к трем основным группам: 1) предпосылки; 2) процесс; 3) реализация. Учет всех этих элементов в их сложной взаимосвязи исключительно важен для благоприятного протекания процесса управления [2].

2. Характеристика целей управления, объекта и субъекта управления

Перспективные многолетние планы подготовки составляются как групповые (для спортсменов низких разрядов), так и индивидуальные (для спортсменов высоких разрядов). Основное содержание перспективного плана подготовки спортсмена (команды) включает следующие разделы (большинство из них разбиваются по отдельным годам подготовки) [3]:

1. Краткая характеристика (спортсмена, команды) и лимит их времени.

2. Цель многолетней подготовки, задачи по годам.

3. Структура многолетнего цикла и сроки его макроциклов.
4. Основная направленность тренировочного процесса по годам цикла.
5. Главные соревнования и основные старты индивидуального календаря, планируемые результаты в каждом году.
6. Контрольные спортивно-технические показатели (нормативы) по годам.
7. Общее число тренировочных дней, занятий, дней соревнований и отдыха по годам подготовки.
8. Общие и специфические параметры тренировочной нагрузки.
9. Система и сроки комплексного контроля, в том числе и диспансеризации.
10. График учебно-тренировочных сборов.

Групповой план должен содержать данные, намечающие перспективу и основное направление всей группы. В нем должны найти отражение тенденции к возрастанию требований к различным сторонам подготовки спортсмена, а конкретные показатели плана по годам соответствовать уровню развития спортсменов данной группы.

Индивидуальный перспективный план содержит конкретные показатели, которые намечает тренер совместно со спортсменом на основе анализа предшествующего опыта подготовки и с учетом его индивидуальных особенностей.

Исходными данными при составлении перспективных планов для молодых спортсменов являются:

- оптимальный возраст для достижения наивысших результатов;
- продолжительность подготовки для их достижения;
- темпы роста спортивных результатов от разряда к разряду, индивидуальные особенности юных спортсменов;
- условия тренировки и материально-технического обеспечения.

Планирование спортивной подготовки в годичном цикле относится к числу наиболее фундаментальных проблем и имеет исключительную важность и сложность в связи с многочисленностью вариантов, ограниченностью способов научного обоснования структуры и содержания годичного цикла и большим числом отдельных факторов, влияющих на успех. Планирование тренировочного года для начинающих и квалифицированных спортсменов различно.

В первом случае направленность каждого тренировочного года определяется необходимостью формирования фундаментальной разносторонней подготовленности как предпосылки для будущих высоких достижений. Во втором цель плана тренировочного года сводится к достижению лучших спортивных результатов в главных соревнованиях года.

План тренировочного года включает в себя:

- структуру тренировочного года (макроциклы, периоды, этапы);
- содержание тренировочного процесса по видам подготовки;
- величину и рациональное соотношение тренировочных и соревновательных нагрузок в разных периодах годичного цикла;

– систему комплексного контроля при становлении различных сторон подготовленности и соревновательной деятельности;

– содержание, средства и методы воспитательной работы.

Для планирования учебно-тренировочного процесса на год применяется целевой принцип, при котором в плане отражаются все основные показатели подготовки: цели и задачи, основные этапы, содержание работы, система контроля и т.д. План оформляется на развернутом листе с указанием сетки недель (продолжительность 52 недели) и краткой характеристикой всех основных параметров учебно-тренировочного процесса. К плану прилагается объяснительная записка, в которой дается характеристика состояния команды, групп, основных проблем в работе, организации процесса подготовки и воспитательной работы. Выделение категории соревнований при планировании годичной подготовки обязательно, так как бессистемное участие в соревнованиях приводит к преждевременному израсходованию энергетического ресурса и нарушает волнообразный принцип подготовки. Таким же образом планируются этапы подготовки (например, этап вхождения в спортивную форму, нагрузочный этап, этап подготовки к соревнованиям, восстановительный этап и т.д.). Задачи спортивной подготовки определяются по основным видам подготовки – технической, физической, тактической и т.д. На этапах могут быть указаны также задачи (или промежуточные цели) в виде контрольных результатов на соревнованиях и т.д. Распределение объемов тренировочной нагрузки указывается по видам подготовки в часах за неделю [1, 3].

3. Этапное, текущее и оперативное управление в спортивной тренировке

В практике спорта сложились такие основные виды планирования [3]:

1. Перспективное планирование на 4–5 лет и более.
2. Годовое или календарное планирование – на год.
3. Оперативное планирование – на этап, период, месяц.
4. Текущее планирование – на тренировочное занятие, недельный цикл.

Для каждого из перечисленных видов планирования учебно-тренировочного процесса имеются свои наиболее целесообразные формы целевых планов.

Целевая программа многолетней подготовки является в настоящее время одной и наиболее эффективных форм перспективного планирования многолетнего тренировочного процесса. Суть такой программы заключается в том, что она в сжатом виде отражает все основные моменты многолетней подготовки спортсмена, цели, задачи, мероприятия, всю ее направленность. Для такой программы характерно:

1. Ориентированность на ближайшие, а не отдаленные результаты.
2. Комплексность подхода к решению задач подготовки.
3. Разделение процесса подготовки на качественно отличимые этапы.

4. Представление сложного процесса многолетней подготовки в сравнительно легко обозримом виде.

Такая программа позволяет проследить закономерности процесса спортивной подготовки, представить особенности этого процесса на каждом из этапов, согласовать действия тренеров, работающих на разных этапах подготовки спортсменов.

Основные компоненты программы:

1. Этапы подготовки.

2. Цели подготовки: конечные результаты на каждом из этапов. Характеризуются качественным и количественным различием между собой.

3. Задачи подготовки: характеризуются показателями, которые предполагается достичь по отдельным видам подготовки спортсмена.

4. Спортсмены: дается характеристика спортивно-технического мастерства занимающихся на каждом из этапов подготовки.

5. Организация подготовки: указываются особенности организации и проведения занятий, используемые методы, организация всего процесса подготовки.

6. Обеспечение подготовки: указываются особенности материально-технического, медицинского, научно-методического и другого обеспечения процесса подготовки, дается характеристика необходимых бытовых условий спортсмена.

7. Содержание подготовки: указываются параметры тренировочных нагрузок и задачи воспитательной работы, теоретической подготовки.

8. Система контроля: указываются тесты и нормативы педагогического контроля, перечисляются виды другого контроля.

9. Ожидаемые результаты: перечисляются в конкретной форме те результаты, на которые предполагается выйти на каждом из этапов подготовки. Имеются в виду уровень спортивных результатов, состояние физического развития и здоровья занимающихся, выполнение нормативов специальной и общей физической подготовки, переводных нормативов, выполнение плановых заданий по подготовке резерва и передаче спортсменов, выполнение нормативов спортивной классификации.

Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах.

Перспективное планирование начинается с определения лимита времени спортсменов на проведение подготовки, компонентов, требующих значительных финансовых затрат и уточнение предварительной организации работы: календаря спортивных соревнований, учебно-тренировочных сборов, а также вопросов материально-технического обеспечения.

При составлении календаря соревнований, как фактора в планировании тренировки необходимо учитывать принцип подчиненности: международные, национальные, областные, городские и др. Календари крупнейших комплексных международных соревнований составляются, формируются и утверждаются международными спортивными комитетами и федерациями, как правило, на 4 года. Система планирования многолетней подготовки спортсменов предполагает установление целей, задач и определение таких

составных показателей на каждый год: спортивных результатов, контрольных нормативов, параметров основных тренировочных и соревновательных нагрузок и обеспечивающих, в том числе восстанавливающих, мероприятий. Научно обоснованные планы должны учитывать закономерности передовой спортивной практики и индивидуальные особенности занимающихся, условия организации и проведение учебно-тренировочного процесса, централизованную и децентрализованную подготовку, наличие специализированной спортивной базы, материально-техническое обеспечение, климатические условия, а также комплекс восстановительных, культурно-воспитательных мероприятий [1, 3].

Этапное управление предусматривает такое построение процесса подготовки в крупных структурных образованиях, которое обеспечивало бы достижение целей и решение основных задач конкретного элемента макроструктуры — этапа многолетней подготовки, отдельного рода подготовки, макроцикла, периода или этапа.

Эффективность этапного управления в наиболее общем виде определяется следующими факторами:

- наличием четких представлений об уровне тренированности и подготовленности, которого должен достичь спортсмен в конце конкретного элемента макроструктуры;

- отбором и рациональным применением во времени средств и методов решения задач физической, технико-тактической и психологической подготовки;

- наличием объективной системы контроля за эффективностью процесса подготовки и его коррекции.

Каждый из этапов многолетней подготовки, макроцикл, период и т. п. в силу поставленных целей и задач обуславливает содержание системы управления. На первом этапе многолетнего совершенствования - начальной подготовки - процесс управления направлен на формирование разносторонней технической подготовленности; достижение определенных характеристик важнейших физических качеств - скоростно-силовых, выносливости, гибкости, координации, возможностей важнейших для данного вида спорта функциональных систем; становление соответствующих задачам начальной подготовки психических качеств и др.

На этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, когда стоит задача подготовки к высшим достижениям и их демонстрации в соревнованиях, процесс управления приобретает иную направленность и подчиняется необходимости формирования такого уровня подготовленности, который обеспечил бы достижение запланированного результата. Несоответствие подготовленности и структуры соревновательной деятельности ограничивает возможность объективного управления тренировочным процессом.

При анализе структуры соревновательной деятельности и соответствующей ей структуре подготовленности необходимо опираться на объективный анализ факторов, определяющих уровень спортивных достижений в конкретном виде спорта и его отдельной дисциплине, понимая всю сложность

и многообразии требований к оптимальной структуре соревновательной деятельности и подготовленности, диктуемых спецификой вида спорта.

Текущее управление. Данный вид управления связан с оптимизацией структуры тренировочного процесса в микроциклах, мезоциклах, а также отдельных соревнованиях или их серии. Текущее управление предусматривает разработку и реализацию таких сочетаний факторов тренировочного воздействия, соревновательных стартов, дней отдыха, средств направленного восстановления и стимуляции работоспособности и др., которые обеспечивали бы эффективные условия для полноценной адаптации организма спортсмена в нужном направлении, проявления имеющихся возможностей в соревнованиях. В числе основных условий следует выделить:

- обеспечение оптимального соотношения в тренировочном процессе занятий с различными по величине нагрузками, которое, с одной стороны, позволяет в должной мере стимулировать адаптационные процессы, а с другой - создает условия для полноценного протекания этих процессов;
- рациональное соотношение в мезоциклах нагрузочных и восстановительных микроциклов как основы для эффективной адаптации;
- оптимальное соотношение в микроциклах и мезоциклах работы различной преимущественной подготовленности, тренировочных и соревновательных нагрузок;
- направленное управление работоспособностью, восстановительными и адаптационными процессами посредством комплексного применения педагогических и дополнительных средств (физических, фармакологических, психологических, климатических, материально-технических).

Реализация возможностей текущего управления осуществляется двумя путями. Первый путь связан с применением стандартных «блоков» из серий тренировочных занятий, типовых моделей тренировочных дней, микро- и мезоциклов, сочетаний тренировочных программ, восстановительных и стимулирующих средств и др. В основе таких «блоков», моделей и других сочетаний - научно обоснованные положения, отражающие закономерности развития утомления и восстановления при выполнении работы различной направленности и продолжительности, формирования адаптации к факторам воздействия, суммарного и кумулятивного воздействия на организм спортсмена тренировочных и соревновательных нагрузок и др. Такие типовые структурные элементы тренировочного процесса разработаны экспериментально, апробированы в практике подготовки спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта (С.М. Вайцеховский, 1985; В.Н. Платонов, 1997) [2].

Знание закономерностей построения этих элементов, их сочетания и особенностей воздействия на организм спортсмена позволяет тренеру достаточно эффективно управлять его состоянием, не прибегая к данным специального контроля.

Второй путь основывается на постоянном текущем контроле за работоспособностью спортсменов, развитием процессов утомления и восстановления, приспособления к факторам тренировочного воздействия, возможностями основных функциональных систем и их реакциями на

предельные и стандартные нагрузки и др. Этот путь, хотя и требует дополнительных знаний, специальной аппаратуры, привлечения специалистов (физиологов, биохимиков и др.), позволяет точно оценивать текущее состояние спортсмена и в соответствии с этим планировать величину и направленность нагрузок занятий, режим работы и отдыха в микроциклах, выбор наиболее эффективных средств тренировочного воздействия

Оперативное управление предусматривает достижение заданных характеристик двигательных действий, реакций функциональных систем организма при выполнении отдельных тренировочных упражнений и их комплексов, в соревновательных стартах, поединках, схватках и др.

Данный вид управления связан с использованием показателей, составляющих арсенал средств оперативного контроля, сопоставлением полученных данных с заданными и выработкой на этой основе путей коррекции тренировочной и соревновательной деятельности.

В частности, оперативное управление является решающим фактором, определяющим эффективность совершенствования и проявления различных сторон подготовленности, особенно физической, технической, тактической. Управлению на основе данных оперативного контроля подлежат такие характеристики параметров тренировочной нагрузки, как продолжительность и количество отдельных упражнений, интенсивность работы при их выполнении, продолжительность пауз между отдельными упражнениями и т. п. С этой целью оцениваются самые различные показатели, отражающие возможности организма спортсменов, их реакцию на нагрузки. Так, при развитии различных видов выносливости широко принято оперативное управление интенсивностью работы по показателям ЧСС и количества лактата в крови. При развитии различных видов силы величина отягощения определяется с помощью оперативного контроля за максимальными силовыми проявлениями при выполнении различных упражнений. Оперативное управление продолжительностью пауз между отдельными упражнениями осуществляется по показателям, характеризующим состояние систем, несущих основную нагрузку при выполнении соответствующих упражнений (В.Н.Платонов, 2002) [2].

Современные технические средства позволяют оперативно регистрировать и доводить до спортсмена информацию о динамических и кинематических характеристиках движений, реакциях основных функциональных систем, их соответствии заданным характеристикам. Это в значительной мере повышает эффективность оперативного управления в процессе спортивной тренировки. Так, например, в различных видах спорта нашли применение кардиолидеры, обеспечивающие управление интенсивностью работы спортсмена по данным ЧСС; ритмолидеры (световые и звуковые), формирующие оптимальную ритмическую структуру движений. Для формирования оптимальной динамической структуры движений в различных видах спорта используются электростимуляционные лидеры, обеспечивающие принудительное сокращение мышц, несущих основную нагрузку в заданный момент движения.

В спортивных играх, в том числе и бильярдном спорте, управление поведением спортсменов осуществляется на основе оперативного анализа игровой деятельности посредством выявления основных ошибок в технике, тактике, в защите и нападении и т. д.

Оперативное управление соревновательной деятельностью связано с постоянной информацией спортсмена об эффективности его действий, выдерживании технико-тактических планов, особенностях выступления основных соперников. В каждом виде спорта существует своя система оперативного управления [2].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев. – М.: Известия, 2001. – 333 с.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.
3. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.

ТЕМА 38. КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНЫМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Характеристика видов контроля в спорте.
2. Содержание контроля в спорте.
3. Основные требования к подбору методик и тестов, применяемых для оценки различных качеств и способностей спортсменов-бильярдистов.

1. Характеристика видов контроля в спорте

В любом акте управления его основными составляющими являются цель, алгоритм (пути реализации) и обратная связь.

Контроль – это обратная связь. Контроль – функция управления, средства и методы которого обеспечивают сличение задуманного и достигнутого слова и дела.

Цель контроля – оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности на основе объективной оценки различных сторон подготовленности спортсмена и функционального потенциала его организма.

Предметом контроля в спорте является содержание учебно-тренировочного процесса, соревновательной деятельности, состояние различных сторон подготовленности спортсменов, их работоспособность, возможности функциональных систем [2].

Виды контроля. В теории и практике спорта принято выделять следующие виды контроля - этапный, текущий и оперативный, каждый из которых увязывается с соответствующим типом состояния спортсменов.

Этапный контроль позволяет оценить этапное состояние спортсмена, являющееся следствием долговременного тренировочного эффекта. Такие состояния спортсмена - результат длительной подготовки в течение ряда лет, года, макроцикла, периода или этапа.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, т. е. тех состояний, которые являются следствием нагрузок серий занятий, тренировочных или соревновательных микроциклов.

Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний - срочных реакций организма спортсменов на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий и соревнований.

В зависимости от количества частных задач, объема показателей, включенных в программу обследований, различают углубленный, избирательный и локальный контроль.

Углубленный контроль связан с использованием широкого круга показателей, позволяющих дать всестороннюю оценку подготовленности спортсмена, эффективности соревновательной деятельности, качества учебно-тренировочного процесса на прошедшем этапе.

Избирательный контроль проводится с помощью группы показателей, позволяющих оценить какую-либо из сторон подготовленности или работоспособности, соревновательной деятельности или учебно-тренировочного процесса.

Локальный контроль основан на использовании одного или нескольких показателей, позволяющих оценить относительно узкие стороны двигательной функции, возможностей отдельных функциональных систем и др.

Углубленный контроль обычно используется в практике оценки этапного состояния, избирательный и локальный — текущего и оперативного [1].

В зависимости от применяемых средств и методов контроль может носить педагогический, социально-психологический и медико-биологический характер.

В процессе педагогического контроля оценивается уровень технико-тактической и физической подготовленности, особенности выступления в соревнованиях, динамика спортивных результатов, структура и содержание тренировочного процесса и др.

Социально-психологический контроль связан с изучением особенностей личности спортсменов, их психического состояния и подготовленности, общего микроклимата и условий тренировочной и соревновательной деятельности и др.

Медико-биологический контроль предусматривает оценку состояния здоровья, возможностей различных функциональных систем, отдельных органов и механизмов, несущих основную нагрузку в тренировочной и соревновательной деятельности.

В настоящее время в теории и методике спортивной тренировки, в практике спорта осознана необходимость использования всего многообразия

видов, методов, средств контроля в совокупности, что привело, в результате, к возникновению понятия «комплексный контроль».

Под комплексным контролем следует понимать параллельное применение этапного, текущего и оперативного видов контроля в процессе обследования спортсменов, при условии использования педагогических, социально-психологических и медико-биологических показателей для всесторонней оценки подготовленности, содержания учебно-тренировочного процесса и соревновательной деятельности спортсменов [1].

2. Содержание контроля в спорте

Комплексный контроль в системе подготовки спортсменов является инструментом управления, позволяющим осуществлять обратные связи между тренером и спортсменом и на этой основе повышать эффективность управленческих решений в процессе ее спортивного совершенствования.

Комплексность контроля реализуется только тогда, когда регистрируются три группы показателей:

1. Показатели функционального состояния и подготовленности спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях.
2. Показатели тренировочных и соревновательных воздействий.
3. Показатели состояния внешней среды.

Только в этом случае можно, сопоставив значение показателей различных групп, установить причинно-следственные связи между тренировочными и соревновательными нагрузками и результатами, достигнутыми в соревнованиях, с учетом всех факторов внешней среды (погода, состояние спортивного сооружения, инвентаря, поведение зрителей и судейства).

После такого сопоставления и анализа можно дать оценку спортивным достижениям и вносить коррективы в уже имеющиеся документы тренировки и личного (индивидуального) календаря соревнований.

Оперативный контроль используется тренером в подготовке спортсмена в отдельном тренировочном занятии и направлен на оценку реакций на тренировочные или соревновательные нагрузки, качество исполнения технических приемов и комбинаций в целом, настрой и поведение спортсменов в сложных условиях соревновательной и тренировочной деятельности.

Основное содержание оперативного контроля определяется:

1. Контроль соревновательной деятельности: измерение и оценка показателей на любом соревновании.
2. Контроль тренировочной деятельности включает в себя: измерение и оценка физических и физиологических характеристик нагрузки упражнений, серии упражнений, тренировочного занятия.
3. Контроль за состоянием и подготовленностью спортсменов, обеспечивается ее измерением и анализом показателей, информативно отражающих динамику состояния спортсменов в момент или сразу после упражнений или занятий.

4. Контроль за состоянием внешней среды: осуществляется за климатическими факторами, за качеством спортсооружений, инвентаря, оборудования, объектами судейства, поведение зрителей и т.д.

Текущий контроль связан с тренировочными и соревновательными микроциклами и направлен на изучение следовых процессов после выполнения нагрузок различной направленности, усвоения или совершенствования технико-тактических навыков.

Его содержание составляет:

1. Контроль соревновательной деятельности – измерение и оценка показателей на соревнованиях, завершающий микроцикл тренировки (если она спланирована).

2. Контроль тренировочной деятельности – во-первых, построение и анализ динамики нагрузки в микроцикле тренировки; во-вторых, суммирование нагрузок по всем характеристикам за микроцикл.

3. Контроль за подготовленностью спортсмена – регистрация и анализ повседневных измерений подготовленности спортсменов, вызванных систематическими тренировочными занятиями.

Этапный контроль связан с продолжительными циклами тренировки: периодами, этапами макроцикла и направлен на комплексное определение итогов данного этапа, выраженных в спортивных результатах и показателях тестов, отражающих общий уровень подготовленности спортсмена и ее отдельных сторон.

Содержательную основу этапного контроля составляют:

1. Контроль соревновательной деятельности: во-первых, измерение и оценка различных показателей на соревнованиях, завершающих определенный этап подготовки; во-вторых, анализ динамики показателей соревновательной деятельности на всех соревнованиях этапа.

2. Контроль тренировочной деятельности: во-первых, построение и анализ динамики нагрузки на этапе подготовки; во-вторых, суммирование нагрузок по всем показателям за этап и определение их соотношения.

3. Контроль за подготовленностью спортсменов – измерение и оценка показателей контроля в специально организованных условиях в конце этапа подготовки [1, 2].

3. Основные требования к подбору методик и тестов, применяемых для оценки различных качеств и способностей спортсменов-бильярдистов

Учет специфических особенностей вида спорта имеет первостепенное значение для выбора показателей, используемых в контроле, поскольку достижения в разных видах спорта обусловлены различными функциональными системами, требуют строго специфических адаптационных реакций в связи с характером соревновательной деятельности.

В бильярдном спорте, где спортивные достижения в большей степени обусловлены деятельностью анализаторов, подвижностью нервных процессов, обеспечивающих точность, соразмерность движений в пространстве, а процессе

контроля используется широкий комплекс показателей, характеризующих точность воспроизведения временных, пространственных и силовых параметров специфических движений, способность к переработке информации и быстрому принятию решений, эластичность скелетных мышц, подвижность в суставах, координационные способности и др. [1].

Комплексный контроль в большинстве случаев реализуется в ходе тестирования, или процедуры измерения результатов в тестах. Выделяют следующие группы тестов.

1. Тесты, проводимые в покое. К ним относятся показатели физического развития (антропометрические данные: длина и масса тела, толщина кожно-жировых складок, длина и обхваты рук, ног, туловища и т.д.). В покое измеряют функциональное состояние сердца, мышц, нервной и сосудистой систем. В эту же группу входят и психологические тесты.

Информация, получаемая с помощью таких тестов, является основой для оценки физического состояния спортсменов. Ее используют также для сравнения с данными, полученными при выполнении нагрузки. При этом уровень покоя принимается за базовый.

2. Стандартные тесты. Всем спортсменам предлагается одинаковое задание (например, бег на тредбане со скоростью 5 м/с, в течение 5 минут, или подтягивание на перекладине 10 раз в течение одной минуты и т.д.). Специфическая особенность этих тестов заключается в выполнении неопредельной нагрузки, и поэтому мотивация на достижение максимально возможного результата здесь не нужна.

Результат такого теста зависит от способа задания нагрузки: если задается механическая величина нагрузки, то измеряются медико-биологические показатели; если же нагрузка теста задается по величине сдвигов медико-биологических показателей, то измеряются физические величины нагрузки (время, расстояние и т.д.).

3. Тесты, где демонстрируется максимально возможный двигательный результат с измерением значений биомеханических, физиологических, психологических, биохимических и других показателей (силы, проявляемые в тесте; характеристики произвольного внимания; ЧСС, МПК, ПАНО, лактат и т.п.). Особенность таких тестов – необходимость высокого психологического настроя, мотивации на достижение предельных результатов [3].

Контроль способности к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движений осуществляется на основе тестов, обеспечивающих повышенные требования к деятельности анализаторов в отношении точности динамических и пространственно-временных параметров движений. Вполне естественно, что в спорте высших достижений основная роль отводится специфическим движениям, при выполнении которых можно оценить чувство темпа, времени выполнения двигательных действий, точности движений, величины развиваемых усилий, пространственные характеристики различных специфических движений. При этом тесты должны носить строго избирательный характер. Усложнить контрольные испытания

можно путем ограничения или исключения зрительного или слухового контроля за двигательными действиями [1].

Для контроля способности к сохранению устойчивости позы необходимо использовать показатели, позволяющие оценить продолжительность сохранения равновесия в различных относительно самостоятельных группах действий, амплитуду и частоту колебаний ОЦТ. В частности, следует регистрировать:

- время сохранения равновесия на одной ноге с различными положениями и движениями рук, туловища и свободной ноги;
- время сохранения равновесия в стойке на двух или одной руке, на голове с различными положениями ног и свободной руки;
- время сохранения равновесия, стоя или двигаясь с различной скоростью на ограниченной опоре (бревно, трос и т. п.).

Для контроля устойчивости равновесия следует использовать показатели, отражающие особенности проявления этого качества в условиях реальной специальной тренировочной и соревновательной деятельности [1]:

- время удержания равновесия стоя на носке одной ноги, другая - в сторону, руки вверх, с;
- то же, другая нога - вперед, с;
- то же, другая нога - назад, с.

В основе контроля способности к ориентированию в пространстве должны лежать двигательные задания, требующие оперативной оценки сложившейся ситуации и реакции на нее рациональными действиями.

В основе контроля координированности лежат различные сложные и неожиданно возникающие задания, требующие быстрого реагирования и формирования рациональной структуры движений для достижения конкретной цели. Для этого, например, в спортивных играх моделируются сложные ситуации.

Контроль выносливости проводится с помощью разнообразных тестов, которые могут носить специфический и неспецифический характер. Неспецифические тесты включают физическую деятельность, отличающуюся от соревновательной деятельности координационной структурой движений и особенностями функционирования обеспечивающих систем. Неспецифические тесты наиболее часто строятся на материале бега или ходьбы на тредбане, педалирования на велоэргометре [1].

Специальная выносливость наиболее полно проявляется в условиях соревнований.

Для рационального построения процесса спортивной тренировки необходим регулярный контроль за состоянием специальной выносливости, однако исследования в условиях контрольных или официальных соревнований не всегда возможны по многим причинам. Среди них следует назвать нецелесообразность проведения регулярных соревнований в силу их большой нагрузки; возможное неблагоприятное воздействие относительно невысоких результатов, показанных в соревнованиях, на психическое состояние спортсменов и др. В практике поэтому применяются тесты, заметно

отличающиеся по своему характеру от соревновательной деятельности, но воссоздающие специфические условия, обеспечивающие проявление выносливости.

Контроль гибкости направлен на выявление способности спортсмена выполнять движения с большой амплитудой. Контроль активной гибкости осуществляется путем количественной оценки способности спортсменов выполнять упражнения с большой амплитудой за счет активности скелетных мышц. Пассивная гибкость характеризуется амплитудой движений, достигаемой при использовании внешних сил (помощь партнера, применение отягощений, блочных устройств и др.). Показатели пассивной гибкости всегда выше показателей активной гибкости. Разница между активной и пассивной гибкостью отражает величину резерва для развития активной гибкости. Поскольку гибкость зависит не только от анатомических особенностей суставов, но и от состояния мышечного аппарата спортсмена, в процессе контроля выявляется показатель дефицита активной гибкости как разница величин активной и пассивной гибкости [1].

Контроль технической подготовленности связан с использованием специфических для каждого вида спорта показателей, позволяющих в совокупности оценить техническое мастерство спортсмена. При этом оцениваются следующие составляющие технической подготовленности [1]:

- объем техники (путем выявления общего количества технических приемов, действий, освоенных и используемых спортсменом в тренировочных занятиях и соревнованиях);

- степень реализации объема техники в соревновательной обстановке (определяется как отношение тренировочного объема к соревновательному);

- разносторонность технической подготовленности на основе выявления разнообразия двигательных действий, освоенных и успешно используемых в тренировке и на соревнованиях;

- эффективность технической подготовленности, подразделяющейся на абсолютную (основанную на сопоставлении техники спортсменов с эталонными параметрами), сравнительную (предполагающую сопоставление техники спортсменов различной квалификации), реализационную (основанную на выявлении степени реализации двигательного потенциала в соревновательных условиях);

- устойчивость к сбивающим факторам (по стабильности основных динамических и кинематических характеристик движений в условиях действия сбивающих факторов) физического (утомление, климатические условия и др.) и психического характера (напряженность соревновательной деятельности, поведение болельщиков и др.).

При контроле технического мастерства спортсменов пользуются следующими оценками:

- интегральной, основанной на выявлении степени реализации двигательного потенциала спортсмена в соревновательной деятельности;

- дифференциальной, в основе которой положено выявление эффективности некоторых основных элементов техники;

- дифференциально-суммарной, предполагающей оценку эффективности отдельных элементов техники и расчет суммарного показателя технического мастерства.

При этапном контроле технической подготовленности фиксируются изменения в технике, наступающие в силу кумулятивного эффекта в процессе тренировки (от года к году, от этапа к этапу подготовки). В текущем контроле определяются изменения в отдельных фазах, частях, элементах движений, наступающие изо дня в день в связи с использованием различных программ тренировки в мезо- и микроциклах. В оперативном контроле выявляются изменения в технике, связанные со срочными реакциями на физические нагрузки в отдельном занятии [1].

Контроль тактической подготовленности

Контроль тактической подготовленности связан с характеристикой следующих составляющих тактического мастерства спортсменов:

- общего объема тактики, определяемого по количеству тактических ходов и вариантов, используемых спортсменом или командой в тренировочной и соревновательной обстановке;

- разносторонностью тактики, которая характеризуется разнообразием нападающих, защитных, дезинформирующих, страховочных и других действий и приемов;

- рациональностью тактики, характеризуемой количеством технико-тактических действий и приемов, позволивших получить положительный результат (забить гол, нанести укол или удар, получить очки и т. д.);

- эффективностью тактики, которая определяется соответствием применяемых спортсменом (или командой) технико-тактических действий его индивидуальным особенностям.

Этапный контроль тактической подготовленности позволяет проследить основные особенности становления мастерства отдельных спортсменов и команд в целом. При текущем контроле оценивается тактика спортсменов и команд в соревнованиях, отдельных поединках, играх, стартах и т. п. с разными соперниками, в условиях многодневных соревнований, турниров. Оперативный контроль направлен на оценку тактического мастерства отдельных спортсменов и команд в процессе тренировочных занятий и соревнований [1].

В процессе контроля психологической подготовленности оценивают следующее [1]:

- личностные и морально-волевые качества, обеспечивающие достижение высоких спортивных результатов на соревнованиях в различных видах спорта (способность к лидерству, мотивация в достижении победы, умение концентрировать все силы в нужный момент, способность к перенесению высоких нагрузок, эмоциональная устойчивость, способность к самоконтролю и др.);

- стабильность выступления на соревнованиях с участием соперников высокой квалификации, умение показывать лучшие результаты на главных соревнованиях;

- объем и сосредоточенность внимания в связи со спецификой видов спорта и различных соревновательных ситуаций;
- способность управлять уровнем возбуждения непосредственно перед и в ходе соревнований (устойчивость к стрессовым ситуациям);
- степень совершенства различных восприятий (визуальных, кинестетических) параметров движений, способность к психической регуляции мышечной координации, восприятию и переработке информации;
- возможность анализаторной деятельности, сенсомоторных реакций, пространственно-временной антиципации, способность к формированию опережающих решений в условиях дефицита времени и др.

Контроль соревновательной деятельности основан на сопоставлении спортивных результатов с запланированными или уже показанными ранее и направлен на выявление сильных и слабых сторон подготовленности спортсмена в целях ее дальнейшего совершенствования [1].

В процессе контроля регистрируется общее число и результативность отдельных технических приемов и тактических действий; определяется стабильность, вариативность спортивной техники и тактики; изучается реакция основных систем жизнедеятельности организма спортсменов, включая протекание психических процессов.

Контроль соревновательной деятельности требует, наряду с учетом спортивных результатов (интегральные показатели), регистрации комплекса параметров, характеризующих отдельные компоненты действий спортсменов в различных частях, фазах, элементах соревновательного упражнения.

Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок может быть осуществлен на двух уровнях. Первый уровень связан с получением наиболее общей информации о тренировочных и соревновательных нагрузках и предусматривает регистрацию и оценку следующих основных показателей: суммарного объема работы в часах, количества тренировочных дней, тренировочных занятий, количества дней соревнований и др.

Второй уровень предусматривает детальную характеристику нагрузок, что требует введения ряда частных показателей, а также большого количества специфических параметров, характерных для конкретного вида спорта [1].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.
2. Теория и методика физической культуры: учебник / под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с.
3. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2005. – 192 с.

ТЕМА 39. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-БИЛЬЯРДИСТОВ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Медико-биологический отбор и допуск к занятиям бильярдным спортом.
2. Медико-биологический контроль во время тренировочного процесса.

1. Медико-биологический отбор и допуск к занятиям бильярдным спортом

Медико-биологический контроль предусматривает оценку состояния здоровья, возможностей различных функциональных систем, отдельных органов и механизмов, несущих основную нагрузку в тренировочной и соревновательной деятельности [1].

С ростом интенсивности объема тренировочной нагрузки значимость медико-биологического контроля резко возрастает. Бильярдный спорт характерен тем, что позволяет им заниматься людям с различными ограничениями в состоянии здоровья, однако при этом нагрузки должны строго контролироваться и дозироваться, а так же контролироваться состояние здоровья бильярдистов.

Врачебный контроль – обязательное условие занятий спортом, в том числе и бильярдным.

В задачи врачебного контроля входят:

– определение уровня физического развития, состояния здоровья и функционального состояния лиц с целью допуска к систематическим занятиям бильярдом;

– систематическое наблюдение за изменениями в физическом развитии спортсменов, занимающихся бильярдным спортом, состоянии их здоровья и функциональными изменениями, происходящими под влиянием физических упражнений для обеспечения их оздоровительного значения.

Врачебный контроль за занимающимися на этапе начальной подготовки, включая спортивно-оздоровительные группы, осуществляется врачом спортивной школы, а при его отсутствии – специалистами кабинета врачебного контроля соответствующей территориальной поликлиники, или врачебно-физкультурного диспансера.

В группы начальной подготовки принимаются дети с учетом минимального возраста зачисления в спортивные школы, желающие заниматься велосипедным спортом и не имеющим медицинских противопоказаний.

В учебно-тренировочные группы зачисляются на конкурсной основе только здоровые спортсмены, прошедшие не менее одного года необходимую подготовку, при выполнении ими требований по общефизической и специальной подготовке.

Врачебный контроль за обучающимися, начиная с учебно-тренировочных

групп, осуществляется врачом-физкультурным диспансером. Состояние здоровья оценивается врачами-специалистами на основе результатов углубленного медицинского обследования.

Периодичность углубленного медицинского обследования устанавливается регулярно два раза в год. Для учащих групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства предусматриваются дополнительные медицинские осмотры перед участием в соревнованиях, после болезни, травмы; остальных случаях – по направлению тренера [2].

2. Медико-биологический контроль во время тренировочного процесса

Одной из важнейших задач тренировочного процесса является объективизация управления состоянием спортсмена в ходе тренировочной и соревновательной деятельности. Для этого необходимо применение приборов и систем, регистрирующих и анализирующих информацию о работающем спортсмене в минимально короткие временные интервалы.

В практике спорта широко используют приборы и комплексы, позволяющие получать и анализировать информацию, характеризующую различные параметры специфической деятельности спортсмена в реальном масштабе времени, т. е. в ходе выполнения упражнений.

Разработано и внедрено в практику подготовки спортсменов значительное количество средств срочной информации. Наибольшее распространение среди них получили системы, с помощью которых контролируются временные, пространственные, динамические характеристики движений спортсменов. Это частично обусловлено тем, что эти характеристики были среди первых, учитываемых тренером в ходе тренировочного процесса.

Второй причиной, очевидно, является то, что пространственно-временные характеристики движений могут быть зарегистрированы относительно просто и с минимальными отклонениями от соревновательной структуры движений спортсмена.

В практике подготовки спортсменов высокой квалификации активно применяется видеозапись, которая позволяет регистрировать и многократно воспроизводить изображение специальной деятельности спортсменов и анализировать выполняемые движения непосредственно в ходе тренировочного занятия. На основе использования видеотехники созданы системы, позволяющие регистрировать различные биомеханические характеристики движений спортсменов и производить их количественный анализ.

В практику подготовки спортсменов высокого класса широко внедрены комплексные методики изучения структуры соревновательной деятельности спортсменов, специализирующихся в различных видах спорта. В качестве примера можно привести видеосистему оценки соревновательной и тренировочной деятельности бильярдистов, включающую комплекс аппаратуры, состоящей из видеокамер. Это позволяет в дальнейшем разобрать

игру на отдельные фрагменты с точки зрения тактики, техники выполнения ударов и психологии.

Сбору объективной информации о функциональных возможностях спортсменов способствует применение различного рода эргометров, совмещенных с диагностической аппаратурой для проведения биомеханических, физиологических и биохимических исследований. В последние годы разработаны портативные приборы, позволяющие проводить исследования в реальной тренировочной и соревновательной деятельности.

Наиболее популярны миниатюрные устройства для контроля ЧСС. Они состоят из датчика, считывающего и передающего устройства и монитора, надеваемого на запястье. Важнейшую информацию о характере и переносимости нагрузки дают показатели концентрации лактата в крови. В последние годы появились быстродействующие приборы, позволяющие осуществить анализ микропроб крови в полевых условиях [1, 2].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б.Белоцерковский, И.А.Гудков. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.

Тема 40. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-БИЛЬЯРДИСТОВ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Научно-методические, научно-исследовательские центры, учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры» в Республике Беларусь.
2. Современные научно-методические разработки в области бильярдного спорта.

1. Научно-методические, научно-исследовательские центры, учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры» в Республике Беларусь

Республиканский научно-практический центр спорта, образован 1 октября 2014 года слиянием Республиканского центра спортивной медицины и Научно-исследовательского института физической культуры и спорта Республики Беларусь.

Центр является головным республиканским учреждением в сфере медицинского и научно-методического обеспечения подготовки спортсменов национальных, сборных команд и спортивного резерва.

Центр оказывает качественную и своевременную помощь тренерам и спортсменам в достижении поставленных перед ними высоких целей, обладает

широким спектром доступных методов медицинского и научно-методического сопровождения подготовки спортсменов [2].

Основу деятельности НИИ спорта и спортивной медицины составляет выполнение научно-исследовательских бюджетных работ в области физической культуры и спорта, проводимых по заданию Министерства спорта, туризма и молодежной политики и включенных в тематический план научно-исследовательских работ Университета. Основными целями Института являются [3]:

- проведение фундаментальных исследований как основы для создания новых знаний, освоения новых технологий, становление и развитие научных школ и ведущих научных коллективов, выполнение поисковых исследований и разработок по приоритетным направлениям науки и техники в соответствии с установленными для Института научными направлениями и с профилем подготовки специалистов в Университете;

- выполнение прикладных исследований с целью разработки инновационных технологий в области спорта и оздоровительной физической культуры на основе фундаментальных исследований спортивной биохимии, физиологии, биомеханики, морфологии и психологии;

- осуществление тесной связи научных исследований с учебно-воспитательной работой Университета на основе широкого привлечения преподавателей, студентов, аспирантов и других обучающихся к научно-исследовательской работе;

- участие в подготовке и воспитании научных кадров, в том числе через магистратуру, аспирантуру и докторантуру, повышение научной квалификации научных сотрудников и профессорско-преподавательского состава;

- расширение международного научного сотрудничества с учебными и научными заведениями и организациями зарубежных стран с целью вхождения в мировую систему науки и образования и совместной разработки научно-методической продукции;

- развитие научно-технической и экспериментальной базы, обеспечение повышения квалификации и профессионального уровня сотрудников Института и Университета.

БГУФК – единственное профильное учреждение высшего образования в стране, осуществляющее подготовку специалистов в области физической культуры, спорта и туризма.

Университет является современным образовательным и научно-исследовательским центром с богатейшей историей и традициями. На его базе проводятся международные научно-практические конференции и семинары. Многофункциональные спортивные сооружения, которые являются учебно-тренировочной базой студентов университета, принимают крупные соревнования по различным видам спорта, республиканские фестивали, молодежные форумы.

Большое внимание в университете уделяется повышению качества образования. В БГУФК осуществляется многоуровневая подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов, ведется обучение в

аспирантуре. Университет сотрудничает с лучшими спортивными вузами России, Польши, Швеции, Китая, Германии и других стран [4].

В Республике Беларусь на базе Белорусского государственного университета физической культуры (БГУФК) разработаны высокоэффективные программы подготовки тренерского состава. В этих программах присутствует весь необходимый теоретический и практический базис для подготовки тренеров по бильярду со знанием теории и методики спортивной подготовки. Благодаря этому, многие выпускники БГУФК добиваются высоких результатов на международных соревнованиях, стали обладателями медалей всех достоинств на Чемпионатах мира и Европы по Пирамиде, Снукеру, Пулу.

2. Современные научно-методические разработки в области бильярдного спорта

Сегодня для научно-методической работы в области бильярда есть широчайшие возможности. Поклонниками бильярда являются миллионы людей во всем мире, работающие в различных сферах деятельности. Благодаря этому регулярно можно слышать о разработках и изобретениях для бильярда, которые иногда признаются бильярдистами и находят самое широкое применение.

Среди направлений можно выделить следующие:

Материально-техническое – создание новейших средств тренировки, внедрение новейших материалов при создании оборудования и аксессуаров, разработка и усовершенствование оборудования и аксессуаров и прочее.

Научно-техническое – разработка и использование различных устройств для проведения тренировочного процесса в качестве как основных, так и вспомогательных; использование современных средств для моделирования и усовершенствования тренировочного процесса и прочее.

Информационно-техническое – разработка программных средств для обучения, судейства, соревновательной деятельности; использование новейших технических средств и гаджетов для информационной, обучающей деятельности, применение их для визуализации процессов, корректировки, расчетов, статистического анализа и многое-многое другое.

К наиболее ярким примерам последних лет можно отнести создание визуальных (лазерных) и механических тренажеров для обучения, активное использование видео и фото-съемки при обучении, исправлении техники игры, использование программных комплексов при проведении измерений, моделировании и статистических расчетах [1].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Балин, И.В. В мире бильярда/ И.В. Балин. – М.: Феникс, 2000. – 416 с.
2. Республиканский научно-практический центр спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://medsport.by/>
3. НИИ физической культуры и спорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://niifks.by>.

4. Белорусский государственный университет физической культуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sportedu.by/ob-universytete/>

ТЕМА 41. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ-БИЛЬЯРДИСТОВ

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Развитие материально-технической базы в бильярдном спорте.
2. Бильярдные клубы: коммерческие и государственные.
3. Совершенствование материально-технической базы, инвентаря.

1. Развитие материально-технической базы в бильярдном спорте

Бильярдный стол. Для установки бильярдного стола, основного инвентаря в бильярдном спорте, необходимо помещение достаточно большой площади. Доступ к столу должен осуществляться со всех сторон, причем необходимо учитывать, что расстояние от поверхности стола до стен и других элементов (колонн, мебели и прочего) должно быть более длины кия для возможности стать в стойку, выполнить маховые движения кием и удар.

Площадь для установки бильярдного стола зависит от вида бильярда. Так, например, размеры игрового поля бильярдного стола для игры в Пирамиду или Снукер составляют 3,5 м на 1,75 м (12 футов). Длина кия составляет около 160 см. Соответственно, свободная площадь помещения для установки стола и возможности играть без помех должна составлять приблизительно 8 x 5 м.

Для установки стола для игры в Пул или Карамболь потребуется несколько меньшая площадь помещения, поскольку столы имеют размеры 9 футов (Пул) и 10 футов (Карамболь).

Высота установки игрового поля от уровня пола в разных видах бильярда различна, но по стандартам колеблется в диапазоне 80–85 см.

Освещение. Игровое поле бильярдного стола должно быть достаточно освещенным (особенно в угловых зонах), поэтому над ним устанавливаются лампы с несколькими световыми точками, которые перекрывают все зоны игрового поля. Светильники обычно устанавливаются на расстоянии 90–120 см над игровой поверхностью. При наличии достаточного освещения во всем помещении дополнительные светильники могут не устанавливаться, либо устанавливаться выше. Обычно стараются исключить прямой солнечный свет и уменьшать воздействие естественного освещения.

Полки, доски для счета. При игре в различные виды бильярда используются различные полки для установки шаров, либо доски для записи или ведения счета. Их устанавливают в непосредственной близости от игрового стола в удобное положение для использования.

Машинки. При игре на бильярде в некоторых случаях используют вспомогательные машинки. Обычно их закрепляют на специальных крюках непосредственно на столе в нижней его части.

Шары. В настоящее время шары изготавливают из фенолформальдегидных смол. Они имеют установленный вес, размер, расцветку и цифровую или цветовую маркировку для каждого вида бильярда.

Мел. Для улучшения сцепления кожаной наклейки кия с гладкой поверхностью шара спортсменами используется мелкодисперсный кварцевый мел различной расцветки (обычно синей или зеленой). Мел спортсмены используют в основном индивидуально, иногда применяя различные крепежные зажимы, либо кладут на борт бильярдного стола.

Кий. Кий является индивидуальным игровым инструментом спортсмена. Он должен быть максимально (идеально) ровным, сужаясь от толстой части (турняка) к тонкой (шафт). На конце шафта клеится кожаная наклейка различного диаметра в зависимости от вида бильярда. Так, на кий для Пирамиды диаметр наклейки обычно составляет от 11 до 14 мм, для снукера 7-9 мм. Масса кия обычно превышает вес шара в 2,5–3 раза. Кий должен быть хорошо сбалансирован, быть достаточно упругим, чересчур не вибрировать [1, 2].

2. Бильярдные клубы: коммерческие и государственные

При наличии достаточно большого помещения возникает возможность открытия бильярдного клуба и установки большого количества столов. При установке нескольких столов возможно снижение необходимой площади за счет сокращения расстояния между столами – между двумя стоящими рядом столами достаточно единого пространства для выполнения удара как на одном, так и на другом столе. За счет этого возникает возможность установить большее количество столов с удобным расположением для игры.

В настоящее время существует достаточно большое количество бильярдных клубов как частной, так и государственной собственности. Принципиально работа клубов различной собственности не имеет особых отличий – это повременной прокат оборудования для игры в бильярд. Помимо помещения с бильярдными столами клубы часто имеют также зоны питания (общепита), санитарные помещения и помещения для персонала.

При создании больших бильярдных клубов следует пользоваться принципами целевой аудитории (направление Пирамида, Пул, Снукер, Карамболь). Зачастую формируют базовое направление, устанавливая наибольшее количество определенных столов, либо комбинируют несколько направлений.

При создании клубов различной формы собственности следует учитывать как спортивные принципы, так и коммерческие. К спортивным принципам следует, в первую очередь, отнести количество определенных столов для возможности проведения соревнований, создания бильярдной школы. Для проведения соревнований оптимальна установка бильярдных столов определенного вида бильярда с кратностью 2 (т.е. 2, 4, 8, 16 и т.д.) – это позволяет беспрепятственно проводить соревнования по стандартным схемам с единовременным запуском большого количества игровых пар.

Бильярдные клубы государственной собственности зачастую в большей степени ориентированы на спортивную работу – на создание школ, использование оборудования для тренировок спортсменов.

Для коммерческих клубов оптимально использование оборудования в утреннее время для тренировочного процесса спортсменов, в дневное время – для ведения бильярдных школ и в вечернее время – для коммерческой аренды. В выходные дни оптимально проводить регулярные клубные и прочие соревнования. Пользуются спросом также мини-турниры, которые проводятся в будние дни в вечернее время [1, 2].

3. Совершенствование материально-технической базы, инвентаря

Материально-техническая база в бильярдном спорте регулярно претерпевает изменения и совершенствуется. Постоянно ведутся поиски оптимизации оборудования, использования новых перспективных материалов. Это касается как самих бильярдных столов (основа игрового поля – различные породы натурального камня, искусственные материалы; сукно – натуральные и синтетические материалы в различных процентных соотношениях, различных цветовых гаммах; освещение; материалы основы столов, формы и дизайн и прочее), так и киев, шаров, вспомогательных и сопутствующих предметов.

Следует отметить, что при интенсивном использовании столов в бильярдных клубах, возникает необходимость регулярного ремонта и замены сукна на бильярдных столах. Обычно обслуживание и чистка сукна производится ежедневно, а перетяжка сукна на столах осуществляется не реже одного раза в 6–12 месяцев.

Для улучшения игровых и эстетических характеристик следует также производить регулярную чистку бильярдных шаров.

Бильярдные кии также требуют постоянного ухода, периодической замены кожаной наклейки.

В настоящее время в век бурного информационно-технического развития в бильярд внедряются различные технологии и методики для интенсивного обучения, проведения соревнований.

Обучение технике в различных видах спорта и совершенствование в ней составляют важную часть учебно-тренировочного процесса. При обучении технике бильярдного спорта очень важно специально учить занимающихся умению не проявлять значительные волевые и мышечные усилия, выполнять движения аккуратно, вовремя расслаблять мышцы. Эта сторона обучения будет осуществляться значительно успешнее, если шире применять облегченные и затрудненные условия, не бояться использовать отягощения. В этом плане представляется весьма перспективным применение тренажеров и тренировочных устройств. То, что на тренажерах можно повторять наиболее трудные условия задания, дает возможность отшлифовать навыки до уровня, практически недостижимого в ходе естественного учебно-тренировочного процесса. Современные концепции психолого-педагогической теории обучения и принципы общей теории управления при разработке тренажеров для

технического совершенствования предусматривают последовательное решение следующих задач (В. В. Назаренко, 1979) [3]:

- изучение общей структуры деятельности и выделение основных педагогических навыков;
- анализ требований, предъявляемых к внешней структуре развиваемых навыков, и определение элементов конкретного навыка;
- изучение внутренней структуры отдельного навыка, его ориентировочной основы;
- разработка устройств, воспроизводящих в модельных условиях аутентичные режимы мышечной деятельности обучаемых;
- реализация ориентировочной основы действия за счет применения средств срочной информации;
- создание рациональных методик выработки пространственных, временных и силовых компонентов навыка на базе разработанных тренажеров;
- исследование эффективности процесса формирования двигательных навыков с учетом выявленных закономерностей;
- уточнение путей рациональной организации процесса обучения и тренировки с использованием тренажеров.

При создании эффективных тренажерных устройств для обучения рациональной технике спортивных движений необходимо выполнять следующие условия: - упражнения на тренажере должны иметь характеристики пространственные (траектории движения), пространственно-временные (скорости, ускорения), динамические (величины действующих сил), соответствующие характеристикам движений или их элементам при выполнении основного спортивного упражнения; – при выполнении упражнений на тренажере характер работы мышц (степень их напряжения и расслабления, последовательность включения в работу, наконец, участие различных мышц в движениях) должен соответствовать реальным условиям основного спортивного упражнения. Тренажеры, отвечающие этим требованиям, будут способствовать в первую очередь автоматизации и стабильности двигательного навыка

При обучении технике весьма перспективным представляется использование таких тренажерных устройств, которые могут регламентировать условия выполнения определенных тренировочных упражнений, позволяют выделить нужные параметры движений, искусственно акцентировать требуемые фазы, что даст возможность локализовать и усилить процессы в желательных мышечных звеньях. Интересным тренажером со звуковой индикацией качества движений является изобретенная профессором И. П. Ратовым «полимиофоническая установка» [3]. Принцип ее действия состоит в том, что при движении токи работающих мышц преобразуются в звуковые сигналы, и возникает так называемая мелодия движения. Обучающийся спортсмен старается добиться эталонной «мелодии движения», т. е. такой, которая возникает при выполнении упражнения высококвалифицированным спортсменом.

Примером тренажера с обратной связью и срочной информацией для совершенствования тактического мастерства является кардиолидер, сигнализирующий тренирующемуся спортсмену о том, что частота сердечных сокращений у него равна заданной тренером программе, выше или ниже ее.

В настоящее время для совершенствования тактического мастерства создаются тренажеры с точными измерительными электронными устройствами, способными фиксировать время, затрачиваемое спортсменами на обдумывание и решение различных тактических ситуаций.

При обучении технике и тактике в спорте применяется как целостный, так и отдельный метод. При использовании технических средств слежение за индикатором или получение звуковой информации позволяют разделить сложное целостное упражнение на серию упрощенных частных задач. При этом занимающиеся стремятся так выполнить двигательное задание, чтобы на определенных этапах его выполнения добиться заданного усилия или же достичь требуемой интенсивности или частоты пульса. Такое последовательное решение подобных частных задач позволяет добиваться более качественного выполнения целостного упражнения. При помощи тренажеров управляемого взаимодействия могут быть созданы такие условия выполнения спортивных движений, которые недостижимы при их естественном выполнении (например, система облегченного лидирования). При совершенствовании технического и тактического мастерства с использованием тренажеров, создающих искусственно измененные условия, некоторые параметры выполняемого движения можно сразу доводить до запланированного уровня, что способствует формированию правильной ритмической основы двигательного навыка. В дальнейшем при постоянном контроле и коррекции с использованием систем обратной связи будут формироваться все компоненты двигательного навыка при постепенном переходе от искусственных условий выполнения движения к реальным условиям спортивного упражнения. В процессе совершенствования технического и тактического мастерства особое значение приобретают технические средства для устранения излишней активности мышц, непосредственно не участвующих в работе, и создания условий упорядочения режимов работы мышц и улучшения межмышечной координации [3].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Балин, И.В. В мире бильярда/ И.В. Балин. – М.: Феникс, 2000. – 416 с.
2. Капралов, В.А. Спортивный бильярд: полное руководство по игре / В.А. Капралов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 320 с.
3. Лапутин, А.Н., Уткин В.Л. Технические средства обучения: учебное пособие для студентов институтов физической культуры – М.;ФиС,1990. – 80с.

Тема 45. ОТБОР НА ЭТАПЕ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Задачи отбора на этапе высшего спортивного мастерства.

2. Основные критерии отбора: уровень развития двигательных способностей и функциональных возможностей; морфологические, психологические показатели; разносторонняя техническая подготовленность; личностные качества, состояние здоровья.

1. Задачи отбора на этапе высшего спортивного мастерства

Спортивный отбор – это комплекс мероприятий по выявлению спортсменов, обладающим высоким уровнем способностей, отвечающих требованиям специфики вида спорта. Качественно видоизменяясь отбор входит в систему многолетней подготовки на всех ее этапах [2].

На данном этапе отбора необходимо выяснить, способен ли спортсмен к достижению результатов международного класса, сможет ли он переносить исключительно напряженную тренировочную программу и эффективно адаптироваться к применяемым нагрузкам. Таким образом, отбор на данном этапе – естественное продолжение работы, проведенной на предыдущем этапе. Его эффективность определяется в основном теми же факторами, однако приобретающими более специфическую направленность [2].

Основой для построения годичного цикла тренировки на этапе высшего спортивного мастерства, является уровень индивидуальной технической и тактической подготовки, достигнутой на предыдущих этапах совершенствования бильярдиста и его календарный план основных соревнований.

Учитывая участие в большом количестве соревнований учебный процесс лучше всего строить по недельным циклам, придавая им специальное назначение: втягивающий, специальной физической подготовки, усиленной технической подготовки, объёмно-игровой подготовки, подводящий к соревнованиям, непосредственное участие в соревнованиях, разгрузочный, восстановительный.

Работа по другим видам подготовки при этом не прекращается, но главное внимание и время уделяется специальному назначению и индивидуальным способностям каждого спортсмена.

Повышенный объём тренировочных и соревновательных нагрузок требует тщательного планирования и увеличения времени на разгрузочные и восстановительные мероприятия. Учитывая индивидуальные особенности каждого спортсмена наряду с педагогическими, психологическими средствами восстановления следует применять и физиотерапевтические.

Основными направлениями данного этапа являются:

- совершенствование морально-волевых, психологических качеств, воспитание высокой культуры и преданности бильярдному спорту;
- дальнейшее повышение уровня развития специальных физических качеств, выносливости, устойчивости к большим нагрузкам, применять интегральную тренировку;
- совершенствование элементов бильярдной техники на основе современных достижений бильярдного спорта, повышение индивидуального

стиля и качества игры;

- выработка умения самостоятельного планирования и контроля тренировочных нагрузок, анализа и корректировки процесса тренировочной и соревновательной деятельности;

- развитие готовности участия в соревнованиях с самыми сильными соперниками, уметь самостоятельно настраиваться на игру, регулировать эмоциональное состояние перед и во время игры, независимо от её исхода, проводить комплекс восстановительных мероприятий;

- приобретение знаний педагогических принципов построения тренировки, проведение занятий в младших группах, мастер-класса [3].

2. Основные критерии отбора: уровень развития двигательных способностей и функциональных возможностей; морфологические, психологические показатели; разносторонняя техническая подготовленность; личностные качества, состояние здоровья

Большие различия в строении тела выдающихся спортсменов должны ориентировать на поиск различных путей в достижении вершин спортивного мастерства. Это относится как к разработке индивидуальных моделей технико-тактического мастерства и функциональной подготовленности, так и к формированию индивидуальной системы подготовки каждого перспективного спортсмена на всех этапах многолетнего совершенствования, особенно на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, когда формируется собственная модель соревновательной деятельности.

Следует помнить, что специфика конкретного вида спорта, основные тенденции развития техники и тактики, совершенствование правил и прочее оказывают существенное влияние на формирование требований к морфологическим особенностям спортсменов.

Приступая к тренировке на четвертом этапе многолетней подготовки, необходимо всесторонне оценить уровень общей и специальной подготовленности спортсменов. При этом внимание следует обратить не только на абсолютные показатели, но и на тот прогресс, которого достиг спортсмен в результате тренировки на предыдущем этапе. Преимущество отдается тем спортсменам, которые сумели добиться больших сдвигов в уровне спортивного мастерства, возможностей важнейших функциональных систем при ограниченном использовании самых мощных средств педагогического воздействия; чем меньшими усилиями был достигнут прогресс в уровне спортивного мастерства, тем большие резервы остались для дальнейшего совершенствования. На данной ступени отбора поэтому особое внимание уделяется анализу тренировки на предыдущем этапе многолетней подготовки. Перспективными считаются спортсмены, которые тренировались по разнообразной программе без использования предельных объемов тренировочной работы, ограничивали количество занятий с большими нагрузками, участие в ответственных соревнованиях, т. е. не достигали максимальных параметров тренировочных и соревновательных нагрузок,

характерных для построения тренировки на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей.

Если при таком построении тренировочного процесса у спортсменов планомерно возрастал уровень достижений и функциональной подготовленности и к четвертому этапу многолетней подготовки они достигли достаточно высокого уровня спортивного мастерства, то имеются все основания для их дальнейшего серьезного прогресса.

Одним из основных показателей, свидетельствующем о способности спортсмена к значительному прогрессу на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, является разносторонняя техническая подготовленность. Она проявляется в достаточно совершенном владении не только техникой вида спорта, но и в умении технически правильно выполнять большое количество специально-подготовительных упражнений, тонко варьировать пространственными, временными и динамическими параметрами движений в процессе выполнения самых разнообразных упражнений.

Такая структура технической подготовленности позволяет сформировать на четвертом этапе многолетней подготовки рациональную и лабильную технику движений, находящуюся в соответствии с морфофункциональными возможностями спортсмена и специфическими требованиями конкретного вида спорта.

Особое значение приобретает оценка личностных и психических качеств спортсмена. При этом оценивают устойчивость к стрессовым ситуациям соревнований, способность настраиваться на активную соревновательную борьбу, умение мобилизовать силы при острой конкуренции, психическую устойчивость при выполнении объемной и напряженной тренировочной работы, способность контролировать усилия, темп, скорость, направление движений, распределение силы в соревнованиях, а также умение показывать наивысшие результаты в наиболее ответственных стартах, в окружении сильных соперников. Выдающихся спортсменов, как правило, характеризует умение вести активную борьбу в ответственных соревнованиях с наибольшей конкуренцией. Недаром опытные тренеры в качестве одного из важнейших критериев при оценке перспективности спортсменов используют их способность показывать в финальных стартах более высокие результаты, чем в предварительных.

Практика показывает, что психическая устойчивость, умение предельно мобилизоваться в экстремальных условиях ответственных соревнований во многом обусловлены природными задатками и совершенствуются с большим трудом.

Непременным условием успешного совершенствования на четвертом этапе многолетней подготовки является крепкое здоровье спортсмена. Прежде чем оценить способность спортсмена к достижению наивысших результатов, необходимо убедиться в отсутствии у него заболеваний, способных стать тормозом для роста спортивных достижений, оперативно устранить незначительные отклонения в состоянии здоровья [1].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с.

2. Теория и методика физического воспитания: учеб. студентов факультета физ. культуры пед. ин-тов по спец. 03.03. «Физ. культура» / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др.; Под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.

3. Учебная программа для детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ) и специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва (СДЮСШОР) [Электронная версия]. – Режим доступа: <http://ru-billiards.ucoz.ru/programma>. – Дата доступа: 12.10.2018.

Тема 49. МЕТОДИКА СУДЕЙСТВА

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Работа судей у стола в различных видах бильярда.
2. Обязанности судей.
3. Правила судейства.

1. Работа судей у стола в различных видах бильярда

Организация судейской коллегии вытекает из следующих пунктов правил проведения соревнований:

1. Судейская коллегия, ее состав, права и обязанности

На каждое официальное соревнование назначается судейская коллегия. В состав судейской коллегии, обслуживающей соревнование, входят:

а) главная судейская коллегия (ГСК): главный судья; заместители главного судьи; главный секретарь; заместители главного секретаря.

б) судьи: старшие судьи; судьи у стола; судьи-секретари; судья-информатор.

в) комендант соревнования.

г) врач соревнования.

Численный состав всей судейской коллегии утверждает организатор соревнования и зависит от масштаба соревнования, количества и квалификации заявленных участников, а также финансовых возможностей [1, 2].

Порядок формирования судейских коллегий.

Главного судью назначает организатор соревнования по представлению всероссийской, республиканских, краевых, областных, городских и других коллегий судей.

Главный судья формирует состав главной судейской коллегии и представляет ее на утверждение организатору.

Комплектование состава судей для обеспечения соревнования возлагается на республиканские, краевые, областные, городские и другие коллегии судей по месту его проведения и представляется на утверждение главному судье.

Главная судейская коллегия (ГСК)

Главная судейская коллегия отвечает за обеспечение судейства и проведение соревнования в соответствии с Правилами и Положением о соревновании.

Рассматривает протесты и заявления, поданные в ГСК от официальных лиц и выносит по ним решение в течение одного часа после их поступления, а если необходимо проверить факты, изложенные в протесте, то до начала следующего тура. Решение принимается большинством голосов членов ГСК, а в случае их равенства решающим является голос главного судьи.

Решение ГСК по всем вопросам, связанным с проведением соревнования, является окончательным и обжалованию не подлежит.

Главный судья отвечает за проведение соревнования в соответствии с настоящими Правилами и Положением. Он утверждает состав судейской коллегии и является основным организатором ее работы, участвует в работе мандатной комиссии.

Должен иметь квалификацию:

- на чемпионатах и первенствах республики, а также республиканских турнирах и кубках, открытых международных турнирах, организуемых НФБС и проводимых на территории Республики Беларусь, - не ниже национальной категории;

- на республиканских, краевых, областных, городских и т.п. соревнованиях - не ниже 1 -й категории.

Главный судья обязан:

- до начала соревнования и в процессе его проведения контролировать состояние мест соревнования, бильярдного оборудования и инвентаря;

- проводить заседания судейской коллегии и представителей команд;

- совместно с главным секретарем разрабатывает таблицу (график) соревнования и утверждает ее;

- принимает протесты в письменном виде и в составе ГСК выносит по ним решение;

- дает оценку работе судейской коллегии;

- утверждает всю отчетную документацию;

- готовит отчет о соревновании и сдает его организатору не позднее пяти дней после окончания соревнования.

Главный судья имеет право:

- отменить соревнование или отложить на время, если к его началу окажутся непригодными места соревнования, оборудование или инвентарь;

- устраивать временный перерыв при неблагоприятных обстоятельствах, мешающих нормальному ходу соревнования;

– перемещать судей в процессе соревнования, а также отстранять от судейства не справляющихся со своими обязанностями судей или нарушающих дисциплину и порядок;

– отстранять от участия в соревновании игроков, представителей команд и тренеров, нарушающих спортивный режим, установленный порядок и дисциплину, либо по другим мотивам, не совместимым с дальнейшим участием их в соревновании;

– вносить изменения в расписание встреч;

– переносить недоигранные партии по обоюдному согласию игроков на другой день, если возникла в этом необходимость;

– решать спорные вопросы, связанные с толкованием Правил. Главный судья не имеет права самостоятельно изменять Положение о соревновании или условия их проведения.

Заместители главного судьи

Заместители главного судьи руководят порученными им отдельными участками работы и выполняют следующие обязанности:

– руководят работой судей в соответствии с Правилами и Положением о соревновании;

– отвечают за выполнение графика соревнования и расписания встреч в части, их касающейся;

– следят за соблюдением формы одежды, дисциплины и порядка на своих участках работы;

– распределяют выделенных им судей по местам встреч;

– контролируют правильность заполнения протоколов, по окончании встречи немедленно выдают главному секретарю сведения о ее результате;

– выполняют все указания и распоряжения главного судьи в объеме своих обязанностей, без его разрешения не имеют права покидать место соревнования;

– немедленно докладывают главному судье о всех заявлениях и протестах, которые требуют решения ГСК;

– в составе ГСК участвуют в рассмотрении поступивших протестов и принятии по ним решения.

В отсутствие главного судьи один из заместителей выполняет его обязанности, пользуясь правами главного судьи.

Главный секретарь утверждается главным судьей из наиболее квалифицированных судей, знающий организацию и систему проведения соревнований, имеющий опыт работы с таблицами соревнований. Он должен иметь судейскую категорию, соответствующую проводимым соревнованиям.

Обязанности:

– участвует в работе мандатной комиссии;

– формирует согласованную с главным судьей таблицу соревнования и ведет на ней учет результатов игр;

– готовит и проводит жеребьевку участников;

– составляет расписание игровых встреч;

- обеспечивает судей бланками протоколов и другими материалами, необходимыми для работы, контролирует правильность и четкость ведения протокола игры, исправляет ошибки, визируя своей подписью;
 - ведет протоколы заседаний судейской коллегии;
 - подсчитывает результаты встреч, оформляет итоговый протокол соревнования, организует его размножение и выдает представителям команд в необходимом количестве;
 - обеспечивает материалами судью-информатора, а также с разрешения главного судьи прессу и телевидение необходимой и достоверной информацией;
 - выполняет все указания и распоряжения главного судьи в объеме своих обязанностей;
 - готовит отчетную документацию по результатам соревнования.
- Главный секретарь несет полную ответственность за правильное и своевременное оформление результатов соревнования.

В зависимости от масштаба соревнования назначаются заместители главного секретаря. Функциональные обязанности им определяет главный секретарь, которому они подчинены и выполняют все его указания и распоряжения.

Судьи утверждаются главным судьей по представлению республиканских, областных, городских и других коллегий. В особых случаях с разрешения организатора к судейству могут привлекаться представители и тренеры, имеющие опыт и соответствующую судейскую квалификацию.

В состав судей, обслуживающих игровые встречи, входят:

- старшие судьи;
- судьи у стола;
- судьи-секретари;
- судья-информатор.

Количество судей и порядок их работы зависит от масштаба соревнования.

Как правило, официальную встречу обслуживают судья у стола и судья-секретарь. В особых случаях судейство может быть поручено одному судье.

Замена судей у стола допускается только с разрешения главного судьи или его заместителя.

Форма одежды судей: темный костюм, белая рубашка, галстук (бабочка).

Старшие судьи назначаются в случае организационной необходимости (большие масштабы соревнования, недостаточное количество заместителей или их отсутствие и т.п.) и выполняют следующие обязанности:

- руководят работой своих бригад в соответствии с Правилами и Положением о соревновании;
- проверяют готовность оборудования и инвентаря перед началом соревнования;
- контролируют правильность заполнения протоколов, визируя своей подписью всякие исправления в нем;

- решают спорные вопросы по толкованию правил игры;
- отвечают за выполнение расписания встреч;
- следят на своих участках за порядком и дисциплиной, соблюдением формы одежды участниками и судьями;
- по окончании встречи сообщают главному секретарю ее результаты;
- немедленно докладывают главному судье о всех заявлениях и протестах, которые требуют его вмешательства;
- выполняют все указания и распоряжения главного судьи;
- без разрешения главного судьи не имеют права покидать место соревнования [2, 3].

2. Обязанности судей

Обязанности главного судьи и заместителя главного судьи были расписаны выше.

Обязанности и права судьи у стола:

- обязан твердо знать Правила соревнований по бильярдному спорту и строго их выполнять;
- быть объективным, организованным и дисциплинированным, не опираться на стол и не мешать игрокам вести игру;
- до начала встречи должен проверить состояние бильярдного стола, чистоту игрового поля и его разметку, наличие и состояние вспомогательного инвентаря (удлиненного кия, машинок, полок для шаров и т.д.), принять меры к устранению недостатков;
- подготовить место для отдыха игроков;
- точно фиксировать игровые ситуации;
- при обращении игроков давать пояснения по толкованию Правил, следить за тем, чтобы на игровом столе не было посторонних предметов (мелки, суконки и т.п.);
- по просьбе игрока подавать машинку, длинный кий и другой вспомогательный инвентарь;
- делать замечание игроку, имеющему намерение произвести удар с руки не из дома (это замечание может сделать любой член судейской коллегии или соперник играющего);
- следить, чтобы игроки вели себя корректно и не мешали друг другу вести игру;
- за неспортивное поведение игрока судья встречи имеет право сделать ему замечание, предупреждение или засчитать поражение во встрече с обязательной записью в протоколе встречи и письменном рапортом в главную судейскую коллегию;
- при отсутствии судьи-секретаря ведет протокол встречи и сообщает главному секретарю ее результаты, по ходу игры четко объявляет текущий счет;

- судья не имеет права давать советы игроку или высказывать мнение по поводу игры;
- судья единственный, кто имеет право в случае возникшей необходимости взять шары в руки с игрового поля стола, для того чтобы восстановить исходную позицию или почистить их;
- если судья не заметил какой-либо игровой момент, то он может принять решение на основе опроса свидетелей этой игровой ситуации;
- решение судьи по касанию шаров и исполнению ударов окончательно. Если судья убедится, что первоначальное решение было ошибочным, то он может пересмотреть его, но только до исполнения игроком следующего удара;
- в случае необходимости судья должен оказать игроку первую медицинскую помощь и пригласить врача.

Во время встречи судья может быть заменен главным судьей по различным обстоятельствам, в том числе и по просьбе обоих игроков.

Судья не имеет права покидать место проведения соревнования без разрешения главного судьи.

Если встреча проводится без судьи, то его обязанности берет на себя игрок, свободный от выполнения удара.

Обязанности судьи-секретаря:

- ведет текущий счет, фиксирует результаты партий в протоколе и на информационной доске, по окончании встречи сообщает ее результат главному секретарю;
- отвечает за четкое и правильное ведение протокола встреч, по окончании игрового дня сдает его главному секретарю;
- внимательно следит за ходом встречи, участвует в решении спорных вопросов;
- помогает судье у стола выполнять свои обязанности.

Судья-информатор по имеющимся данным выдает информацию о ходе игровых встреч и соревнования в целом.

Комендант соревнования:

- готовит место соревнования, оборудование и инвентарь в соответствии с требованиями Правил соревнования, контролирует их состояние в процессе соревнования;
- поддерживает соответствующий санитарный режим и общественный порядок на соревновании;
- выполняет указания главного судьи по кругу своих обязанностей.

Врач соревнования:

- в составе мандатной комиссии принимает решение по допуску участников к соревнованию;
- контролирует состояние участников и других официальных лиц, оказывает им необходимую медицинскую помощь, следит за состоянием санитарного режима во время соревнования [2, 3].

3. Правила судейства

1. Официальные лица и судьи.

В соответствии с требованиями ВАП каждая официальная встреча должна проводиться в присутствии судьи. В соответствующих игровых ситуациях судья принимает решение на основе консультаций с другими официальными лицами.

2. Полномочия судьи.

Судья поддерживает порядок и следит за соблюдением Правил игры. Он выносит окончательное решение по всем игровым ситуациям. Судья несет всю полноту ответственности за проводимую им официальную встречу. Он может по своему усмотрению консультироваться с другими официальными лицами относительно интерпретации Правил, положения шаров и т.д. Однако окончательное решение принимает он один. Игроки не могут апеллировать по этому поводу к главному судье. И только в том случае, если судья неправильно интерпретирует Правила, главный судья может его поправить.

3. Судья и вопросы игроков.

Судья обязан отвечать на вопросы игроков, касающиеся предоставления объективных данных по игре, например, помешает ли остановка шара в данной точке установке новой пирамиды («14.1»), находится ли шар в доме, какой счет, сколько очков необходимо набрать для победы, вступает ли игрок в игру после отыгрыша, имеется ли у игрока или его соперника фол, какое правило будет применено, если произвести определенный удар, и т.д. Если к судье обращаются за разъяснением Правил игры, то он должен сделать это как можно более четко, однако любые оговорки судьи не избавляют игрока от необходимости соблюдать действительные Правила. Судья не должен высказывать какое-либо свое субъективное мнение по игре, например, выполним ли тот или иной удар, выполнима ли та или иная комбинация, каковы особенности данного стола и т.д.

4. Главный судья.

Несмотря на то, что настоящие Правила претендуют на охват широкого круга вопросов, связанных с проведением соревнований, тем не менее, может возникнуть необходимость в надлежащей интерпретации Правил соревнований применительно к каким-либо нестандартным ситуациям. Главный судья или другое официальное лицо, ответственное за проведение данных соревнований, принимает по данному вопросу необходимое окончательное решение по своему (а не судьи) усмотрению, и это решение не подлежит обжалованию.

5. Судьи и ставки.

Судьям категорически запрещается делать любого рода ставки, имеющие прямое или косвенное отношение к играм, игрокам или соревнованию. Нарушение этого требования судьей (или другим официальным лицом) влечет за собой его немедленное отстранение с оплатой за его счет финансового ущерба, нанесенного организаторам соревнований.

6. Перед началом встречи.

Перед началом встречи судья в случае необходимости должен протереть стол и шары, убедиться в наличии мела и машинок. При необходимости судья обновляет разметку.

7. Расстановка шаров.

Судья должен устанавливать шары как можно плотнее, т.е. так, чтобы каждый шар касался соседнего. При этом не рекомендуется слишком сильно постукивать по шарам. Вместо этого предпочтительнее выровнять место установки шаров, тщательно протерев сукно щеткой. Ни во время, ни после установки шаров судьей ни один из игроков не имеет права проверять плотность прилегания шаров друг к другу.

8. Объявление заказа.

В заказных играх игрок может наносить удар по любому шару на свой выбор, однако до удара он должен указать заказной шар и заказную лузу, при этом не требуется указывать какие-либо дополнительные подробности, например, касания других шаров, карамболи, игру шарами или от шаров, касания бортов (все это допускается). Все шары, упавшие в лузы при правильном ударе наряду с заказанным, засчитываются в пользу играющего.

Если судья неправильно объявил заказ, то игрок должен поправить его до нанесения удара. Если ошибка в объявлении заказа по каким-либо причинам все-таки произошла, то удар может быть засчитан, если, по мнению судьи, игрок произвел именно тот удар, который он намеревался произвести.

9. Объявление фолов.

Судья должен объявить фол сразу же после того, как имело место нарушение Правил, а также проинформировать вступающего в игру соперника о том, что он играет с руки, если это предусмотрено правилами конкретной игры.

10. Удары вразрез.

Если, по мнению судьи, биток коснулся легального и нелегального прицельного шара приблизительно одновременно и при этом нельзя определить, какое касание произошло первым, то решение принимается в пользу играющего.

11. Освобождение луз.

При игре на столах, не имеющих системы возврата шаров, судья должен своевременно удалять забитые прицельные шары из заполненных или почти заполненных луз. Однако часто ответственность за выполнение судьей этой обязанности ложится на самого игрока. Если шар выскакивает из переполненной лузы, то он теряет право на повторный удар.

12. Очистка шаров.

Во время игры игрок может попросить судью очистить один или несколько шаров, при этом судья обязан удалить всякое видимое загрязнение.

13. Выставление шаров.

Чтобы избежать ненужного контроля со стороны игрока, судья должен выставлять шары номером вверх.

14. Запрос дополнительной информации.

Если судья по каким-либо причинам не может сделать однозначного вывода о том, имело ли место нарушение Правил, то он может обратиться за помощью к другим официальным лицам. Сопоставив все точки зрения, судья принимает окончательное решение.

15. Использование оборудования не по назначению.

Судья должен внимательно следить за тем, чтобы бильярдное оборудование и принадлежности использовались по их прямому назначению и надлежащим образом. Официальные лица должны заблаговременно пресекать возможные неправильные действия игрока, поэтому, как правило, штраф не налагается. Однако если, несмотря на предупреждение со стороны официальных лиц, игрок настаивает на своих неправильных действиях, противоречащих данному (или какому-либо другому) общему Правилу, то по отношению к нему могут быть применены положения раздела «Неспортивное поведение».

16. Обязательные предупреждения.

Если судья располагает для этого достаточным временем, то он обязан предупредить игрока о возможности совершения им серьезного нарушения (например, трех нарушений подряд, запроса помощи со стороны тренера или продолжения игры после объявления фола). В противном случае любое нарушение считается стандартным (за исключением специально оговоренных случаев). Если в конкретной игре действует соответствующее Правило, то судья обязан предупредить игрока о том, что им уже совершено два нарушения подряд, в противном случае считается, что игрок до удара совершил лишь одно нарушение. Судья должен предупредить игрока о том, что прицельный шар касается борта, в противном случае любое касание этого шара рассматривается как доведение его до борта. Судья должен делать предупреждения сразу же, как только возникает соответствующая ситуация и если на это есть достаточно времени. С другой стороны, игроку нужно дать некоторое время на то, чтобы отреагировать на предупреждение. Предупреждение, сделанное после начала удара, считается недействительным.

17. Восстановление позиции.

В случае необходимости судья должен как можно более тщательно восстановить потревоженные шары в их первоначальные положения. Если судья не уверен в исходном положении некоторых шаров, то он может запросить дополнительную информацию у других лиц.

18. Постороннее воздействие.

Если на результат удара оказало влияние какое-либо постороннее воздействие, то судья восстанавливает шары в первоначальные положения и удар повторяется заново. Если же такого рода воздействие не оказало влияние на конечный результат, то судья восстанавливает на своих местах лишь потревоженные шары и игра продолжается. Если же восстановить исходную позицию не представляется возможным, то партия переигрывается, при этом начальный удар производит тот же игрок.

19. Перемещение шара запрещенными приемами.

Если, по мнению судьи один из игроков умышленно вызывает перемещения шара какими-либо запрещенными приемами (дергая сукно, ударяя или похлопывая по столу и т.п.), то ему засчитывается поражение в партии или во встрече, при этом никакого предварительного предупреждения со стороны судьи не требуется.

20. Судейство двойных ударов.

Если расстояние между битком и прицельным шаром меньше ширины кубика мела, то от судьи требуется особое внимание. В таких ситуациях, если судья не может с уверенностью сделать вывод о том, был ли произведен правильный удар, можно использовать следующий критерий: если после соприкосновения с прицельным шаром биток проходит вперед на расстояние, превышающее диаметра шара, то объявляется фол.

21. Предупреждение о выходе за переднюю линию.

Если при выполнении удара с руки из дома игрок выносит биток за переднюю линию, то судья должен сделать ему предупреждение до начала удара. Если же, несмотря на предупреждение, игрок производит удар с линии или выходя за линию, то объявляется фол. Характер штрафа оговорен правилами конкретной игры.

22. Занятие кресла для игрока.

Пока соперник находится у стола, игрок должен оставаться в специально предназначенном для него кресле. Если игроку необходимо отлучиться, то он должен сделать запрос и получить разрешение от судьи. Судья должен быть уверен в том, что не произойдет чрезмерная задержка в игре и что она не будет использована для оказания неблагоприятного воздействия на соперника.

23. Запрещение помощи со стороны.

Если это специально не оговорено в условиях проведения данного соревнования, игроки не имеют права во время матча пользоваться чьими-либо советами. Игрок не должен общаться в устной или иной форме с кем-либо кроме официальных лиц и своего соперника.

Если игрок желает связаться с кем-либо, например, для того, чтобы получить прохладительный напиток, бильярдную принадлежность или по каким-либо другим уважительным причинам, то ему следует обратиться к официальному лицу либо действовать с разрешения и под наблюдением судьи.

Если же судья приходит к выводу, что игрок намеренно испрашивает или принимает помощь со стороны, в той или иной форме связанную с ведением игры, то он должен действовать в соответствии с разделом «Неспортивное поведение».

24. Вмешательство постороннего.

Если посторонний либо устными замечаниями, либо какими-то действиями мешает игрокам, то судья вправе потребовать его удаления из игровой зоны.

25. Протесты

Игрок может запросить Правила или выразить протест против необъявленного фола судье или соответствующему официальному лицу, однако запрос или протест должен быть заявлен немедленно, до нанесения

очередного удара, в противном случае он не рассматривается. Если игрок этого вовремя не сделал, а нарушение осталось незамеченным, то считается, что его не было. Окончательное решение по игровым ситуациям принимает судья. Если один из игроков считает, что судья неправильно применяет Правила и возникший конфликт не удастся разрешить ссылками на текст, то судья должен передать протест главному судье или его полномочному заместителю. Решение главного судьи по интерпретации Правил является окончательным. Игрок может также заявить протест, если, по его мнению, судья необоснованно объявил фол. Во всех случаях игра приостанавливается до тех пор, пока протест не будет рассмотрен.

Любой игрок при запросе соперника должен приостановить игру, пока не будет вызвано официальное лицо или пока судья не выяснит данный вопрос путем консультации с другими официальными лицами. Нежелание выполнить данное требование может привести к дисквалификации или применению положений раздела «Неспортивное поведение».

26. Приостановка игры

Судья имеет право приостановить игру для рассмотрения протеста, а также в том случае если продолжить игру не позволяет неблагоприятная окружающая обстановка. Если в игру вмешивается зритель, то игра может быть приостановлена до тех пор, пока он не покинет место проведения соревнований.

27. Неспортивное поведение

Судья обязан пресекать любые действия игроков, которые, по его мнению, являются, по существу, неспортивными, то есть оказывают раздражающее, отвлекающее или вредное воздействие на других игроков, официальных лиц или гостей или же дискредитируют спорт в целом. Судья или иные официальные лица должны подвергать штрафу или дисквалификации с предупреждением или без него любого игрока, который ведет себя неспортивно [1–3].

Рекомендуемая для изучения литература:

1. Балин, И.В. В мире бильярда/ И.В. Балин. – М.: Феникс, 2000. – 416 с.
2. Гофмейстер, В.И. Бильярдный спорт / В.И. Гофмейстер. – М.: Айрис Пресс; Рольф, 2001. – 192 с.
3. Русский бильярд. Пирамида. Правила проведения соревнований. [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: http://billiard.ru/articles/?ELEMENT_ID=859. – Дата доступа: 20.01.2014.