

ЛЕКЦИЯ №15. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОТБОРА. МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТЕ

План:

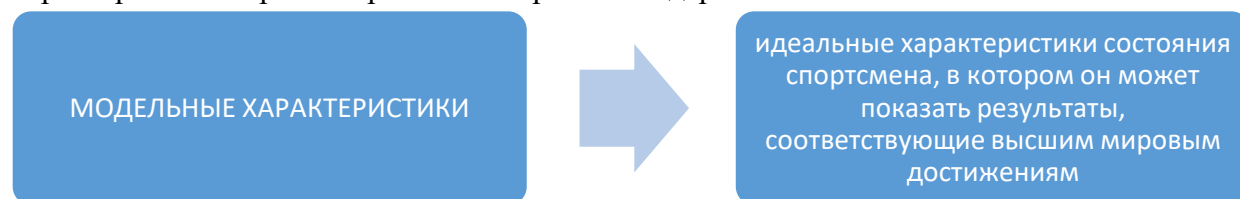
- 1) *Основы и этапы отбора.*
- 2) *Эффективность отбора. Критерии отбора.*
- 3) *Моделирование в спорте.*
- 4) *Модельные характеристики в избранном виде спорта. Их значение.*

Ключевые слова: отбор, модельные характеристики, прогнозирование, педагогические критерии, медико-биологические критерии, биологический возраст, типологические особенности, начальный отбор, генетические маркеры, психологические критерии, тревожность, импульсивность, эмоциональная возбудимость, социологические критерии, уровни отбора. модель, моделирование, обобщенные модели, групповые модели, индивидуальные модели, модельные характеристики, консервативные характеристики, неконсервативные характеристики, компенсируемые характеристики, некомпенсируемые характеристики.

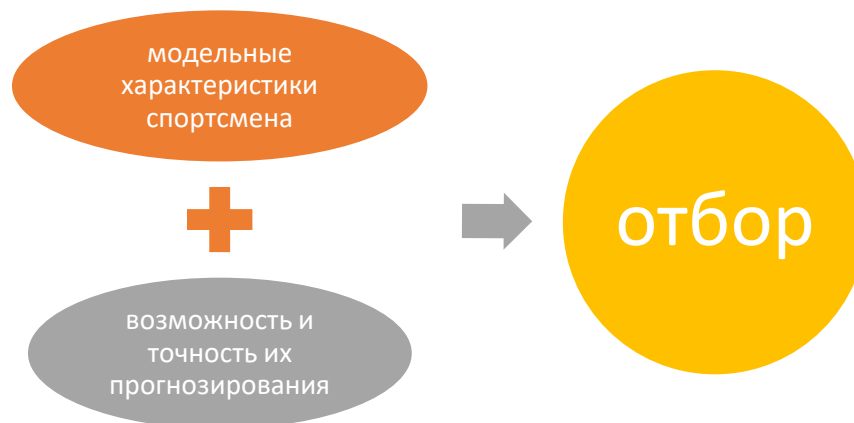
I Основы и этапы отбора.

Необходимость отбора на разных этапах спортивного совершенствования объясняется тем, что лишь очень небольшая часть начавших заниматься тем или иным видом спорта достигает затем высоких спортивных результатов. Например, в плавании из 10 тысяч детей, отобранных после периода начального обучения и приступивших к тренировкам, лишь трое достигли результатов мастера спорта международного класса.

Исходными эффективности отбора являются определение модельных характеристик и прогнозирование спортивной одарённости.



Примером могут служить вероятные характеристики будущего рекордсмена мира в беге на 100м (скажем, анаэробные возможности организма, быстрота реакции). Знать модельные характеристики необходимо для определения направлений тренировочной работы и отбора спортсменов.



Поэтому с точки зрения спортивной метрологии основными исследовательскими задачами проблемы отбора является определение модельных характеристик и прогнозирование. Если модельные характеристики известны и прогноз их дефинитивных значений реален, можно осуществлять отбор. В противном случае отбор ничего не даст.

Педагогические критерии отбора:

- А) уровни развития физических качеств;
- Б) технико-тактическая подготовленность;
- В) спортивно-техническое мастерство;
- Г) темпы роста спортивных достижений;
- Д) моторная обучаемость;
- Е) координационные возможности;
- Ж) способность юных спортсменов к эффективному решению двигательных задач в условиях напряженной борьбы.

Для тестирования скоростных качеств с успехом применяется бег на 30 и 60 м. Уровень развития скоростно-силовых качеств определяется при помощи прыжков в длину с места и с разбега, метания теннисного и набивного мяча.

Специальную выносливость характеризует время бега до отказа со скоростью, свойственной для соревновательной дистанции. Для взрослых спортсменов в частности применяется восьмикратное (в 2 серии по 4 забега) пробегание 400м, для юношей 15-16 лет – шестикратное пробегание этой дистанции с заданной скоростью (2 серии по 3 забега).

Долгосрочный прогноз основывается на гипотезе о том, что вероятность будущего успеха зависит, с одной стороны, от высокого уровня развития физических качеств в данный момент, а с другой – от того, что этот уровень будет сохранен в последующие годы. Поэтому считается, что надежный прогноз возможен, если правильно оценить исходные показатели. Для прогноза спортивных способностей по исходным показателям можно определить двигательные возможности детей, которые появляются в умении управлять своими движениями в пространстве, во времени и по силе. Чаще двигательная одаренность проявляется в каком-либо одном качестве. Но иногда встречаются дети, которые имеют высокие показатели по многим тестам.

Технико-тактическая подготовленность и спортивно-техническое мастерство, как критерии отбора, используются на более поздних этапах отбора (отбор в сборные команды, для участия в соревнованиях). При этом используются специальные тесты для оценки качества и эффективности техники и тактики в различных видах спорта, а также сам спортивный результат и его стабильность.

О моторной обучаемости можно судить по времени, которое требовалось занимающемуся для овладения техникой того или иного упражнения.

Также значимой является своевременная оценка координационных способностей детей. Оценка этих способностей имеет большое значение для всех видов спорта, способность управлять своими движениями так же определяет высокий уровень мастерства в любом виде спорта.

Медико-биологические критерии отбора:

- А) состояние здоровья;
- Б) биологический возраст;
- В) морфофункциональные признаки;
- Г) состояние функциональных и сенсорных систем организма;
- Д) индивидуальные особенности высшей нервной деятельности.

Учет данных о состоянии здоровья и функциональном состоянии различных органов и систем организма детей позволяет своевременно выявить наличие отклонений, которые (без врачебного вмешательства) могут усугубиться при больших физических нагрузках в ходе тренировки.

На первом этапе определения спортивной пригодности проводится медицинская экспертиза состояния здоровья детей. Существует ряд заболеваний и патологических состояний, являющихся основанием для отказа в приеме в ДЮСШ. К числу абсолютных противопоказаний следует отнести врожденные и приобретенные пороки сердца, гипертоническую болезнь, многие формы ЛОР-патологии и другие заболевания.

Оценку биологической зрелости следует проводить комплексно, т.е. с учетом многих признаков, характеризующих биологический возраст юных спортсменов. Биологический возраст более тесно, чем паспортный, связан с морфологическими и функциональными показателями. Появление признаков полового созревания (волосы на лобке, в подмышечной впадине, увеличение молочных желез) в более молодом возрасте свидетельствует о более высоких темпах биологического созревания.

Поэтому акцент при спортивном отборе детей-акселерантов не всегда целесообразен. Нередко подростки с замедленными темпами индивидуального развития потенциально более способны, но их одаренность проявится позднее, их зона наилучшего роста (сенситивный период) наступает позже.

Для диагностики биологического возраста у детей и подростков чаще всего используют такие показатели, как развитие зубов, первичные и вторичные половые признаки и другие.

Важным компонентом модели сильнейшего спортсмена являются морфологические признаки. Поэтому в качестве критериев при отборе

используются такие показатели, как длина и масса тела, длина ноги, руки, обхват бедра, голени, размеры грудной клетки и других характеристик строения тела. Для более полной оценки пригодности к занятиям спортом рекомендуют определять так называемые соматические типы. Считают, что детей, относящихся к микросоматическому типу, следует ориентировать на занятия гимнастикой, боксом, борьбой (легкие весовые категории). Детей макросоматических типов целесообразно отбирать для занятий баскетболом, волейболом, греблей, легкой атлетикой (метания, прыжки в высоту).

В настоящее время все большую значимость для прогнозирования приобретают данные о так называемых генетических маркерах, т.е. таких стабильных морфологических признаках, по которым можно судить о перспективах развития отдельных двигательных качеств. Считают, что подобные морфологические признаки сформировались на ранних этапах развития и в последующей жизни практически остаются неизменными. К числу таких признаков относят: особенность дерматоглифики (рисунок кожного узора ладоней и стоп), цвет радужной оболочки глаз, группу крови и т.п. К сожалению, данных о возможности использования маркеров при отборе пока недостаточно.

Физиологические показатели для спортивной ориентации и отбора разработаны пока еще плохо. Можно отметить достижения лишь в разработке критериев для видов деятельности, связанных с проявлением выносливости.

Способность терпеть значительные гипоксемические (недостаток кислорода) и гиперканнические (избыток углекислого газа) сдвиги свидетельствуют о предрасположенности к бегу на длинные и средние дистанции.

С возрастом повышается мера наследственных влияний для жизненной емкости легких (ЖЕЛ), что объясняется зависимостью ЖЕЛ от размеров грудной клетки, наследственная обусловленность которых с возрастом увеличивается.

При отборе и спортивной ориентации следует учитывать соотношение белых (быстрых) и красных (медленных) мышечных волокон. Так при отборе бегунов на длинные дистанции следует отдавать предпочтение подросткам, имеющим 60-70% красных мышечных волокон в мышцах, на которые падает основная нагрузка. У выдающихся спринтеров, наоборот, большую часть мышечной массы (60-70%) составляют белые волокна.

При определении спортивной пригодности необходимо учитывать особенности развития детского организма. У детей младшего школьного возраста прогрессивно совершенствуется нервная система, которая к 11 годам достигает высокой степени развития. Однако, чем моложе ребенок, тем более выражено в коре головного мозга преобладание процессов возбуждения над процессами торможения. Этим объясняется повышенная эмоциональность детей, меньшая устойчивость внимания, повышенная психическая возбудимость. Для младшего школьного возраста характерны замедление роста тела в длину и некоторая прибавка веса тела, происходит временная «остановка» перед началом этапа полового созревания. У детей младшего школьного возраста размеры сердца увеличиваются медленно. Кровеносные сосуды у них относительно шире,

чем у взрослых; этим определяется более низкая величина артериального давления. Верхние дыхательные пути у детей уже, чем у взрослых. Дыхание поверхностное, частота его несколько больше (22-25 уд/мин), чем у взрослых (16-18 уд/мин).

Способность детского организма в 10-11 лет обеспечивать высокий уровень тканевого обмена благодаря эффективной деятельности сердца является предпосылкой для хорошего приспособления в этом возрасте к нагрузкам, требующим общей выносливости.

После 11-12 лет у детей отмечается сравнительно быстрое развитие различных органов и систем организма. В этот возрастной период высшая нервная деятельность достигает достаточной степени развития. При этом отмечается повышенная реактивность, возбудимость нервной системы, что является предпосылкой к лучшему и быстрому усвоению двигательных навыков и техники движений со сложной координацией. В этом возрастном периоде в связи с прогрессивным функциональным развитием коры головного мозга функции зрительного, вестибулярного и других анализаторов достигает высокого уровня развития.

Учет типологических особенностей нервной деятельности при отборе приобретает особое значение, ибо, как правило, они с большим трудом поддаются изменениям и (особенно) переделке. Типологические свойства нервной системы в значительной степени предопределяют потенциальные спортивные успехи. Для спортсменов с возбудимой, сильной, уравновешенной, подвижной нервной системой (сангвиник) характерно быстрое овладение техникой движений, успешное решение двигательных задач. Однако быстрое достижение спортивных успехов может вызвать у представителей этого типа потерю интереса к повторению освоенного. Формирование устойчивых навыков у них затруднено.

Дети и подростки с сильной, уравновешенной, малоподвижной нервной системой сравнительно медленно овладевают сложными по координации движениями. Неоднократное повторение движений не снижает у них интереса, что способствует формированию устойчивых навыков.

Для детей сильного, возбудимого, безудержного типа овладение сложными формами движений не представляет труда. Однако из-за повышенной возбудимости такие дети нетерпеливы, суетливы. Не овладев одним движением, они переходят к новому.

У спортсменов, для которых характерны пониженная возбудимость, слабость нервной системы, даже высокоэмоциональные формы занятий физическими упражнениями (игры, единоборства) не вызывают интереса. Для них предпочтительны виды спортивной деятельности со сравнительно небогатым техническим арсеналом, требующие неторопливого принятия решений.

Как для начального отбора, так и для оценки динамики спортивного роста важен учет биологических ритмов изменения физической работоспособности подростков. Наиболее значительные изменения в физическом развитии

происходят с трехлетней периодичностью. Так прирост выносливости более выражен в возрасте 10, 13 и 16 лет. Соматические признаки (рост, вес, ширина шеи, окружность плеча, окружность бедра и др.) имеют двухлетнюю периодичность изменения. Тестирование, проведенное без учета ритмов биологического развития, может обусловить неправильную оценку спортивной пригодности по темпам прироста спортивных результатов.

Психологические критерии отбора:

- А) особенности темперамента;
- Б) особенности характера;
- В) степень развития волевых качеств.

Свойства темперамента относятся к психическим свойствам, которыми один человек в своем поведении отличается от других.

психические свойства				
тревожность	эмоциональная возбудимость	импульсивность	лабильность	ригидность

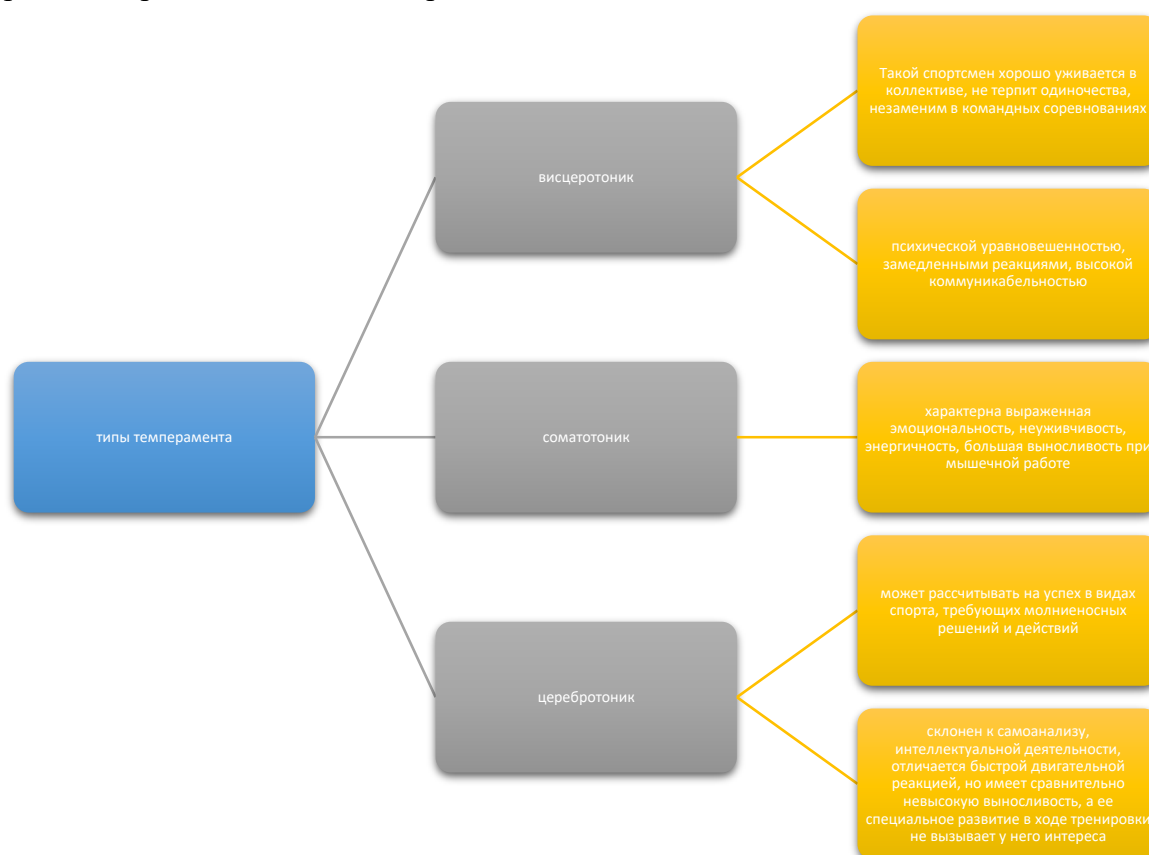
тревожность	свойство, определяемое степенью беспокойства, озабоченности, эмоциональной напряженности человека в ответственной и особенно угрожающей ситуации
Эмоциональная возбудимость	легкость возникновения эмоциональных реакций на внешние и внутренние воздействия
Импульсивность	быстрота реагирования, принятия и исполнения решений
Ригидность и лабильность	- легкость и гибкость приспособления человека к изменяющимся внешним воздействиям - ригиден тот, кто трудно приспосабливается к изменившейся ситуации, кто инертен в поведении, косен в привычках, образе мыслей; лабилен тот, кто быстро приспосабливается к новой ситуации

Спортивные достижения в ситуации психического напряжения зависят от свойств темперамента, поэтому их целесообразно учитывать при отборе и ориентации в различные виды спорта. Так, обследование нескольких сот спортсменов показало, что у прыгунов в воду очень редко встречается высокая тревожность. Очевидно, это мешает получать удовольствие от занятий таким видом спорта, который требует риска, смелости. Поэтому люди с высокой тревожностью либо не идут в эти секции, либо быстро уходят из них. В то же время, для занимающихся художественной гимнастикой высокая тревожность

может играть положительную роль, так как позволяет более точно воспроизводить и медленный, и быстрый темп.

Очевидно и личностные особенности оказывают влияние на эффективность деятельности и выбор того или иного вида спорта. Так, игровые виды спорта выбирают лица с высокой активностью, оптимизмом, жизнерадостностью, избытком энергии и созданием собственных возможностей; художественную гимнастику, акробатику предпочитают лица с жадой признания, склонностью к некоторой театральности в поведении, с богатым воображением, с живостью и выразительностью эмоциональных реакций.

Современные методы исследования психических особенностей позволяют определить типы темпераментов, учет которых представляет интерес для спортивной ориентации юных спортсменов.



Не отрицая положительного значения данной классификации, следует отметить ее условность, отсутствие четких критериев оценки психических свойств индивидуума. По-видимому, при спортивном отборе следует отдавать предпочтение тестированию типологических особенностей нервной системы.

Для выявления волевых качеств детям целесообразно давать контрольные задания (желательно в соревновательной форме). Показателем интенсивности проявления волевых усилий занимающихся служит успешное выполнение упражнений с кратковременным напряжением, спортивного трудолюбия – выполнение относительно сложных в координационном отношении упражнений, для освоения которых требуется продолжительное время. Решительность и смелость определяется посредством выполнения различных упражнений в

усложненных условиях. Целеустремленность оценивается на основании отношения испытуемых к занятиям, освоению специальных упражнений и т.д.

Следует подчеркнуть необходимость всестороннего изучения личности спортсмена, а не отдельных его способностей.

Социологические критерии отбора включают характеристику мотивов, интересов и запросов учащихся: показатели, характеризующие формирующее влияние спорта, семьи, коллектива. Эффективность отбора во многом зависит от своевременного и объективного выявления интереса детей и подростков к занятиям тем или иным видом спорта. Важное значение имеет всесторонний анализ причин отсева юных спортсменов, проявивших задатки для успешного спортивного совершенствования на первых этапах многолетней тренировки.

II Эффективность отбора. Критерии отбора.

Спортивный отбор входит в систему многолетней подготовки спортсменов на всех ее этапах и состоит из четырех уровней;

1. Начальный отбор для выявления детей (в большинстве видов спорта это возраст 8-14 лет), обладающих потенциальными способностями к успешному овладению конкретными видами спорта.

Организационно отбор проводится в три этапа:

А) агитационные мероприятия с целью выявить интерес к занятиям;

Б) тестирование и наблюдение для определения способностей детей к данному виду спорта;

В) наблюдение в процессе обучения с целью установления темпов освоения учебного материала.

Третий этап первого уровня особенно важен при ориентации, поскольку только наблюдение в течение некоторого времени (от 1 месяца до 1.5 лет) позволит специалистам определить, в каком виде физкультурно-спортивной деятельности у ребенка выше моторная обучаемость, т.е. где он сможет в будущем показать более высокие результаты.

2. Углубленный отбор для выявления перспективных юношей и девушек (16-17 лет), обладающих высоким уровнем способностей к данному виду спорта и склонностями к определенной специализации (виду легкой атлетики, игровой функции и т.д.).

3. Отбор по выявлению юношей и девушек (18-20 лет) для зачисления в коллективы спортсменов высокой квалификации (сборные команды области, страны).

4. Отбор в спортивные команды (страны, ведомства и т.д.), для определения участников ответственных соревнований.

На 2, 3 и 4 уровнях отбора, в отличие от первого уровня, учитываются не только морфофункциональные признаки, уровень физической и психической

подготовленности, но и уровень технико-тактического мастерства, функциональные возможности организма спортсмена, способность к восстановлению после выполнения больших тренировочных и соревновательных нагрузок.

При этом важно соблюдать ряд принципов.

1. Общая гласность. Всем заинтересованным лицам должны быть известны критерии отбора, сроки завершения отбора и сроки объявления решения. Гласность отбора спортсменов нужна для целеустремленной работы тренеров и спортсменов, а также для того, чтобы избежать нездоровой конкуренции среди спортсменов, претендующих на место в сборную команду.

2. Обеспечение равных возможностей для всех претендентов на звание кандидатов в сборную команду. Для этого должна быть тщательно продумана система привлечения спортсменов к участию в учебно-тренировочных сборах, допуска к соревнованиям, система проведения самих соревнований и т.д.

3. Стимуляция спортсменов к достижению высоких результатов. Система отбора должна быть построена так, чтобы спортсмен стремился показать наивысшие результаты в главных соревнованиях тренировочного года или олимпийского цикла.

4. Опора на установленные основные критерии мастерства спортсмена. Это, прежде всего, уровень спортивных достижений, стабильность, выступления в соревнованиях, перспективность роста.

Особую значимость при отборе кандидатов в сборную команду приобретают нравственные качества, которые характеризуются уровнем моральной, интеллектуальной, эстетической и волевой подготовленности.

Отбор и ориентация для занятий скоростно-силовыми видами спорта

В скоростно-силовых видах спорта (легкоатлетические прыжки, метания, тяжелая атлетика) в процессе отбора предпочтение отдается детям с хорошо развитой мускулатурой, высоким уровнем развития быстроты, силы, скоростно-силовых качеств.

При отборе прыгунов в длину с разбега и тройном прыжке важное значение имеет высокий уровень развития скоростно-силовых качеств.

При отборе прыгунов в высоту с разбега следует учитывать, что пропорции их тела характеризуются определенными особенностями. Прыгуны обладают длинными ногами и сравнительно коротким туловищем.

В процессе отбора бегунов на короткие дистанции предпочтение следует отдавать детям и подросткам среднего и выше роста (для данной возрастной группы) с хорошо развитой мускулатурой. В ходе отбора должны учитываться время реакции на стартовый сигнал, уровни развития быстроты, скоростно-силовых качеств и координации, а также тотальные размеры тела.

Отбор и ориентация для занятий циклическими видами спорта

В циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости (бег на средние и длинные дистанции, плавание, велоспорт и т.д.) прежде всего, важны предпосылки к работе на выносливость.

Наиболее информативными контрольными испытаниями для бегунов на 800 и 1500 м являются результаты в беге на 400 и 3000 м, запас скорости для дистанции 1500 м, полученный на эталонных отрезках 100 м.

Наибольшую прогностическую значимость при отборе юных бегунов на средние дистанции имеют тесты, позволяющие оценить уровень общей выносливости спортсмена (медленный бег в течение 5 мин, бег в течение 20 мин с учетом пройденного расстояния).

Определение способностей к бегу на средние и длинные дистанции на основе таких антропометрических показателей, как рост, масса, росто-весовой индекс, ЖЕЛ на 1 кг веса, малоэффективно.

Вместе с тем, обнаружена тесная взаимосвязь способности к задержке дыхания в покое, при статической и динамической работе и спортивными результатами в беге на 1000 м у бегунов 3 и 2 разрядов. У бегунов более высокой квалификации эта взаимосвязь недостоверна.

При отборе в циклические виды спорта очень важно учитывать не только и не столько исходный уровень развития выносливости, сколько темпы прироста ее за 1.5 года специализированных занятий.

Одним из типичных циклических видов спорта является плавание. Высокие результаты в этом виде спорта обусловлены уровнем развития физических качеств (прежде всего выносливости) и особенностями телосложения. Пловцов высших разрядов отличает тонкокость и высокий рост.

Успехи в плавании в значительной мере обусловлены величиной тяговых усилий в воде. Важную роль играет подвижность в суставах.

В ходе первого этапа отбора в плавании у детей определяется плавучесть, обтекаемость, равновесие. Уровень развития выносливости в специфических для плавания тестах можно выяснить только в конце второго года занятий (после овладения техникой плавания).

Уровень силовых возможностей пловца выявляется с помощью кистевого и станкового динамометров, а также в ходе подтягивания и отжимания. Важнейшим критерием выявления спортивной пригодности является специальная выносливость юного пловца, которая определяется с помощью специальных тестов, а также по суммарной величине нагрузок в воде и по соотношению скорости плавания на отрезках и дистанциях разной длины. Для оценки анаэробных возможностей пловцов можно использовать так называемые гипоксемические пробы: задержка дыхания, дыхание газовой смесью с меньшим содержанием кислорода.

Отбор и ориентация в игровые виды спорта

В спортивных играх для отбора детей в ДЮСШ особое значение приобретают психофизиологические показатели, так как от них зависит способность к тактическим действиям.

Прогноз способностей к спортивным играм осуществляется на основе изучения комплекса индивидуальных свойств личности: морфофункциональных особенностей спортсмена, состояния органов и анализаторов, уровня развития физических качеств (преимущественно скоростно-силовых), координационных способностей, способности к оперативному решению двигательных задач и тактическому мышлению, обеспечивающему предвидение вариантов тактических ситуаций; способности к проявлению нервно-мышечных усилий и управлению своими эмоциональными состояниями в экстремальных условиях.

Уровень физической и технической подготовленности спортсменов определяется путем тестирования, специфического для каждого вида спортивных игр. Важное значение имеет выявление игровой эффективности спортсмена, о которой судят по ряду показателей: активность, результативность, эффективность взаимодействия игроков, допущенные ошибки во время игры.

На первом этапе отбора в отделения спортивных игр ДЮСШ первостепенное значение имеет определение способностей детей и подростков к взаимодействию, ориентировке, скорости действий, инициативности и настойчивости, рациональности оперативных решений, концентрации внимания и координации движений.

В ряде случаев тесты специальной физической подготовленности дополняются тестами технической подготовленности. Например, в программу тестирования юных футболистов включают жонглирование мячом, обводку стоек с последующим ударом по воротам и другие тесты.

Отбор и ориентация для занятий единоборствами

Спортивные единоборства (борьба, бокс, фехтование и другие виды спорта) предъявляют к спортсменам комплекс специфических требований, которые необходимо учитывать в ходе отбора. Для этой группы видов спорта характерно следующее: движения, производимые спортсменом, имеют в основном скоростно-силовой характер; выполнение большинства технико-тактических действий затруднено активным сопротивлением противника; в ходе спортивного поединка спортсмен выполняет сложных комплекс передвижений, нападающих и защитных действий в строго ограниченное время; успех поединка во многом зависит от умения спортсмена правильно оценить поведение противника. Ранняя диагностика таких качеств, как смелость, решительность, настойчивость, а также умение ориентироваться в сложной обстановке и быстро решать различные тактические задачи – залог успешного спортивного совершенствования. Важно определить способность занимающихся управлять временными, пространственными и силовыми параметрами движений, характерными для отдельных видов спортивных единоборств.

Для успешных выступлений в таком виде спорта, как борьба, спортсмен должен обладать высоким уровнем развития силы рук, ног, становой силы, способностью к выполнению быстрых атакующих и ответных действий, высокой степенью подвижности позвоночника и суставов; способностью успешно выходить из захватов, увертываться от бросков противника; высоким уровнем выносливости во время схватки и на протяжении всего турнира.

I Моделирование в спорте.

Эффективное управление тренировочным процессом связано с использованием различных моделей.

модель

•образец (стандарт, эталон) того или иного объекта, процесса, явления

Модели, используемые в спорте, делятся на две основные группы.

I группа	II группа
•модели, характеризующие структуру соревновательной деятельности •модели, характеризующие различные стороны подготовленности спортсмена •морфофункциональные модели, отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, обеспечивающие достижение заданного уровня спортивного мастерства	•модели, отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства и подготовленности в многолетнем плане •) модели крупных структурных образований тренировочного процесса (этапов многолетней подготовки, а также годовых циклов, периодов, этапов •) модели мезо- и микроциклов •модели тренировочных занятий и их частей •модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов

В процессе моделирования необходимо

1) увязать применяемые модели с задачами этапного, текущего и оперативного контроля и управления, построения различных структурных образований тренировочного процесса

2) определить степень детализации модели, т. е. количество параметров, включаемых в модель, характер связи между отдельными параметрами

3) определить время действия применяемых моделей, границы их использования, порядок уточнения и замены

Модели, используемые в практике тренировочной и соревновательной деятельности, могут быть разделены на три уровня:

- ✓ обобщённые,
- ✓ групповые,
- ✓ индивидуальные.

Обобщённые модели отражают характеристику объекта или процесса, выявленную на основе исследования относительно большой группы спортсменов определённого пола, возраста и квалификации, занимающиеся избранным видом спорта. К таким моделям могут быть отнесены, например, модели соревновательной деятельности в беге или плавании, функциональные модели баскетболистов или волейболистов, модели многолетней подготовки или структуры годового цикла в лыжном спорте или футболе и т. п. Модели этого

уровня носят общеориентирующий характер и отражают наиболее общие закономерности тренировочной и соревновательной деятельности.

Групповые модели строятся на основе изучения, конкретной совокупности спортсменов (или команды), отличающихся специфическими признаками в рамках того или иного вида спорта. Примером могут служить модели технико-тактических действий «пятёрок» в хоккее, модели соревновательной деятельности борцов или пловцов, отличающихся высоким скоростно-силовым потенциалом и недостаточной выносливостью и т. п.

Исследования показывают, что спортсмены, достигающие выдающихся результатов в различных видах спорта, могут быть разделены на несколько относительно самостоятельных групп, в каждую из которых объединяются спортсмены с родственной структурой соревновательной деятельности и подготовленности. Так, например, пловцы, гребцы, бегуны на средние дистанции могут быть разделены на три основные группы:

- 1) спортсмены, способные достигнуть высоких результатов за счёт скоростно-силовых способностей;
- 2) спортсмены, достигающие высоких результатов преимущественно за счёт специальной выносливости;
- 3) спортсмены, отличающиеся равномерной подготовленностью.

В результате изучения структуры соревновательной деятельности выдающихся борцов выделяют:

- спортсменов, которые достигают успеха за счёт высокого уровня скоростно-силовых качеств, интенсивного ведения первой половины схватки;
- спортсменов, достигающих высоких показателей в результате высокого уровня развития выносливости и эффективной борьбы в конце схватки;
- спортсменов с равномерным развитием различных сторон подготовленности;
- спортсменов, владеющих на высшем уровне отдельными приёмами при относительно невысокой физической подготовленности.

Практика убедительно показывает, что спортсмен высокого класса, входящий в любую из выделенных групп, имеет примерно равные шансы достичь успеха в крупнейших соревнованиях.

Индивидуальные модели разрабатываются для отдельных спортсменов и опираются на данные длительного исследования и индивидуального прогнозирования структуры соревновательной деятельности и подготовленности отдельного спортсмена, его реакции на нагрузки и т. п. В результате получают самые различные индивидуальные модели соревновательной деятельности, различных сторон подготовленности, моделей занятий, микроциклов, непосредственной подготовки к соревнованиям и т. п.

В спортивной практике находят применение модели всех трёх уровней. Модели более высокого уровня, обеспечивая общие направления спортивной подготовки и участия в соревнованиях, детализируются в индивидуальных моделях и создают предпосылки для разностороннего управления тренировочной и соревновательной деятельностью спортсменов.

II Модельные характеристики в избранном виде спорта. Их значение.

Определение модельных характеристик является исходной точкой для проведения спортивного отбора и прогнозирования спортивной одаренности.

модельные характеристики

- идеальные характеристики состояния спортсмена, в котором он может показать результаты, соответствующие высшим мировым достижениям

Знать модельные характеристики необходимо для определения направлений тренировочной работы и отбора спортсменов.

Модельные характеристики (показатели или факторы) делятся на:

Модельные характеристики (показатели или факторы)			
консервативные (не поддающиеся тренировке)	неконсервативные (изменяющиеся под влиянием тренировки)	компенсируемые (низкий уровень которых может быть возмещен высоким уровнем других показателей)	некомпенсируемые

Например, для компенсируемых характеристик, низкая эффективность баскетболиста в игре под щитом, связанная с его невысоким ростом, может компенсироваться большой точностью бросков с дальних дистанций. Пример некомпенсируемого показателя: низкий уровень МПК у лыжника-гонщика не может быть компенсирован никакой техникой. Больше всего компенсация отдельных факторов, определяющих спортивный результат, проявляется в так называемых ситуативных видах спорта – играх и единоборствах.

Если модельные характеристики в каком-либо виде спорта предполагают определенное сочетание консервативных показателей, например, больших тотальных размеров тела (рост, вес), то показатели консервативности являются основой для отбора.

Чаще всего в практике встречаются частично компенсируемые показатели: небольшое отставание в развитии одного из качеств компенсируется, большое – нет. Больше всего компенсация отдельных факторов, определяющих спортивный результат, проявляется в так называемых ситуативных видах спорта – играх и единоборствах.

При отборе необходимо ориентироваться, прежде всего, на консервативные некомпенсируемые показатели.

три основных пути определения модельных характеристик

исследования спортсменов высокого класса (например измерение телосложения сильнейших пловцов различного стиля плавания на разных дистанциях);	расчёт так называемых должных показателей (какую силу или скорость надо проявить либо какую энергию затратить, чтобы показать запланированный результат);	прогнозирование модельных характеристик (материалами могут выступать либо данные спортсменов разной квалификации, либо данные сильнейших спортсменов разных лет; если нет возможности определить величины модельных характеристик прямым способом, используют метод экспертных оценок).
--	--	--

Если же нет возможности определить величины модельных характеристик перечисленными путями, используют метод экспертных оценок.

Помимо выше указанных модельных характеристик также выделяются этапные модельные характеристики, под которыми понимают идеальные показатели состояния спортсмена на отдельных этапах подготовки. Определяются этапные модельные характеристики на основе этапного контроля предыдущих лет.

Метрологической основой отбора является определение модельных характеристик спортсменов, а также возможность и точность их прогнозирования.

Если модельные характеристики известны и прогноз их значений реален (подтверждён временем), можно осуществлять отбор.

Эффективность отбора определяется по корреляции между значениями теста в детские годы и критерием, в качестве которого наиболее интересны последующие показатели спортивного результата. Нечто подобное иллюстрируется на рисунке, по которому можно отобрать тех, кто в будущем способен показать достаточно высокие результаты (лежащие правее линии AC), а также тех, кто показывает лучшие достижения в тесте (выше линии BD). При этом все кандидаты делятся на четыре группы:

I – способные, которых отобрали для дальнейших занятий;

II – неспособные и отчисленные;

III – способные, которых ошибочно отчислили (здесь допущена ошибка – правильное предположение о способностях кандидатов было ошибочно отклонено);

IV – неспособные, которых ошибочно отобрали в число способных (допущена ошибка – принята неправильная гипотеза).

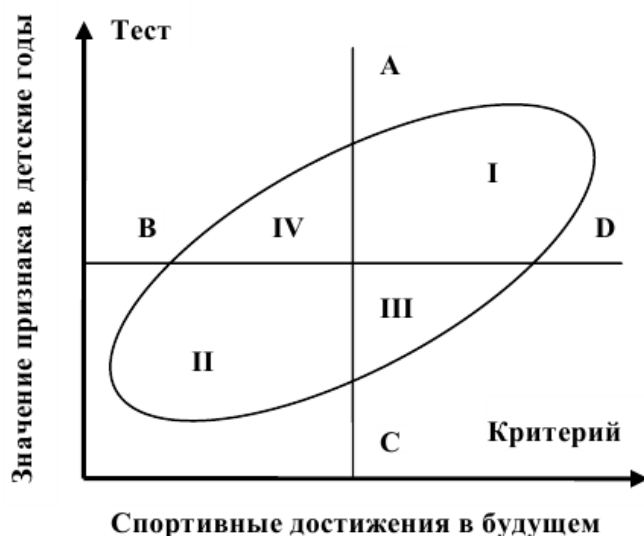


Схема классификации в процессе отбора

Помимо отбора на ранних ступенях спортивного совершенствования, когда решается вопрос о том, в какой степени целесообразно определённому ребёнку заниматься именно данным видом спорта, различают и другие разновидности отбора. К ним относят: комплектование команд – формирование спортивного коллектива, выступающего на соревнованиях как единое целое (специфика отбора здесь состоит в определении совместимости членов команды); спортивную селекцию – отбор квалифицированных спортсменов в сборные команды для участия в соревнованиях высокого ранга и т. п.

Если такая селекция проводится с расчётом на небольшой промежуток времени (например, для участия в конкретных соревнованиях), то решающим фактором является прежде всего спортивный результат, который он может показать на этих соревнованиях. Но если речь идёт, например, об отборе в сборную команду в начале олимпийского цикла, то, помимо спортивного результата, надо учитывать возраст спортсмена, соответствие его показателей (по консервативным признакам) модельным характеристикам. Предположим, два спортсмена впервые показали результат в прыжках в высоту, равный 230 см. Одному из них 19, а другому 25 лет. Очевидно, что первый более перспективен. Вместе с этим нельзя не учитывать того факта, что прирост спортивного результата с ростом тренированности и, соответственно, с возрастом уменьшается, но спустя через некоторые года (скажем через 5 лет), например, оба спортсмена (19 и 25 лет) достигают одинакового результата в соревнованиях. Отсюда оба спортсмена могут рассматриваться ценными кандидатами в сборную команду. Об этом свидетельствуют часто используемые специальные таблицы и номограммы, одновременно учитывающие показываемый спортсменом результат и его возраст по годам занятий

